



Energia®4

Program komputerowy

Instrukcja użytkownika

Spis treści

1. O Programie Energia4.....	7
2. Instalacja Programu Energia4	7
3. Uruchomienie Programu	10
3.1 Logowanie do Programu Energia4.....	10
3.2 Wybór bazy danych.....	11
3.3 Zapamiętaj hasło	12
3.4 Wybór Użytkownika	12
3.5 Opcje uruchamiania programu	12
3.5.1 Ustawienia bazy danych	13
3.5.2 Licencjonowanie.....	14
3.5.3 Inne	15
3.5.4 Lokalizacja.....	16
3.5.5 Drivery	16
3.5.6 Moduły.....	17
3.5.7 Informacje.....	18
4. Okno główne Programu Energia4.....	19
4.1 Okno ustawień ogólnych Programu	20
5. Zakładka System.....	26
5.1 Użytkownicy i grupy	26
5.1.1 Dodawanie Użytkowników	33
5.1.2 Dodawanie grup.....	35
5.2 Zarządzanie aktualnie zalogowanym Użytkownikiem	36
5.2.1 Zmień Użytkownika	36
5.2.2 Zmień hasło	37
5.2.3 Szczegóły.....	37
5.3 Baza danych	38
5.3.1 Tworzenie bazy danych	38
5.3.2 Łączenie z bazą danych	43
5.3.3 Migracja bazy danych.....	46
5.4 Licencja	48
5.5 Informacje	48
5.5.1 Atrybuty.....	49

5.5.2 Jednostki	51
5.6 Aktualizacja.....	53
5.6.1 Wyszukaj aktualizacje	53
5.6.2 Lista aktualizacji.....	53
5.7 LOG.....	54
5.7.1 Pokaż aktywność użytkowników.....	54
5.8 Harmonogramy.....	55
5.8.1 Lista harmonogramów	55
5.8.2 Podgląd pracy harmonogramów	105
5.9 Usługi	106
5.10 Narzędzia.....	107
6. Zakładka Podstawowe	108
6.1 Punkty pomiarowe.....	108
6.1.1 Konfiguracja punktów pomiarowych	109
6.1.2 Lista punktów pomiarowych	114
6.1.3 Widok tabelaryczny Punktów Pomiarowych	140
6.1.4 Widok tabelaryczny kanałów punktów pomiarowych	141
6.2 Urządzenia.....	143
6.2.1 Lista urządzeń.....	144
6.2.2 Urządzenia – Widok	152
7. Zakładka Dane	153
7.1 Przegląd.....	153
7.1.1 Rejestry.....	153
7.1.2 Zdarzenia	155
7.1.3 Wykresy.....	155
7.2 Obliczenia.....	160
7.2.1 Zestawy obliczeniowe	160
7.2.2 Raporty	162
7.3 Wymiana	169
7.3.1 Import	169
7.3.2 Eksport.....	169
7.4 Odczyt danych.....	170
7.5 Edycja.....	172

7.5.1 Edytor rejestrów	172
7.5.2 Edytor profilu	176
7.5.3 Edytor 10 Pmax	176
7.6 Moje akcje	177
8. Zakładka widok	179
8.1 Okna	179
8.2 Pasek statusu	179
9. Zakładka Moduły	180
9.1 Moduł Akwizycja	181
9.1.1 Gniazda odczytowe	181
9.1.2 Statystyki	190
9.1.3 Analiza odczytów	192
9.2 Moduł Import danych	196
9.2.1 Import danych w formacie E4	198
9.2.2 Import danych w dowolnym formacie	199
9.3 Moduł Kalendarze	209
9.3.1 Kalendarze stref doby	209
9.3.2 Słownik stref doby	213
9.3.3 Słownik typów dni	217
9.4 Moduł Obiekty budynki	218
9.5.1 Moduł Obiekty OZE	222
9.6 Moduł Obsługa URD	225
9.6.1 Uczestnik rynku detalicznego – Słowniki	225
9.6.2 Uczestnik rynku detalicznego – Analiza	236
9.6.3 Uczestnik rynku detalicznego – Alarmy	236
9.7 Moduł Online	237
9.7.1 Menadżer okien online	243
9.7.2 Źródła danych	257
9.7.3 Aktywne źródła	259
9.7.4 Historia alarmów	260
9.7.5 Widok tabelaryczny źródeł online	261
9.8 Moduł Planowanie	263
9.8.1 Przegląd planów	263

9.8.2 Media	267
9.8.3 Statusy	268
9.9 Standardowe Profile Obciążenia	269
9.9.1 Standardowe profile obciążenia.....	270
9.9.2 Słownik typów dni.....	271
9.9.3 Wypełnianie standardowego profilu obciążenia.....	273
9.9.4 Definiowane wariantów standardowego profilu obciążenia	276
9.10 Moduł PTPiREE.....	278
9.11 Moduł PWI.....	281
9.11.1 Część internetowa.....	281
9.11.2 Część programowa	289
9.11.1 Zgłoszenia.....	290
9.11.2 PPE	291
9.11.4 Instrukcje	292
9.11.5 Wiadomości	293
9.11.6 Użytkownicy.....	294
9.11.7 Synchronizacja z OSD.....	296
9.12 Moduł Rezerwacja puli PPE	296
9.13 Moduł Schemat	301
9.14 Moduł Monitorowanie pracy maszyn	303
9.15 Moduł Stopnie zasilania	304
9.16 Moduł Walidacja danych	307
9.16.1 Walidacja profilu obciążenia	309
9.16.2 Walidacja stanów liczydeł	311
9.16.3 Walidacja odwróconych stanów liczydeł	313
9.16.4 Walidacja zerowych stanów liczydeł	315
9.16.5 Walidacja dużej zmiany zużycia medium energetycznego	317
9.16.6 Walidacja zerowego zużycia medium energetycznego	319
9.17 Moduł Walidacja konfiguracji	321
10. Zakładka CSIRE	322
10.1 Dane inicjalne CSIRE	322
10.1.1 Atrybuty charakterystyki PP.....	328
10.1.2 Atrybuty obiektu.....	332

10.1.3 Konfiguracja rynku.....	335
10.1.4 Konfiguracja taryf.....	338
10.1.5 Atrybuty charakterystyki PP (Sprzedawca).....	341
10.2 Moduł GS1-GSRN	343
11. Zakładka Prosumenci.....	351
11.1 Moduł Depozyty prosumenckie	351
11.2 Moduł Magazyny energii	359
11.3 Moduł Rozliczanie prosumentów.....	363
12. Zakładka Umowy i koszty	365
12.1 Moduł Bilingi	365
12.1.1 Operacje.....	366
12.1.2 Okres rozliczeniowy	374
12.1.3 Filtrowanie.....	374
12.1.4 Ustawienia	375
12.2 Moduł Ewidencja akcyzy	397
12.3 Moduł Opłaty mocowe.....	403
12.4 Moduł Rozliczanie produkcji	405
12.5 Moduł Rozliczenia	406
12.5.1 Umowy	407
12.5.2 Słowniki.....	442
12.5.3 Podatki	465
12.5.4 Dekrety	471
12.6 Moduł Rozrachunki.....	472
13. Zakładka Zarządzanie urządzeniami	476
13.1.1 Edycja miejsc przebywania urządzeń (Lokalizacja urządzeń)	476
13.1.2 Przyjmowanie urządzeń na magazyn	477
13.1.3 Definicja podtypów	478

1. O Programie Energia4

Energia4 to Program do rozliczania mediów energetycznych. Umożliwia odczyt danych z dużej ilości urządzeń pomiarowych, różnych mediów, a odczytywane dane są umieszczane w bazie danych i mogą być przedstawiane w postaci zestawień, raportów i wykresów.

Duża elastyczność Systemu oraz jego skalowalność dzięki budowie modułowej umożliwia dostosowanie Programu do indywidualnych potrzeb Klienta. Otwarty charakter Systemu daje możliwości wymiany danych między Programem **Energia4**, a innymi zewnętrznymi Systemami.

2. Instalacja Programu Energia4

Użytkownik powinien znać podstawowe pojęcia z zakresu obsługi komputera i środowiska Windows. Zaleca się również znajomość zasady działania urządzeń pomiarowych, które służą do pozyskiwania danych oraz pojęć związanych z rozliczeniami energii elektrycznej.

Program Energia4 dostępny jest w dwóch wersjach instalacyjnych:

- Wersja pełna Programu instalowana jest wraz z dodatkowymi serwisami. Do poprawnego działania Programu wymagana jest dodatkowo instalacja oprogramowania Erlang oraz RabbitMQ (instalatory dostarczane są wraz z programem),
- Wersja Client, to wersja bez dodatkowych serwisów instalowana na końcówkach klienckich.

Podczas instalacji należy postępować zgodnie z poleceniami, które wyświetlają się na ekranie komputera.

Do prawidłowej pracy Programu oraz odczytu urządzeń niezbędne są następujące porty:

- 1433 (TCP) - MS SQL - domyślny port dostępu do serwera bazodanowego Microsoft SQL Server.
- 5672 (TCP) - RabbitMQ - port służący do komunikacji pomiędzy serwerem, a końcówkami.
- 3005 (UDP) – Rabbit Browser - port, dzięki któremu inne komputery mogą znaleźć usługę Rabbita.

- 4444 (TCP) - Licence manager - port, dzięki któremu końcówki komunikują się z usługą Licence Manager, która przydziela licencję na pracę Programu.

Wymagania sprzętowe:

Wymagania Programu Energia4.7

1. Wymagania (Zalecane):

- a. System Energia®4 ma następujące wymagania środowiskowe:
 - I. Microsoft SQL Server 2019:
 - Program może działać z bazą danych MS SQL Express (wersje jednostanowiskowe z ograniczeniem wielkości bazy danych do 10GB) lub z komercyjnymi wersjami bazy danych MS SQL (wersje sieciowe wielostanowiskowe).
 - Ustawienia regionalne: PL, "Language for non-Unicode programs" – Poland
 - Ustawienia bazy danych: 1 user SQL nie AD; DB owner, Collation – Polish_CI_AS
 - II. Zabezpieczenia: licencja plikowa lub klucz HASP.
 - III. .NET 4.7 lub wyżej
- b. Wymagania dla zasobów serwerowych (fizycznych lub wirtualnych):
 - I. System Microsoft Windows Server 2019 lub wyższy
 - II. Procesor: 64-bit, dwu lub czterordzeniowy, 2.8 GHz lub więcej
 - III. Pamięć RAM: 16 GB lub więcej, w zależności od ilości obsługiwanych liczników i modułów
 - IV. Dysk: 100 GB lub więcej w zależności od ilości obsługiwanych liczników
- c. Wymagania dla stanowisk roboczych programu:
 - I. karta grafiki zgodna z Directx 9 lub nowszym, PixelShader>=2.0, pamięć własna RAM >=256 MB
 - II. Procesor: 64-bit, 2.8 GHz lub więcej
 - III. Pamięć RAM: 8 GB
 - IV. System operacyjny: Windows 10 x64-bit lub nowszy x64-bit
- d. Potrzebne porty pomiędzy serwerem programu Energia4 a końcówkami klienckimi:
 - I. 1433(ms sql), - standardowy port na którym odpowiada serwer MS SQL
 - II. 5672 (tcp)- rabbit – służy do komunikacji pomiędzy serwerem a końcówkami

- III. 3005 (udp) - rabbit browser, inne komputery na tym porcie mogą znaleźć usługę rabbita
- IV. 4444(licensemanager) - końcówki komunikują się na tym porcie z serwerem licencji programu.

2. Wymagania Minimalne (Niezalecane):

a. System Energia®4 ma następujące wymagania środowiskowe:

I. Microsoft SQL Server 2016

- Program może działać z bazą danych MS SQL Express (wersje jednostanowiskowe z ograniczeniem wielkości bazy danych do 10GB) lub z komercyjnymi wersjami bazy danych MS SQL (wersje sieciowe wielostanowiskowe)
- Ustawienia regionalne: PL , "Language for non-Unicode programs" - Poland
- Ustawienia bazy danych: 1 user SQL nie AD; DB owner, Collation – Polish_CI_AS

II. Zabezpieczenia: licencja plikowa lub klucz HASP

III. .NET 4.7 lub wyższy

b. Wymagania dla zasobów serwerowych (fizycznych lub wirtualnych):

I. System Microsoft Windows Server 2012 lub wyższy

II. Procesor: 64-bit, dwu lub czterordzeniowy, 2.6 GHz

III. Pamięć RAM: 8 GB

IV. Dysk: 50 GB lub więcej w zależności od ilości obsługiwanych liczników

c. Wymagania dla stanowisk roboczych programu:

I. karta grafiki zgodna z Directx 9 lub nowszym, PixelShader \geq 2.0, pamięć własna RAM \geq 256 MB

II. Procesor: 2.4 GHz

III. Pamięć RAM: 4 GB

IV. System operacyjny: Windows 10 x64-bit lub nowszy x64-bit

d. Potrzebne porty pomiędzy serwerem programu Energia4 a końcówkami klienckimi:

I. 1433(ms SQL), - standardowy port na którym odpowiada serwer MS SQL

II. 5672 (tcp)- rabbit – służy do komunikacji pomiędzy serwerem a końcówkami

III. 3005 (udp) - rabbit browser, inne komputery na tym porcie mogą znaleźć usługę rabbita

IV. 4444 (licensemanager) - końcówki komunikują się na tym porcie z serwerem licencji programu.

3. Uruchomienie Programu

Uruchomienie Programu odbywa się na ogólnych zasadach pracy w środowisku Windows. Jeżeli na pulpicie znajduje się ikona skrótu Programu (tworzona automatycznie podczas instalacji), należy dwukrotnie kliknąć na obszar ikony. Jeśli na pulpicie nie ma ikony skrótu Programu, plik **Energia4.exe** można znaleźć w domyślnym katalogu programu **C:\Program Files (x86)\Numeron\Energia4**.

UWAGA: Miejsce instalacji Programu **Energia4** może być zmienione przez Użytkownika podczas instalacji Programu. Pliku **Energia4.exe** należy wówczas szukać w miejscu wskazanym podczas instalacji Programu



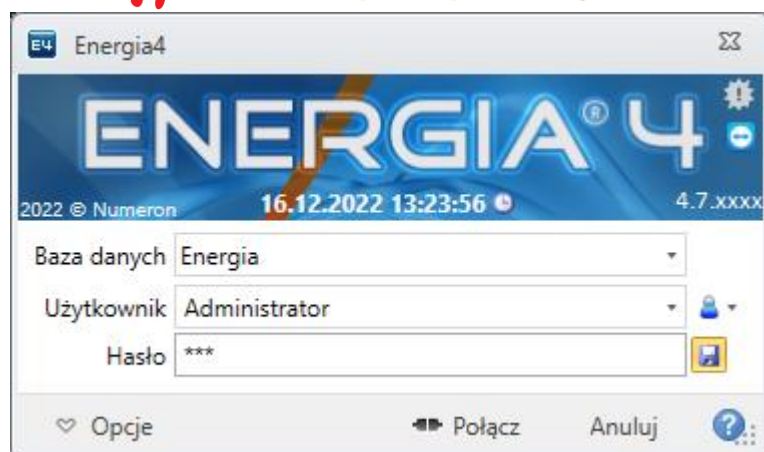
Rysunek 1. Ikona Programu Energia4

3.1 Logowanie do Programu Energia4

Program zezwala na pracę tylko uprawnionym Użytkownikom. Podczas uruchamiania aplikacji wyświetli się okno logowania, w którym przeprowadzony zostanie proces uwierzytelnienia Użytkownika.

Domyślne ustawienia to:

- Login – Administrator
- Hasło – adm



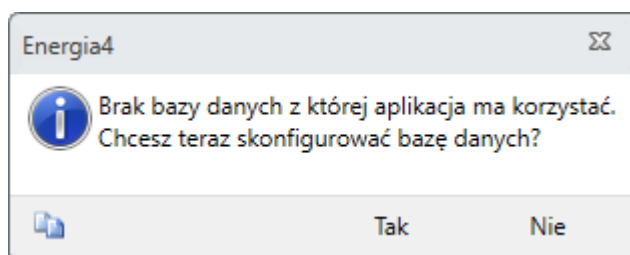
Rysunek 2. Okno logowania do Programu Energia4

Po uzupełnieniu danych logowania należy wybrać przycisk **Połącz**, aby zrezygnować z uruchomienia Programu, należy wybrać przycisk **Anuluj**.

Zaleca się, aby w przypadku, kiedy z programu korzysta więcej niż jeden Użytkownik, każdy z korzystających logował się swoim loginem i hasłem. Opis konfiguracji nowego konta znajduje się w rozdziale **5.1.1 Dodawanie Użytkowników**.

3.2 Wybór bazy danych

W przypadku pierwszego uruchomienia Programu pojawi się komunikat informujący Użytkownika o konieczności skonfigurowania bazy danych. Prace z bazą danych zostały opisane w rozdziale **5.3 Baza danych**.




Rysunek 3. Komunikat informujący o nieskonfigurowanym połączeniu z bazą



Na etapie logowania Użytkownik może wybrać bazę danych, z której będzie korzystał podczas pracy z Programem. Po kliknięciu w polu “Baza danych” wyświetlona zostanie lista dostępnych, podłączonych do Programu baz danych. Wyboru dokonuje się poprzez rozwinięcie i wybranie z listy dostępnych baz danych.

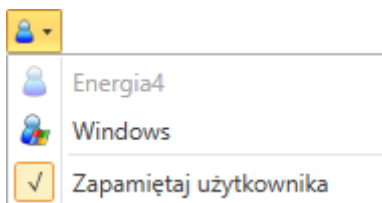
UWAGA: Okno wyboru bazy danych może być niewidoczne lub nieedytowalne, jest to uzależnione od wybranych przez Użytkownika ustawień opisanych w rozdziale **3.5 Opcje uruchamiania programu**

3.3 Zapamiętaj hasło

Jeżeli z Programu korzysta kilku Użytkowników, to mogą zapamiętać swoje dane wymagane do logowania. Klikając ikonę  **Zapisz** po poprawnym podaniu hasła można je zapamiętać w Systemie. Przy następnym logowaniu, jeżeli nazwa Użytkownika zostanie wybrana z listy dostępnych, hasło będzie automatycznie uzupełnione.

3.4 Wybór Użytkownika

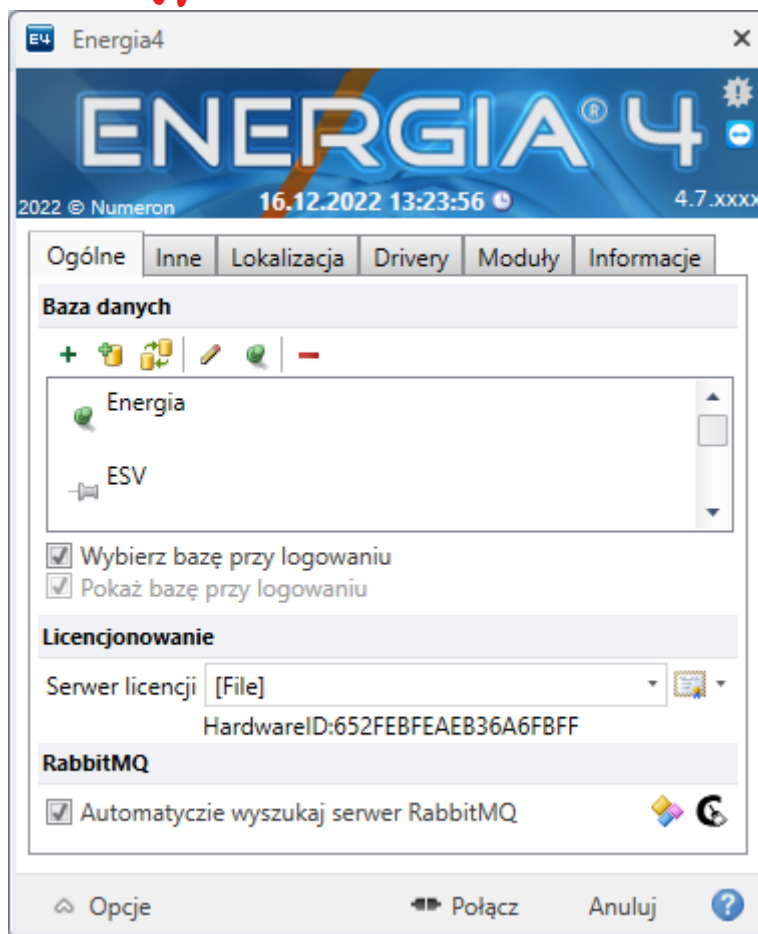
Listę zapamiętanych Użytkowników wywołuje się poprzez kliknięcie ikony  w polu “Użytkownik”. Następnie należy wybrać nazwę właściwego Użytkownika, wpisać hasło oraz wybrać opcję **Połącz**. Program umożliwia także zapamiętanie nazwy i hasła Użytkownika, który logował się do Systemu jako ostatni. Wybierając opcję  ->**Zapamiętaj Użytkownika**, Program przy następnym uruchomieniu automatycznie załaduje dane Użytkownika, który korzystał z Programu jako ostatni.



Rysunek 4. Okno wyboru typu logowania

3.5 Opcje uruchamiania programu

Po naciśnięciu przycisku **Opcje** w oknie logowania, można skonfigurować dodatkowe parametry uruchamiania programu. Ponowne wybranie tego przycisku powoduje powrót do standardowego ekranu logowania.



Rysunek 5. Okno z dodatkowymi parametrami uruchamiania programu – sekcja ogólne

3.5.1 Ustawienia bazy danych

W opcjach uruchamiania programu w zakładce **Ogólne** znajduje się panel obsługi baz danych. Panel ten umożliwia takie operacje jak:



- **+ Dodaj połączenie** – otwiera okno konfiguracji nowego połączenia z istniejącą bazą danych.
- **Utwórz bazę danych** – pozwala utworzyć nową bazę danych.
- **Migruj bazę danych** – przenosi dane z jednej bazy do drugiej.
- **Edytuj** – otwiera okno konfiguracji istniejącego połączenia z bazą danych.
- **Domyślne** – ustawia wybraną bazę danych, jako domyślną.
- **Usuń** – usuwa połączenie z bazą danych, nie usuwa bazy.

Użytkownik może zdecydować, czy w trakcie logowania dostępne będzie pole wyboru bazy danych **Wybierz bazę przy logowaniu** oraz czy w przypadku zablokowania wyboru bazy będzie wyświetlana informacja o podłączonej bazie **Pokaż bazę przy logowaniu**.

3.5.2 Licencjonowanie

W tym miejscu Programu Administrator powinien określić rodzaj licencji.

Opcja **Serwer licencji**, znajdująca się w panelu dodatkowych ustawień logowania, pozwala określić lokalizację pliku licencji lub klucza HASP. Serwer licencji zostanie skonfigurowany jako:

- Lokalny (licencja jednostanowiskowa):
 - w przypadku użycia klucza HASP wpiętego do komputera, na którym pracuje Użytkownik, należy w polu **Serwer licencji** wybrać **[Local]**,
 - w przypadku, gdy Użytkownik posiada plik z licencją (Energia4.lic), należy skopiować go do katalogu C:\Users\NazwaUżytkownika\Documents\Numeron\Energia4\configs. Kolejno, w polu **“Serwer licencji”** należy wybrać **[File]** i kliknąć na ikonę , która automatycznie przeszuka katalog w poszukiwaniu pliku licencji.
- Sieciowy (licencja wielostanowiskowa):
 - w przypadku użycia klucza HASP wpiętego do innego komputera w sieci lub do urządzenia zarządzającego portami USB, na przykład USB Anywhere. Należy wtedy w polu **Serwer licencji** podać adres IP tego komputera lub urządzenia.
 - w przypadku, gdy Użytkownik posiada plik z licencją (Energia4.lic), należy skopiować go do katalogu C:\Users\NazwaUżytkownika\Documents\Numeron\Energia4\configs, Kolejno, w polu **“Serwer licencji”** należy wpisać **Localhost** lub adres IP serwera licencji i kliknąć na ikonę , która automatycznie przeszuka katalog w poszukiwaniu pliku licencji i wyświetli informację, czy plik licencji został znaleziony.



3.5.2.1 Aktualizacja licencji

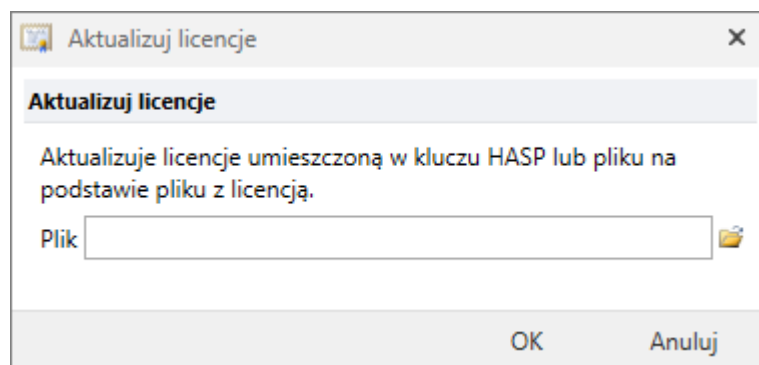
Aktualizacja licencji Programu odbywa się na życzenie klienta. W tym celu należy wysłać zapytanie o ofertę na email **marketing@numeron.pl** bądź skontaktować się pod nr tel. **34 369 55 20** i określić zakres oczekiwanego rozszerzenia możliwości Programu.

Do rozszerzeń zalicza się:

- zwiększenie liczby obsługiwanych punktów pomiarowych,

- zwiększenie liczby obsługiwanych modułów,
- opracowanie nowego modułu,
- zwiększenie liczby obsługiwanych driverów,
- opracowanie nowego drivera,
- opracowanie nowego dedykowanego raportu/eksportu/importu,
- zwiększenie liczby obsługiwanych liczbę jednoczesnych dostępów do aplikacji.

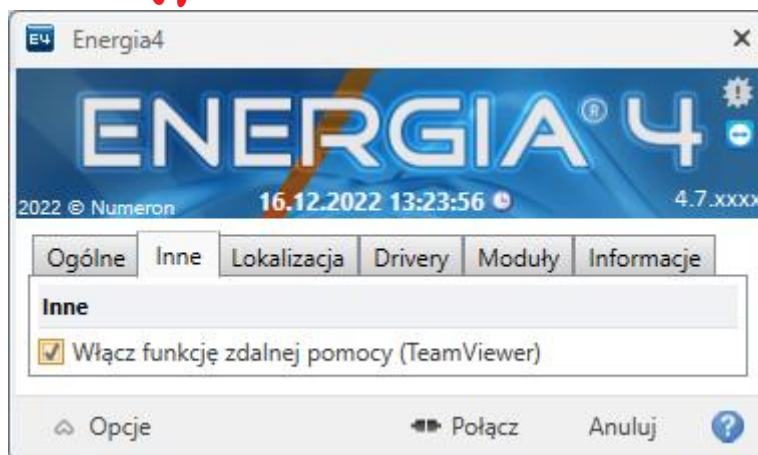
Numeron tworzy, a następnie udostępnia Użytkownikowi, nowy zaktualizowany plik licencji. W celu zaktualizowania licencji Programu na ekranie logowania należy kliknąć przycisk **Opcje** oraz wybrać ikonę  **Pokaż licencję**, kolejno należy wybrać z rozwiniętej listy **Aktualizuj licencję** w otwartym oknie oraz zatwierdzić proces klikając w ikonę **Wybierz** . Po wybraniu pliku, należy potwierdzić wybór klikając **OK** lub anulować klikając **Anuluj**.



Rysunek 6. Okno aktualizacji licencji Użytkownika Programu **Energia4**

3.5.3 Inne

W zakładce **Inne** Użytkownik ma możliwość włączenia lub wyłączenia opcji zdalnej pomocy przy użyciu Programu TeamViewer. Przy włączonej opcji zdalnej pomocy dostępna jest ikona programu TeamViewer umieszczona w prawym górnym rogu Programu Energia4.



Rysunek 7. Okno **Inne** dodatkowych funkcji logowania

3.5.4 Lokalizacja


Zakładka **Lokalizacja** pozwala na zmianę domyślnego języka Programu. Użytkownik do wyboru ma język angielski oraz język polski.



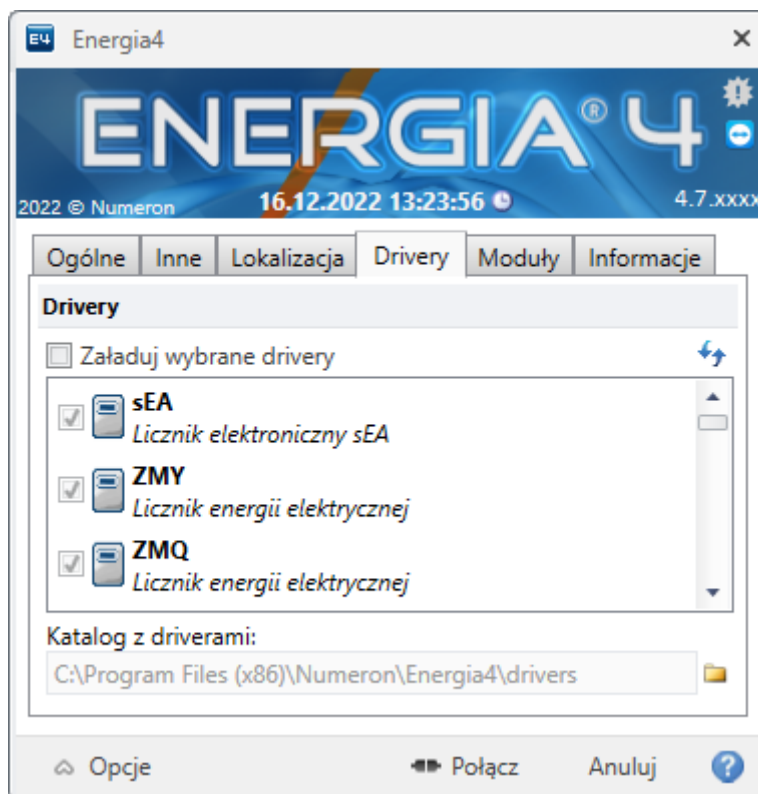
Rysunek 8. Okno **Lokalizacja** dodatkowych funkcji logowania

3.5.5 Drivery

W tej zakładce wyświetlana jest lista wszystkich typów urządzeń pomiarowych obsługiwanych przez posiadaną wersję Programu (lista obsługiwanych urządzeń aktualizowana jest na bieżąco na potrzeby klientów). Dostęp do odczytu danych jest możliwy dopiero po aktywowaniu odpowiedniej licencji. Licencja precyzyjnie określa dostępne dla Użytkownika drivery. Opcja **Załaduj wybrane drivery** pozwala na obsługę w Programie tylko wybranych urządzeń


pomiarowych w ramach posiadanej licencji. Standardowo pliki driverów znajdują się w katalogu **C:\Program Files (x86)\Numeron\Energia4\drivers**. Wybierając ikonę , można wskazać inną lokalizację tych plików.

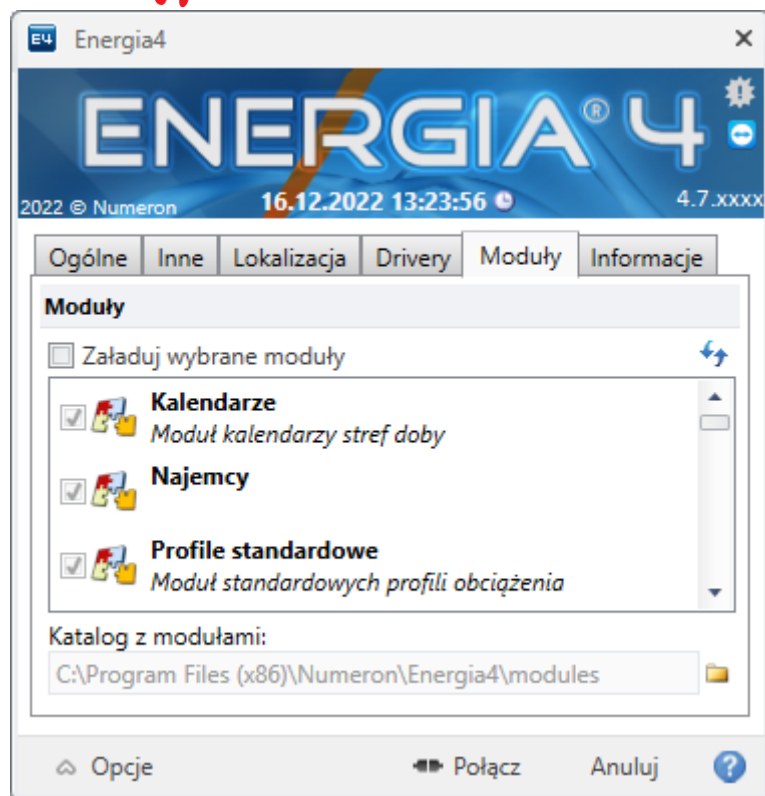
Aktualna lista obsługiwanych driverów dostępna jest na <https://www.numeron.pl/technikalia-odczytow/>.



Rysunek 9. Okno **Drivery** dodatkowych funkcji logowania

3.5.6 Moduły

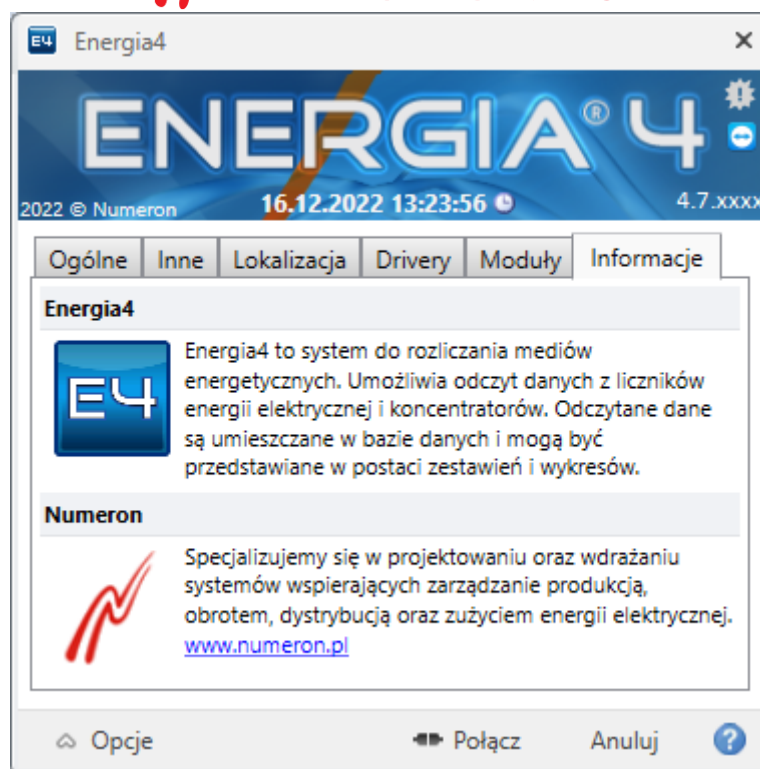
W zakładce **Moduły** wyświetlana jest lista wszystkich modułów dostępnych dla danej wersji Programu. Opcja **Załaduj wybrane moduły** umożliwia uruchomienie Programu tylko z wybranymi modułami w ramach posiadanej licencji. Standardowo pliki modułów znajdują się w katalogu **C:\Program Files (x86)\Numeron\Energia4\modules**. Wybierając ikonę , można wskazać inną lokalizację plików. Obsługiwane moduły zależne są od posiadanej przez Użytkownika licencji.



Rysunek 10. Okno **Moduły** dodatkowych funkcji logowania

3.5.7 Informacje

W zakładce **Informacje** umieszczone są podstawowe informacje na temat Programu **Energia4** oraz Pracowni Informatyki NUMERON Sp. z o.o.



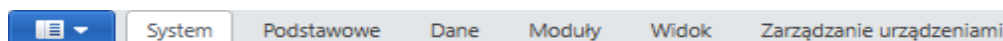
Rysunek 11. Okno przedstawiające informacje o firmie P.I. Numeron

4. Okno główne Programu Energia4

W Oknie głównym Programu Energia4 znajduje się 5 podstawowych zakładek:


- **System,**
- **Podstawowe,**
- **Dane,**
- **Moduły,**
- **Widok.**

Dodatkowa zakładka **Zarządzanie urządzeniami** pojawi się tylko, gdy Użytkownik posiada licencję na moduł **Zarządzanie urządzeniami**. W innym przypadku zakładka ta będzie niewidoczna.



Rysunek 12. Widok wszystkich zakładek dostępnych w Programie Energia4

4.1 Okno ustawień ogólnych Programu

Po kliknięciu w ikonę  uruchomi się okno odpowiedzialne za ogólne ustawienia Programu. Okno podzielone jest na cztery sekcje:

- **Info,**
- **Pomoc,**
- **Opcje,**
- **Zakończ.**

W sekcji **Info** Użytkownik znajdzie takie informacje jak nazwa aktualnie zalogowanego Użytkownika, aktualna wersja bazy danych oraz informacje o licencji. Dodatkowo z tego poziomu Użytkownik może dokonać zmiany swojego hasła.

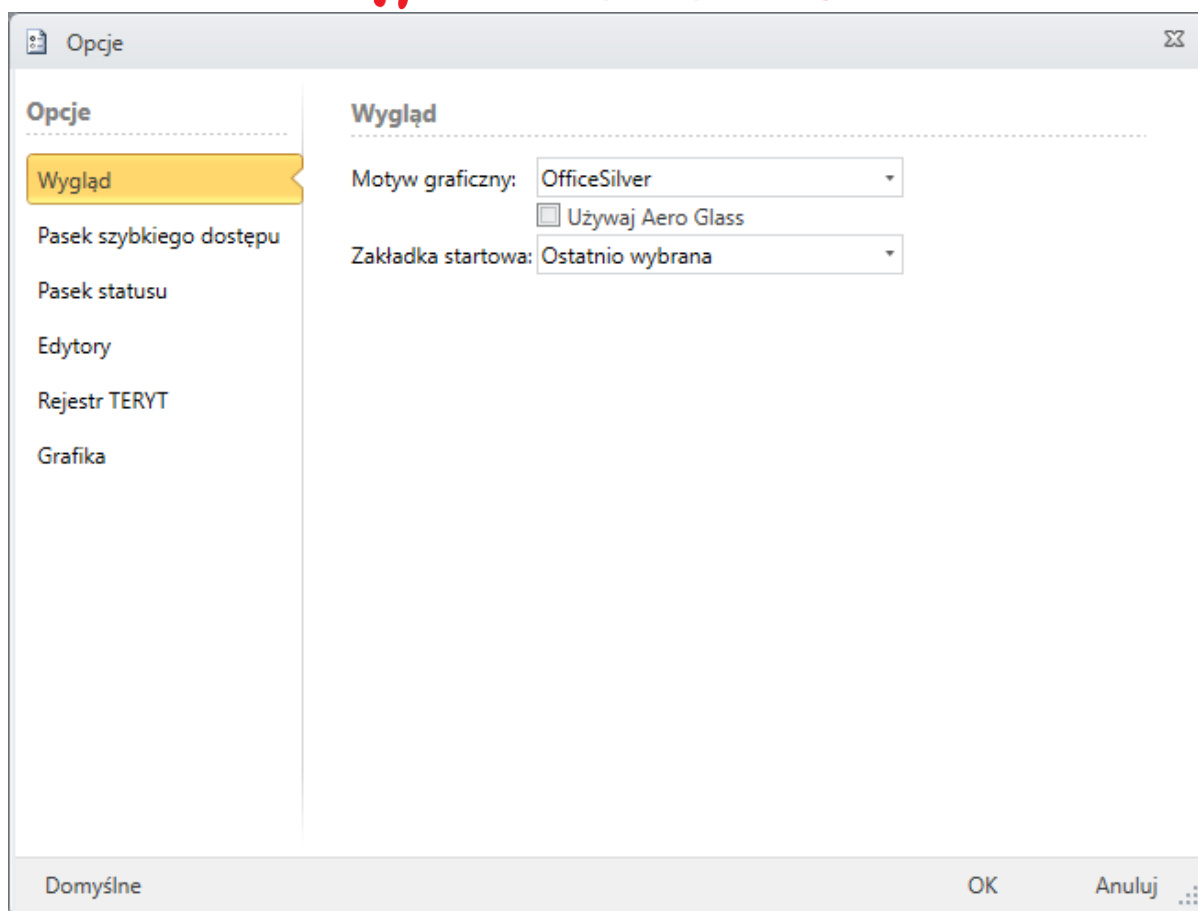
W zakładce **Pomoc** znajduje się instrukcja obsługi Programu w pliku PDF oraz link do dokumentacji online na stronie <https://docs.numeron.pl/energia4>. Zaleca się korzystać z dokumentacji zamieszczonej na stronie internetowej.

W zakładce **Opcje** Użytkownik może dokonać zmian w zakresie Wyglądu, Paska szybkiego dostępu, Paska statusu, Wyświetlania Edytorów oraz Grafiki.

Sekcja **Wygląd** pozwala na zmianę motywu graficznego spośród dostępnych:

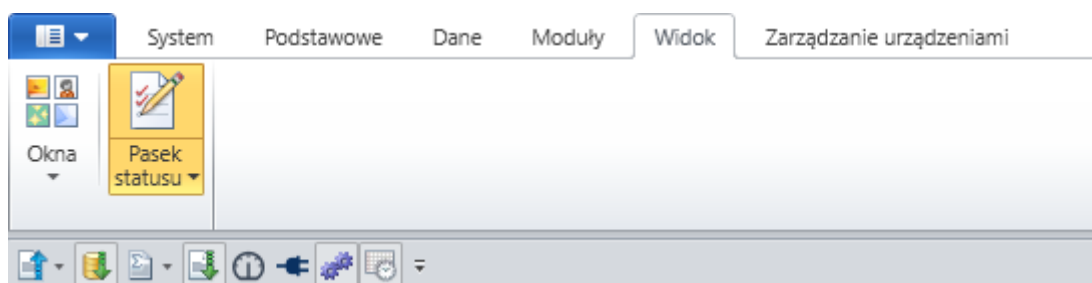
- **Office blue,**
- **Office silver,**
- **Office black,**
- **Aero Normal Color.**

Dodatkowo Użytkownik ma możliwość wybrania zakładki startowej. Domyślnie ustawiona jest ostatnio wybrana zakładka Programu.

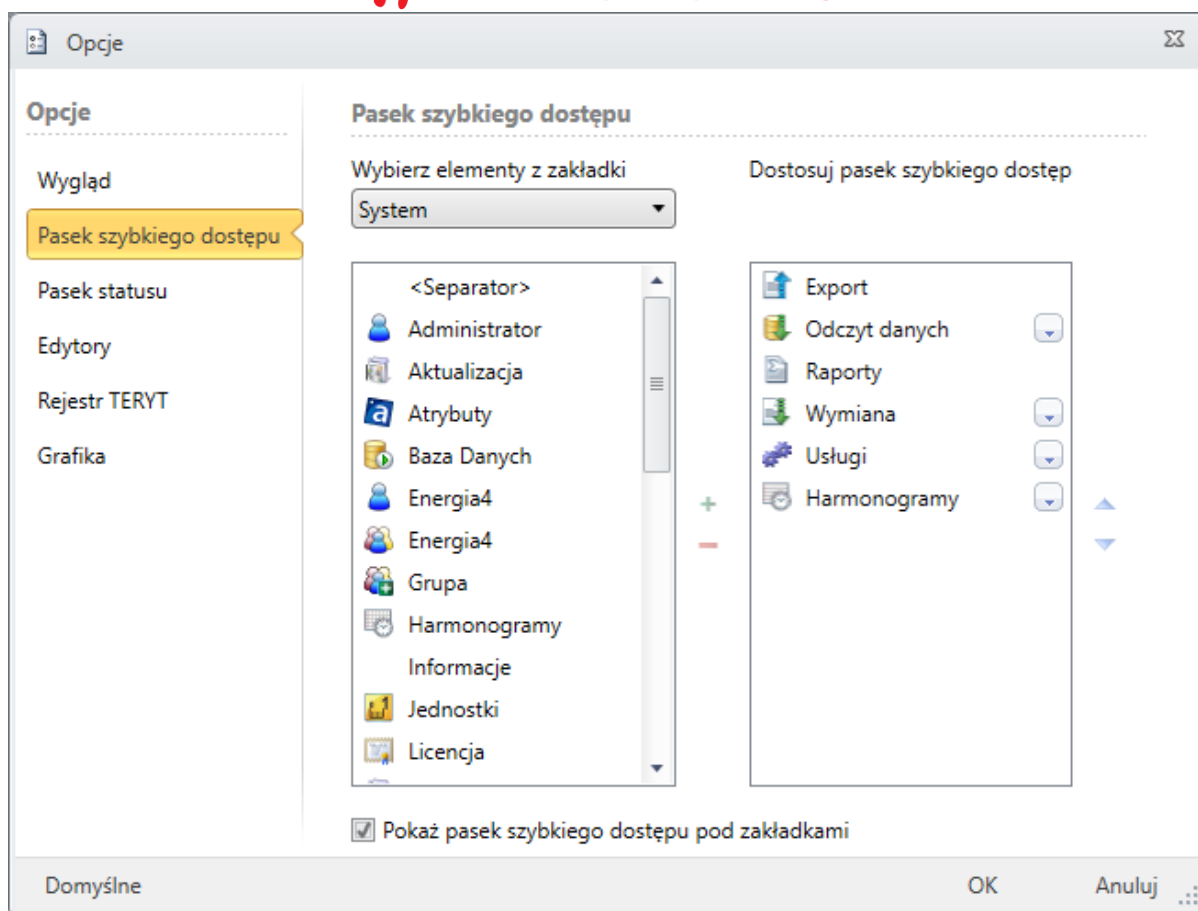


Rysunek 13. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Wygląd

Sekcja **Pasek szybkiego dostępu** pozwala Użytkownikowi na określenie, które dostępne elementy z zakładek Programu mają zostać przydzielone do paska szybkiego dostępu. W celu uwidocznienia paska należy zaznaczyć opcję **Pokaż pasek szybkiego dostępu pod zakładkami**. Skonfigurowanie paska szybkiego dostępu umożliwi użytkownikowi sprawniejsze posługiwanie się Programem.



Rysunek 14. Widok przykładowych akcji dodanych do paska szybkiego dostępu

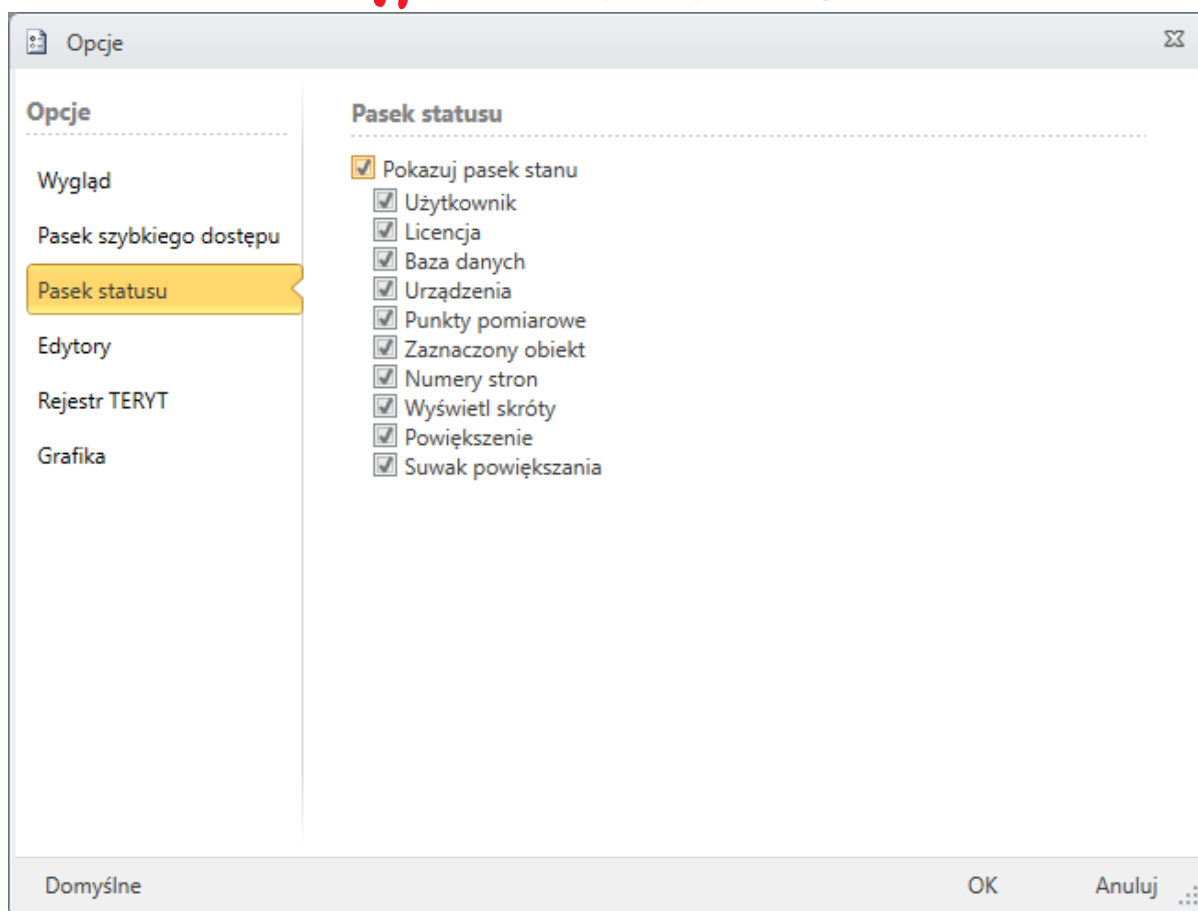


Rysunek 15. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Pasek szybkiego dostępu

W sekcji **Pasek statusu** Użytkownik może zdecydować, czy pasek statusu ma być widoczny oraz zdefiniować, jakie elementy mają być na nim wyświetlane. Pasek statusu domyślnie znajduje się w dolnej części okna głównego Programu. Wyświetla on informacje dotyczące między innymi ilości urządzeń, punktów pomiarowych oraz nazwę aktualnie zalogowanego Użytkownika.

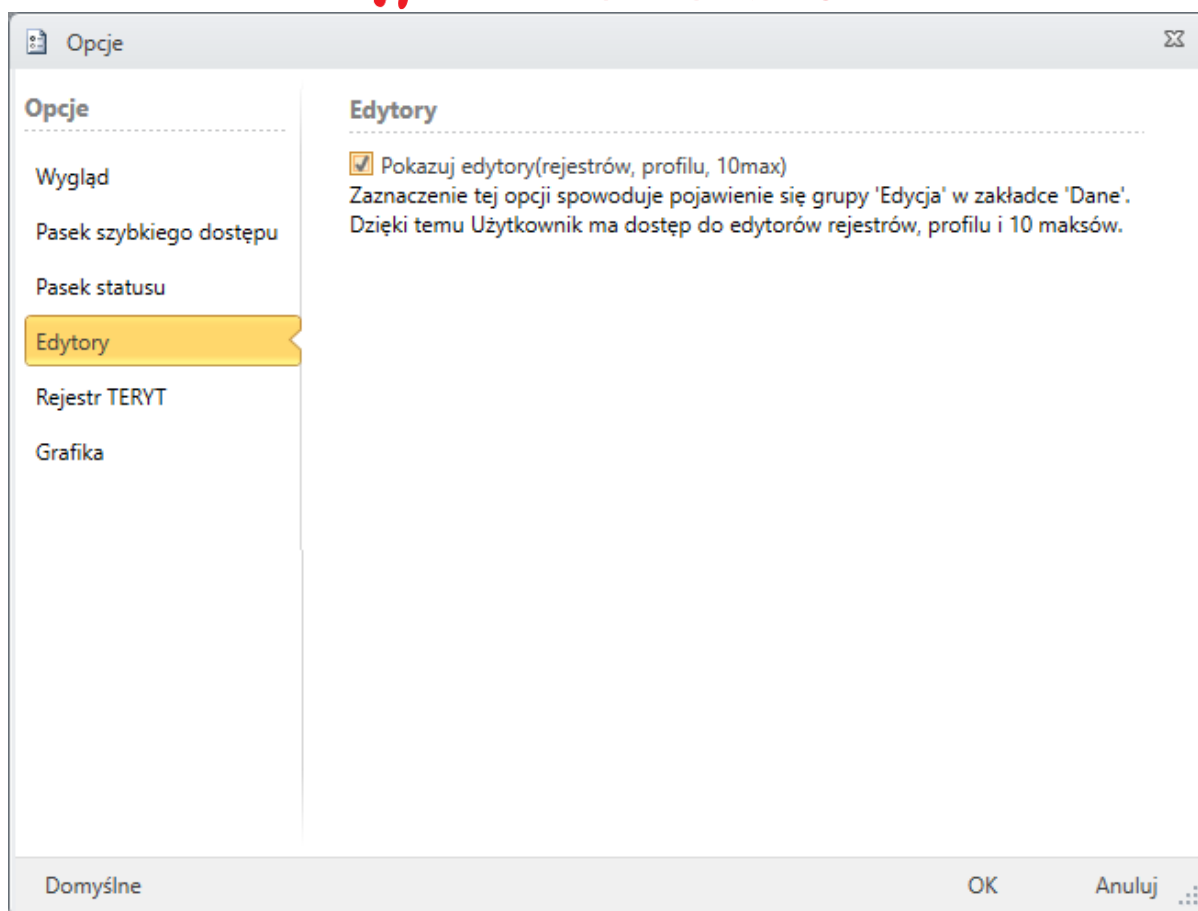


Rysunek 16. Widok informacji znajdujących się na pasku statusu



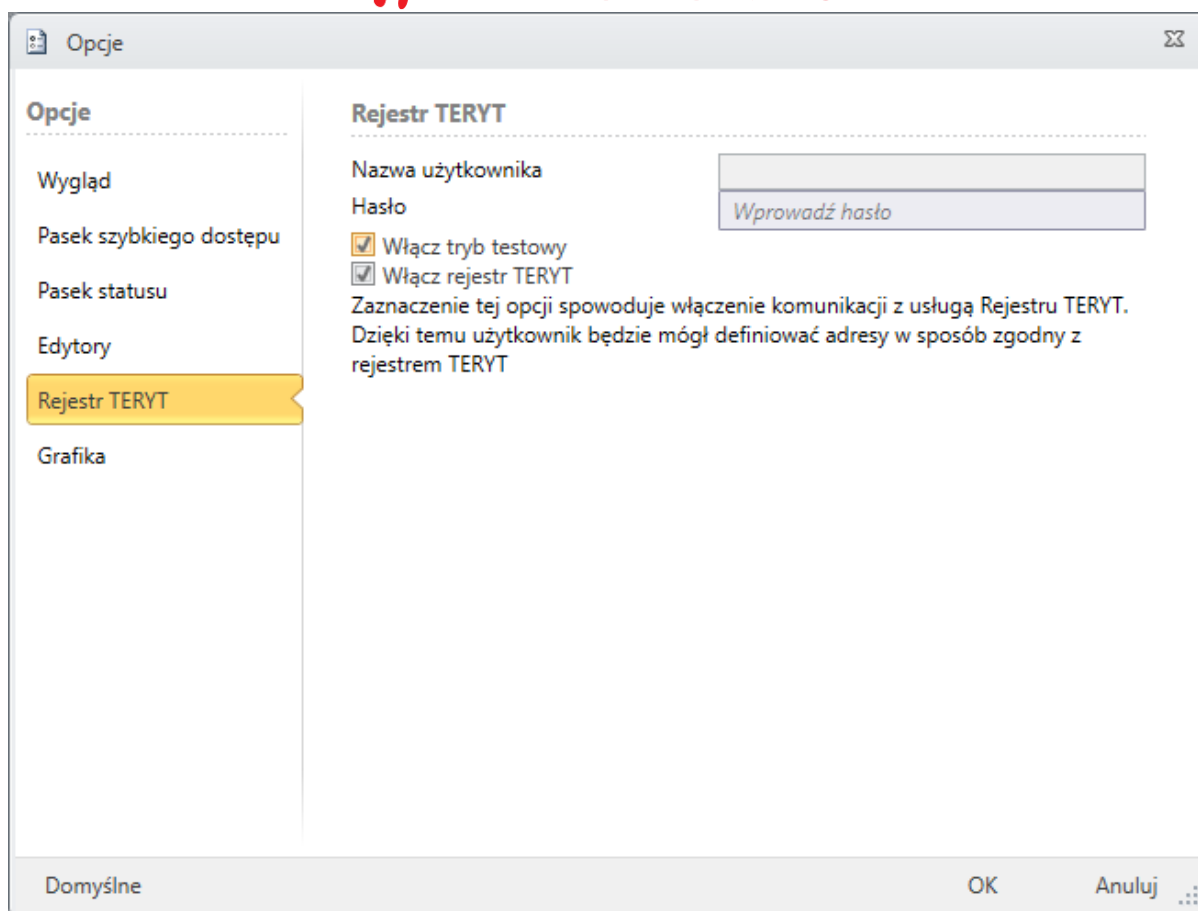
Rysunek 17. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Pasek statusu

W sekcji **Edytory** Użytkownik może określić, czy sekcja **Edycja** znajdująca się domyślnie w zakładce Dane ma być widoczna lub ukryta dla pozostałych użytkowników.



Rysunek 18. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Edytory

W sekcji **Rejestr TERYT** Użytkownik definiuje funkcjonowanie rejestru TERYT.



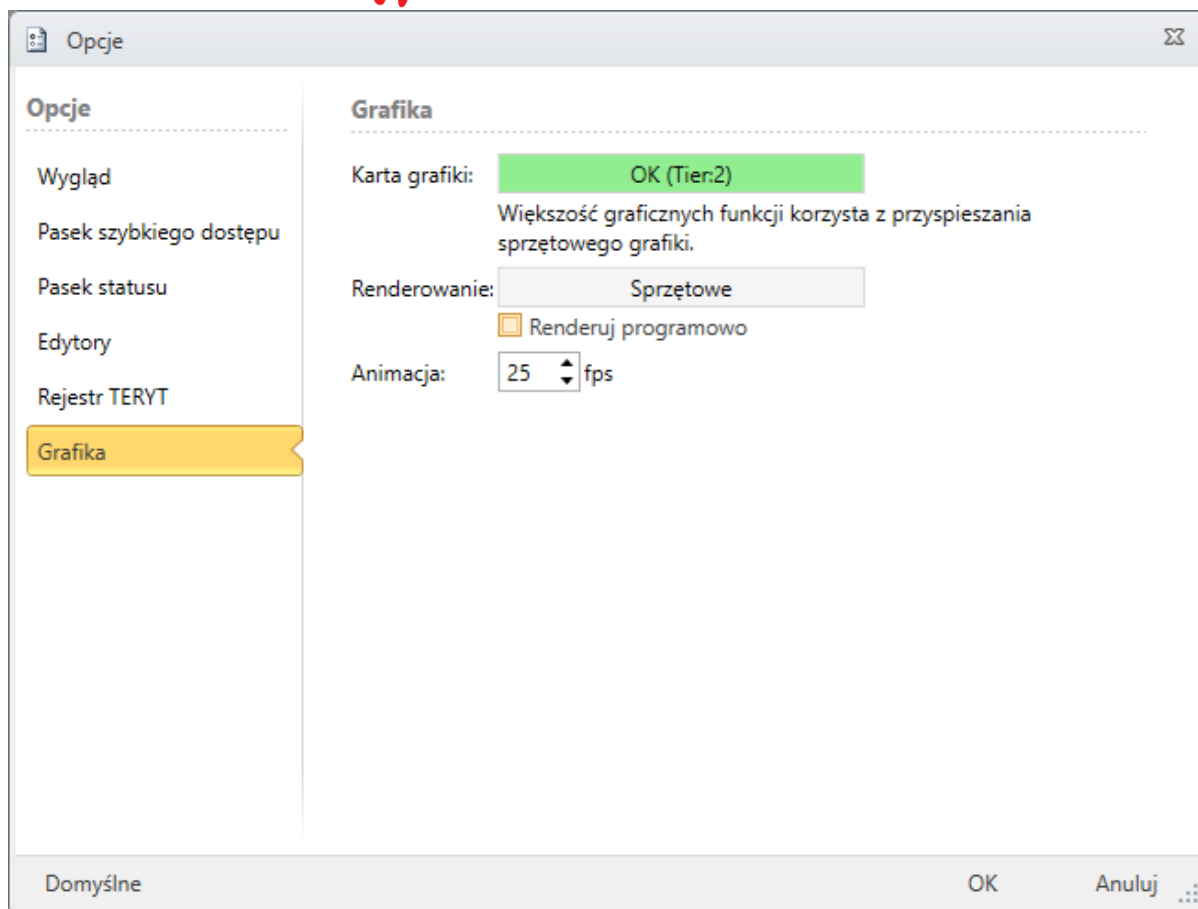
The screenshot shows a software window titled 'Opcje' (Options). On the left is a sidebar with a list of settings categories: 'Wygląd', 'Pasek szybkiego dostępu', 'Pasek statusu', 'Edytory', 'Rejestr TERYT' (highlighted in yellow), and 'Grafika'. The main area is titled 'Rejestr TERYT' and contains the following elements:

- Input fields for 'Nazwa użytkownika' and 'Hasło' (password), with a placeholder text 'Wprowadź hasło'.
- Two checked checkboxes: 'Włącz tryb testowy' and 'Włącz rejestr TERYT'.
- A descriptive text block: 'Zaznaczenie tej opcji spowoduje włączenie komunikacji z usługą Rejestru TERYT. Dzięki temu użytkownik będzie mógł definiować adresy w sposób zgodny z rejestrem TERYT'.

At the bottom of the window are three buttons: 'Domyślne' (Default), 'OK', and 'Anuluj' (Cancel).

Rysunek 19. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Rejestr TERYT

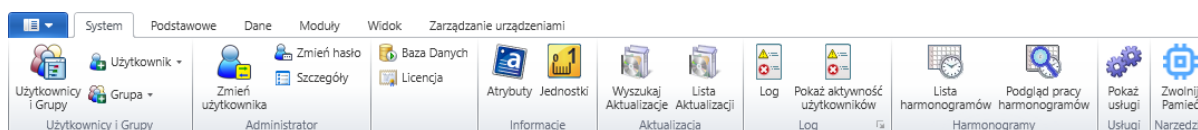
W sekcji **Grafika** Użytkownik może określić, czy okna z danymi online mają być renderowane przez kartę graficzną lub procesor. Zaleca się, aby renderowanie odbywało się z udziałem karty graficznej. Dodatkowo Użytkownik może określić dopuszczalny poziom klatek na sekundę podczas animacji graficznej.



Rysunek 20. Okno ustawień ogólnych Programu – sekcja Grafika

5. Zakładka System

W oknie głównym Programu, w zakładce **System** znajdują się funkcje związane z ustawieniami Programu wraz z usługami.



Rysunek 21. Widok zakładki System w Programie Energia4

5.1 Użytkownicy i grupy

Program posiada wbudowanego Użytkownika z pełnymi uprawnieniami do obsługi:

Użytkownik: administrator

Hasło: adm

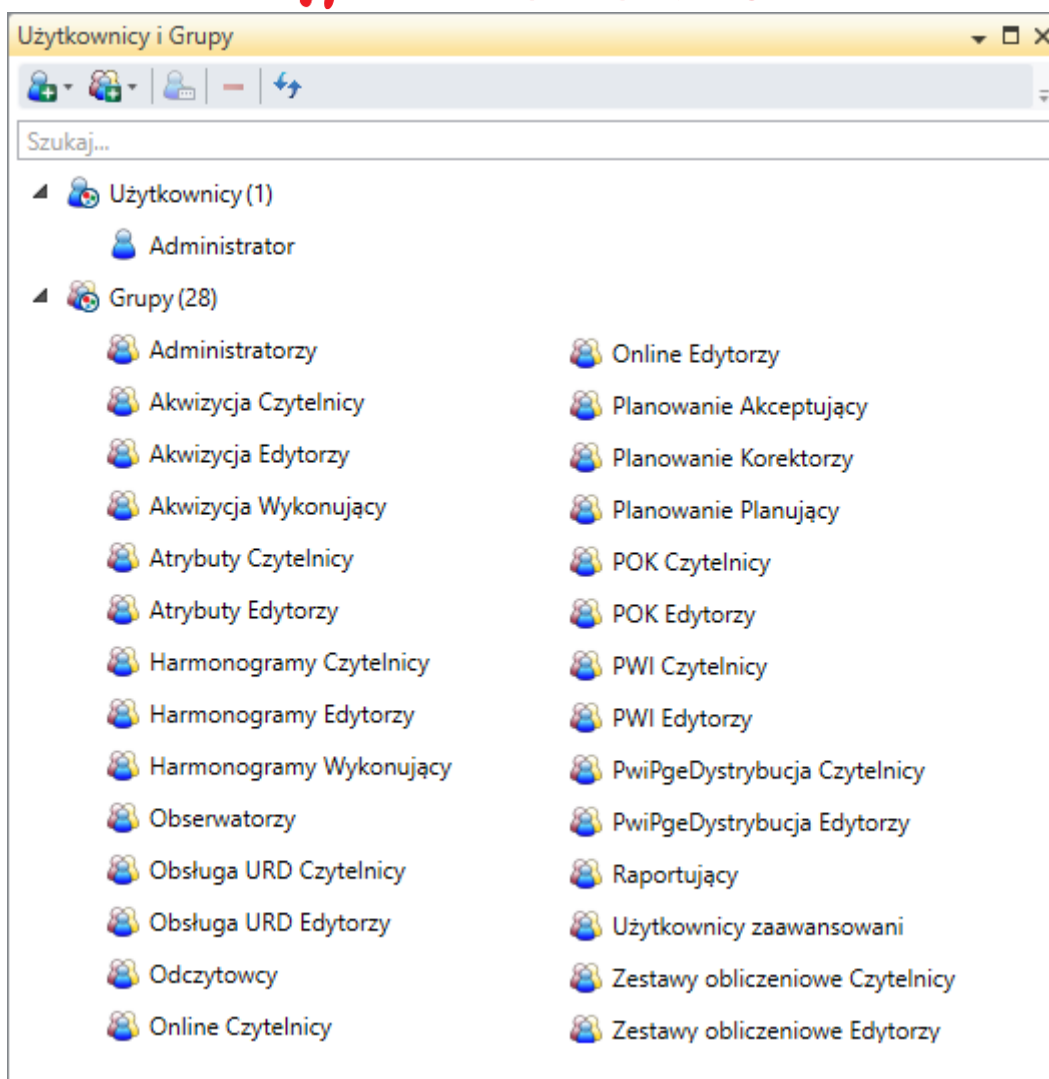
Istnieje możliwość skonfigurowania dodatkowych Użytkowników Programu.

Program posiada wbudowane grupy, każda z grup określa uprawnienia Użytkowników do korzystania z określonych funkcji Programu. Wgląd do okna przedstawiającego dostępnych Użytkowników i grupy posiadają wyłącznie konta z uprawnieniami Administratora.

Do grup wbudowanych w Program należą:






- **Administratorzy** - użytkownicy z uprawnieniami do wykonywania wszystkich czynności w Programie,
- **Akwizycja Czytelnicy** – użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania gniazd odczytowych oraz ustawień związanych z modułem **Akwizycji**,
- **Akwizycja Edytorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia, modyfikacji gniazd odczytowych oraz ustawień związanych z modułem **Akwizycji**,
- **Akwizycja Wykonujący** – użytkownicy z uprawnieniami do uruchamiania gniazd odczytowych; przeglądania definicji gniazd odczytowych oraz ustawień związanych z modułem **Akwizycji**,
- **Atrybuty Czytelnicy** - użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania atrybutów zdefiniowanych w Programie,
- **Atrybuty Edytorzy** - użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia i modyfikacji atrybutów używanych w Programie,
- **Harmonogramy Czytelnicy** – użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania harmonogramów oraz ustawień związanych z modułem **Harmonogramów**,
- **Harmonogramy Edytorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia i modyfikacji harmonogramów oraz ustawień związanych z modułem **Harmonogramów**,
- **Harmonogramy Wykonujący** – użytkownicy z uprawnieniami do uruchamiania harmonogramów, przeglądania harmonogramów oraz ustawień związanych z modułem Harmonogramowania,
- **Obserwatorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania danych,
- **Obsługa URD Czytelnicy** - użytkownicy z uprawnieniami do podglądania dokumentów umieszczonych i otrzymanych w module Obsługa URD,
- **Obsługa URD Edytorzy** - użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia eksportowania i modyfikowania ustawień związanych z modułem Obsługa URD,
- **Odczytowcy** – użytkownicy z uprawnieniami do dokonywania odczytów z liczników,

- **Online Czytelnicy** – użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania okien online oraz ustawień związanych z modułem **Online**,
- **Online Edytorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia i modyfikacji okna online oraz ustawień związanych z modułem **Online**,
- **Planowanie Akceptujący** - użytkownicy z uprawnieniami do akceptacji planów,
- **Planowanie Korektorzy** - użytkownicy z uprawnieniami do dokonywania korekt,
- **Planowanie Planujący** - użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia/edycji planów,
- **PWI Czytelnicy** – użytkownicy z uprawnieniami do podglądania dokumentów umieszczonych i otrzymanych w Systemie **PWI**,
- **PWI Edytorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia, eksportowania i modyfikacji ustawień związanych z Systemem **PWI**,
- **PWI PGE Dystrybucja Czytelnicy** - użytkownicy z uprawnieniami do pobierania danych z Systemu **PWI PGE Dystrybucja**,
- **PWI PGE Dystrybucja Edytorzy** - użytkownicy z uprawnieniami do pobierania i modyfikacji ustawień związanych z Systemem **PWI PGE Dystrybucja**,
- **Raportujący** – użytkownicy z uprawnieniami do generowania raportów,
- **Użytkownicy Zaawansowani** – użytkownicy z uprawnieniami do wykonywania wszystkich czynności w Programie, z wyjątkiem czynności związanych z konfiguracją Programu, zarządzaniem Użytkownikami, serwisami i aktualizacjami,
- **Zestawy Obliczeniowe Czytelnicy** – użytkownicy z uprawnieniami do przeglądania wszystkich zestawów obliczeniowych,
- **Zestawy Obliczeniowe Edytorzy** – użytkownicy z uprawnieniami do tworzenia, modyfikacji wszystkich zestawów obliczeniowych.






Rysunek 22. Okno przedstawiające domyślnych Użytkowników i Grupy

Na pasku narzędzi dostępne są następujące opcje:




-  **Użytkownik** – dodawanie użytkownika,
-  **Grupa** – dodawanie grupy,
-  **Zmień hasło** – zmiana hasła aktualnie zalogowanego Użytkownika,
-  **Usuń** – usuwanie użytkownika (opcja dostępna tylko dla Użytkownika z uprawnieniami Administratora),
-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Po zdefiniowaniu Użytkowników można określić dla każdego z nich dodatkowe właściwości. Okno **Właściwości Użytkowników** otwiera się poprzez wybranie **Widok ->Okna ->Właściwości** lub klikając klawisz **F4**. **Właściwości** konkretnego Użytkownika można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**.



W celu edycji właściwości Użytkowników należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Następnie Użytkownik ma dostęp do edycji wszystkich parametrów widocznych w oknie **Właściwości**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane zmiany nie zostały utracone. Wyłączenie okna edycji właściwości następuje po wybraniu ikony , która oznacza zakończenie edycji właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

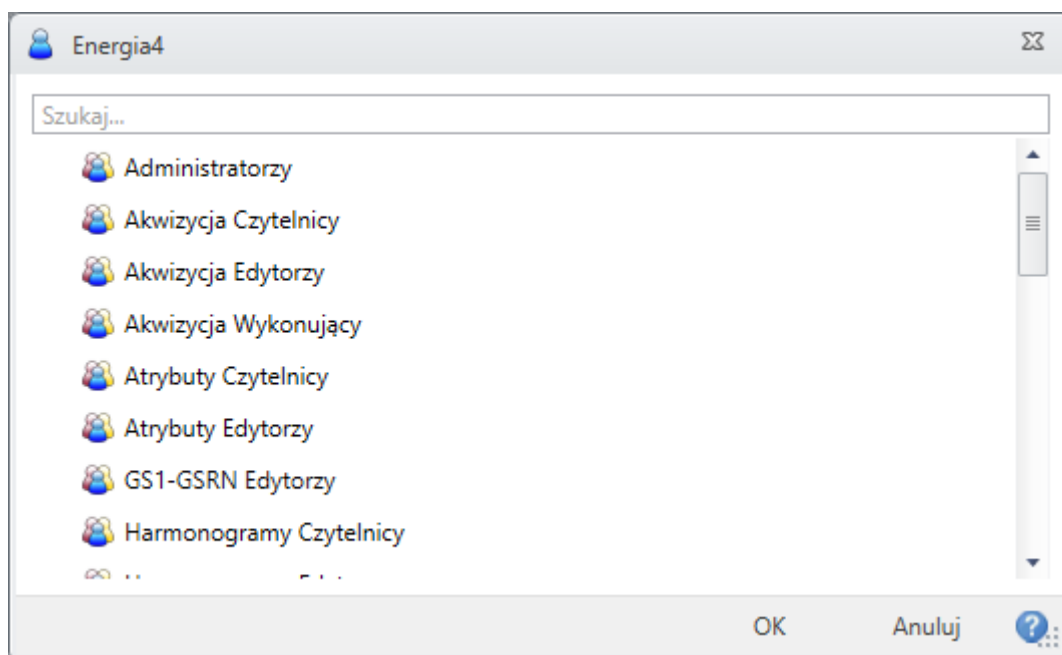
Do właściwości Użytkowników zalicza się:

- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące Użytkownika, ułatwiające grupowanie i identyfikację.

Dodanie atrybutu następuje po kliknięciu ikony  znajdującej się obok nazwy atrybutu. Następnie w odpowiedniej kolumnie należy wprowadzić wartość atrybutu. Po kliknięciu ikony  zostanie wyświetlona lista wszystkich zdefiniowanych wcześniej atrybutów. Usunięcie atrybutu z właściwości Użytkownika następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.

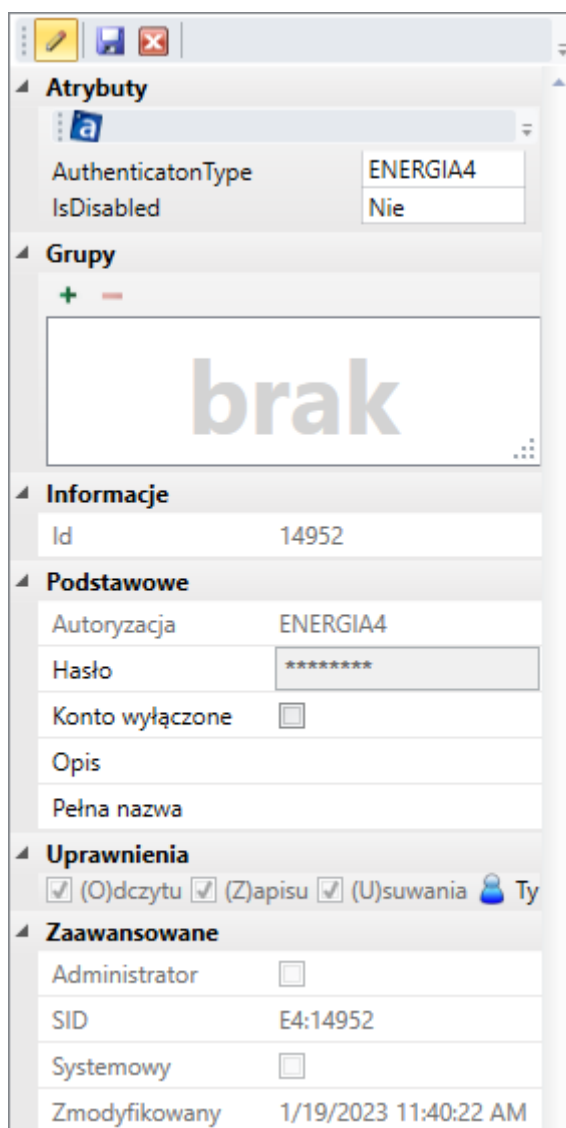
UWAGA: Definiowanie atrybutów opisane zostało w rozdziale **5.5.1 Atrybuty**

- **Grupy** – Dodanie grupy następuje po kliknięciu przycisku  **Dodaj**. Kolejno w oknie należy zaznaczyć wybrane grupy a następnie kliknąć przycisk OK. Usunięcie Grupy z danego Użytkownika następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.




Rysunek 23. Okno wyboru grup do których należy użytkownik

- **Informacje** – informacje dotyczące samego Użytkownika (numer ID).
- **Podstawowe** – podstawowe opcje oraz informacje dotyczące Użytkownika:
 - Autoryzacja – określa rodzaj autoryzacji na podstawie której Użytkownik loguje się do Programu,
 - Hasło (pole jest niedostępne dla Użytkownika domenowego),
 - Konto wyłączone - opcja służąca do wyłączania konta; wyłączone konto nie ma możliwości zalogowania się do Programu,
 - Opis – opis uprawnień przysługujących Użytkownikowi,
 - Pełna nazwa.
- **Uprawnienia** – informacje o uprawnieniach Użytkownika.
- **Zaawansowane** – dodatkowe informacje na temat Użytkownika.






The screenshot displays a user management window with the following sections:

- Atrybuty**:
 - AuthenticatonType: ENERGIA4
 - IsDisabled: Nie
- Grupy**:
 - brak
- Informacje**:
 - Id: 14952
- Podstawowe**:
 - Autoryzacja: ENERGIA4
 - Hasło: *****
 - Konto wyłączone: ☐
 - Opis:
 - Pełna nazwa:
- Uprawnienia**:
 - ☒ (O)dczytu ☒ (Z)apisu ☒ (U)suwania  Ty
- Zaawansowane**:
 - Administrator: ☐
 - SID: E4:14952
 - Systemowy: ☐
 - Zmodyfikowany: 1/19/2023 11:40:22 AM




Rysunek 24. Widok okna właściwości Użytkowników

Po zdefiniowaniu Grup można określić dla każdej z nich właściwości. Okno **Właściwości Grup** otwiera się poprzez wybranie **Widok ->Okna ->Właściwości** lub klikając klawisz **F4. Właściwości** konkretnej Grupy można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**.



W celu edycji właściwości Grupy należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Następnie Użytkownik ma dostęp do edycji parametrów widocznych w oknie **Właściwości**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane zmiany nie zostały utracone lub ikonę , by zakończyć edycję właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

Do właściwości Grup zalicza się:

- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące Grupę, ułatwiające grupowanie i identyfikację.

Dodanie atrybutu następuje po kliknięciu ikony  znajdującej się obok nazwy atrybutu. Następnie w odpowiedniej kolumnie należy wprowadzić wartość atrybutu. Po kliknięciu ikony  zostanie wyświetlona lista wszystkich zdefiniowanych wcześniej atrybutów. Usunięcie atrybutu z Grupy następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.

UWAGA: Definiowanie atrybutów opisane zostało w rozdziale 5.5.1 Atrybuty
--

- **Informacje** – informacje dotyczące samej Grupy (numer ID).
- **Podstawowe** – podstawowe opcje oraz informacje dotyczące Grupy:
 - Autoryzacja - określa w jaki sposób grupa jest uwierzytniana,
 - Grupa wyłączona - opcja służąca do wyłączania grupy,
 - Opis – opis uprawnień przysługujących Grupie.
- **Uprawnienia** – informacje o uprawnieniach Użytkownika.
- **Użytkownicy** – Dodanie Użytkownika bądź grupy do grupy następuje po kliknięciu przycisku  **Dodaj**. Kolejno w oknie należy zaznaczyć wybranych Użytkowników a następnie kliknąć przycisk OK. Usunięcie Użytkownika z Grupy następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.
- **Zaawansowane** – dodatkowe informacje na temat Użytkownika.

5.1.1 Dodawanie Użytkowników

Aby dodać nowego Użytkownika należy wybrać ikonę .

- **Energia4** – Dodaje Użytkownika, który będzie autoryzowany na podstawie loginu i hasła,
- **Windows** – Dodaje Użytkownika z domeny Windows (Active Directory).

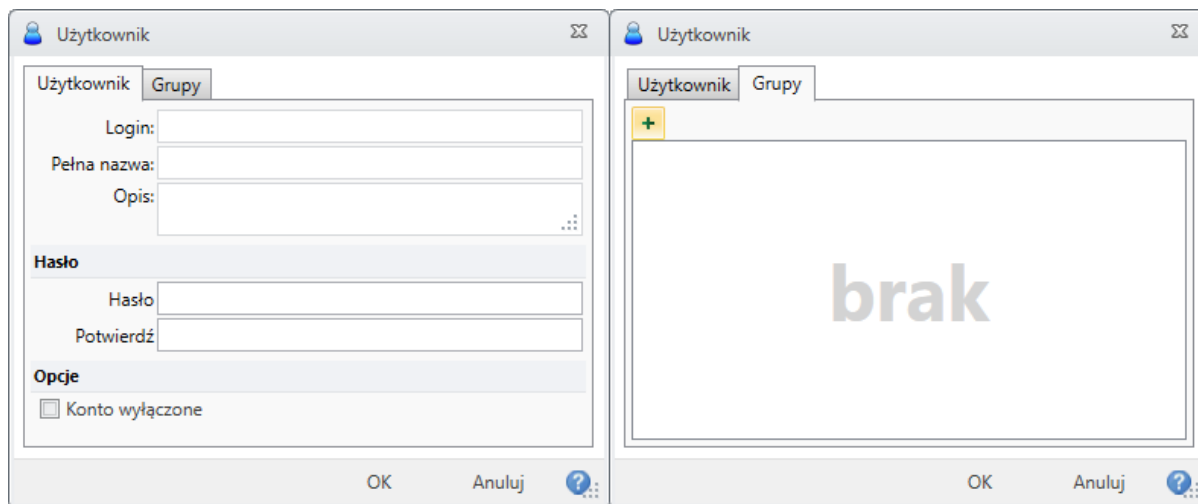
W oknie dodawania Użytkownika należy podać następujące informacje:

- Login – parametr wymagany,
- Hasło – parametr wymagany.


Opcjonalnie Użytkownik może podać dodatkowe informacje:

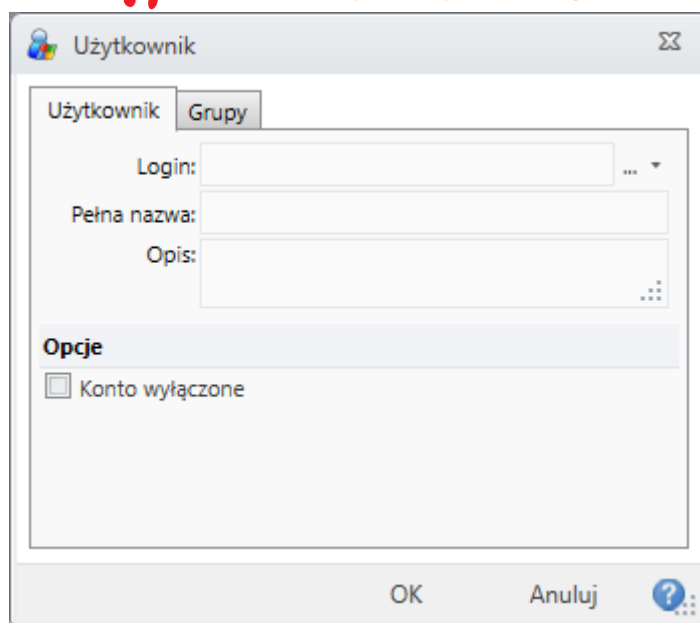
- Pełna nazwa,
- Opis Użytkownika.

Następnie należy przypisać Użytkownika do odpowiednich grup i zatwierdzić przyciskiem OK. Checkbox **Konto wyłączone** pozwala wyłączyć konto.



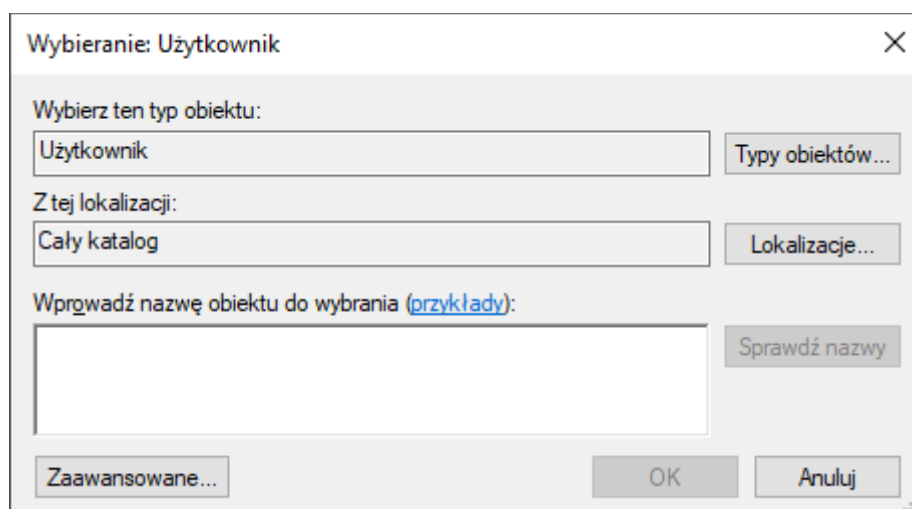
Rysunek 25. Okno dodawania nowych Użytkowników do Programu

W przypadku dodawania Użytkownika na podstawie Active Directory należy w sekcji Login kliknąć przycisk ustawień .



Rysunek 26. Okno dodawania Użytkownika z Active Directory

Kolejno w oknie **Wybieranie: Użytkownik** należy kliknąć przycisk **Zaawansowane**.



Rysunek 27. Okno wyboru Użytkownika z Active Directory

Następnie w sekcji **Nazwa** należy wprowadzić nazwę Użytkownika i zatwierdzić klikając przycisk **OK**.

Wybieranie: Użytkownik

×

Wybierz ten typ obiektu:

Użytkownik

Typy obiektów...

Z tej lokalizacji:

Cały katalog

Lokalizacje...

Zwykłe zapytania

Nazwa:

Rozpoczyna się od

▼

Opis:

Rozpoczyna się od

▼

☐ Konta wyłączone

☐ Hasło niewygasające

Liczba dni od ostatniego logowania:

▼

Kolumny...

Znajdź teraz

Zatrzymaj

OK


Anuluj

Wyniki wyszukiwania:

Nazwa	Adres e-mail	W folderze

Rysunek 28. Zaawansowane okno wybierania nazwy Użytkownika

5.1.2 Dodawanie grup

Grupy tworzy się w celu łatwiejszego zarządzania przyznawanymi uprawnieniami do elementów programu. W celu dodania grupy należy wybrać ikonę .

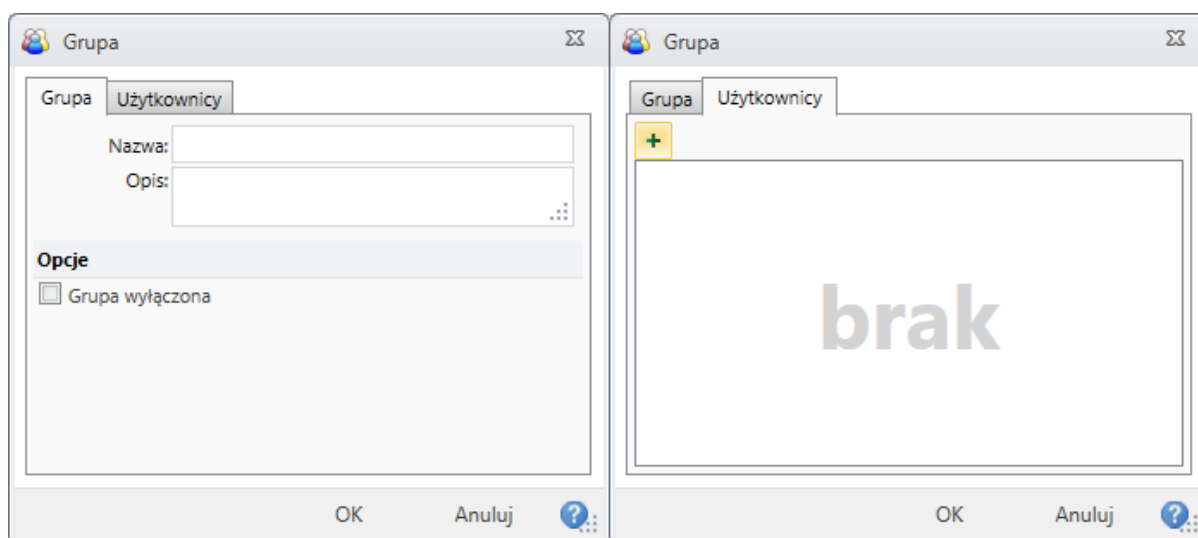
- **Energia4** – Dodaje grupę dla Użytkowników autoryzowanych na podstawie loginu i hasła,
- **Windows** – Dodaje grupę dla Użytkowników z domeny Windows.

W oknie dodawanie grup należy podać następujące informacje:

- **Nazwa grupy,**

- **Opis grupy,**
- **Grupa wyłączona** - checkbox służący do wyłączania grupy,
- **Użytkownicy** – po kliknięciu ikony **+** otwiera się okno, w którym można przyporządkować użytkowników lub inne grupy do danej grupy. Klikając na ikonę **—** można usuwać Użytkowników z grupy.

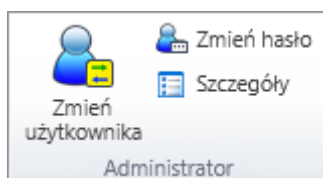
W przypadku dodania nowej grupy przez Użytkownika, który nie jest administratorem, grupa ta nie będzie miała żadnych uprawnień.



Rysunek 29. Okno dodawania nowych grup do Programu

5.2 Zarządzanie aktualnie zalogowanym Użytkownikiem

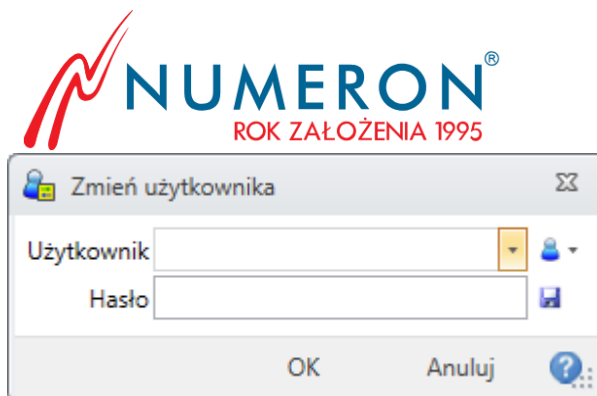
Sekcja ta pozwala na zmianę hasła Użytkownika aktualnie zalogowanego, wyświetla szczegóły jego konta oraz umożliwia przełączenie Użytkownika.



Rysunek 30. Sekcja Zarządzanie aktualnie zalogowanym Użytkownikiem

5.2.1 Zmień Użytkownika

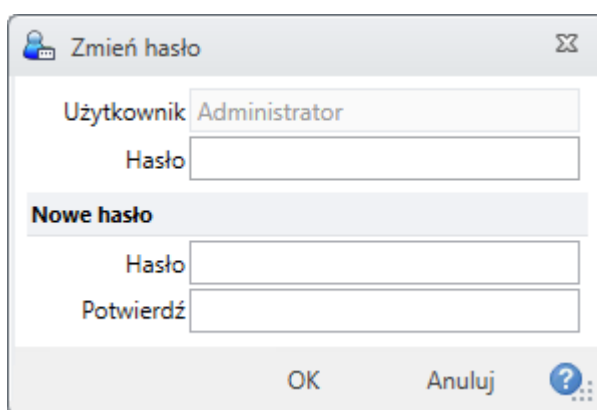
Opcja ta służy do przełączenia Użytkownika na inne konto poprzez wpisanie loginu i hasła.



Rysunek 31. Okno przedstawiające panel zmiany Użytkownika


5.2.2 Zmień hasło

Funkcja ta pozwala na zmianę hasła dostępu do konta Użytkownika aktualnie zalogowanego.



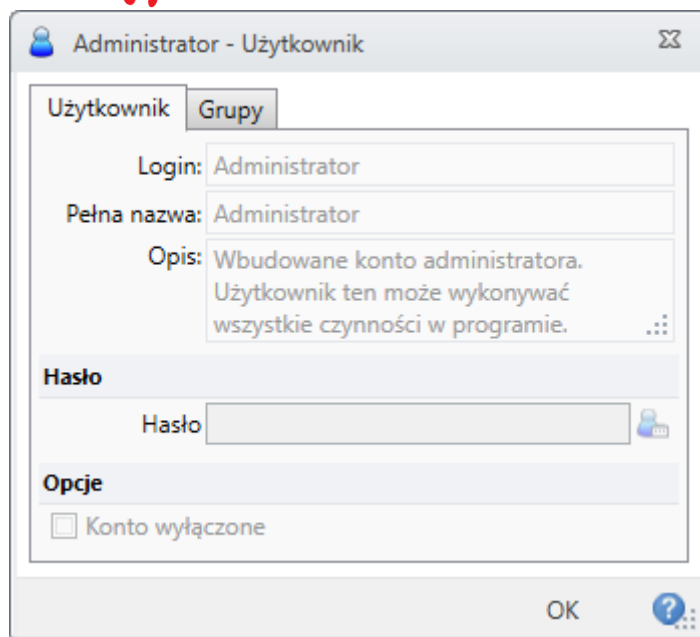
Rysunek 32. Okno przedstawiające panel zmiany hasła Użytkownika

5.2.3 Szczegóły

Okno **Szczegóły** zawiera informacje dotyczące aktualnie zalogowanego Użytkownika. Otwiera się po kliknięciu na ikonę  **Szczegóły**.

W oknie pojawiającym się na ekranie znajdują się dwie karty z następującymi informacjami:

- Użytkownik
 - Login,
 - Pełna nazwa Użytkownika,
 - Opis,
 - Hasło,
 - Opcje,
 - **Konto Wyłączone** - opcja służąca do wyłączania konta; wyłączone konto nie będzie w stanie się zalogować do Programu.
- Grupy - wyświetla grupy, do których przyporządkowany jest Użytkownik.



Rysunek 33. Okno przedstawiające szczegóły konta Użytkownika


5.3 Baza danych

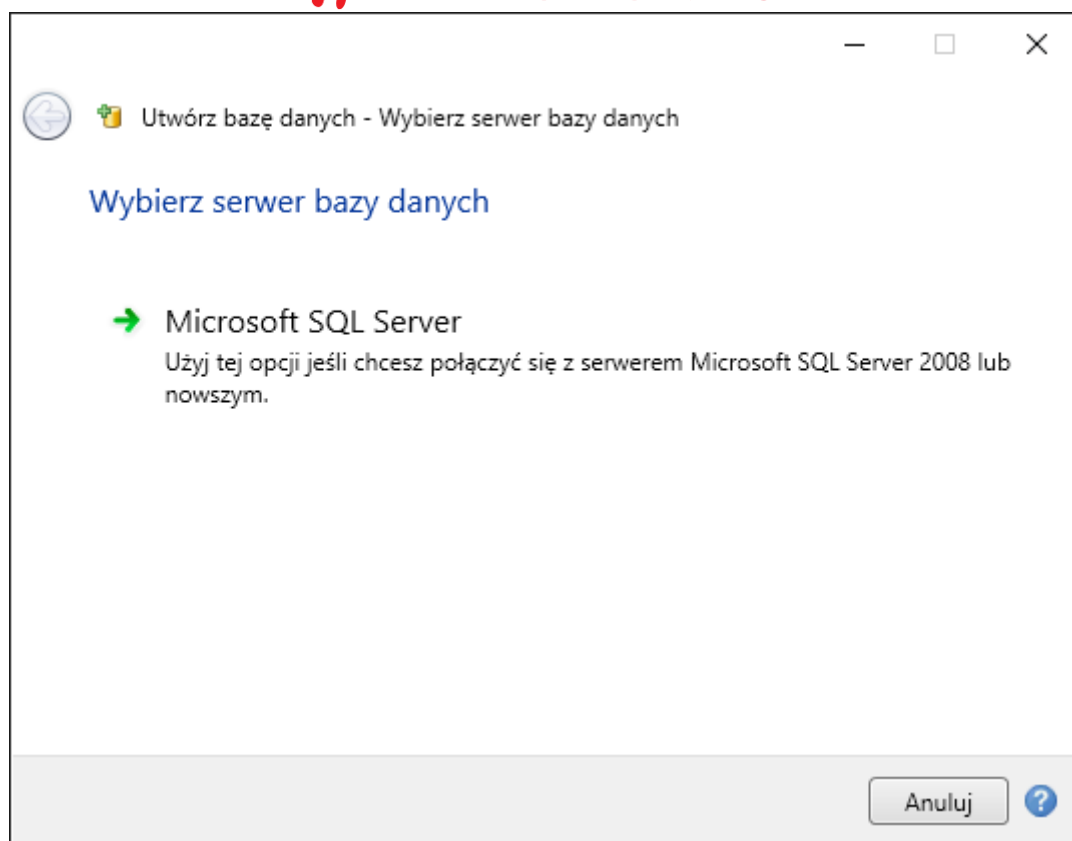
Program **Energia4** współpracuje z bazami danych typu **MS SQL**.

UWAGA: Wymagania zalecane i minimalne są przedstawione w rozdziale **2. Instalacja Programu Energia4** dla bazy danych oraz systemów operacyjnych serwera i komputerów

UWAGA: Podczas instalowania serwera bazy danych konieczne jest ustawienie opcji Collation. Na potrzeby Programu Energia4 należy wybrać wariant Polish_CI_AS

5.3.1 Tworzenie bazy danych

Tworzenie nowej bazy danych w Programie odbywa się za pomocą wbudowanego kreatora. Z opcji w oknie logowania należy wybrać ikonę  **Utwórz bazę danych**.



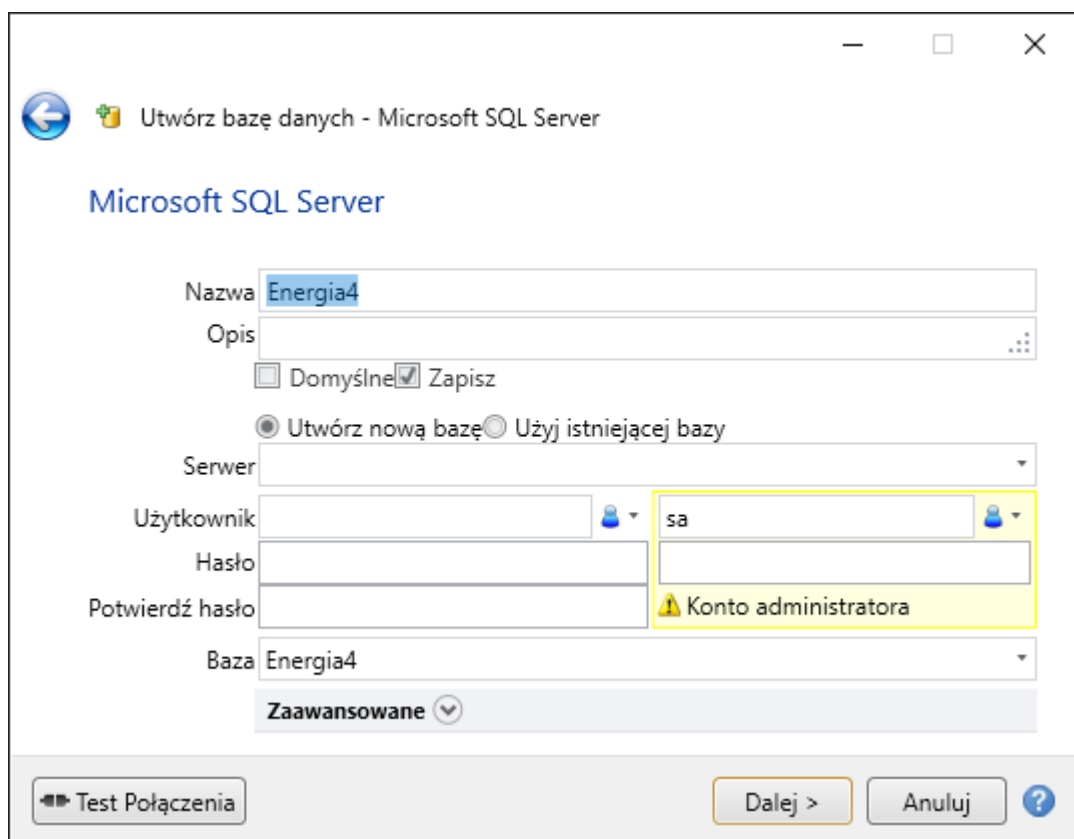
Rysunek 34. Okno kreatora bazy danych

Bazę typu MS SQL można dodać na dwa sposoby: przez utworzenie nowej bazy lub dodanie istniejącej.

Utwórz nową bazę – na serwerze zostanie wykreowana nowa baza przystosowana do formatu obsługiwanego przez Program **Energia4**. Operację powinien wykonać Użytkownik serwera SQL SA - ServerAdmin lub Użytkownik posiadający uprawnienia do tworzenia bazy danych. Przy tworzeniu nowej bazy danych, kreator będzie wymagał od Użytkownika podania następujących danych:

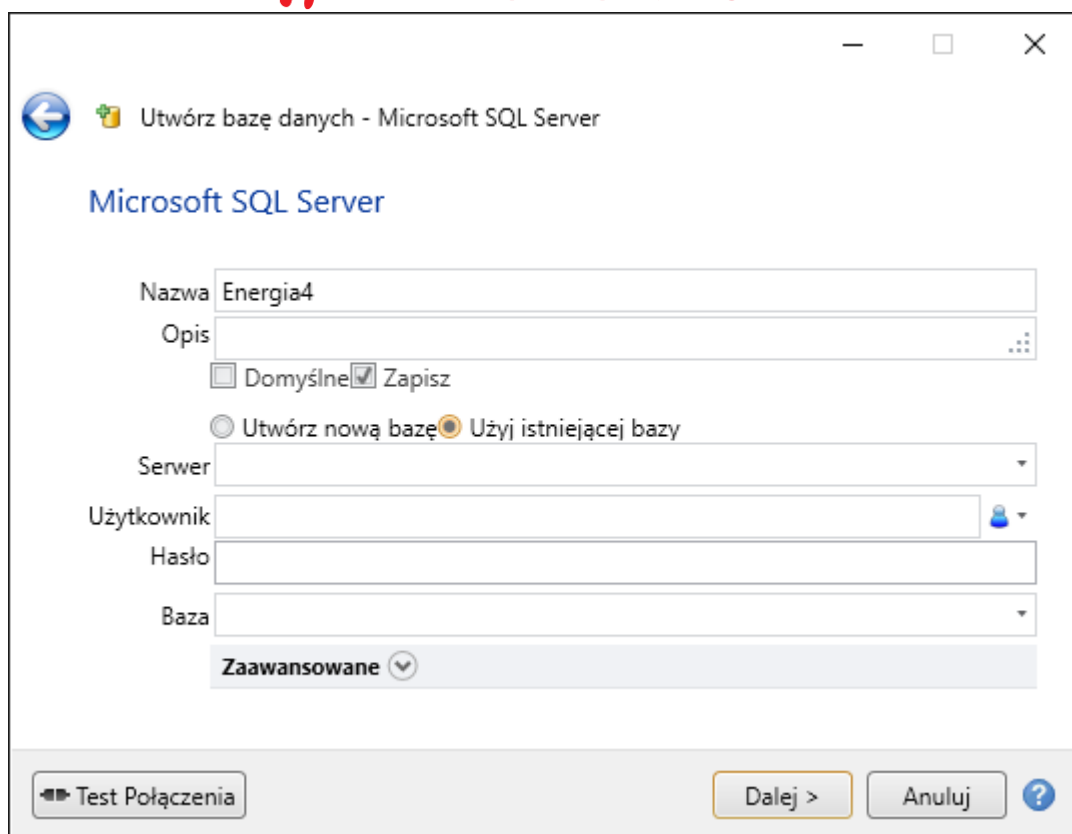
- **Nazwa** – nazwa bazy danych, pod którą będzie identyfikowana w Programie,
- **Opis** – dodatkowe informacje (opcjonalnie),
- **Domyślne** – pozwala zdefiniować nowo podłączoną bazę danych, jako domyślną,
- **Zapisz** – domyślnie tworzy wpis określający połączenie z nową bazą danych,
- **Serwer** – należy wskazać nazwę lub adres IP serwera i/lub instancji serwera, na którym generowana będzie baza danych,
- **Konto administratora** – w tej sekcji podaje się dane administratora tj. Użytkownika, który posiada uprawnienia do tworzenia bazy danych na danym serwerze,

- **Użytkownik i Hasło** – wprowadza się dane dla nowego Użytkownika SQL, któremu zostaną nadane prawa dostępu do nowo powstałej bazy danych – **db_owner**,
- **Baza** – nazwa bazy danych na serwerze,
- **Zaawansowane** – należy podać numer portu, przez który Program komunikuje się z serwerem SQL, jeżeli jest inny niż domyślny 1433.



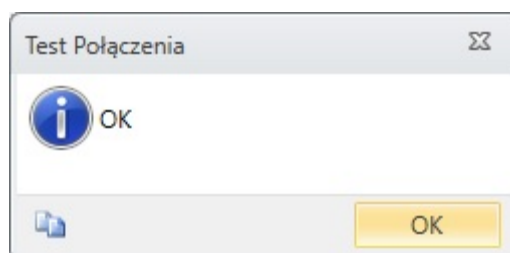
Rysunek 35. Kreator tworzenia bazy danych

Opcja **Użyj istniejącej bazy** pozwala dostosować istniejącą już na serwerze bazę danych do formatu obsługiwanego przez Program **Energia4**. Operację może wykonać Użytkownik, który ma uprawnienia **db_owner**, czyli właściciela bazy danych, nie jest wymagane konto administratora serwera. Pozostałe parametry podawane podczas tego kroku są identyczne z opisanymi wyżej dla tworzenia nowej bazy danych MS SQL.




Rysunek 36. Kreator dodawania istniejącej nowej bazy danych

Dla każdej bazy danych można wykonać test połączenia z serwerem klikając przycisk **Test Połączenia** na dole okna kreatora.

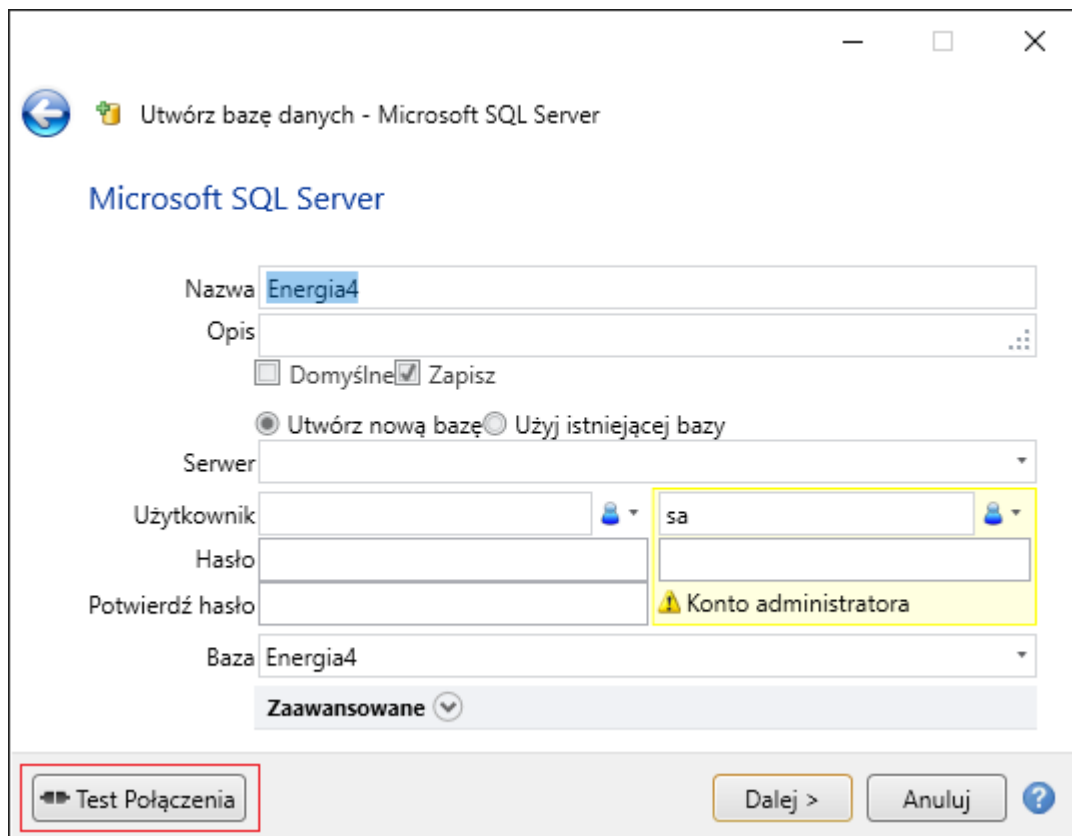


Rysunek 37. Komunikat testu połączenia – połączenie poprawne

Jeżeli połączenie działa poprawnie należy wybrać przycisk **Dalej**. Następnie kreator prosi o potwierdzenie stworzenia nowej bazy danych, należy zatwierdzić wybierając przycisk **OK**.

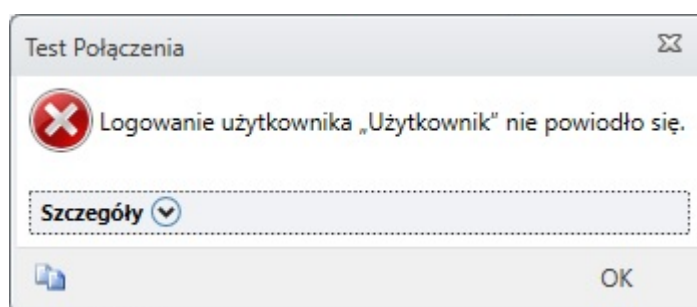
Na koniec pojawia się komunikat z informacją czy operacja się powiodła. W ostatnim oknie można zdecydować, czy Użytkownik chce zamknąć kreatora baz danych klikając **Zakończ**, czy wrócić do tworzenia kolejnej bazy, wybierając ikonę , w lewym górnym rogu okna.

5.3.1.1 Najczęstsze błędy podczas tworzenia bazy danych



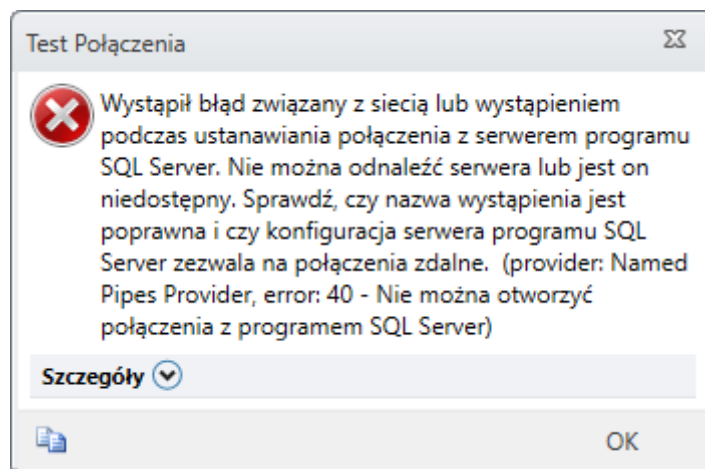
Rysunek 38. Test połączenia z serwerem SQL

Podczas wykonywania testu połączenia z serwerem SQL Użytkownik może napotkać kilka podstawowych komunikatów i błędów:



Rysunek 39. Błąd testu połączenia – błędna nazwa Użytkownika lub błędne hasło

Komunikat oznacza, że wprowadzona została błędna nazwa Użytkownika lub hasło.



Rysunek 40. Błąd testu połączenia – nieprawidłowa konfiguracja serwera MS SQL

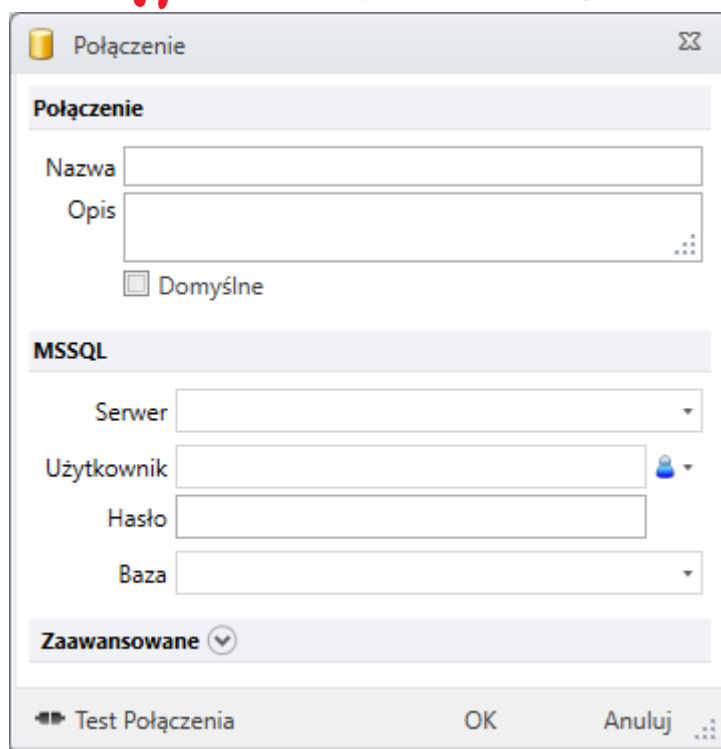
Błąd oznacza brak połączenia lub niepoprawną konfigurację serwera MS SQL, z którym ma połączyć się Program Energia4.

5.3.2 Łączenie z bazą danych

Przed przystąpieniem do pracy z programem należy nawiązać połączenie z bazą danych znajdującą się na serwerze MS SQL.

5.3.2.1 Dodawanie nowego połączenia

Jest to opcja umożliwiająca podłączenie do istniejącej na serwerze bazy danych MS SQL. W oknie logowania należy wybrać przycisk **Opcje** i w zakładce **Ogólne** wybrać ikonę **+ Dodaj połączenie**.



Rysunek 41. Okno konfiguracji nowego połączenia z bazą danych

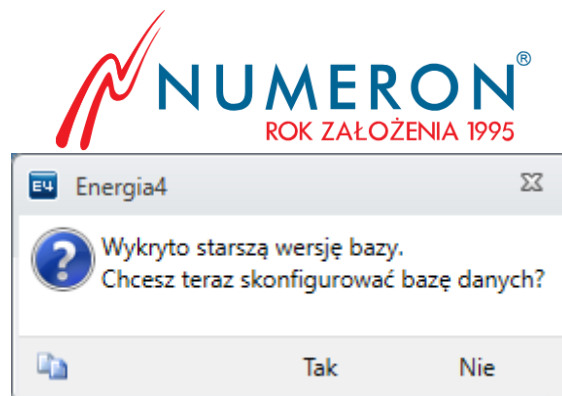
W oknie **Połączenie** podaje się następujące informacje:

- **Nazwa** – nazwa bazy danych, pod którą będzie identyfikowana w Programie,
- **Opis** – dodatkowe informacje (opcjonalnie),
- **Domyślne** – pozwala zdefiniować nowo podłączoną bazę danych, jako domyślną.

- **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

Po wykonaniu testu połączenia na ekranie monitora mogą pojawić się takie same komunikaty jak te opisane w rozdziale **5.3.1 Tworzenie bazy danych**, oraz dodatkowo może pojawić się komunikat informujący o wykryciu starszej wersji bazy.



Rysunek 42. Komunikat testu połączenia – wykrycie starszej wersji bazy danych


Podczas wystąpienia komunikatu zaleca się wybranie opcji **Tak**, w celu usprawnienia pracy bazy danych z Programem.

Po wybraniu opcji **Tak** należy uzupełnić dane logowania Użytkownika i hasło.


UWAGA: Domyślne ustawienia Użytkownika przedstawione zostały w rozdziale **3.1 Logowanie do Programu Energia4**

W celu zapisania połączenia należy wybrać opcję **OK**, natomiast jeżeli Użytkownik chce zrezygnować z wprowadzonych zmian, należy wybrać przycisk **Anuluj**.

5.3.2.2 Edycja istniejącego połączenia

Istniejące połączenia z bazami danych można edytować w oknie logowania. Należy wybrać **Opcje**, następnie w zakładce **Ogólne** z listy dostępnych wybiera się bazę danych, której połączenie Użytkownik chce edytować i wybrać ikonę  **Edytuj**. W otwartym oknie należy wprowadzić zmiany według schematu opisanego w rozdziale **5.3.2.1 – Dodawanie nowego połączenia**. Po wprowadzeniu wszystkich zmian, można wykonać test poprawności połączenia wybierając **Test Połączenia**. W celu zapisania zmian, należy wybrać opcję **OK**, natomiast jeżeli Użytkownik zamierza zrezygnować z wprowadzonych zmian, należy wybrać **Anuluj**.

5.3.2.3 Usuwanie połączenia z bazą danych

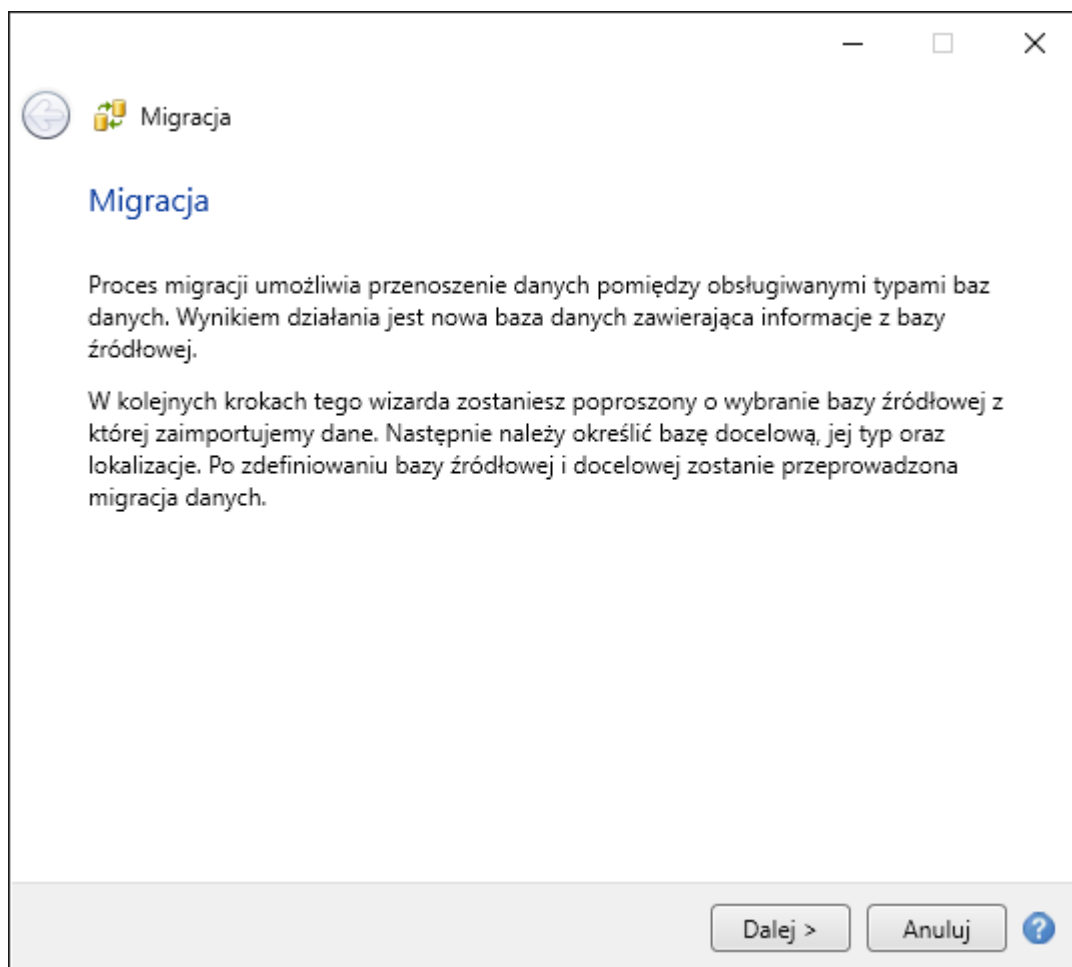
Użytkownik może usunąć istniejące połączenie z bazą danych. W tym celu należy wybrać bazę danych z listy dostępnych i kliknąć ikonkę  **Usuń**.

UWAGA: Należy pamiętać, że operacja usuwa tylko połączenie z bazą danych, nie usuwa samej bazy danych

5.3.3 Migracja bazy danych

Mechanizm migracji pomiędzy różnymi bazami danych, umożliwia przeniesienie danych z jednej bazy do drugiej. Migracja wykonywana jest tak, że baza wynikowa jest idealną kopią bazy źródłowej.

UWAGA: Nie ma możliwości łączenia kilku baz w jedną oraz dopisywania danych z jednej bazy do drugiej



Rysunek 43. Okno kreatora migracji bazy danych zawierające informacje dotyczące procesu migracji

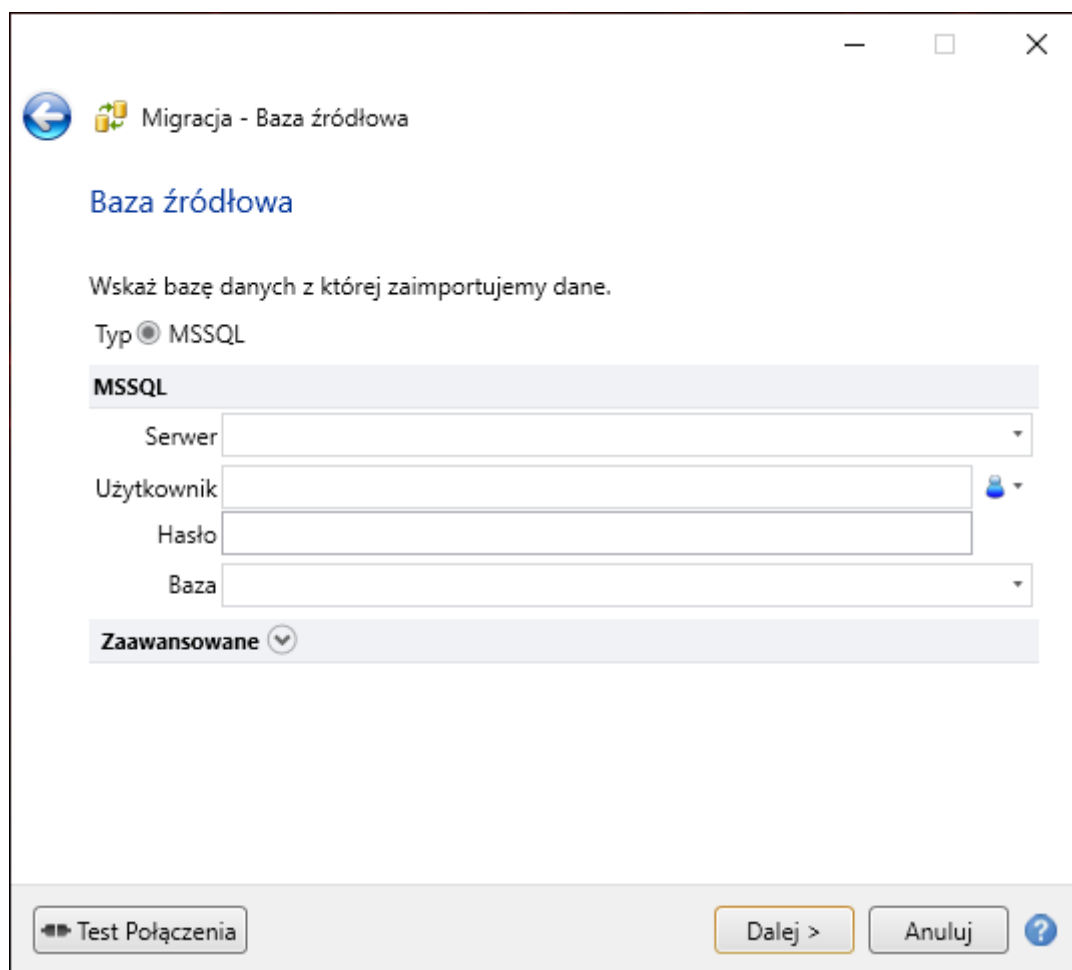
5.3.3.1 Przebieg procesu migracji bazy danych

W oknie procesu migracji należy podać parametry bazy źródłowej, z której Użytkownik chce przenieść dane. Kolejno Użytkownik będzie musiał określić dodatkowe parametry:

- **Dla bazy MS SQL:**
 - **Serwer** – należy określić nazwę lub adres serwera, na którym generowana będzie baza,

- **Użytkownik i Hasło** – dane Użytkownika, któremu nadamy prawa dostępu,
- **Baza** – nazwa bazy na serwerze,
- **Zaawansowane** – należy podać numer portu, przez który Program komunikuje się z serwerem.

Po podaniu ww. informacji można wykonać test połączenia z serwerem, klikając przycisk **Test Połączenia** na dole okna kreatora. Jeżeli połączenie działa poprawnie, należy wybrać opcję **Dalej**.



Rysunek 44. Kreator migracji bazy danych

W następnym kroku należy określić bazę docelową, czyli tę do której zostaną przeniesione dane. Aby zakończyć proces migracji, należy podać następujące informacje:


- **Nazwa** – nazwa bazy, pod którą będzie ona identyfikowana w Programie,
- **Opis** – dodatkowe informacje (opcjonalnie),
- **Zapisz w połączeniach** – automatycznie tworzy połączenie z nową bazą o tej samej nazwie.

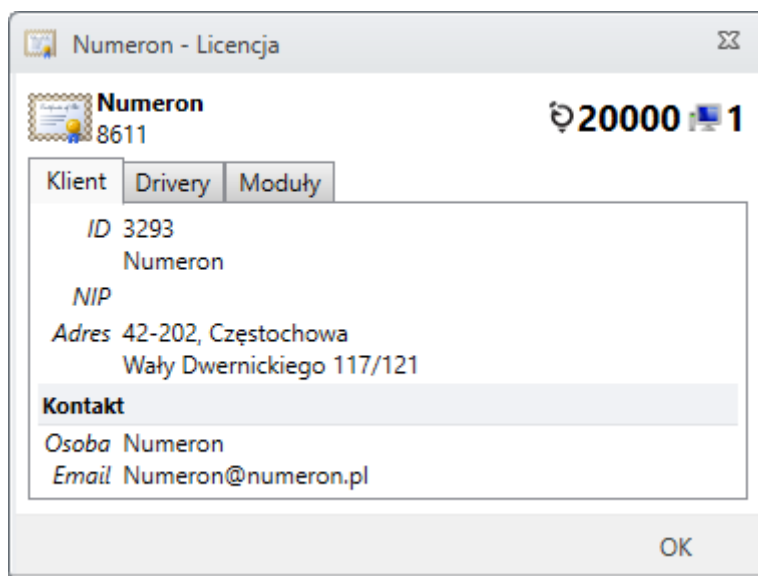
Tworząc bazę typu MS SQL można wybrać jedną z dwóch opcji:

- Utwórz nową bazę,
- Użyj istniejącej bazy.

Szczegółowy opis tworzenia bazy danych znajduje się w rozdziale **5.3.1 Tworzenie bazy danych**.

5.4 Licencja

Licencjonowanie w Programie Energia4 odbywa się poprzez określenie ilości jednoczesnych dostępów do aplikacji oraz maksymalnej liczby obsługiwanych punktów pomiarowych. Dodatkowo klient wykupuje licencje na dostępne w Programie moduły i drivery. Informacje na temat posiadanej licencji można uzyskać w zakładce **System**, klikając pole **Licencja**. Dodatkowo informacje o licencji znajdują się w oknie logowania. Rozwijając **Opcje** w oknie logowania w zakładce **Ogólne** -> **Licencjonowanie**, należy kliknąć ikonę  **Pokaż licencję**.



Rysunek 45. Widok przykładowej licencji

5.5 Informacje

W sekcji **Informacje** znajdują się informacje dotyczące atrybutów obiektów dostępnych w Programie oraz jednostek.

5.5.1 Atrybuty

Atrybuty to dodatkowe właściwości obiektów. Pozwalają dokładniej opisać obiekty poprzez nadanie im dodatkowych cech. Atrybuty są wykorzystywane do sortowania i wyszukiwania obiektów.

Domyślnie dostępne są następujące grupy atrybutów:

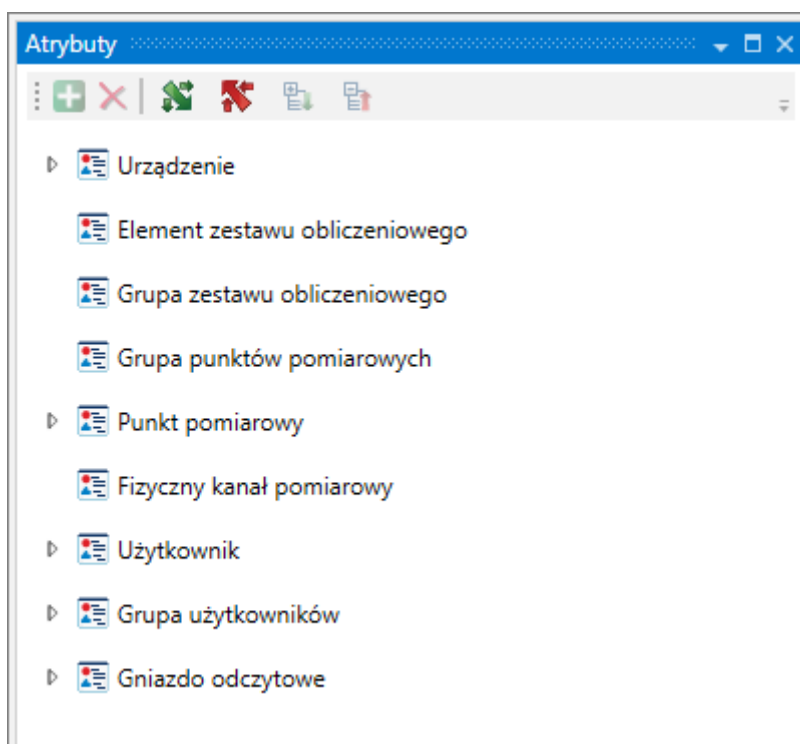
- **Urządzenie:**
 - lokalizacja,
 - typ urządzenia,
 - producent,
 - utworzone,
 - adres fizyczny,
 - użyj alt. algorytmu,
 - hasło,
 - klucz uwierzytelniający,
 - klucz szyfrujący.
- **Element zestawu obliczeniowego.**
- **Grupa zestawu obliczeniowego.**
- **Grupa punktów pomiarowych.**
- **Punkt pomiarowy:**
 - lokalizacja,
 - FPP,
 - numer umowy billing,
 - okres rozliczeniowy billing,
 - grupa taryfowa billing,
 - moc umowna billing,
 - mnożna billing,
 - nazwa billing.
- **Fizyczny kanał pomiarowy.**
- **Użytkownik:**
 - authentication type,
 - is disabled.

- **Grupa Użytkowników:**





- authentication type,
- is disabled.

- **Gniazdo odczytowe:**

- typ komunikacji,
- typ odczytu.

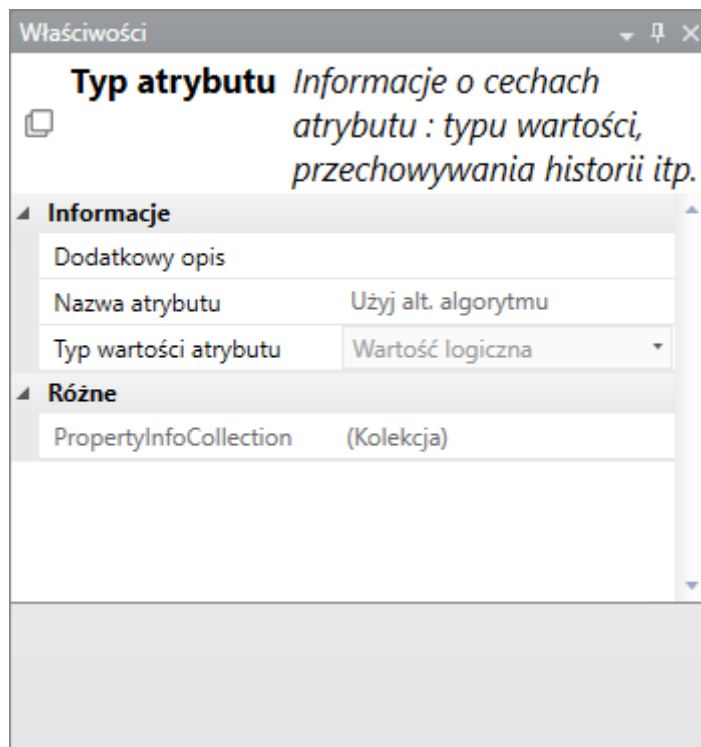


Rysunek 46. Widok okna dostępnych atrybutów

Użytkownik może dodać własny atrybut dla danego obiektu poprzez kliknięcie ikony . Następnie w oknie pojawi się **Nowy typ atrybutu**, który można edytować. Opcję edycji atrybutu otwiera się poprzez kliknięcie na atrybut prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji Właściwości lub wybranie klawisza F4. W celu edycji właściwości nowo dodanego atrybutu należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane zmiany nie zostały utracone. Wyłączenie okna edycji właściwości następuje po wybraniu ikony , która oznacza zakończenie edycji właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

Do właściwości atrybutu zalicza się:


- **Informacje** – informacje dotyczące samego atrybutu (przynależność do danej grupy bądź podgrupy) oraz edycję jego nazwy.

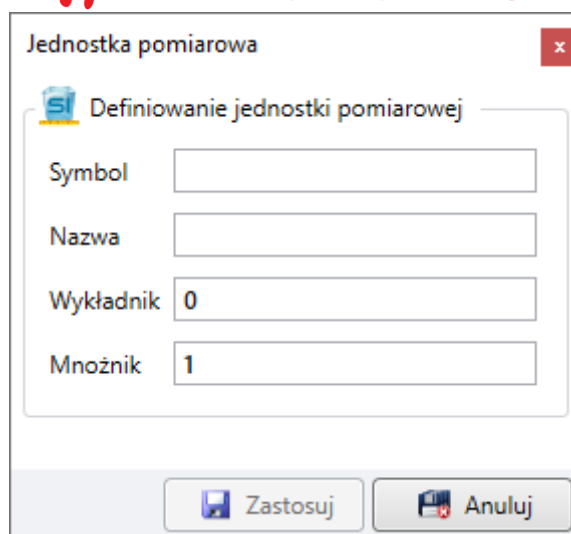


Rysunek 47. Widok okna właściwości atrybutu


Program umożliwia hierarchiczne dodawanie atrybutów do wszystkich elementów w grupie.

5.5.2 Jednostki

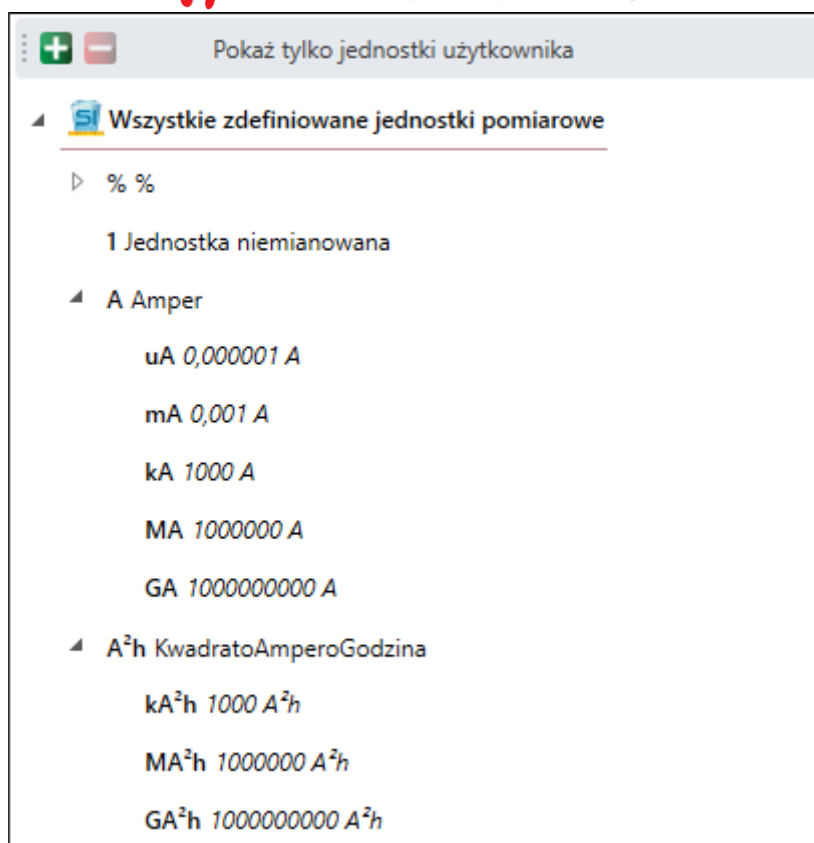
W oknie tym zamieszczone są domyślnie zdefiniowane jednostki pomiarowe, które są wykorzystywane w programie. Aby dodać nową jednostkę pomiarową należy kliknąć przycisk  **Dodaj**, a następnie określić jej symbol, nazwę, wykładnik oraz mnożnik. Po uzupełnieniu danych należy wybrać przycisk **Zastosuj**, żeby zatwierdzić bądź **Anuluj**, żeby anulować dodawanie jednostki.



Rysunek 48. Okno definiowania nowej jednostki pomiarowej

Domyślnie zdefiniowanych jednostek nie można usunąć, natomiast jednostki pomiarowe dodane przez Użytkowników można usunąć poprzez zaznaczenie wybranej jednostki, a następnie kliknięcie przycisku  **Usuń**.

Jednostki utworzone przez Użytkownika otwiera się poprzez kliknięcie przycisku **Pokaż tylko jednostki użytkownika**.



Rysunek 49. Widok przykładowych domyślnie zdefiniowanych jednostek

5.6 Aktualizacja

W sekcji **Aktualizacja** znajdują się informacje o przeprowadzonych aktualizacjach Programu. Dostępna jedynie dla wbudowanego Użytkownika **Administrator**.

5.6.1 Wyszukaj aktualizacje

Okno pozwala na sprawdzenie dostępnych aktualizacji Programu Energia4.


5.6.2 Lista aktualizacji


Okno pozwala na przeglądanie listy przeprowadzonych aktualizacji Programu.

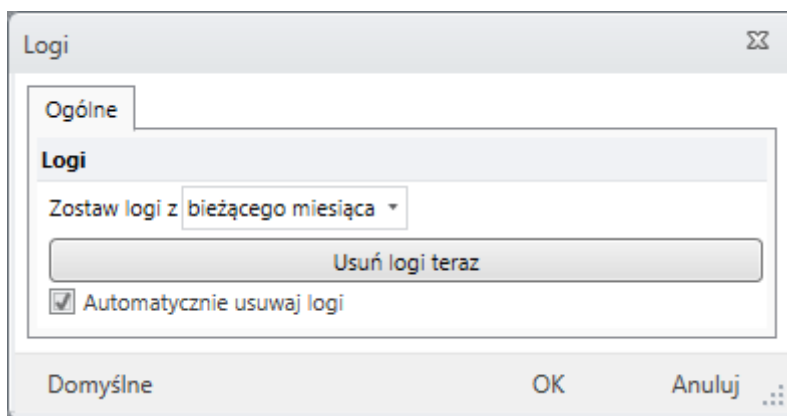
	Wersja programu ▾	Wersja bazy	Plik	Wielkość (KB)	Zmodyfikowano
	4.7.1345	1.1.3.4	E4.7.1345.zip	211053	2023-01-25 12:26:25
	4.6.3911	1.1.3.4	E4.6.3911.zip	133529	2022-09-22 14:48:15
	4.6.3719	1.1.3.2	E4.6.3719.zip	126305	2022-07-05 10:40:51

Rysunek 50. Okno listy przeprowadzonych aktualizacji

5.7 LOG

Wybierając ikonę  **LOG** otwiera się folder z plikami, w których znajdują się logi programu oraz plik tekstowy z najnowszymi informacjami o działaniu Programu **Energia4**. Pliki są generowane automatycznie i stanowią źródło informacji na potrzeby diagnostyki.

Użytkownik może określić liczbę dni, po przekroczeniu której nastąpi usunięcie logów z tego przedziału czasowego. Aby tego dokonać należy kliknąć ikonę konfiguracji , która znajduje się w prawym dolnym rogu sekcji **Log**. Po wybraniu okresu, za jaki Logi mają być przechowywane, i zatwierdzeniu przyciskiem **OK**, automatycznie zostanie utworzony harmonogram usuwania logów.



Rysunek 51. Okno konfiguracji ustawień usuwania logów harmonogramów

5.7.1 Pokaż aktywność użytkowników

Przycisk **Pokaż aktywność użytkowników** otwiera kartę, która przedstawia działania poszczególnych Użytkowników w wybranym okresie czasu. W celu pogrupowania wyników należy przeciągnąć odpowiedni nagłówek kolumny na wyznaczone do tego pole.

Log zdarzeń programu X

1M 2022 marzec default

Wyszukaj

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników


Data i czas	Id	Typ	Nazwa obiektu	Akcja	Użytkownik
2022-03-22 09:17:08.565	1001	Użytkownik	Administrator	Login	Administrator
2022-03-21 15:46:48.239	1001	Użytkownik	Administrator	Logout	Administrator
2022-03-21 12:56:57.549	14457	Grupa elementów zestawu obliczeniowego	Bilans gazu-2022-03-21T12:56:54	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.545	14464	Grupa elementów zestawu obliczeniowego	Gaz 3	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.543	14471	Element zestawu obliczeniowego	V+	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.542	14470	Element zestawu obliczeniowego	T	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.542	14469	Element zestawu obliczeniowego	Q	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.541	14468	Element zestawu obliczeniowego	p	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.541	14467	Element zestawu obliczeniowego	m+	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.540	14466	Element zestawu obliczeniowego	E+	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.539	14465	Element zestawu obliczeniowego	CV	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.538	14458	Grupa elementów zestawu obliczeniowego	Gaz 2	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.535	14463	Element zestawu obliczeniowego	V+	Utworzono	Administrator
2022-03-21 12:56:57.534	14462	Element zestawu obliczeniowego	T	Utworzono	Administrator

Rysunek 52. Okno przedstawiające Aktywność użytkowników

5.8 Harmonogramy

W sekcji **Harmonogramy** Użytkownik może zaplanować uruchamianie czynności. Wszystkie czynności zostały szczegółowo opisane w rozdziale **5.8.1.3 Czynności**.



5.8.1 Lista harmonogramów

W oknie **Lista harmonogramów** (dostępnym po kliknięciu ikony ) wyświetlają się aktualnie zdefiniowane harmonogramy. W pasku narzędzi dostępne są następujące opcje:

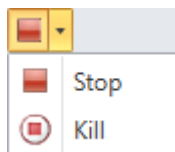
- ▶ Start – uruchamianie harmonogramu:




Rysunek 53. Opcje uruchamiania harmonogramu


- ikona  odpowiada za uruchomienie danego harmonogramu na lokalnym lub wybranym komputerze, na którym program jest uruchomiony,
- ikona  odpowiada za uruchomienie danego harmonogramu w serwisie. Podczas używania tej opcji Program nie musi być uruchomiony,






- Stop – zatrzymywanie działającego harmonogramu:



Rysunek 54. Opcje zatrzymywania harmonogramu

- ikona  **Stop** odpowiada za zatrzymanie działania danego harmonogramu po wykonaniu aktualnie rozpoczętej czynności.

- ikona  **Kill** odpowiada za natychmiastowe zakończenie działania harmonogramu,

-  **Dodaj** - dodawanie nowego harmonogramu,
-  **Edytuj** – edycja harmonogramu,
-  **Kopiuj** – kopiowanie wybranego harmonogramu,
-  **Wklej** – wklejanie skopiowanego harmonogramu,
-  **Usuń** – usuwanie harmonogramu,




-  **Grupowanie** – grupowanie harmonogramów:

- Wyłączone,
- Uruchom,
- Wykonany, kiedy,
- Wykonany, wynik,
- Tag,
- Dowolnie.

Przeciągając daną kolumnę na pole

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

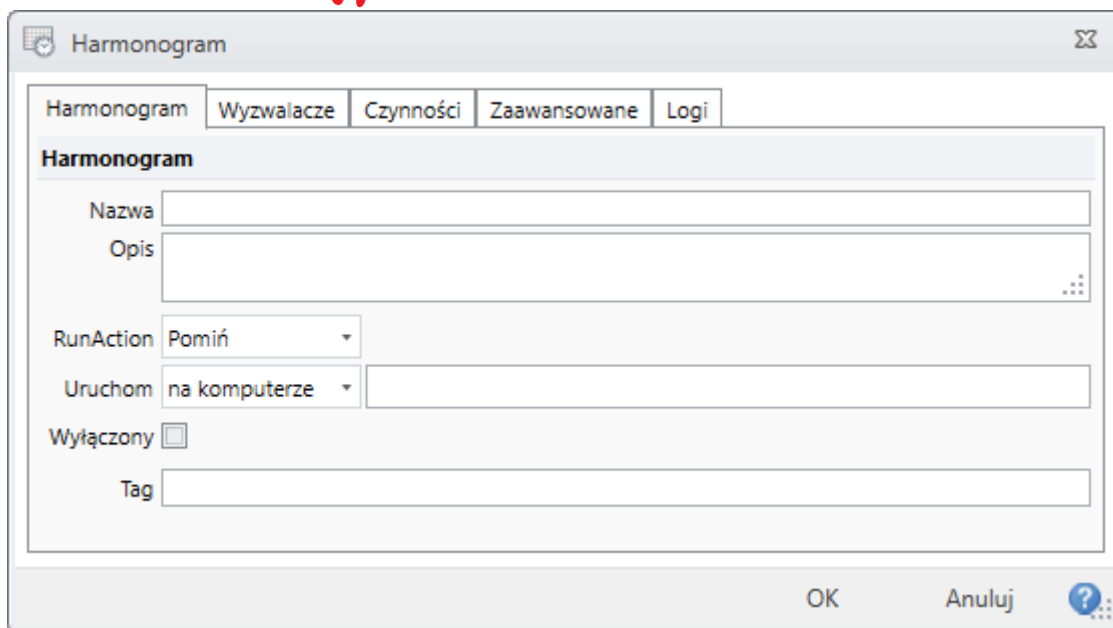
Użytkownik może pogrupować harmonogramy.

-  **Odśwież** – odświeżanie listy zdefiniowanych harmonogramów,
-  **Zadania** – wyświetlanie listy uruchomionych harmonogramów. Domyślnie okno to pojawia się na dole ekranu,
-  **Konfiguracja** - dostęp do ustawień plików LOG harmonogramów.

5.8.1.1 Dodawanie harmonogramu

W celu dodania nowego harmonogramu, należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**. Po chwili na ekranie pojawi się okno konfiguracji harmonogramu. W zakładce **Harmonogram** należy podać następujące dane:




- **Nazwa** – nazwa tworzonego harmonogramu,
- **Opis** – dodatkowy opis harmonogramu (opcjonalny),
- **Run Action** – opcja umożliwia ustawienie zachowania harmonogramu w przypadku wystąpienia wyzwalacza, gdy harmonogram jest już uruchomiony,
 - **Pomiń** – po wystąpieniu wyzwalacza harmonogram nie jest uruchamiany,
 - **Nowy** – po wystąpieniu wyzwalacza harmonogram jest uruchamiany,
- **Uruchom** – opcja wyboru uruchomienia harmonogramu:
 - **na komputerze** oznacza, że dany harmonogram uruchomi się na komputerze, na którym pracuje Program. Opcjonalnie można wpisać w polu obok Nazwę komputera na którym ma się uruchomić. W przypadku braku nazwy komputera harmonogram uruchomi się lokalnie.
 - **na Użytkowniku** oznacza, że dany harmonogram uruchomi się tylko w przypadku, kiedy konkretny Użytkownik jest zalogowany do Programu w chwili uruchomienia wyzwalacza. Nazwę Użytkownika należy wpisać w polu obok.
 - **w serwisie** oznacza, że dany harmonogram uruchomi się w serwisie (E4.Harmonograms). Program nie musi być włączony w momencie wystąpienia wyzwalacza.
- **Wyłączony** – opcja umożliwia wyłączenie harmonogramu (harmonogram na liście harmonogramów jest wyszarzony).
- **Tag** – opcja służy do grupowania harmonogramów.



Rysunek 55. Okno kreatora nowego harmonogramu

5.8.1.2 Wyzwalacze

W zakładce **Wyzwalacze** określa się typy wyzwalaczy uruchamiających dany harmonogram automatycznie. W pasku narzędzi znajdują się następujące opcje:

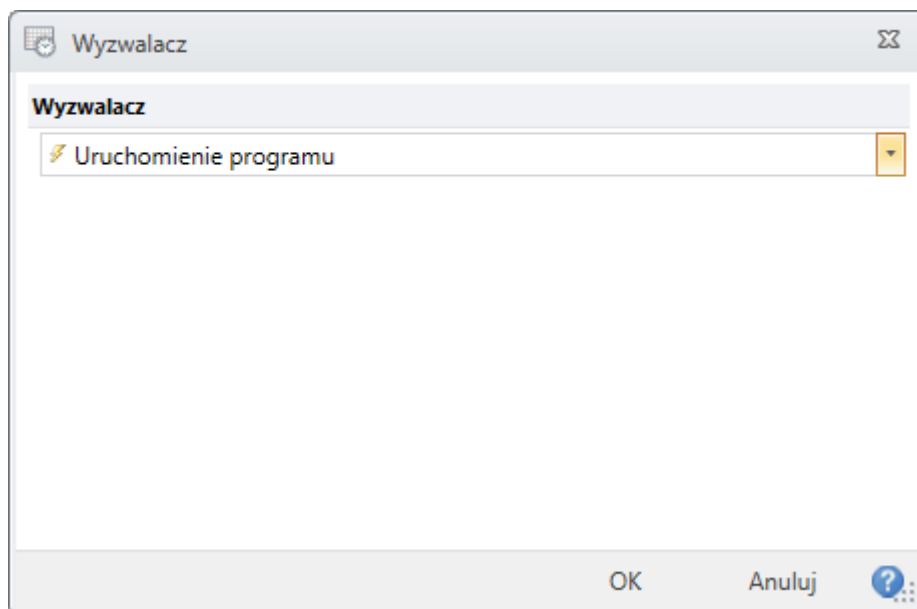
- **+ Dodaj** – dodawanie wyzwalacza,
-  **Kopiuj** – kopiowanie wybranego wyzwalacza,
-  **Wklej** – wklejanie skopiowanego wyzwalacza,
-  **Edytuj** – edycja wyzwalacza,
- **- Usuń** – usuwanie wyzwalacza.

W celu dodania nowego wyzwalacza należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. Po kliknięciu ikony pojawi się okno, w którym Użytkownik musi wybrać rodzaj wyzwalacza. Do wyboru są następujące typy wyzwalaczy:

- Uruchomienie Programu,
- Data i czas,
- Monitorowanie katalogu,
- Monitor POP3.

5.8.1.2.1 Uruchomienie Programu

Wyzwalacz **Uruchomienie Programu** aktywuje konkretny harmonogram w momencie włączenia Programu Energia4.



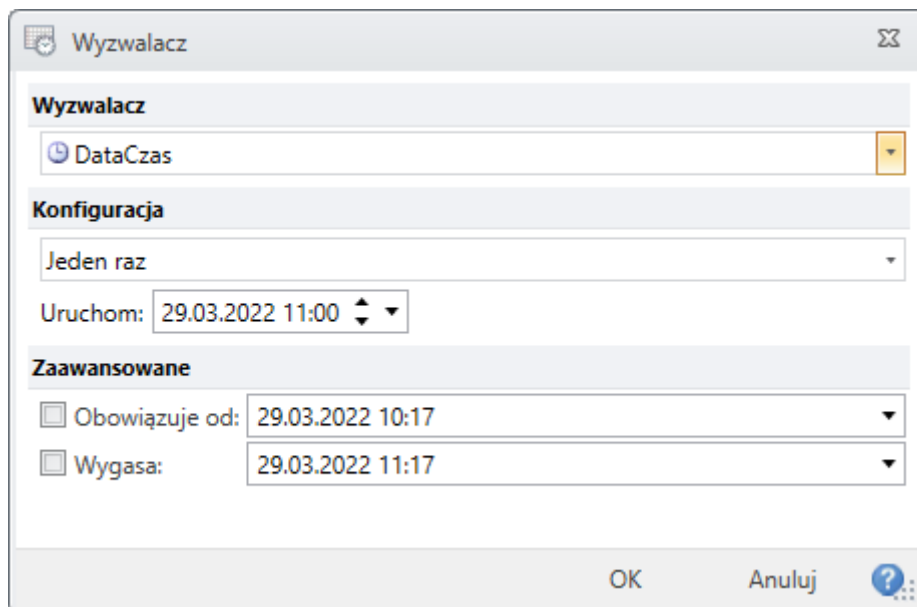
Rysunek 56. Okno wyboru wyzwalacza uruchamiającego konkretny harmonogram podczas uruchamiania Programu

5.8.1.2.2 Data i czas

Wyzwalacz działający w oparciu o datę i godzinę, który może funkcjonować w kilku wariantach:

- **Jeden raz** – jednorazowe uruchomienie harmonogramu,
- **Co określony czas** – systematyczne uruchamianie harmonogramu,
- **Codziennie** – regularne uruchamianie harmonogramu, codziennie o określonej godzinie,
- **Co tydzień** – uruchomienie harmonogramu raz w tygodniu, w określony dzień o określonej godzinie,
- **Co miesiąc** – uruchomienie harmonogramu raz w miesiącu, w określony dzień, o określonej godzinie,
- **Matrycowo** – uruchomienie harmonogramu w wybrane dni i godziny zaznaczone na matrycy w zakładce **Konfiguruj**, z rozdzielczością co 15 minut.

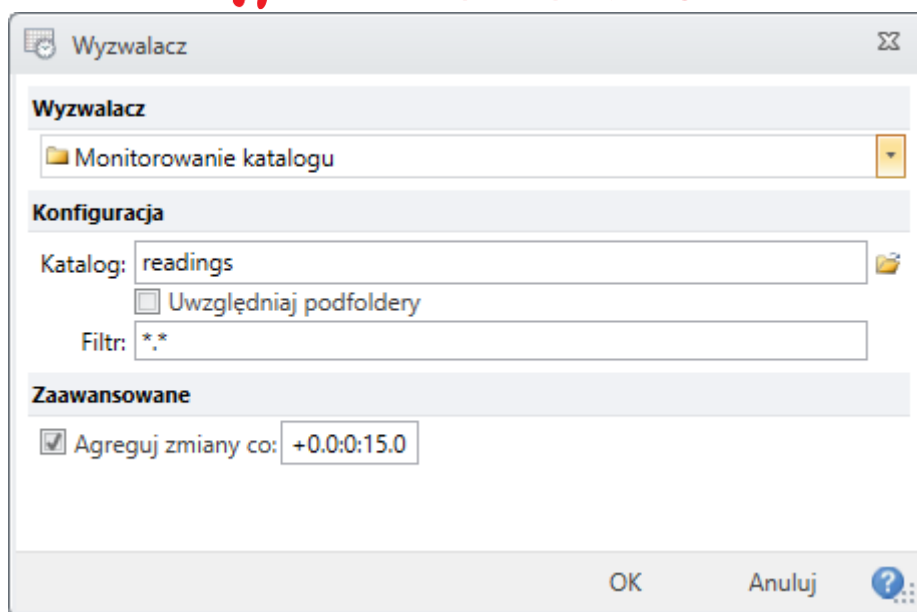
W każdym z wyżej wymienionych przypadków Użytkownik może określić zakres dat obowiązywania danego wyzwalacza.



Rysunek 57. Okno wyboru wyzwalacza uruchamiającego harmonogram w oparciu o konkretną datę i godzinę

5.8.1.2.3 Monitorowanie katalogu


Wyzwalacz **Monitorowanie katalogu** uruchamia harmonogram w przypadku pojawienia się nowego pliku w wybranym katalogu. W opcjach konfiguracji można zaznaczyć lub odznaczyć opcję **Uwzględniaj podfoldery**. Dodatkowo opcja **Filtr** pozwala na określenie nazwy i/lub rozszerzenia plików powodujących uruchomienie wyzwalacza. Użytkownik może precyzyjnie określić co jaki czas folder ma być sprawdzany.

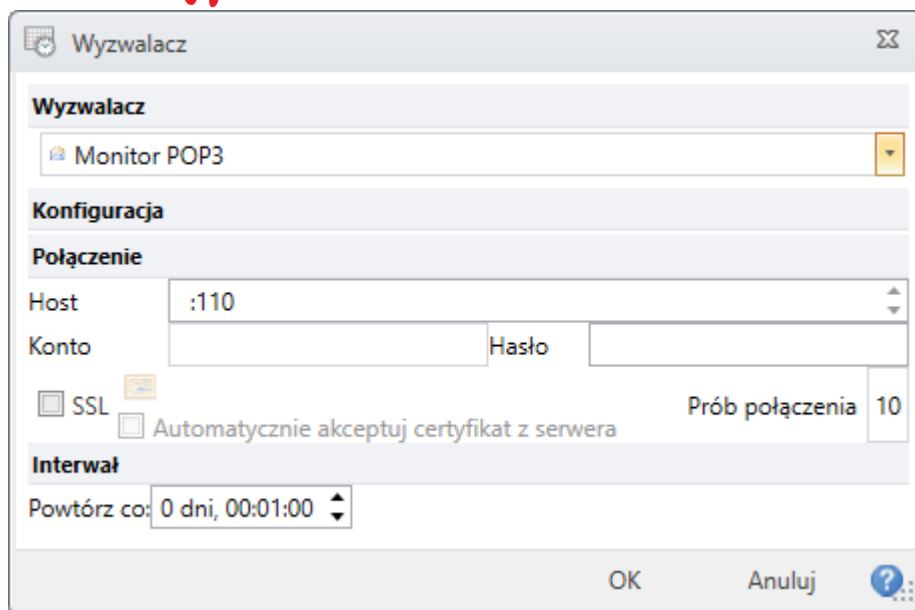


Rysunek 58. Okno wyboru wyzwalacza **Monitorowanie katalogu**

5.8.1.2.4 Monitor POP3


Wyzwalacz **Monitor POP3** powoduje, że harmonogram uruchamiany jest w przypadku otrzymania wiadomości email na skonfigurowanej poczcie elektronicznej. Dodatkowo Użytkownik może ustawić interwał, w jakim Program ma sprawdzać zdefiniowany adres email.

Opcja SSL służy do włączenia szyfrowania transmisji z serwerem poczty elektronicznej. Po zaznaczeniu opcji SSL należy kliknąć ikonę  w celu pobrania certyfikatu. Opcjonalnie Użytkownik może wybrać opcję **Automatycznie akceptuj certyfikat serwera**. Dodatkowo Użytkownik może określić ilość prób połączenia z serwerem POP3.



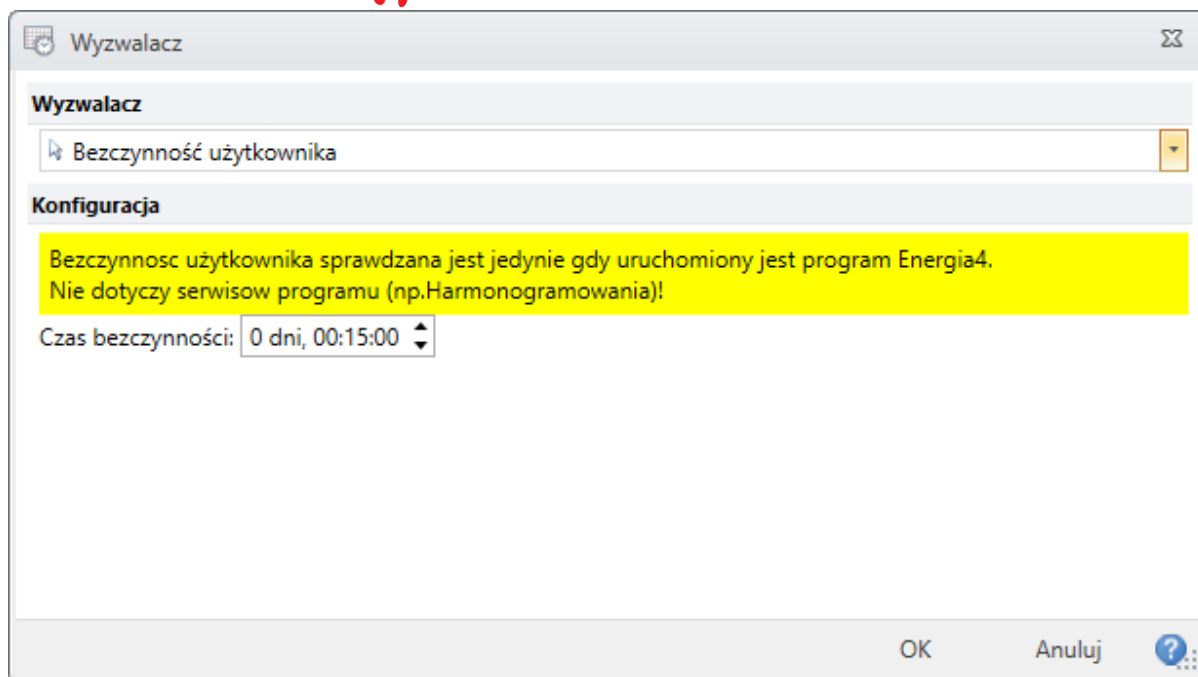
Rysunek 59. Okno wyboru wyzwalacza **Monitor POP3**

Po dodaniu wyzwalacza należy wybrać przycisk **OK**, żeby zatwierdzić bądź **Anuluj**, żeby anulować ustawienia. Użytkownik ma możliwość dodania wielu wyzwalaczy. Opcja **Zaawansowane** w zakładce **Wyzwalacze** określa, czy harmonogram zostanie uruchomiony po wystąpieniu dowolnego z wyzwalaczy – opcja **Jeden**, czy po wystąpieniu wszystkich wyzwalaczy jednocześnie – opcja **Wszystkie**.

Po dodaniu wyzwalaczy istnieje możliwość ich edycji po kliknięciu na ikonę  **Edytuj**.

5.8.1.2.5 Bezczynność użytkownika

Wyzwalacz **Bezczynność użytkownika** powoduje, że czynność **Wyłącz program** zamknie program po czasie bezczynności.



Rysunek 60. Okno wyboru wyzwalacza Bezczynność użytkownika

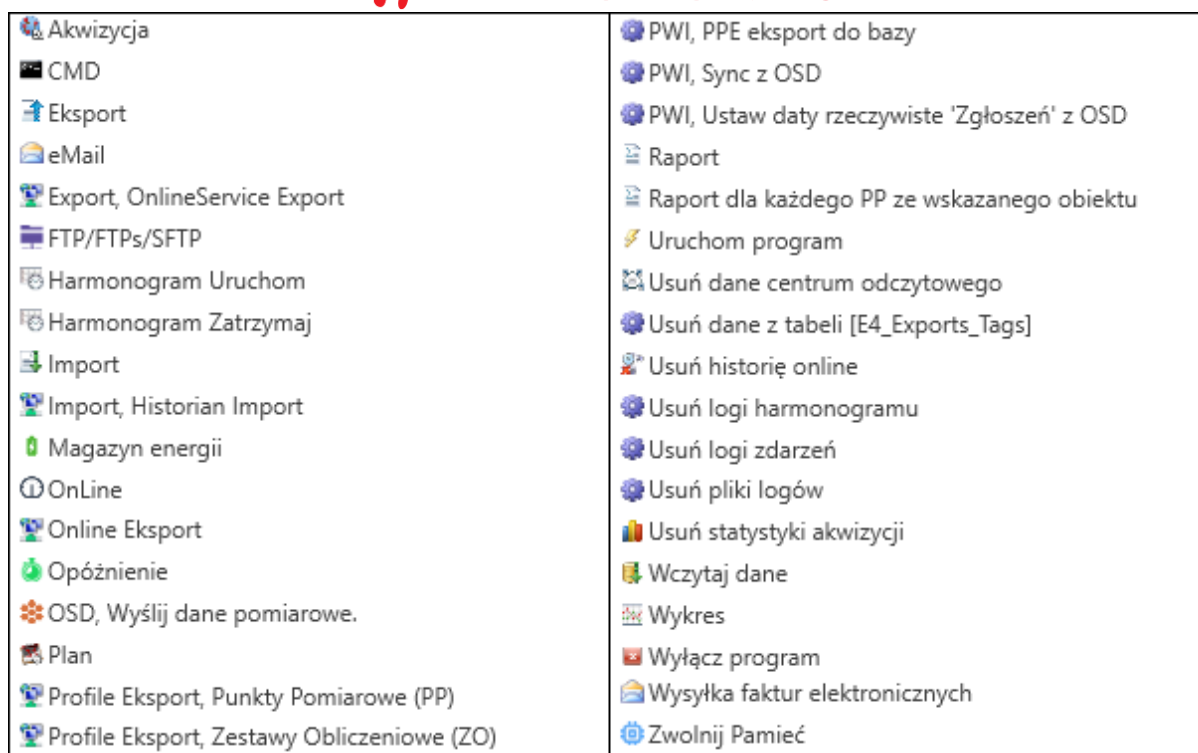
Po określeniu czasu beczynności należy kliknąć przycisk OK żeby zatwierdzić bądź **Anuluj**, żeby anulować ustawienia.

5.8.1.3 Czynności

W zakładce **Czynności** Użytkownik ma możliwość wyboru czynności, które wykona harmonogram. Możliwość skorzystania z danej czynności zależy od posiadanej licencji. Na pasku narzędzi znajdują się następujące opcje:

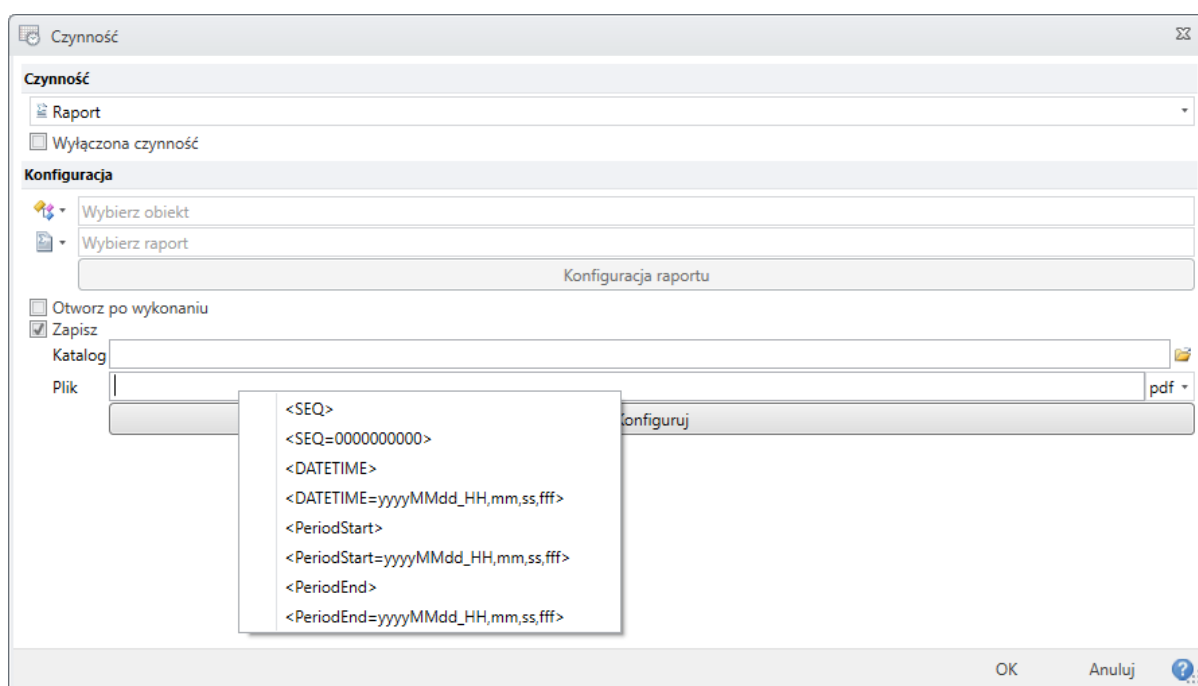
- **+ Dodaj** – dodawanie czynności,
- **Edytuj** – edycja czynności,
- **- Usuń** – usuwanie czynności,
- **Kopiuuj** – kopiowanie wybranej czynności,
- **Wklej** – wklejanie skopiowanej czynności,
- **Góra** - przesunięcie aktualnie zaznaczonej czynności w górę,
- **Dół** – przesunięcie aktualnie zaznaczonej czynności w dół,
- **Włącz/Wyłącz** – włączanie/wyłączanie wybranej czynności w harmonogramie.

Do wyboru dostępne są czynności:



Rysunek 61. Okno dostępnych czynności, które wykonywane są poprzez harmonogram

W przypadku wystąpienia pola do wpisania nazwy generowanego pliku (jak w czynności Eksport i Raport) można użyć szablonów, dzięki czemu raporty nie będą się nadpisywać, posiadając identyczne nazwy.



Rysunek 62. Okno przedstawiające dostępne gotowe szablony zapisu plików.

Szablony zapisują pliki na następujących warunkach:







- **<SEQ>** – numer kolejny zaczynając od 0000000001 – będzie się zwiększał o 1, jeśli reszta nazwy pliku pozostanie bez zmian,
- **<SEQ=0000000000>** – numer kolejny począwszy od wybranego – będzie się zwiększał o 1, jeśli reszta nazwy pliku pozostanie bez zmian,
- **<DATETIME>** – stempel czasu w domyślnym formacie “yyyyMMdd_HH,mm,ss,fff” (data i godzina utworzenia pliku),
- **<DATETIME=yyyyMMdd_HH,mm,ss,fff>** – stempel czasu w wybranym formacie (data i godzina utworzenia pliku),
- **<PeriodStart>** – początek okresu za który wykonywany jest raport lub eksport w domyślnym formacie “yyyyMMddHH_,mm,ss,fff”,
- **<PeriodStart=yyyyMMdd_HH,mm,ss,fff>** – początek okresu za który wykonywany jest raport lub eksport w wybranym formacie,
- **<PeriodEnd>** – koniec okresu za który wykonywany jest raport lub eksport w domyślnym formacie “yyyyMMddHH_,mm,ss,fff”,
- **<PeriodEnd=yyyyMMdd_HH,mm,ss,fff>** – koniec okresu za który wykonywany jest raport lub eksport w wybranym formacie.

Domyślny format daty to: “yyyyMMdd_HH,mm,ss,fff” gdzie “yyyy” – pełny rok, “MM” – numer miesiąca, “dd” – numer dnia, “HH” – liczba godziny, “mm” – liczba minut, “ss” – liczba sekund, “fff” – liczba milisekund, np.: (20190906_12,14,41,161).

Dla lepszego zrozumienia poniżej zaprezentowano kilka przykładów użycia szablonów:

- **“<PeriodStart> – <PeriodEnd> – Raport Mocy.pdf” = “20190905_00,00,00,000 – 20190906_00,00,00,000 – Raport Mocy.pdf”** dla raportu wykonanego za cały dzień 2019-09-05,
- **“<PeriodStart=yyyyMMdd> – <PeriodEnd=yyyyMMdd> – Raport Mocy.pdf” = “20190905 – 20190906 – Raport Mocy.pdf”** dla raportu wykonanego za cały dzień 2019-09-05,
- **“Energia czynna za dzień <PeriodStart=dd-MM-yyyy>. Raport wykonany w dniu <DATETIME=dd-MM-yyyy>.pdf” = “Energia czynna za dzień 05-09-2019. Raport wykonany w dniu 06-09-2019.pdf”** dla raportu wykonanego za dzień 2019-09-05 w dniu 2019-09-06,

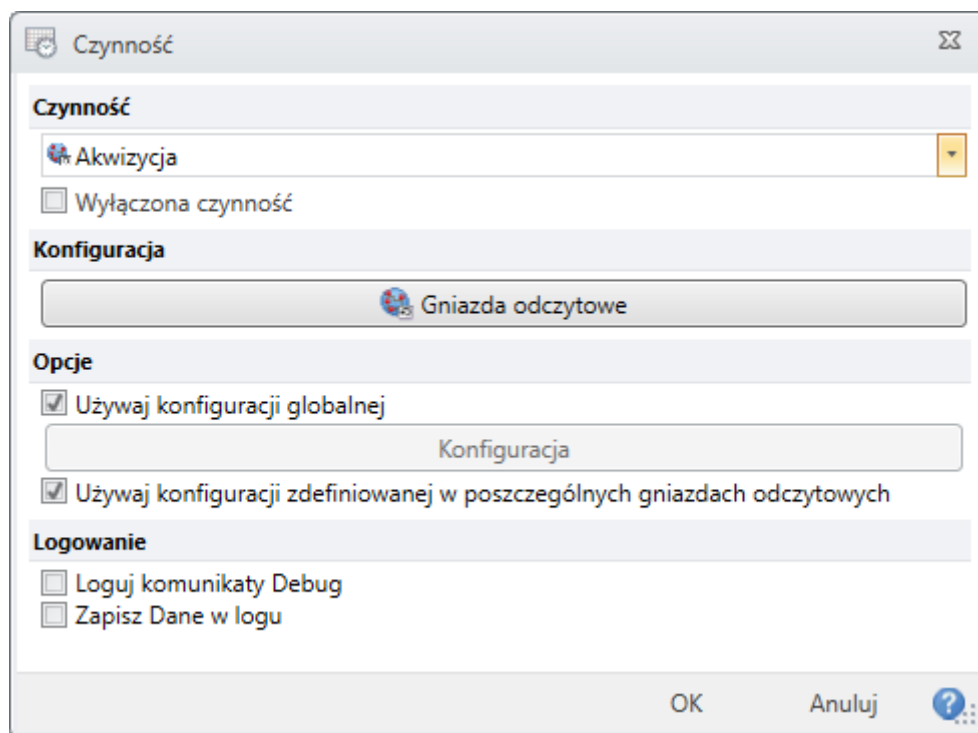
- “Raport nr <SEQ> z dnia <DATETIME=yyyy-MM-dd>.pdf” = “Raport nr 0000000001 z dnia 2019-09-06.pdf” dla pierwszego tego raportu w tym dniu oraz “Raport nr 0000000002 z dnia 2019-09-06.pdf” dla kolejnych

Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar
 20190905_00,00,00,000 - 20190906_00,00,00,000 - Raport Mocy.pdf	30.08.2021 09:22	Adobe Acrobat D...	62 KB
 20190905 - 20190906 - Raport Mocy.pdf	09.09.2021 13:57	Adobe Acrobat D...	62 KB
 Energia czynna za dzień 05-09-2019. Raport wykonany w dniu 06-09-2019.pdf	05.08.2021 13:22	Adobe Acrobat D...	62 KB
 Raport nr 0000000001 z dnia 2019-09-06.pdf	09.09.2021 13:03	Adobe Acrobat D...	62 KB
 Raport nr 0000000002 z dnia 2019-09-06.pdf	09.09.2021 13:57	Adobe Acrobat D...	62 KB
 Raport nr 0000000003 z dnia 2019-09-06.pdf	06.08.2021 13:45	Adobe Acrobat D...	62 KB

Rysunek 63. Widok przykładowych raportów zapisanych przy użyciu gotowych szablonów

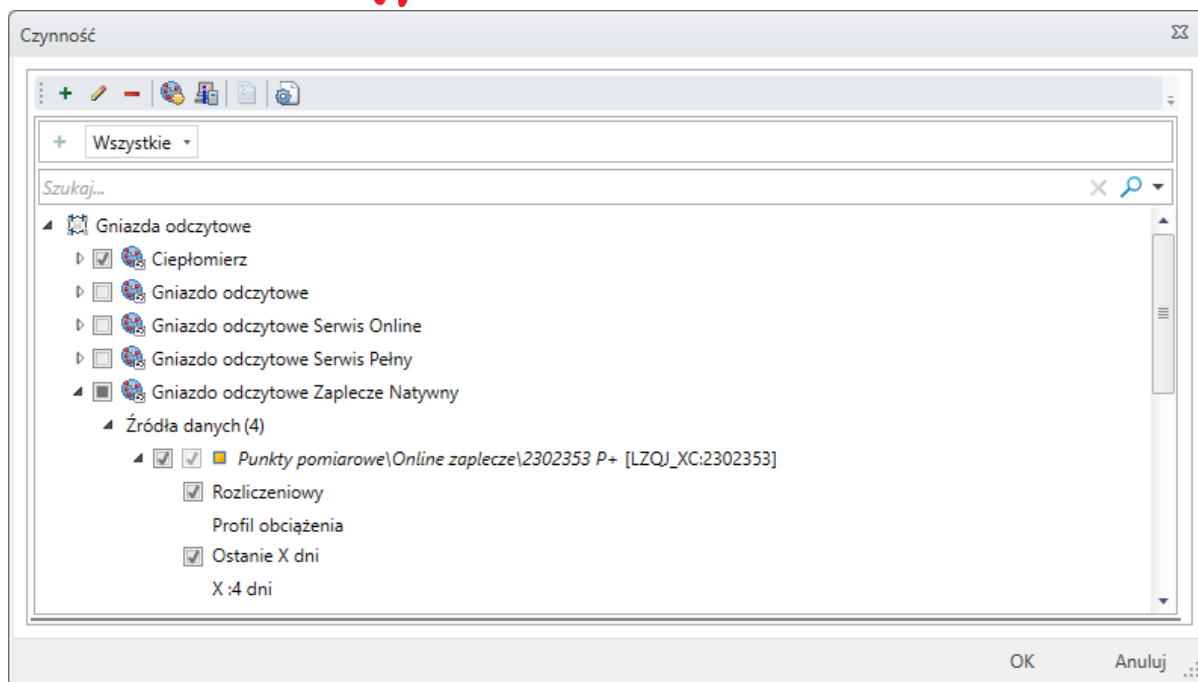
5.8.1.3.1 Akwizycja

Akwizycja uruchamia odczyt wybranych gniazd odczytowych z **Modułu Akwizycji** (Rozdział 8.1).



Rysunek 64. Okno konfiguracji czynności Akwizycja

W sekcji **Konfiguracja** należy kliknąć przycisk **Gniazda odczytowe**. Po wciśnięciu pojawi się okno z rozwijalną listą utworzonych gniazd odczytowych. Z listy Użytkownik może wybrać całe gniazda odczytowe, wybrane liczniki/Punkty lub poszczególne polecenia z gniazd odczytowych.



Rysunek 65. Widok rozwijalnej listy utworzonych gniazd odczytowych

W sekcji **Opcje** Użytkownik może dokonać wyboru:

- Globalna konfiguracja gniazd odczytowych (znaczone pole **Używaj konfiguracji globalnej**). Szczegółowa globalna konfiguracja gniazd odczytowych jest opisana w rozdziale **8.1 Moduł Akwizycja**,
- Konfiguracja zdefiniowana dla danego gniazda odczytowego (zaznaczone pole **Używaj konfiguracji zdefiniowanej w poszczególnych gniazdach odczytowych**). Szczegółowa indywidualna konfiguracja gniazda odczytowego jest opisana w rozdziale **8.1 Moduł Akwizycja**.

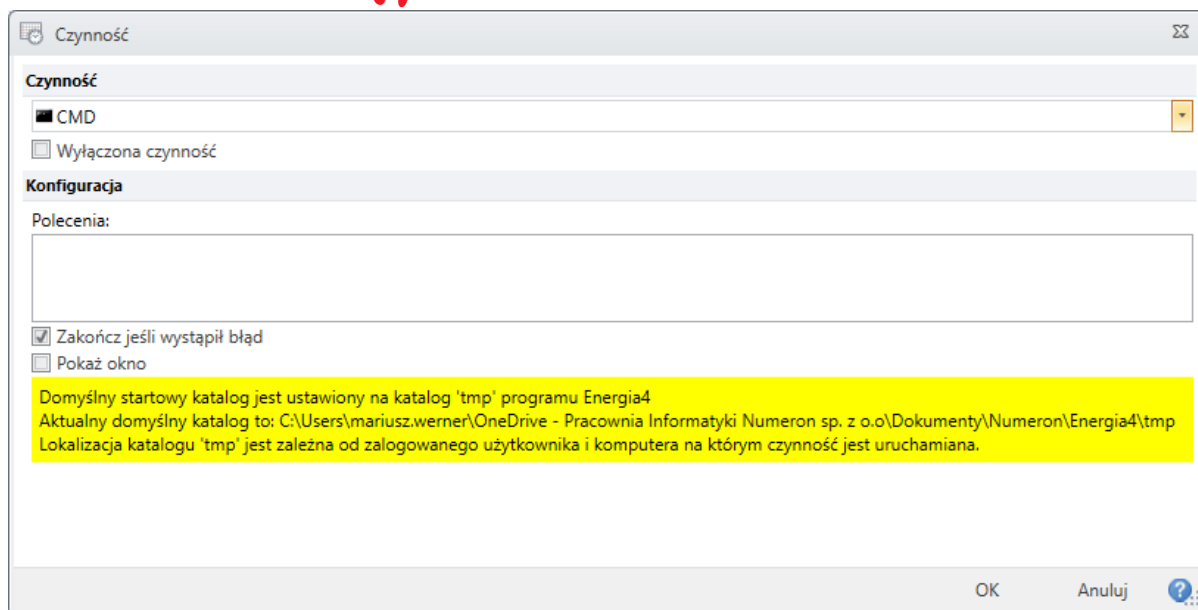
Przycisk **Konfiguracja indywidualna**, która obowiązuje dla czynności.

W sekcji **Logowanie** znajdują się opcje:

- Checkbox **Loguj komunikaty Debug** zapisuje komunikaty Debug w pliku Log.
- Checkbox **Zapisz dane w logu** zapisuje dane pomiarowe w pliku Log.

5.8.1.3.2 CMD

Czynność **CMD** uruchamia wiersz poleceń. W sekcji **Konfiguracja** należy wpisać polecenia, jakie mają zostać wykonane oraz czy okno wiersza ma zostać wyświetlone.





Rysunek 66. Okno konfiguracji czynności CMD

Checkbox **Zakończ jeśli wystąpił błąd** zamyka wiersz poleceń w przypadku wystąpienia błędu.

Checkbox **Pokaż okno** otwiera okno wiersza poleceń.

5.8.1.3.3 Eksport

Czynność **Eksport** pozwala Użytkownikowi na eksport danych. W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik wybiera:

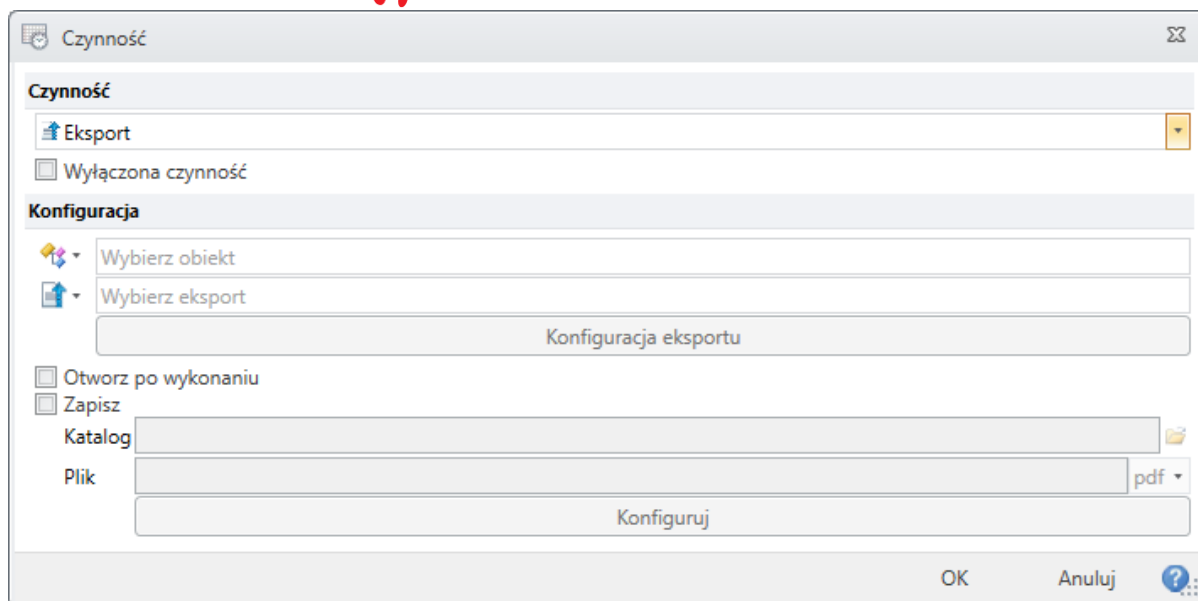
-  - Obiekt z listy punktów pomiarowych lub zestawów obliczeniowych.
-  - Eksport (ustawienia **Eksportu** dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguracja eksportu**).

Opcje dodatkowe:

- **Otwórz po wykonaniu,**
- **Zapisz,**
 - **Katalog,**
 - **Plik** (ustawienia pliku dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguruj**) nazwa wraz z rozszerzeniem. Szablony w nazwach plików zostały opisane w rozdziale

5.8.1.3 Czynności


Czynność **Eksporty** została szczegółowo opisana w rozdziale **7.3.2 Eksport**.



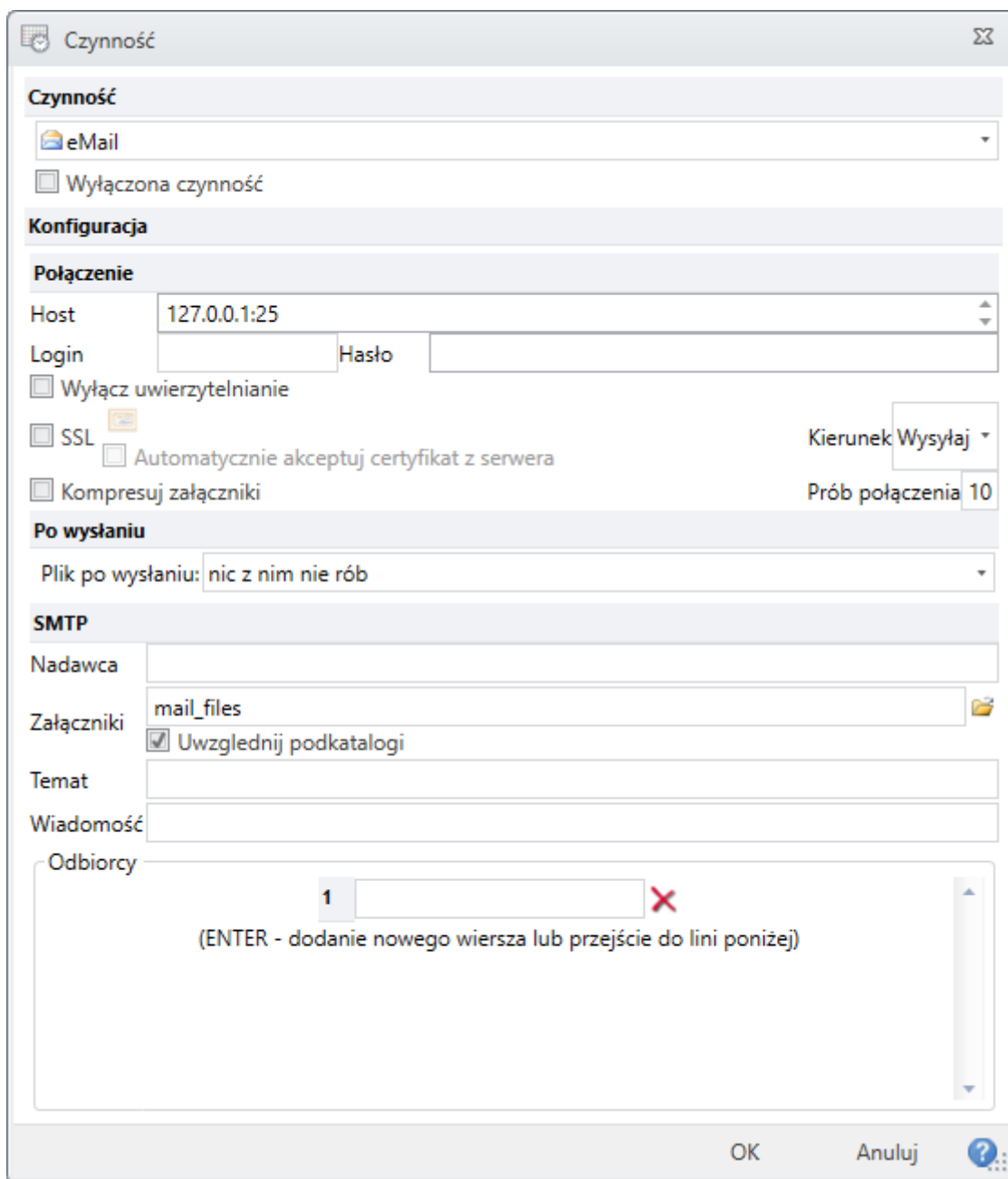
Rysunek 67. Okno konfiguracji czynności Eksport

5.8.1.3.4 eMail

Czynność **eMail** wysyła email bądź pobiera załączniki z wiadomości. W sekcji **Połączenie** należy skonfigurować:


- Serwer poczty email – **Host**,
- Dane logowania:
 - **Login i Hasło**,
 - **Wyłącz uwierzytelnianie** (opcjonalnie w zależności od konfiguracji serwera poczty),
- **SSL** służy do włączenia szyfrowania transmisji z serwerem poczty elektronicznej. Po zaznaczeniu opcji SSL należy kliknąć ikonę  w celu pobrania certyfikatu,
 - **Automatycznie akceptuj certyfikat serwera.**
- Ilość **Prób połączenia** z serwerem,
- Kierunek **Pobieraj**:
 - **Usuwać po pobraniu**
 - W sekcji **POP3** Użytkownik musi zdefiniować ścieżkę do folderu, do którego Program zapisuje załączniki z pobranej wiadomości.
 - **Wyczyść cache** usuwa listę wiadomości, które zostały już pobrane.

- Kierunek **Wysyłaj**:
 - **Kompresuj załączniki**
 - W sekcji **Po wysłaniu** do wyboru są następujące opcje działania na plikach: nic z nim nie rób, skasuj, przenieś.
 - W sekcji **SMTP** należy wprowadzić adres email nadawcy, ścieżkę do folderu z plikami, które Program ma wysłać jako załączniki, temat wiadomości oraz jej treść. Następnie należy wprowadzić adresy email odbiorców.



Rysunek 68. Okno konfiguracji czynności eMail

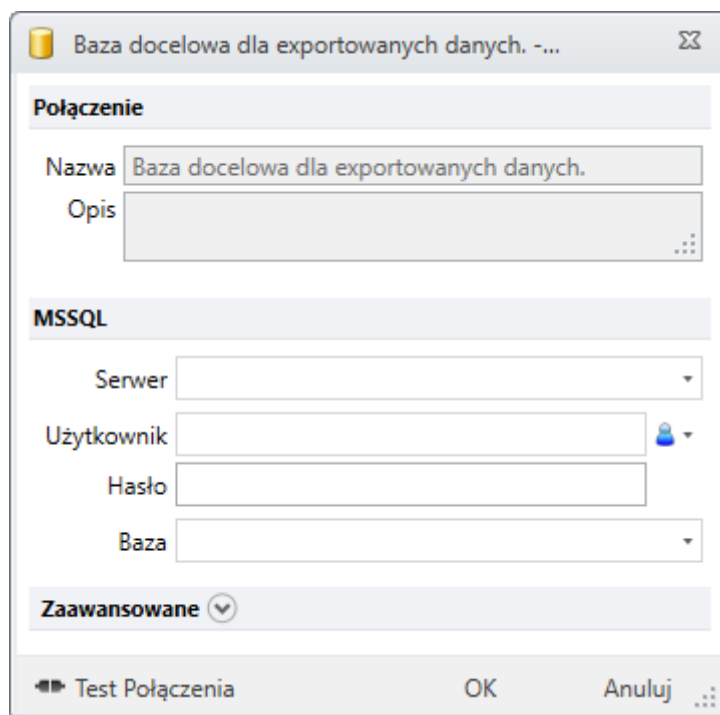
5.8.1.3.5 Eksport, Online Service Eksport

Czynność **Eksport, Online Service Eksport** umożliwia eksportowanie danych z usługi Online do zewnętrznej bazy danych MSSQL. W sekcji konfiguracja należy kliknąć ikonę  **Wybierz** w celu skonfigurowania nowego połączenia z bazą danych. W oknie podaje się następujące informacje:


- **Nazwa** – nazwa bazy danych, pod którą będzie identyfikowana w Programie
- **Opis** – dodatkowe informacje (opcjonalnie)
- **Domyślne** – pozwala zdefiniować nowo podłączoną bazę danych, jako domyślną

- W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

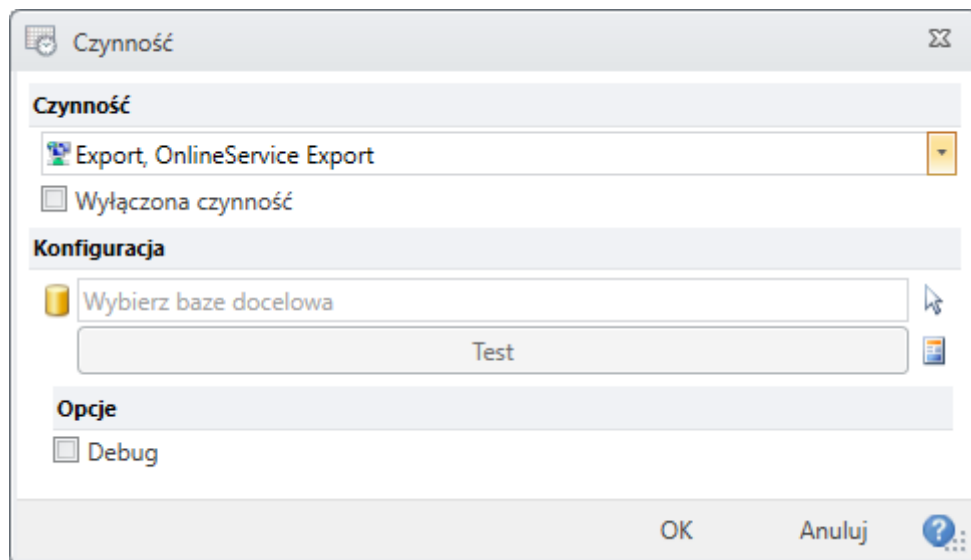
Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.



Rysunek 69. Okno konfiguracji połączenia z bazą docelową dla eksportowanych danych

Po skonfigurowaniu bazy danych należy kliknąć ikonę  **Skrypt do tworzenia tabeli** w celu utworzenia odpowiedniej struktury bazy danych.


Checkbox **Debug** jest wykorzystywany przez serwisantów P.I. Numeron Sp. z o.o.



Rysunek 70. Okno konfiguracji czynności Eksport oraz Online Service Eksport

5.8.1.3.6 FTP/FTP_s/sFTP

Czynność **FTP/FTP_s/sFTP** umożliwia wysyłanie bądź pobieranie danych z serwera **FTP/FTP_s/sFTP**. W sekcji **Połączenie** należy skonfigurować:

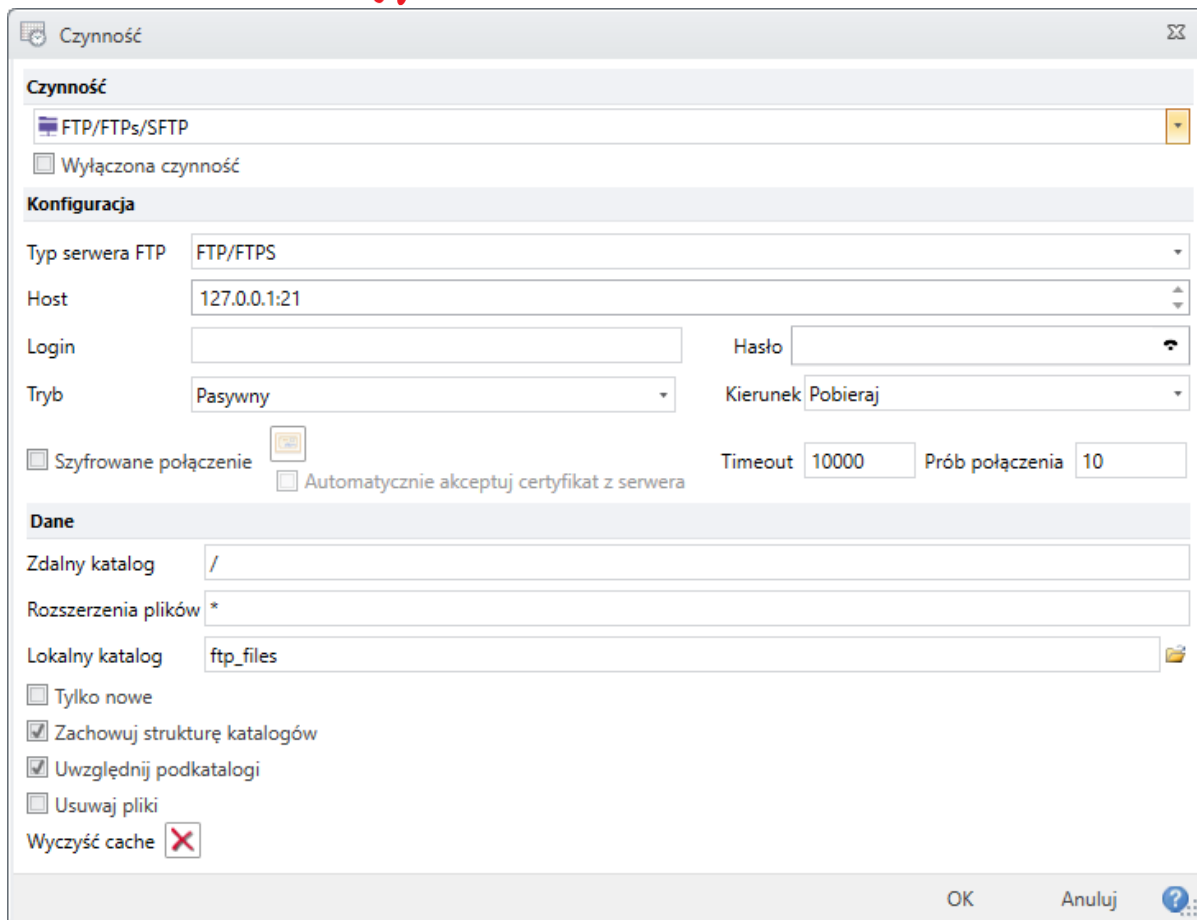
- **Typ serwera FTP:**
 - FTP/FTP_s
 - sFTP
- **Host,**
- Dane logowania:
 - **Login i Hasło** do serwera,
- **Szyfrowane połączenie** służy do włączenia szyfrowania transmisji z serwerem.
Po zaznaczeniu tej opcji należy kliknąć ikonę  w celu pobrania certyfikatu.
 - **Automatycznie akceptuj certyfikat serwera**
- Ilość **Prób połączenia** z serwerem,
- **Timeout,**
- **Tryb** (wybór niedostępny w przypadku serwera sFTP)
 - Pasywny
 - Aktywny

- Kierunek **Pobieraj/Wysyłaj**:

W sekcji **Dane** Użytkownik musi zdefiniować:

- **Zdalny katalog** - ścieżka do zdalnego katalogu, z którego Program pobiera, bądź do którego wysyła pliki w zależności od wybranego kierunku.
- **Rozszerzenie plików**,
- **Lokalny katalog** - ścieżka do lokalnego katalogu, z którego Program pobiera, bądź do którego zapisuje pliki w zależności od wybranego kierunku,
- **Tylko nowe**,
- **Zachowuj strukturę katalogów**,
- **Uwzględniaj podkatalogi**,
- **Usuwanie plików** (dostępne dla kierunku Pobieraj),
- **Wyczyść cache** usuwa listę plików, które zostały już pobrane lub wysłane,

W sekcji **Po wysłaniu** do wyboru są następujące opcje działania na pliku: nic z nim nie rób, skasuj, przenieś.



Czynność

FTP/FTPS/SFTP

☐ Wyłączona czynność

Konfiguracja

Typ serwera FTP: FTP/FTPS

Host: 127.0.0.1:21

Login: Hasło:

Tryb: Pasywny Kierunek: Pobieraj

☐ Szyfrowane połączenie ☐ Automatycznie akceptuj certyfikat z serwera

Timeout: 10000 Prób połączenia: 10

Dane

Zdalny katalog: /

Rozszerzenia plików: *

Lokalny katalog: ftp_files

☐ Tylko nowe

☒ Zachowuj strukturę katalogów

☒ Uwzględnij podkatalogi

☐ Usuń pliki


Wyczyść cache ☒

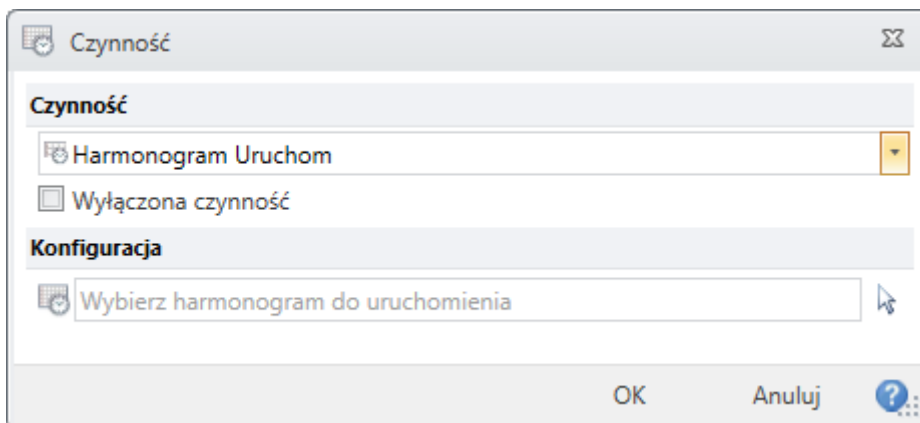
OK Anuluj ?

Rysunek 71. Okno konfiguracji czynność FTP/FTPS/sFTP

5.8.1.3.7 Harmonogram Uruchom

Czynność **Harmonogram Uruchom** pozwala Użytkownikowi na zaplanowanie czynności, która uruchomi wybrany harmonogram.

W sekcji Konfiguracja należy kliknąć ikonę  **Wybierz**, a następnie wybrać harmonogram do uruchomienia.




Czynność

Harmonogram Uruchom

☐ Wyłączona czynność

Konfiguracja


 Wybierz harmonogram do uruchomienia

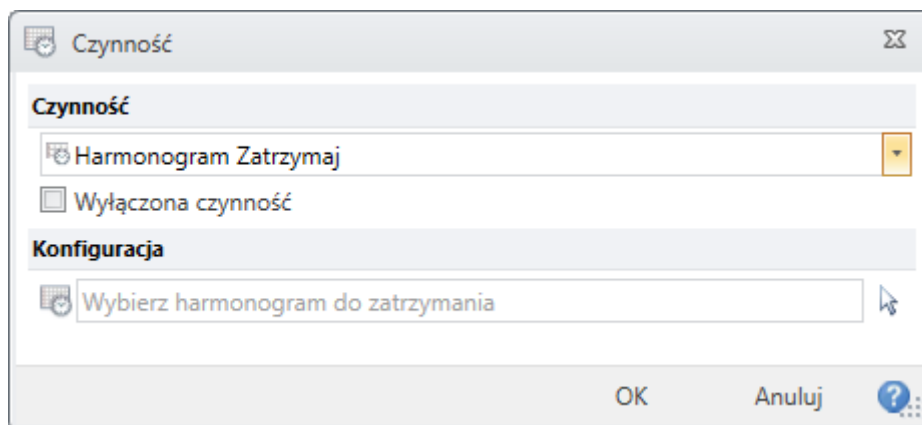
OK Anuluj ?

Rysunek 72. Okno konfiguracji czynności Harmonogram Uruchom

5.8.1.3.8 Harmonogram Zatrzymaj

Czynność **Harmonogram Zatrzymaj** pozwala Użytkownikowi na zaplanowanie czynności, która zatrzyma wybrany harmonogram.

W sekcji **Konfiguracja** należy kliknąć ikonę  **Wybierz**, a następnie wybrać harmonogram do zatrzymania.

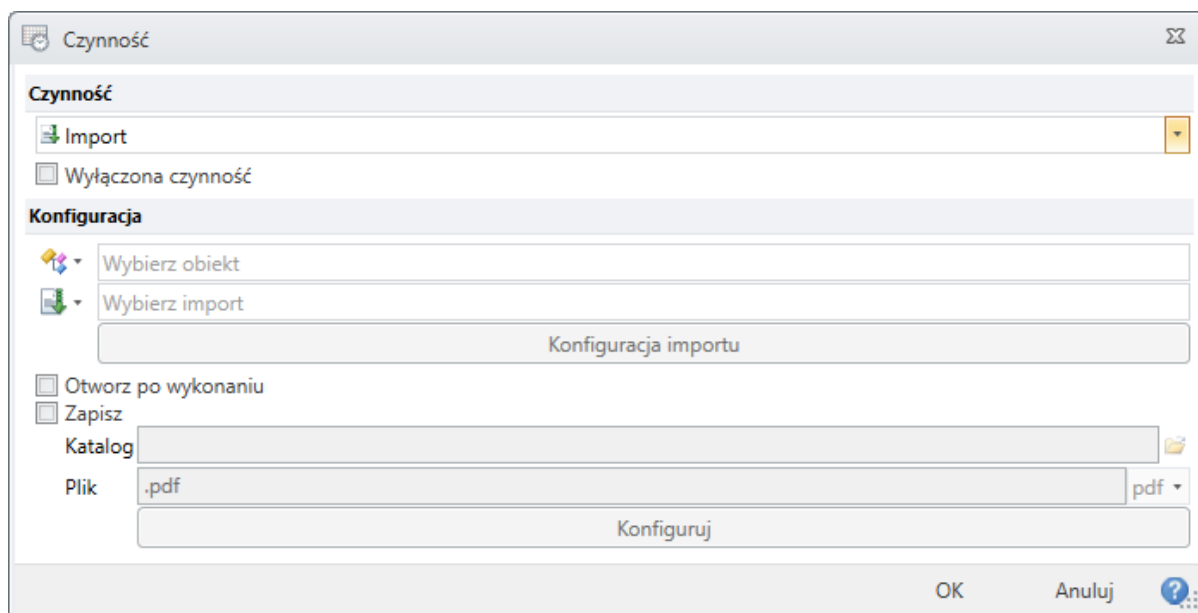


Rysunek 73. Okno konfiguracji czynności Harmonogram Zatrzymaj

5.8.1.3.9 Import

Czynność **Import** pozwala Użytkownikowi na import.


Funkcja **Import** została opisana w rozdziale 7.3.1 **Import**.



Rysunek 74. Okno konfiguracji czynności Import

5.8.1.3.10 Import, Historian Import

Czynność **Import, Historian Import** pobiera dane z Systemu Aveva Historian. W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik musi skonfigurować:

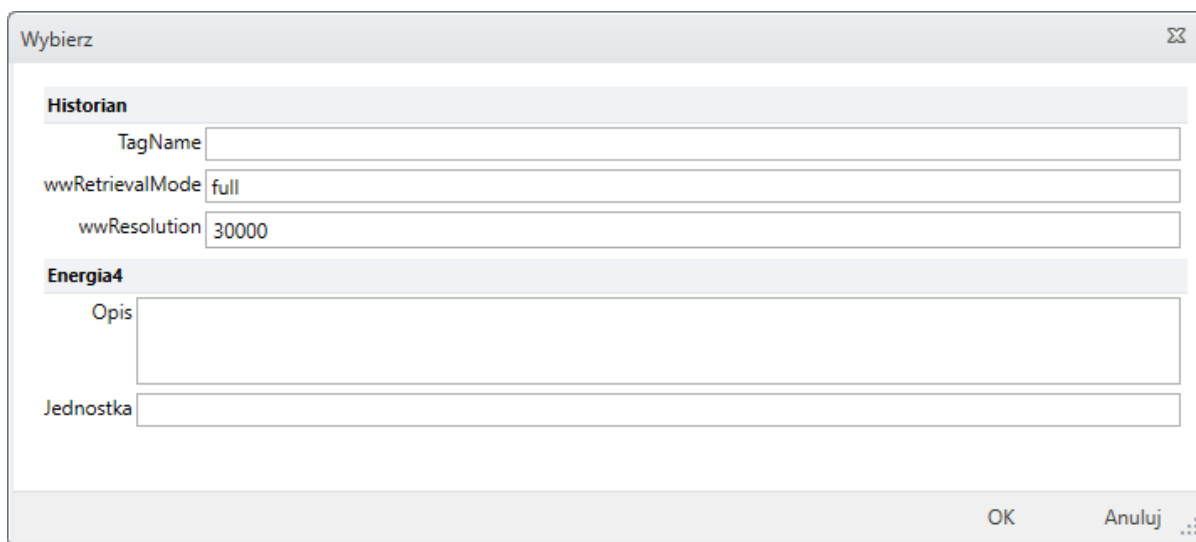
- **Połączenie z bazą źródłową (Historian),**
- **Połączenie z bazą docelową** – pod ikoną  dostępny jest skrypt służący do tworzenia tabeli w docelowej bazie danych w odpowiednim formacie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączeń, można wykonać test poprawności wybierając **Test**.

- W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

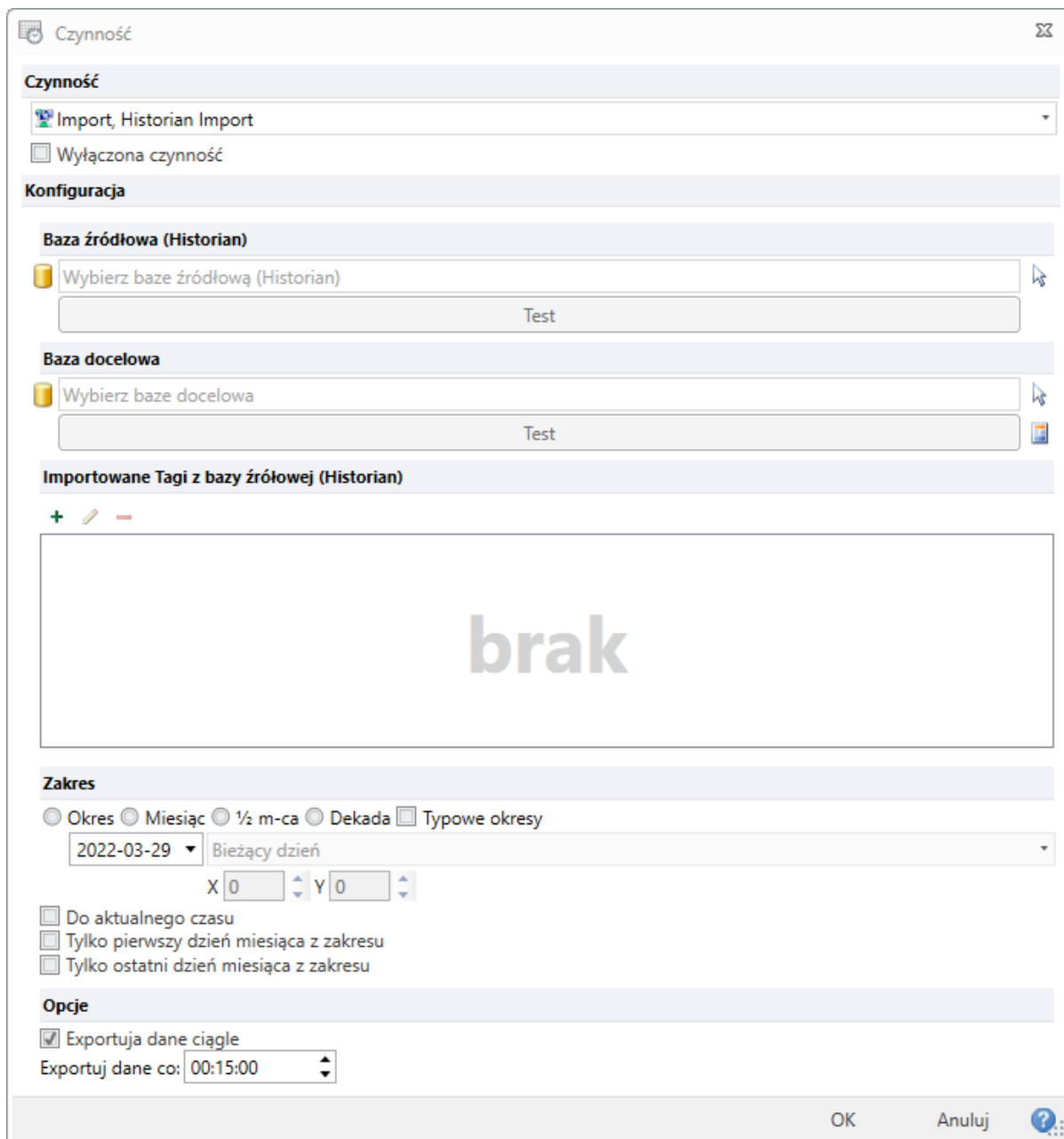
- **Importowane Tagi z bazy źródłowej (Historian).**



Rysunek 75. Okno konfiguracji importu Tagów z bazy źródłowej Historian

- **Zakres dat:**
 - Okres, miesiąc, ½ miesiąca, dekada, typowe okresy,
 - Do aktualnego czasu,

- Tylko pierwszy dzień miesiąca,
- Tylko ostatni dzień miesiąca,
- Opcje:
 - Eksportuj dane ciągle.



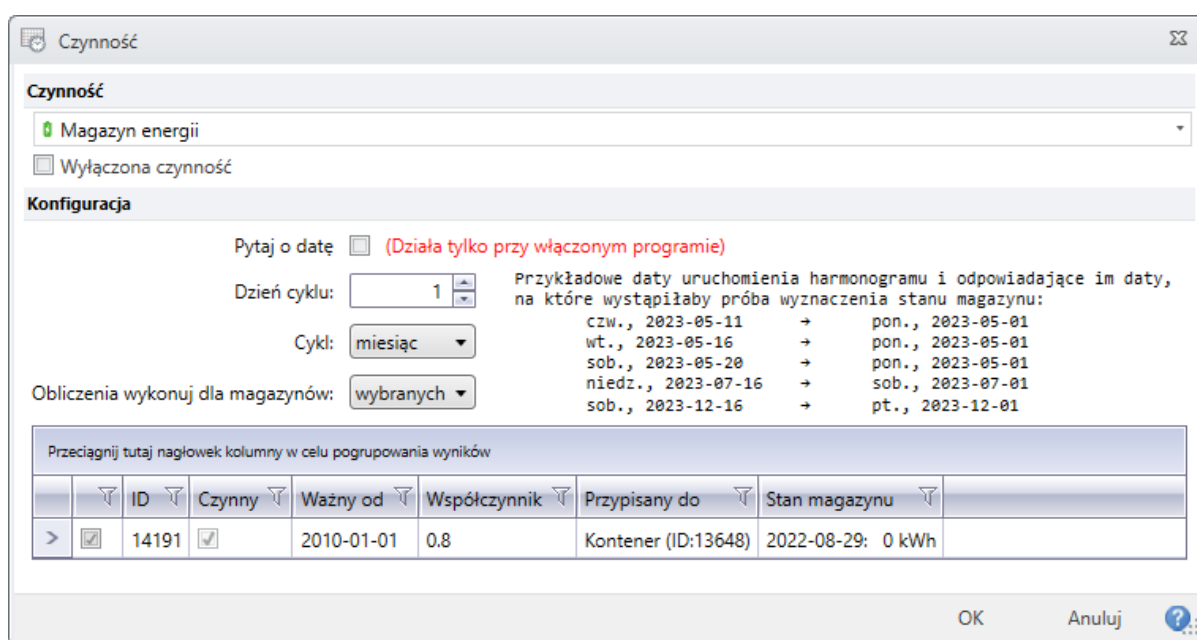
Rysunek 76. Okno konfiguracji czynności Import, Historian Import

5.8.1.3.11 Magazyn energii

Czynność **Magazyn energii** automatycznie oblicza stan magazynu energii zdefiniowanego w programie.

W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik musi skonfigurować:

- Pytaj o datę – opcja działa tylko przy uruchomionym programie,
- Dzień cyklu,
- Cykl,
- Obliczenia wykonuj dla magazynów:
 - Wszystkich,
 - Wybranych.



Czynność

Magazyn energii

☐ Wyłączona czynność

Konfiguracja

Pytaj o datę ☐ (Działa tylko przy włączonym programie)

Dzień cyklu:

Cykl:

Obliczenia wykonuj dla magazynów:

Przykładowe daty uruchomienia harmonogramu i odpowiadające im daty, na które wystąpiłaby próba wyznaczenia stanu magazynu:

czw., 2023-05-11	→	pon., 2023-05-01
wt., 2023-05-16	→	pon., 2023-05-01
sob., 2023-05-20	→	pon., 2023-05-01
niedz., 2023-07-16	→	sob., 2023-07-01
sob., 2023-12-16	→	pt., 2023-12-01


Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników							
	ID	Czynny	Ważny od	Współczynnik	Przypisany do	Stan magazynu	
>	<input checked="" type="checkbox"/>	14191	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	0.8	Kontener (ID:13648)	2022-08-29: 0 kWh

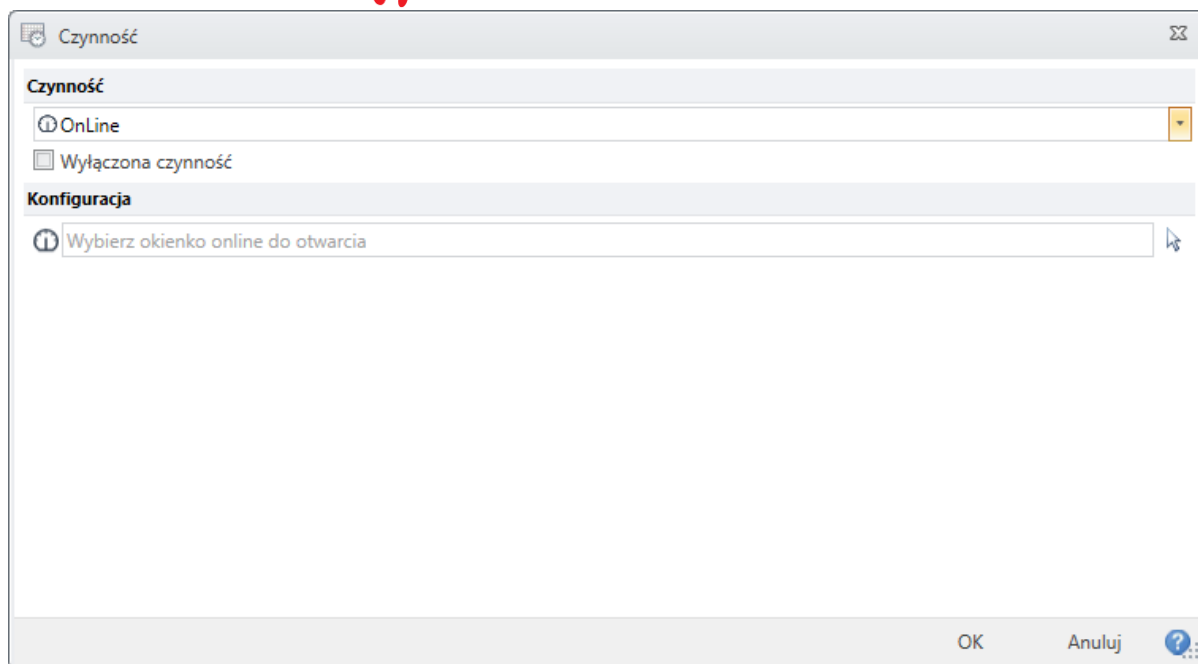
OK Anuluj ?

Rysunek 77. Okno konfiguracji czynności Magazyny energii

5.8.1.3.12 OnLine

Czynność **OnLine** pozwala Użytkownikowi na uruchomienie utworzonego wcześniej okna OnLine.

W celu uruchomienia należy w zakładce **Konfiguracja** wybrać ikonę , a następnie zaznaczyć odpowiednie okno OnLine.




Rysunek 78. Okno konfiguracji czynności OnLine


5.8.1.3.13 Online Eksport

Czynność **Online Eksport** pozwala Użytkownikowi na eksport danych do docelowej bazy danych. W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik musi skonfigurować:

- Połączenie z docelową bazą danych
 - W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

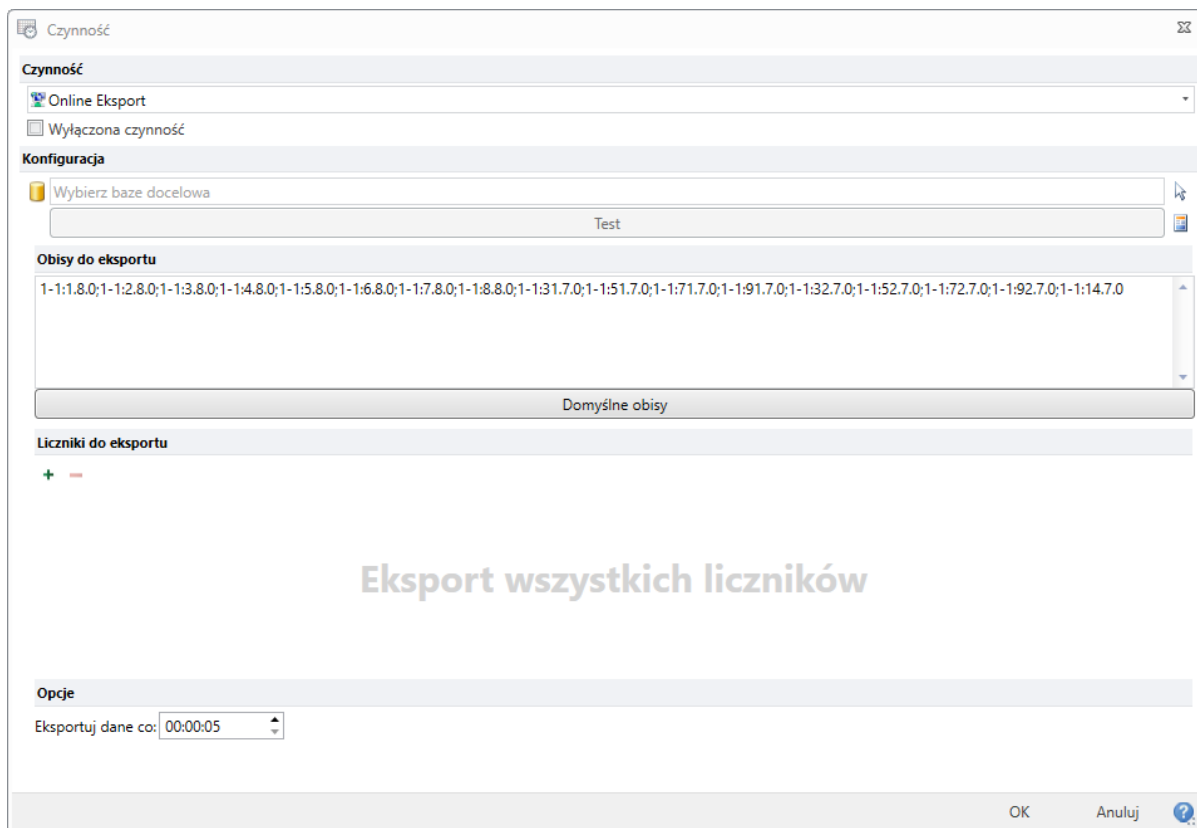
Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

Pod ikoną  dostępny jest skrypt służący do tworzenia tabeli w docelowej bazie danych w odpowiednim formacie.

- **Kody OBIS do eksportu,**
- **Domyślne kody OBIS,**
- **Liczniki do eksportu.** W celu dodania urządzeń należy kliknąć ikonę  **Do-**
daj, a następnie z rozwijalnej listy wybrać punkty oraz zatwierdzić poprzez

kliknięcie przycisku **OK**, natomiast ikona – **Usuń** usuwa z listy dodane uprzednio urządzenia.

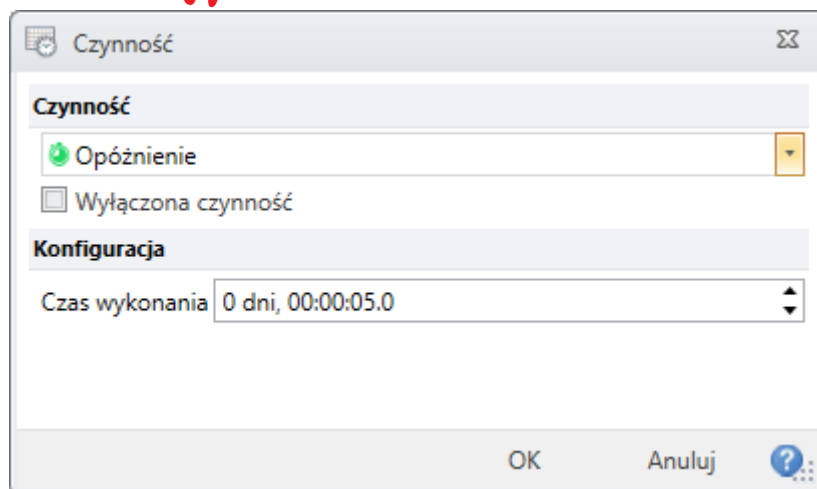
- **Opcje:**
 - **Eksportuj dane** – określa częstotliwość eksportu danych.



Rysunek 79. Okno konfiguracji czynności Online Eksport

5.8.1.3.14 Opóźnienie

Czynność **Opóźnienie** pozwala na zaplanowanie sekwencji czasowej uruchomienia kolejnych czynności w harmonogramie.



Rysunek 80. Okno konfiguracji czynności Opóźnienie

5.8.1.3.15 OSD, Wyślij dane pomiarowe

Czynność **OSD, Wyślij dane pomiarowe** związana jest z modulem **Obsługa URD**. Umożliwia wysłanie danych pomiarowych w formacie PTPiREE.

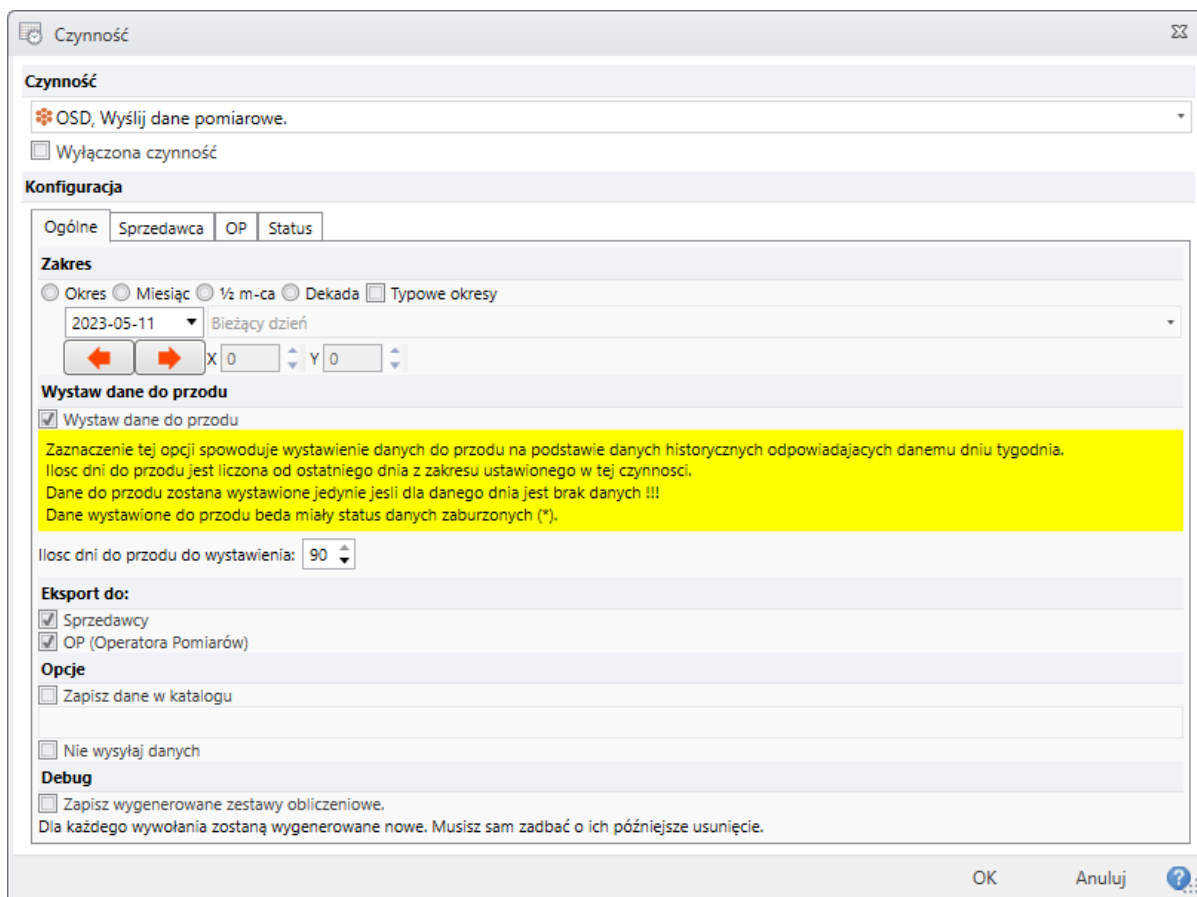
W oknie głównym czynności Użytkownik ma dostęp do czterech podstawowych zakładek

- **Ogólne,**
- **Sprzedawca,**
- **OP,**
- **Status.**

W zakładce **Ogólne** Użytkownik konfiguruje:

- **Zakres:**
 - **Okres,**
 - **Miesiąc,**
 - **½ miesiąca,**
 - **Dekada,**
 - **Typowe okresy,**
- **Wystaw dane do przodu**
 - **Ilość dni do przodu,**
- **Eksport do:**
 - **Sprzedawcy,**
 - **OP (Operatora pomiarów).**

- **Opcje**
 - Zapisz dane w katalogu,
 - Nie wysyłaj danych.
- **Debug**
 - Zapisz wygenerowane zestawy obliczeniowe.



Czynność

Czynność
☒ OSD, Wyślij dane pomiarowe.
☐ Wyłączona czynność

Konfiguracja

Ogólne Sprzedawca OP Status

Zakres
☒ Okres ☐ Miesiąc ☐ 1/2 m-ca ☐ Dekada ☐ Typowe okresy
 2023-05-11 Bieżący dzień
 X 0 Y 0

Wystaw dane do przodu
☒ Wystaw dane do przodu
 Zaznaczenie tej opcji spowoduje wystawienie danych do przodu na podstawie danych historycznych odpowiadających danemu dniu tygodnia. Ilość dni do przodu jest liczona od ostatniego dnia z zakresu ustawionego w tej czynności. Dane do przodu zostaną wystawione jedynie jeśli dla danego dnia jest brak danych !!! Dane wystawione do przodu będą miały status danych zaburzonych (*).

Ilość dni do przodu do wystawienia: 90

Eksport do:
☒ Sprzedawcy
☒ OP (Operatora Pomiarów)

Opcje
☐ Zapisz dane w katalogu
☐ Nie wysyłaj danych

Debug
☐ Zapisz wygenerowane zestawy obliczeniowe.
 Dla każdego wywołania zostaną wygenerowane nowe. Musisz sam zadbać o ich późniejsze usunięcie.

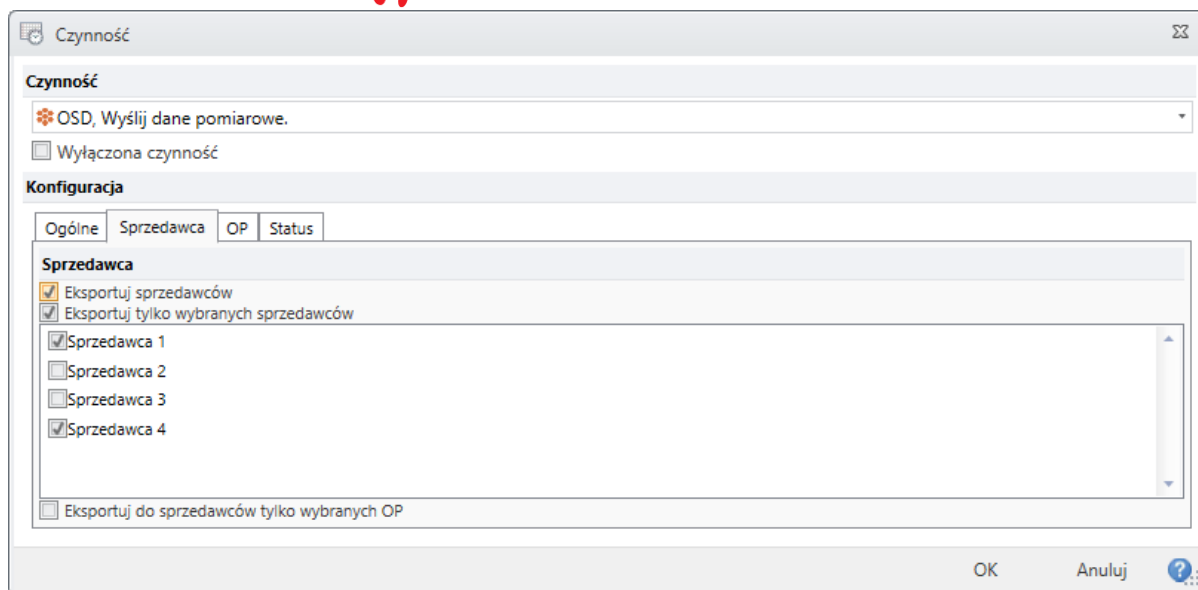
OK Anuluj ?

Rysunek 81. Okno konfiguracji czynności OSD, Wyślij dane pomiarowe - Ogólne

W zakładce **Sprzedawca** Użytkownik konfiguruje:

- **Sprzedawca:**
 - Eksportuj sprzedawców,
 - Eksportuj tylko wybranych sprzedawców,
 - Eksportuj do Sprzedawców tylko wybranych OP.

Listę sprzedawców należy zdefiniować module **8.12 Moduł Obsługa URD**.

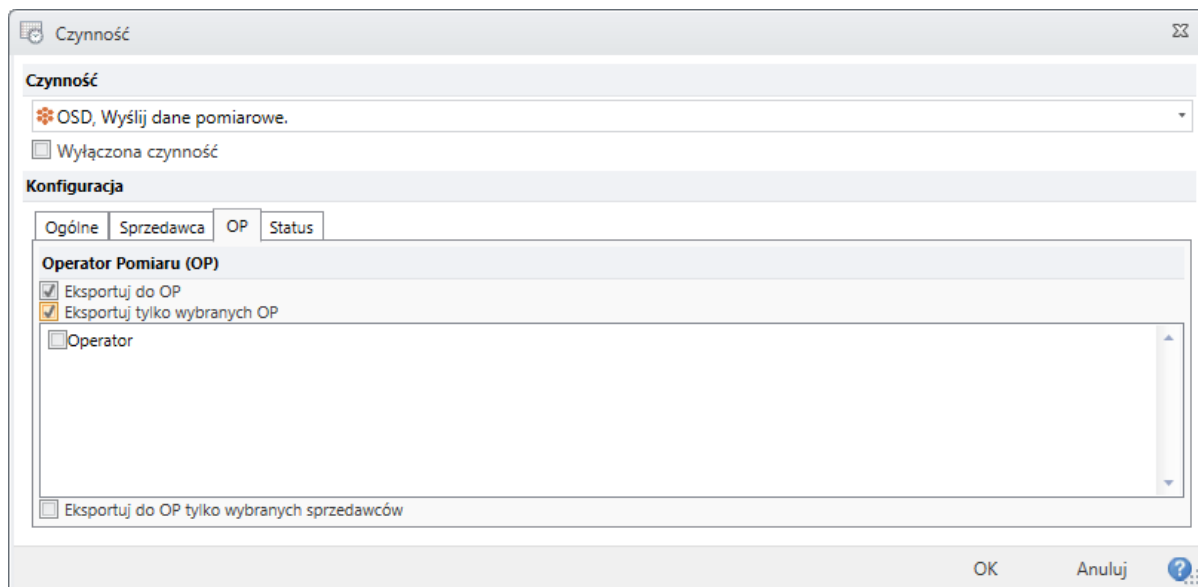


Rysunek 82. Okno konfiguracji czynności OSD, Wyślij dane pomiarowe - Sprzedawca

W zakładce **OP** Użytkownik konfiguruje:

- **Sprzedawca:**
 - Eksportuj do operatorów pomiaru (OP),
 - Eksportuj tylko wybranym OP,
 - Eksportuj do OP tylko wybranych Sprzedawców.

Listę **Operatorów Pomiaru** należy zdefiniować w rozdziale **8.12 Moduł Obsługa URD**.

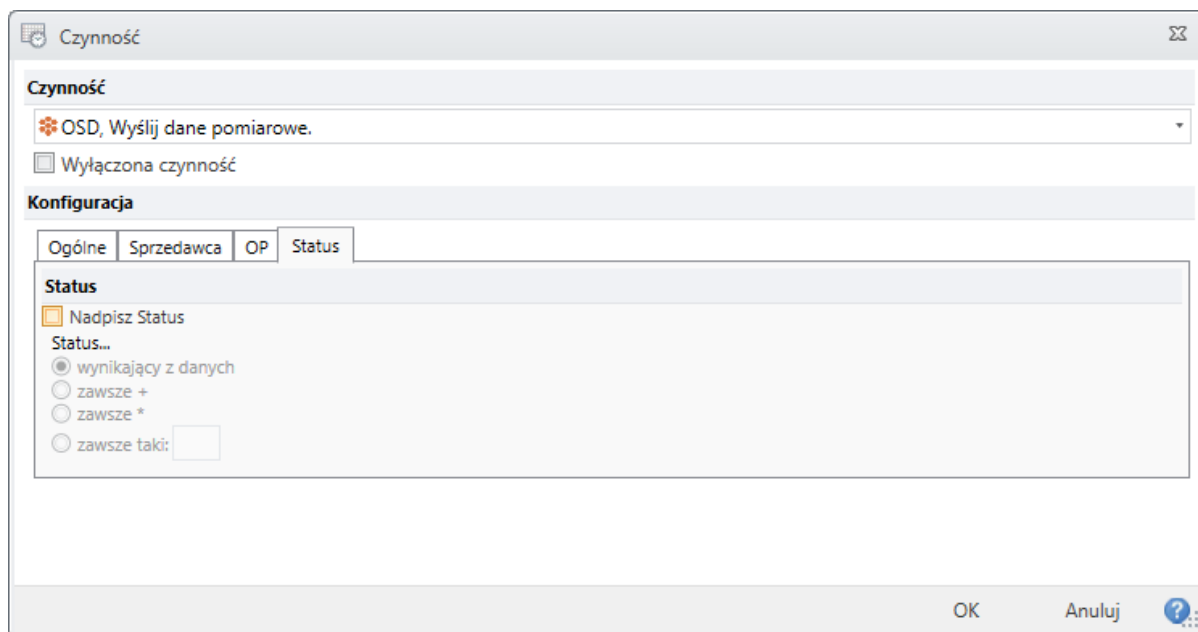


Rysunek 83. Okno konfiguracji czynności OSD, Wyślij dane pomiarowe – Operator Pomiaru

Zakładka **Status** pozwala na nadpisanie wskaźnika jakości danych.


Status - wskaźnik jakości danych zgodnie z PTPiREE:

- „+” - dane poprawne,
- „-”, - dane niepoprawne lub brak danych,
- „*” - dane niepełne.



Rysunek 84. Okno konfiguracji czynności OSD, Wyślij dane pomiarowe – Status


5.8.1.3.16 Profile Eksport, Punkty Pomiarowe (PP)

W sekcji **Konfiguracja** należy kliknąć ikonę  **Wybierz** w celu skonfigurowania nowego połączenia z bazą danych.

- Połączenie z docelową bazą danych



W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

Pod ikoną  dostępny jest skrypt służący do tworzenia tabeli w docelowej bazie danych w odpowiednim formacie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów, można wykonać test poprawności wybierając **Test**.

- **Punkty pomiarowe do eksportu**

W celu dodania Punktów pomiarowych do eksportu należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, a następnie z listy dostępnych Punktów pomiarowych wybrać docelowy punkt bądź punkty oraz kliknąć przycisk **OK**. Usunięcie wybranego Punktu pomiarowego z listy eksportowanych następuje po kliknięciu ikony  **Usuń** po zaznaczeniu Punktu.

- **Zakres:**

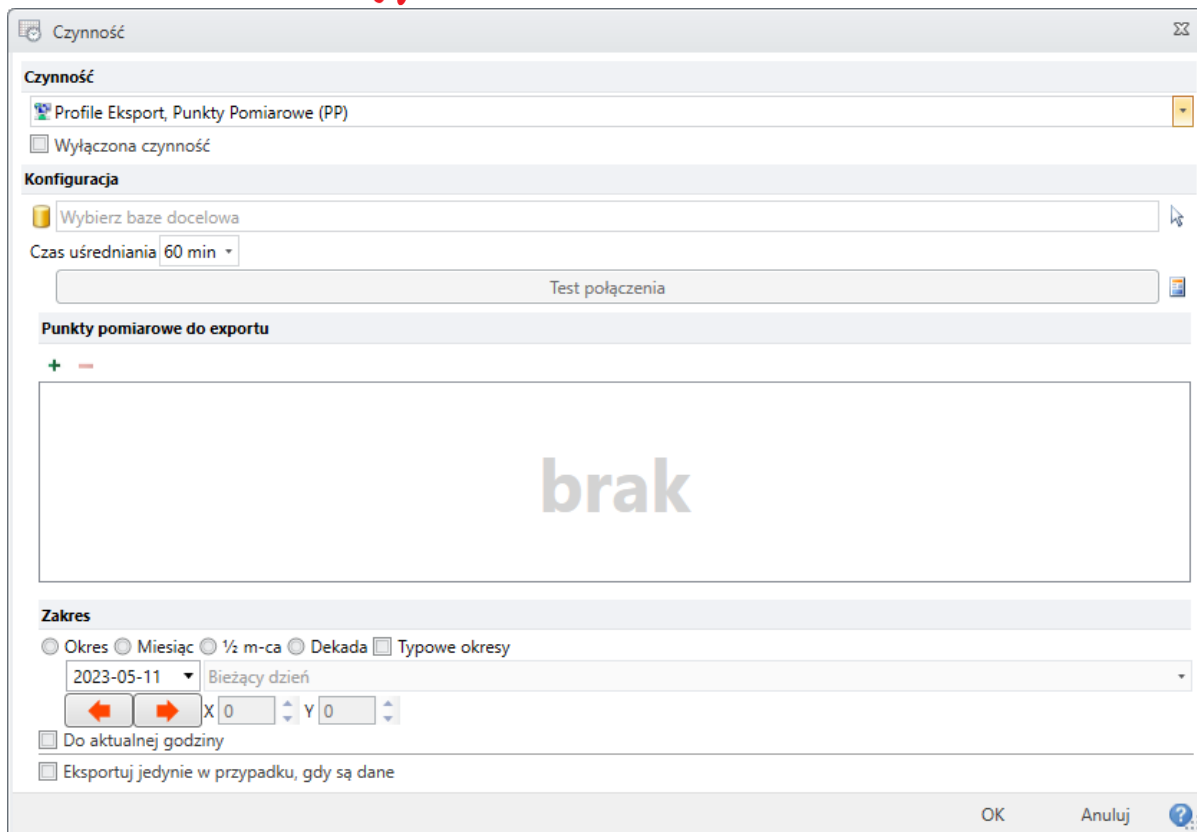
- Okres, miesiąc, ½ miesiąca, dekada, typowe okresy

- **Do aktualnej godziny**

- **Eksportuj jedynie w przypadku, gdy są dane**


- **Czas uśredniania:**

- 1 min, 15 min, 60 min.



Rysunek 85. Okno konfiguracji czynności Profile Eksport, Punkty Pomiarowe (PP)


5.8.1.3.17 Profile Eksport, Zestawy Obliczeniowe (ZO)

W sekcji **Konfiguracja** należy kliknąć ikonę  **Wybierz** w celu skonfigurowania nowego połączenia z bazą danych.

- Połączenie z docelową bazą danych

W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

Pod ikoną  dostępny jest skrypt służący do tworzenia tabeli w docelowej bazie danych w odpowiednim formacie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów, można wykonać test poprawności wybierając **Test**.

- **Zestawy obliczeniowe do eksportu**

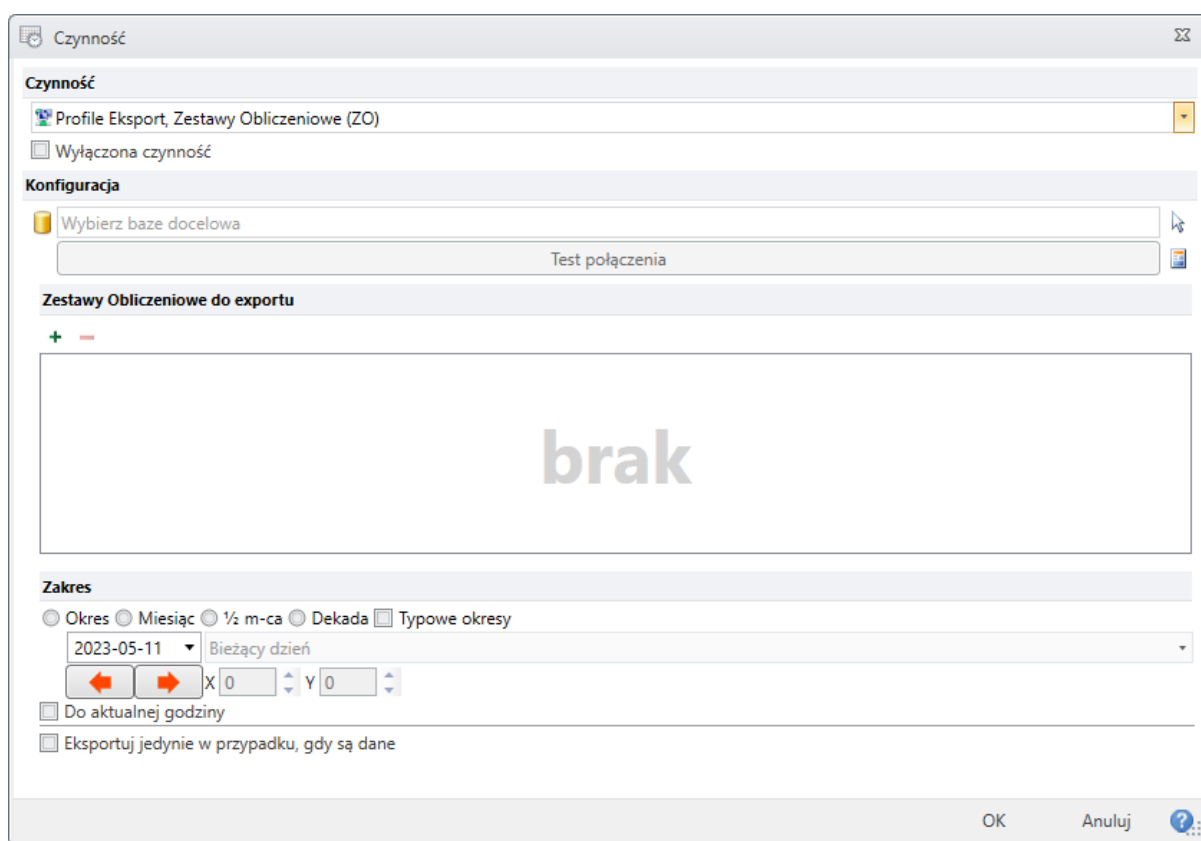
W celu dodania Zestawu bądź Zestawów obliczeniowych do eksportu należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**, a następnie z listy dostępnych zestawów obliczeniowych wybrać docelowy zestaw oraz kliknąć przycisk **OK**. Usunięcie wybranego zestawu następuje po kliknięciu ikony **- Usuń** po zaznaczeniu zestawu.

- **Zakres dat:**

- Okres, miesiąc, ½ miesiąca, dekada, typowe okresy

- **Do aktualnej godziny**

- **Eksportuj jedynie w przypadku, gdy są dane**



Rysunek 86. Okno konfiguracji czynności Profile Eksport, Zestawy Obliczeniowe (ZO)

5.8.1.3.18 PWI, PEE eksport do bazy


Czynność **PWI, PPE eksport do bazy** związana jest z portalem zmiany sprzedawcy. Umożliwia eksportowanie danych o punktach poboru energii PPE do zewnętrznej bazy danych MS SQL. W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik musi skonfigurować:

- **Połączenie z docelową bazą danych**

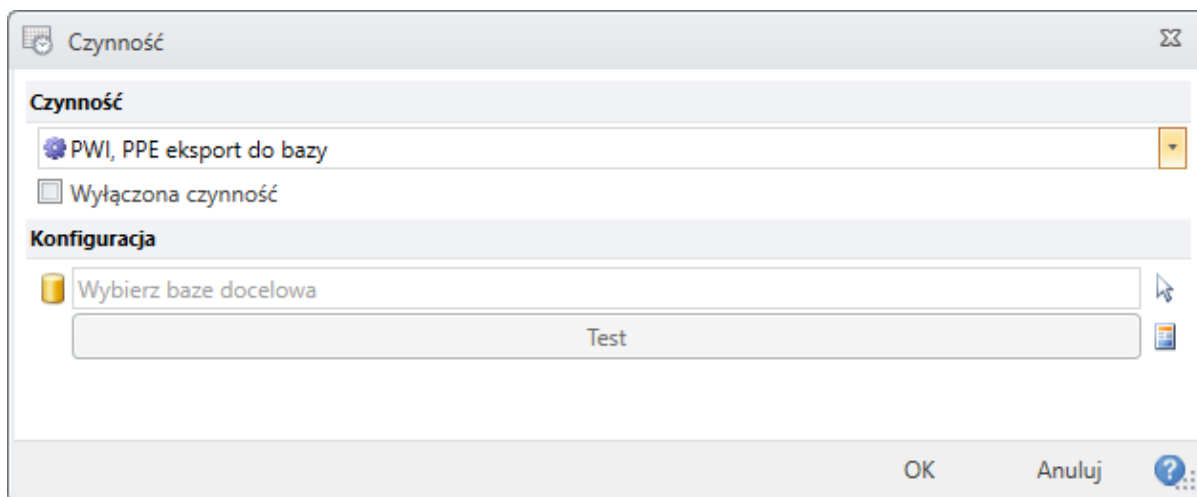
W sekcji **MS SQL** należy wybrać dostępny z listy serwer lub wpisać ręcznie

dane serwera MS SQL, na którym znajduje się baza danych. Następnie podaje się nazwę i hasło Użytkownika, przy czym musi on mieć nadane prawa dostępu do wybranej bazy danych. Na koniec z listy baz danych należy wybrać tę, z którą Użytkownik chce nawiązać połączenie.

Po wpisaniu wszystkich parametrów połączenia, można wykonać test poprawności wybierając **Test Połączenia**.

Pod ikoną  dostępny jest skrypt służący do tworzenia tabeli w docelowej bazie danych w odpowiednim formacie.

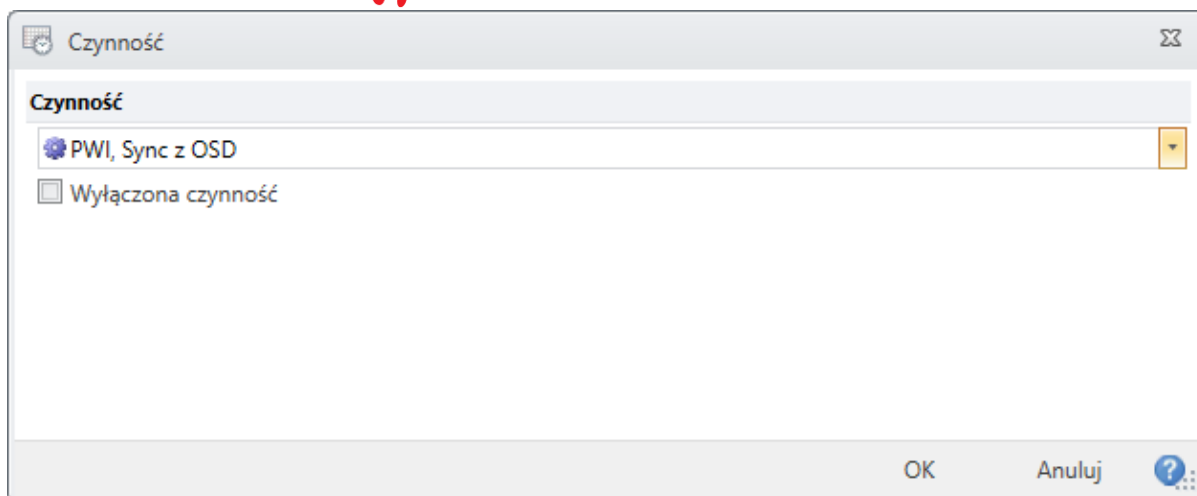
Po wpisaniu wszystkich parametrów, można wykonać test poprawności wybierając **Test**.



Rysunek 87. Okno konfiguracji czynności PWI, PPE eksport do bazy

5.8.1.3.19 PWI, Synchronizacja z OSD

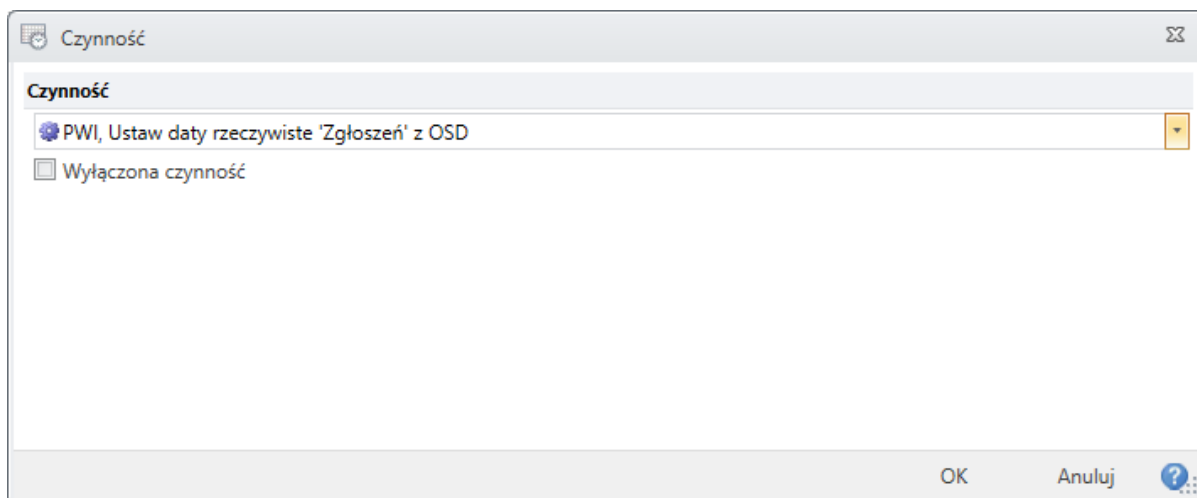
Czynność **PWI, Synchronizacja z OSD** związana jest z portalem zmiany sprzedawcy. Umożliwia synchronizowanie danych z Modułu **Obsługa URD** do portalu zmiany sprzedawcy.



Rysunek 88. Okno konfiguracji czynności PWI, Synchronizacja z OSD

5.8.1.3.20 PWI, Ustaw daty rzeczywiste 'Zgłoszeń' z OSD



Czynność **PWI, Ustaw daty rzeczywiste 'Zgłoszeń' z OSD** związana jest z portalem zmiany sprzedawcy. Umożliwia ustawienie daty rzeczywistych zgłoszeń z modułu OSD do portalu zmiany sprzedawcy.



Rysunek 89. Okno konfiguracji czynności PWI, Ustaw daty rzeczywiste 'Zgłoszeń' z OSD

5.8.1.3.21 Raport

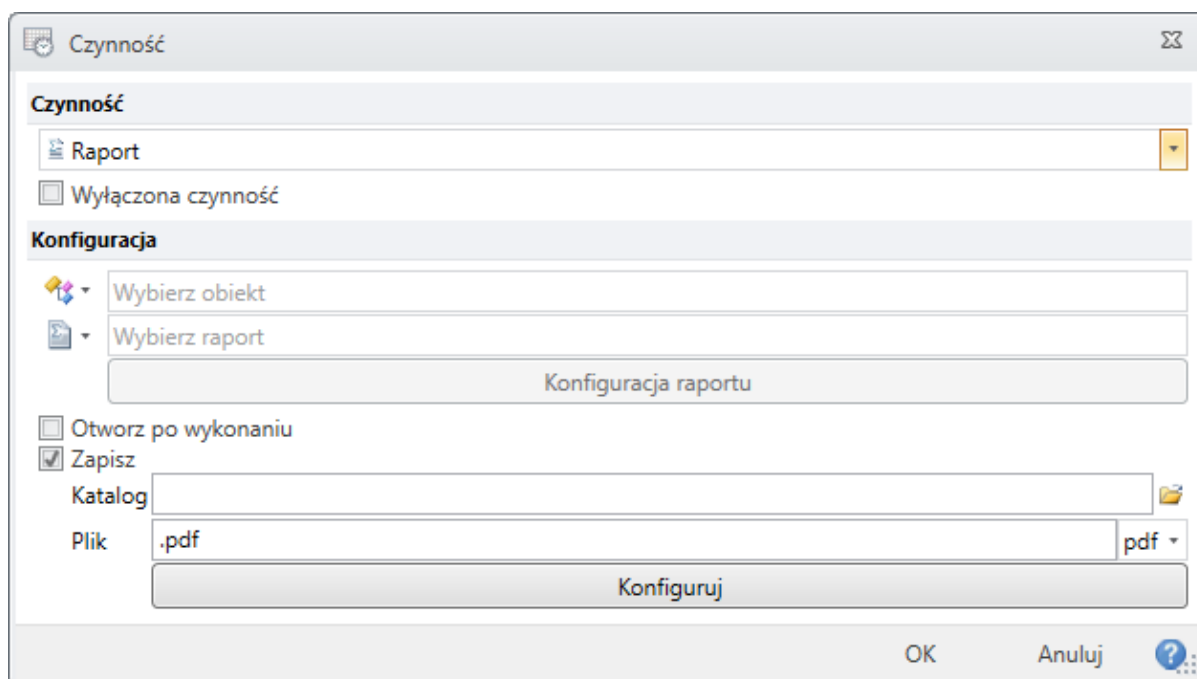
W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik wybiera:

-  Obiekt z listy punktów pomiarowych lub zestawów obliczeniowych,
-  Raport (ustawienia **Raportu** dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguruj raport**).

Opcje dodatkowe:

- **Otwórz po wykonaniu,**
- **Zapisz,**
 - **Katalog,**
 - **Plik** (ustawienia pliku dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguruj**) wraz z rozszerzeniem. Szablony zapisu plików zostały opisane w rozdziale **5.8.1.3 Czynności.**



Raporty zostały szczegółowo opisane w rozdziale **7.2.2 Raporty.**



Rysunek 90. Okno konfiguracji czynności Raport

5.8.1.3.22 Raport dla każdego PP ze wskazanego obiektu

W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik wybiera:

-  Obiekt z listy punktów pomiarowych lub zestawów obliczeniowych
-  Raport (ustawienia **Raportu** dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguruj raport**)

Opcje dodatkowe:

- **Otwórz po wykonaniu,**

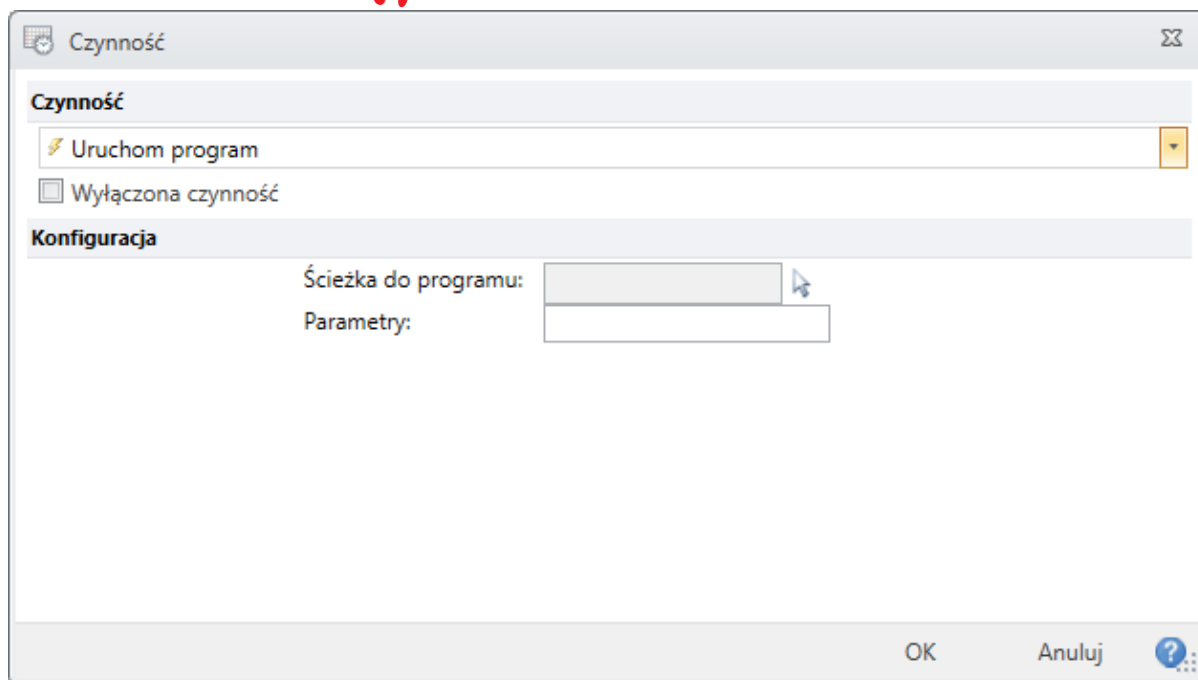
- **Zapisz,**
 - **Katalog,**
 - **Plik** (ustawienia pliku dostępne po kliknięciu przycisku **Konfiguruj**) wraz z rozszerzeniem. Szablony zapisu plików zostały opisane w rozdziale **5.8.1.3 Czynności.**
- **Wykonaj dla wszystkich PP** – czynność zostanie wykonana dla wszystkich Punktów pomiarowych należących do obiektu.
- **Wykonaj dla PP posiadających atrybut** – czynność zostanie wykonana tylko dla Punktów pomiarowych posiadających atrybut wybrany spośród dostępnych z rozwijalnej listy.
 - **O wartościach** – w polu należy wpisać wartość określonego powyżej atrybutu.
- **Wyślij elektronicznie na adres pobrany z atrybutu** - czynność zostanie wykonana tylko dla Punktów pomiarowych posiadających atrybut wybrany spośród dostępnych z rozwijalnej listy.

Raporty zostały szczegółowo opisane w rozdziale **7.2.2 Raporty.**

5.8.1.3.23 Uruchom Program

W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik wybiera:

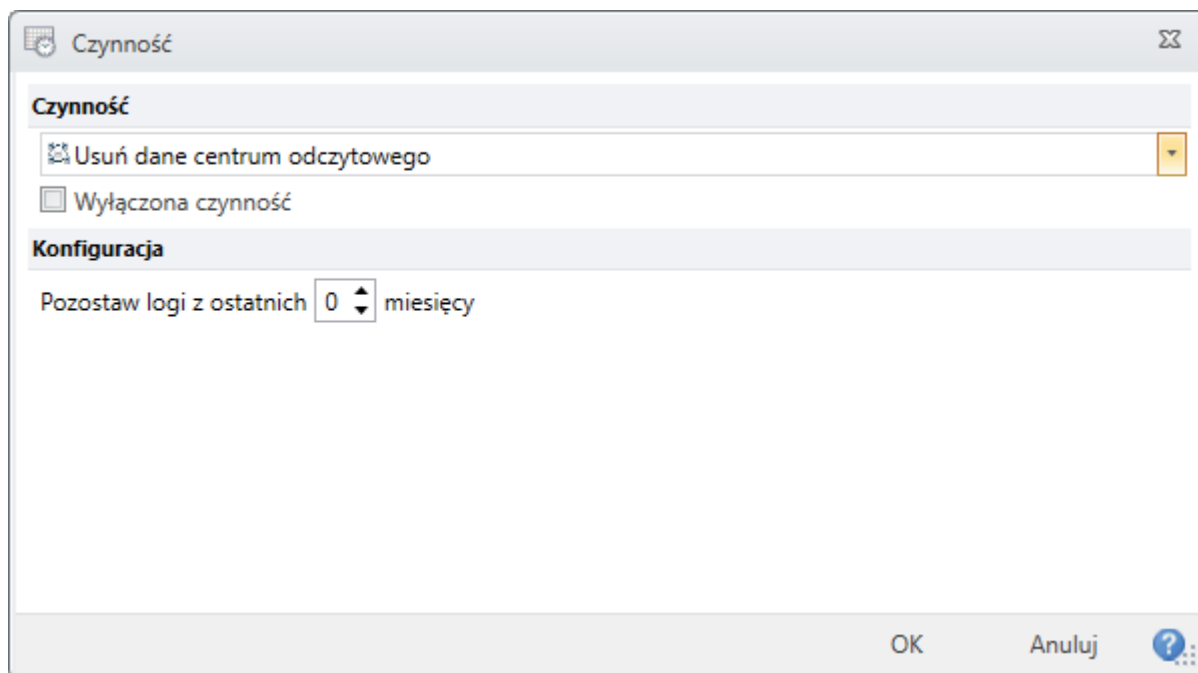
- **Ścieżkę do programu,**
- **Parametry.**



Rysunek 91. Okno konfiguracji czynności Uruchom Program

5.8.1.3.24 Usun dane z centrum odczytowego

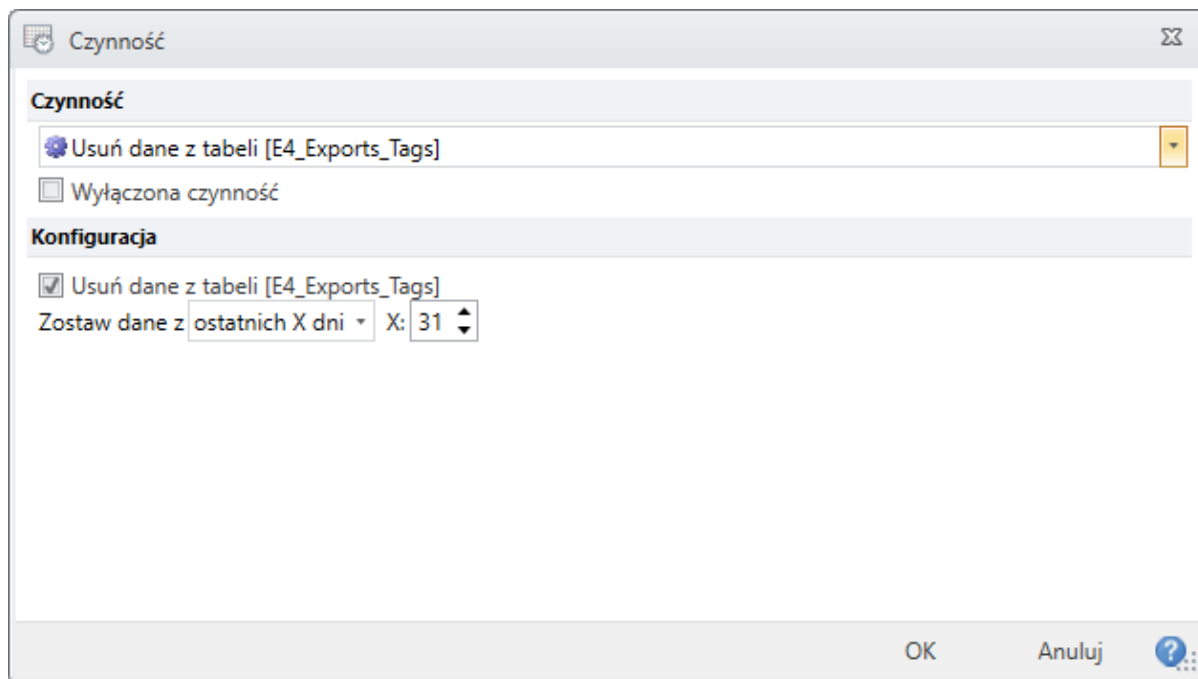
W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik określa liczbę dni, z których mają zostać zachowane dane.



Rysunek 92. Okno konfiguracji czynności Usun dane centrum odczytowego

5.8.1.3.25 Usuń dane z tabeli [E4_Eksports_Tags]

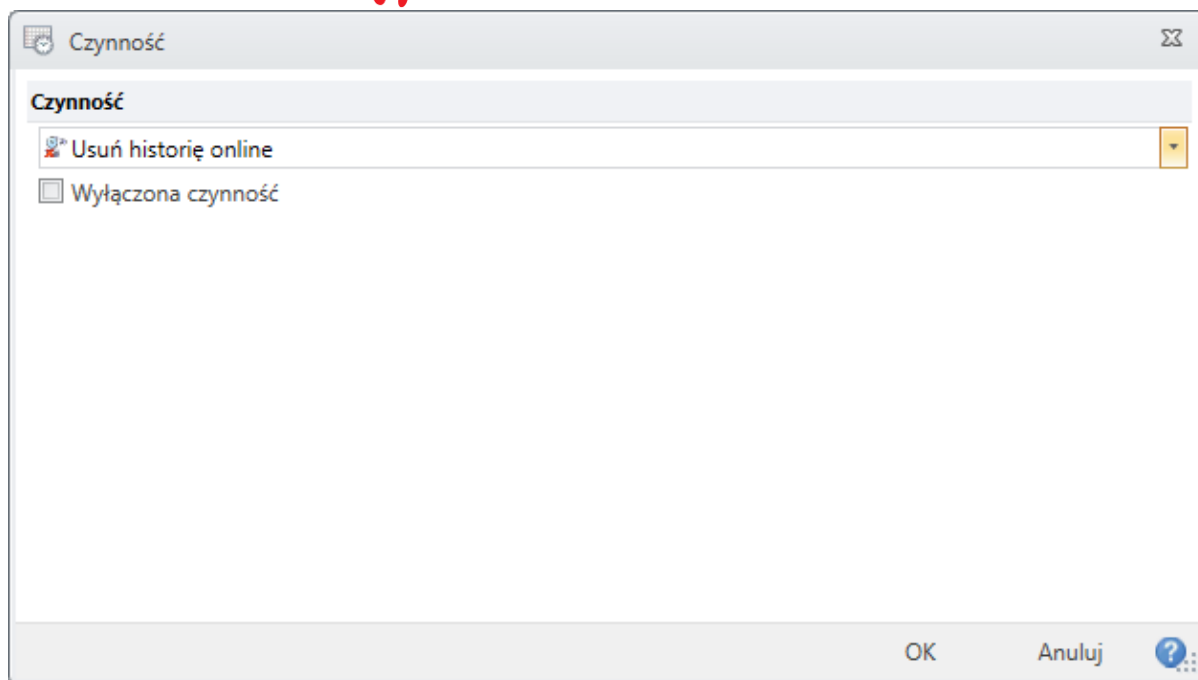
W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik określa liczbę dni, z których mają zostać zachowane dane.



Rysunek 93. Okno konfiguracji czynności Usuń dane z tabeli [E4_Eksports_Tags]

5.8.1.3.26 Usuwanie historii online

Czynność **Usuwanie historii online** umożliwia usuwanie wybranych lub wszystkich zarejestrowanych przez Program danych online.

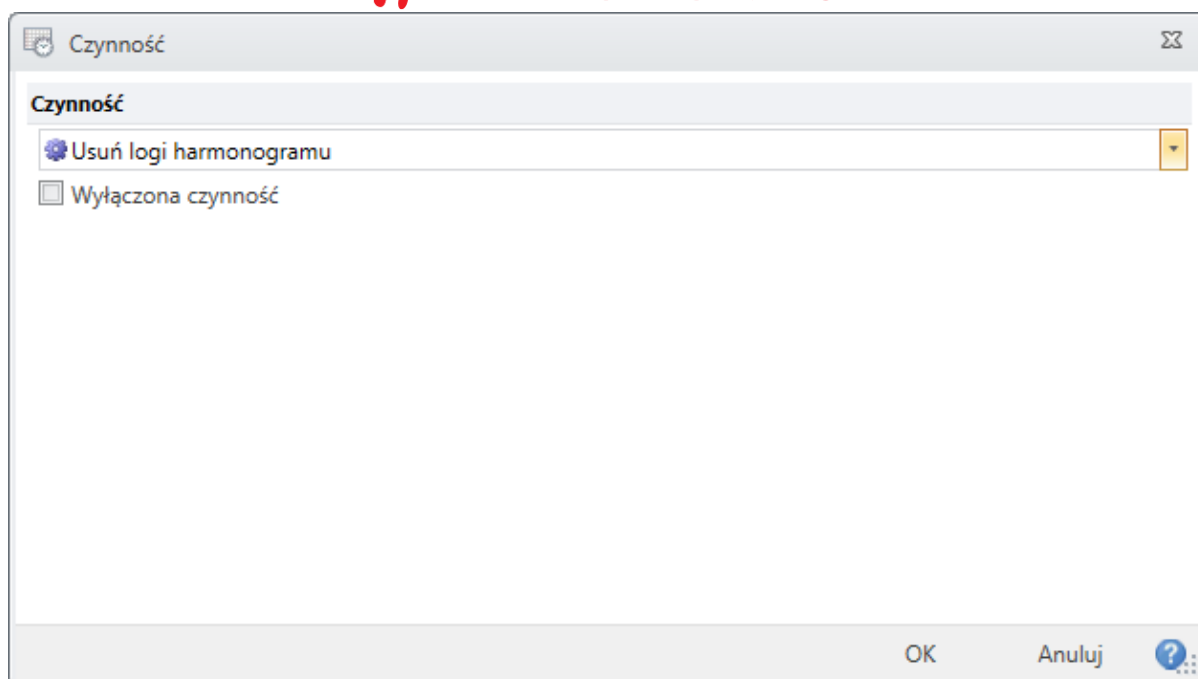


Rysunek 94. Okno konfiguracji czynności Usuwanie historii online

Konfiguracji dokonuje się w ustawieniach ogólnych **Modułu Online**. Szczegółowy opis dotyczący usuwania historii online znajduje się w rozdziale **8.13 Moduł Online**.

5.8.1.3.27 Usuń logi harmonogramu

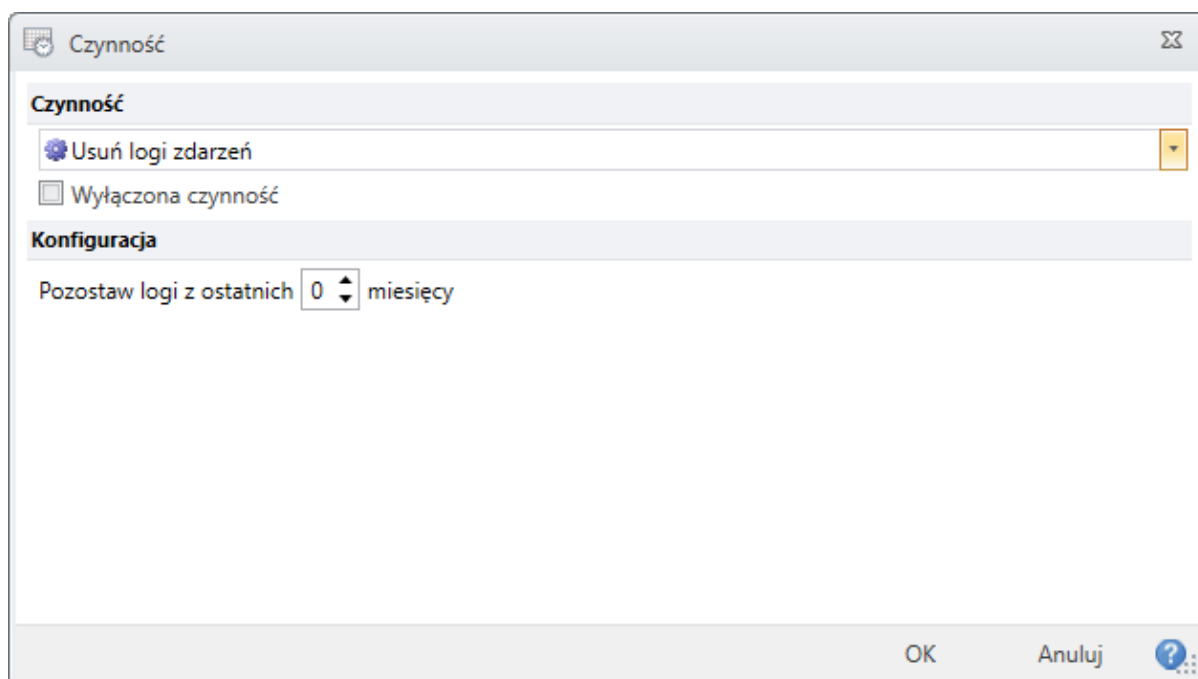
Czynność **Usuń logi harmonogramu** pozwala Użytkownikowi na automatyczne kasowanie logów dotyczących pracy harmonogramów. Szczegóły konfiguracji w rozdziale **5.8 Harmonogramy**.



Rysunek 95. Okno konfiguracji czynności Usuń logi harmonogramu

5.8.1.3.28 Usuń logi zdarzeń

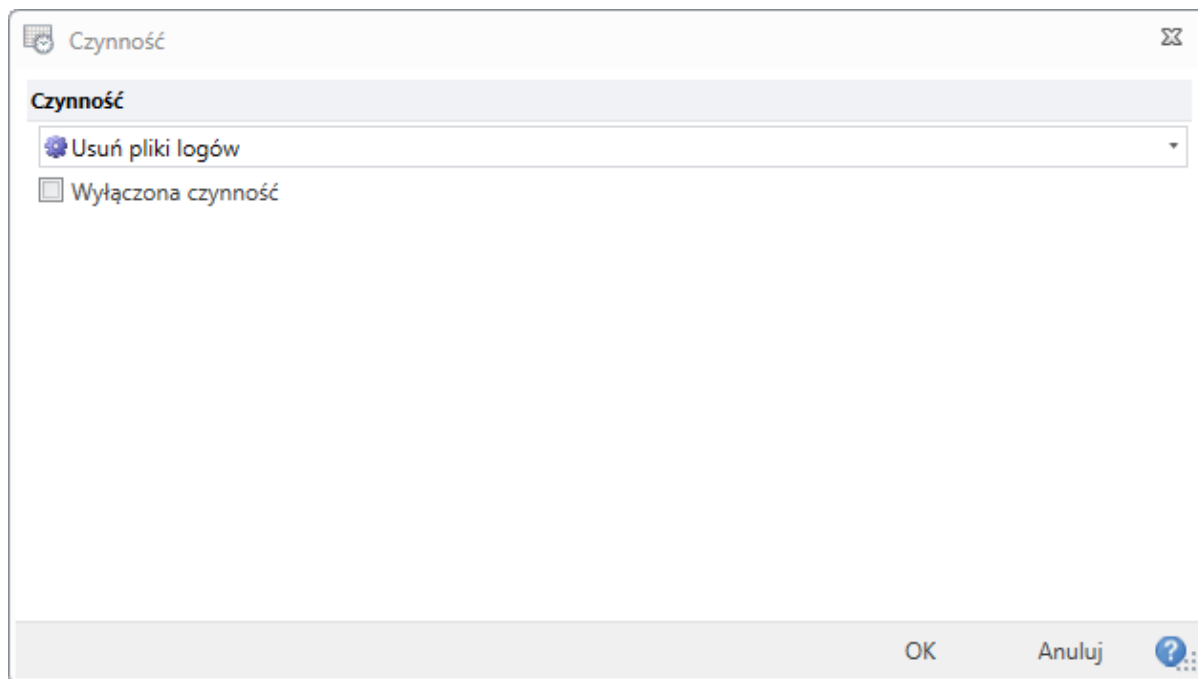
W sekcji **Konfiguracja** można określić przedział czasu, z którego logi zdarzeń mają zostać zachowane.



Rysunek 96. Okno konfiguracji czynności Usuń logi zdarzeń

5.8.1.3.29 Usuń pliki logów

Czynność **Usuń pliki logów** pozwala Użytkownikowi na skasowanie wygenerowanych przez Program plików LOG.

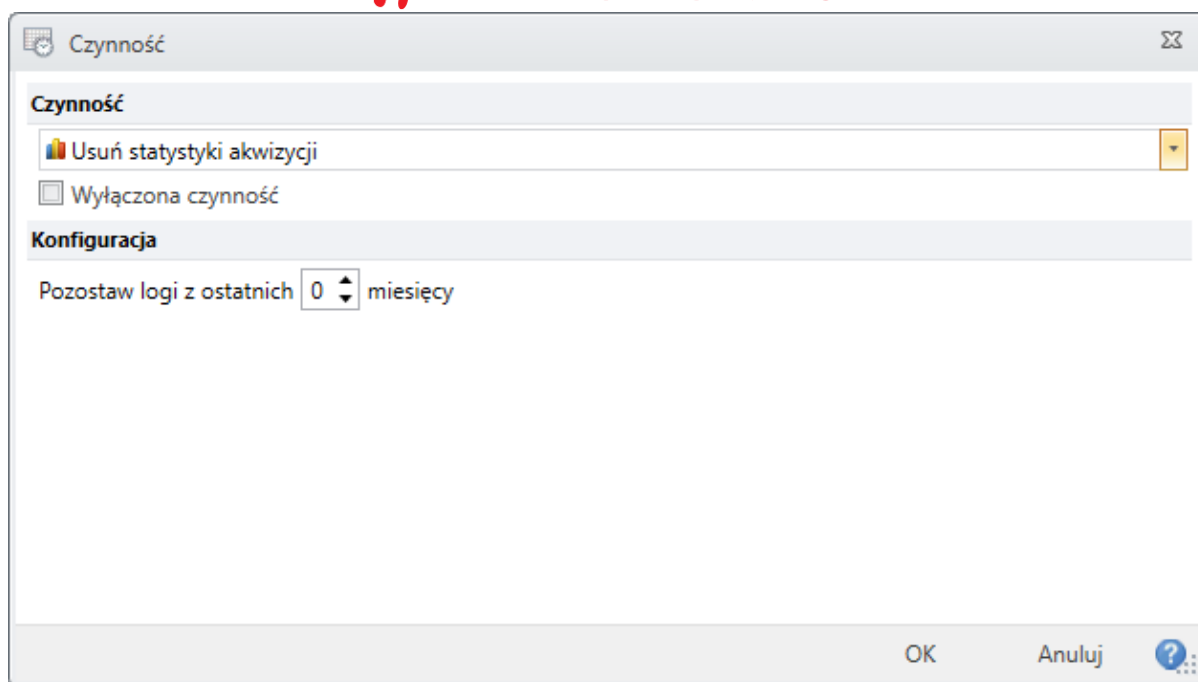


Rysunek 97. Okno konfiguracji czynności Usuń pliki LOG

Użytkownik może określić liczbę logów, po której przekroczeniu nastąpi ich usunięcie. Szczegóły konfiguracji w rozdziale **5.7 LOG**.

5.8.1.3.30 Usuń statystyki akwizycji

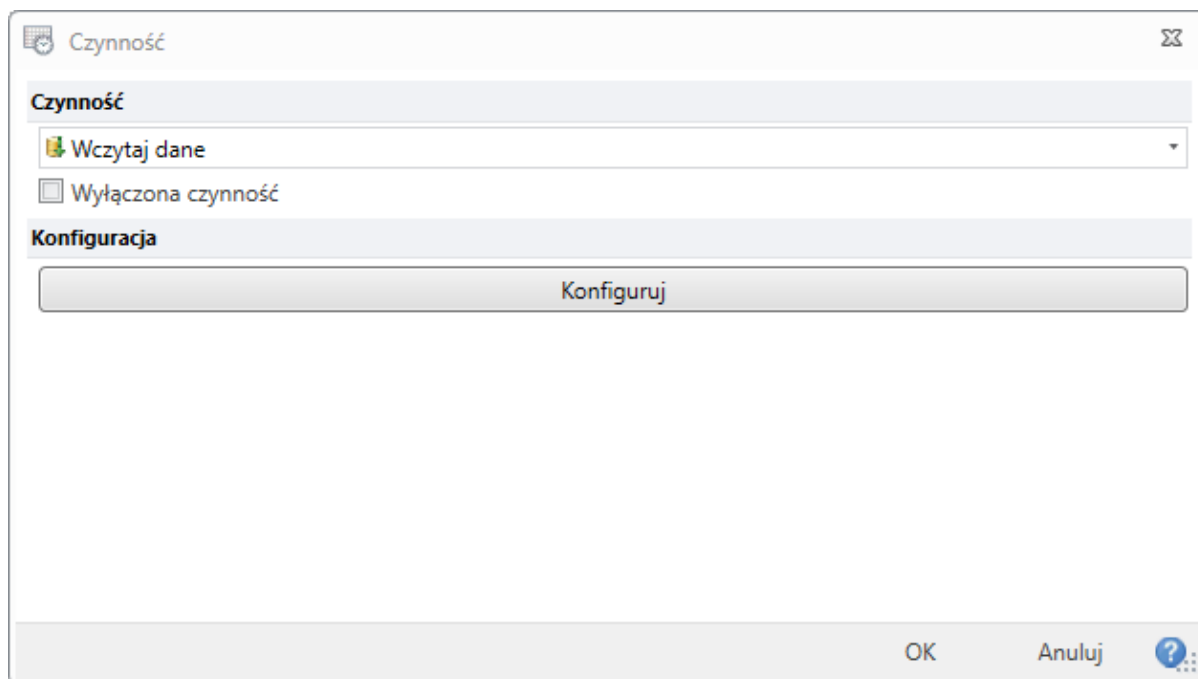
W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik ma możliwość określenia, z jakiego okresu czasu statystyki mają zostać zachowane.



Rysunek 98. Okno konfiguracji czynności **Usuń statystyki akwizycji**

5.8.1.3.31 Wczytaj dane

W celu skonfigurowania czynności dotyczącej wczytywania danych, należy wybrać opcję **Konfiguruj**.



Rysunek 99. Okno konfiguracji czynności **Wczytaj dane**

W zakładce **Pliki danych** Użytkownik konfiguruje:

- Katalog z danymi
 - W celu dodania nowej ścieżki do folderu należy wybrać ikonę **+**,
- Pliki prawidłowe (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś),
- Pliki nieprawidłowe (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś),
- Pliki nierozpoznane (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś),
- Foldery.

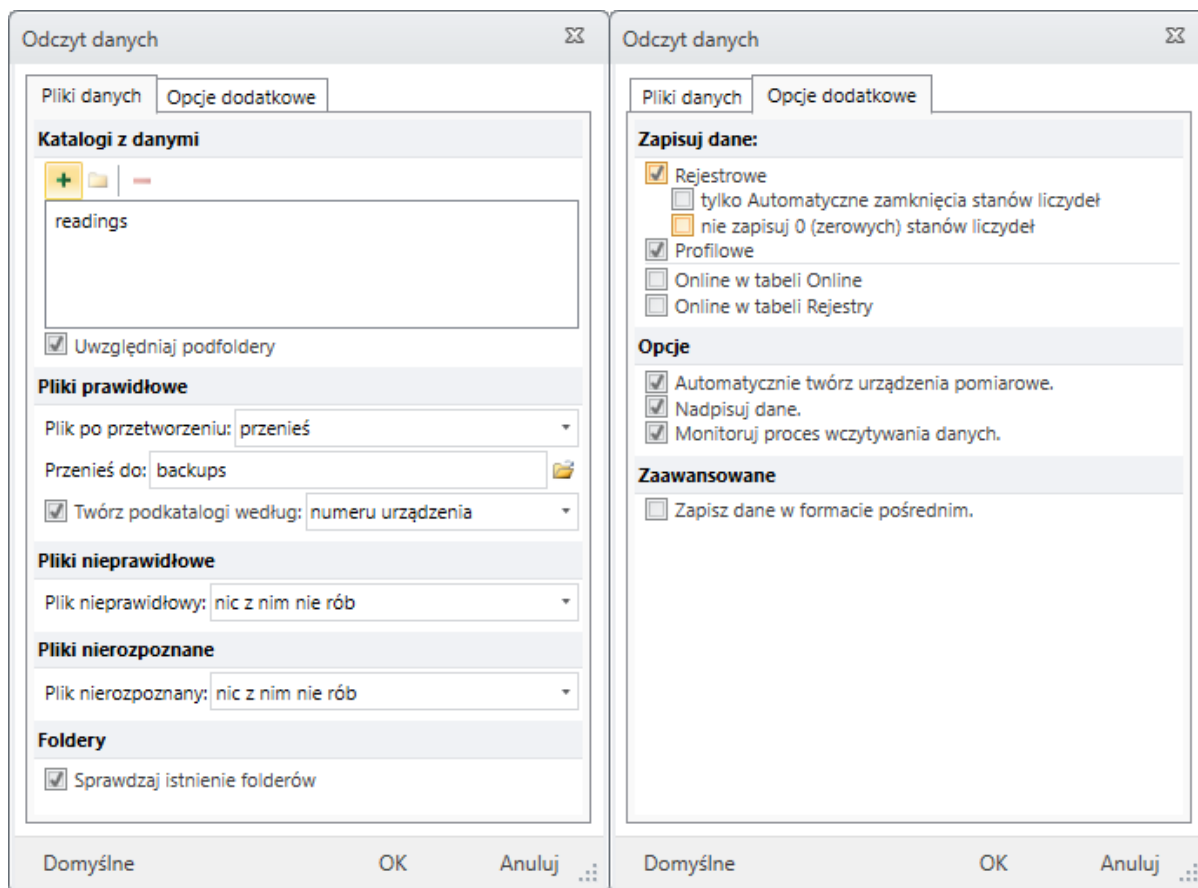
W przypadku wybrania opcji **Przenieś** należy skonfigurować:

- **Przenieś do**
- **Twórz podkatalogi według (opcja tylko dostępna dla prawidłowo przetworzonych plików):**
 - **Numeru urządzenia,**
 - **Daty,**
 - **Numeru urządzenia i daty,**
 - **Daty i numeru urządzenia.**

W zakładce **Opcje dodatkowe** Użytkownik konfiguruje:

- Zapisuj dane
 - Rejestrowe (tylko automatyczne zamknięcia stanów liczydeł, nie zapisuj zero-
wych stanów liczydeł)
 - Profilowe
 - Online w tabeli Online
 - Online w tabeli Rejestry
- Opcje
 - Automatycznie twórz urządzenia pomiarowe – program automatycznie dodaje
do **Listy urządzeń** nowe urządzenie na podstawie pliku z danymi.
 - Nadpisuj dane.
 - Monitoruj proces wczytywania danych - opcja powoduje dopisywanie do pli-
ków z logami Programu informacji o procesie odczytu danych.
- Zaawansowane

- Zapisz dane w formacie pośrednim – dane z plików po przetworzeniu są zapisywane w formacie *.e4data. Pliki te używane są przez serwis producenta Programu.



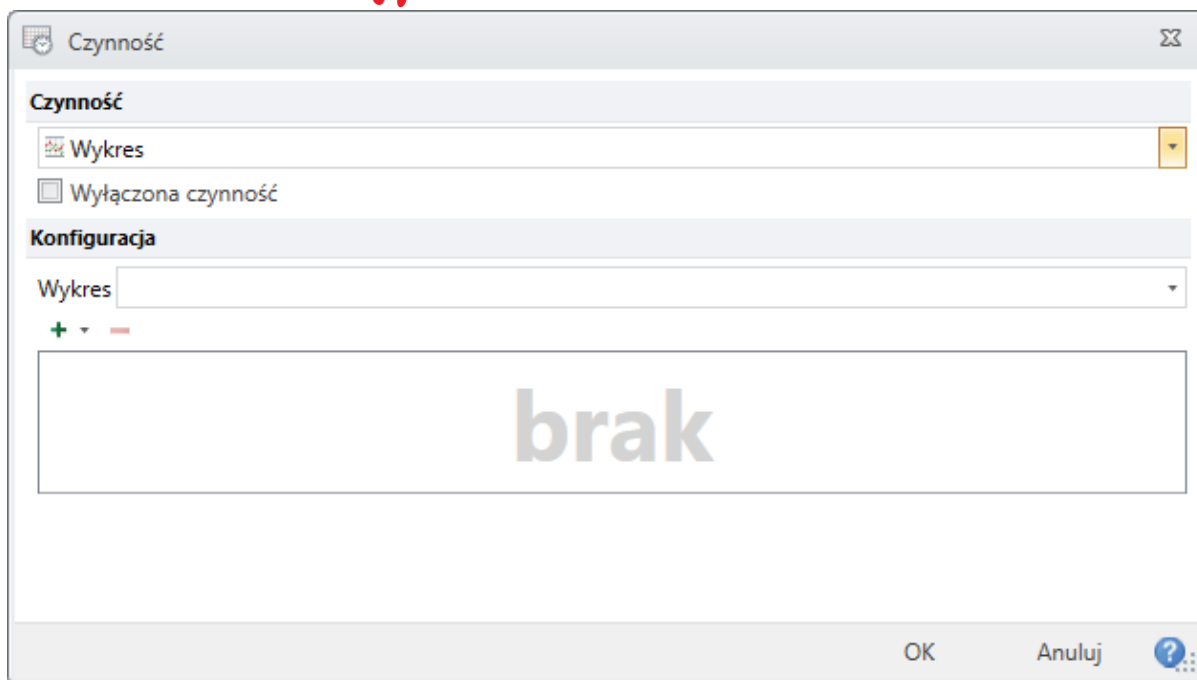
The image shows two side-by-side screenshots of the 'Odczyt danych' (Data Reading) dialog box. The left window displays the 'Pliki danych' (Data Files) tab, which includes sections for 'Katalogi z danymi' (Data Catalogues), 'Pliki prawidłowe' (Correct Files), 'Pliki nieprawidłowe' (Incorrect Files), 'Pliki nierozpoznane' (Unrecognized Files), and 'Foldery' (Folders). The right window displays the 'Opcje dodatkowe' (Additional Options) tab, which includes sections for 'Zapisuj dane:' (Save Data), 'Opcje' (Options), and 'Zaawansowane' (Advanced).

Rysunek 100. Okno przedstawiające formularz dotyczący wprowadzenia nowych danych do Programu

5.8.1.3.32 Wykres

W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik musi skonfigurować:

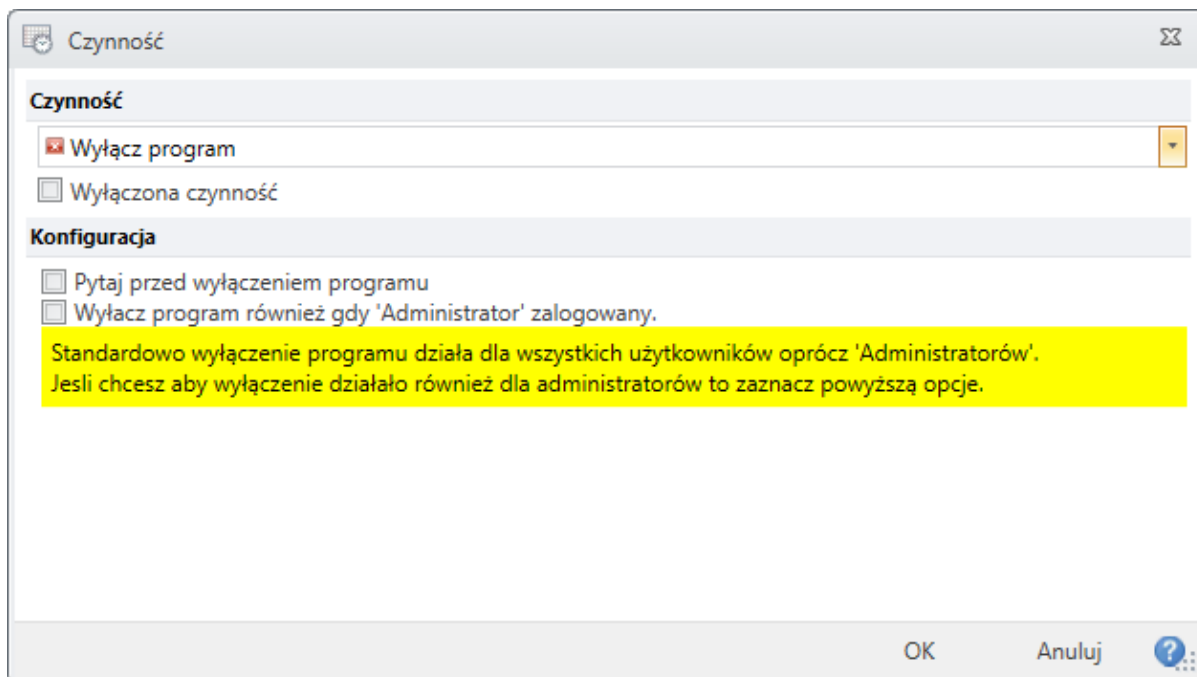
- Wykres:
 - Dane profilowe,
 - Bilans zestawu obliczeniowego,
 - Wykres poboru i oddawania oraz tg fi dla zestawu obliczeniowego,
 - Wykres 3D (w zależności od posiadanej licencji),
- Dane:
 - **+ Dodaj**, Użytkownik może sprecyzować, czy dane mają pochodzić z punktów pomiarowych lub z zestawów obliczeniowych.



Rysunek 101. Okno konfiguracji czynności Wykres

5.8.1.3.3 Wyłącz program

W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik może sprecyzować, czy Program ma zostać wyłączony również w momencie, kiedy zalogowany jest administrator oraz czy przed każdorazowym wyłączeniem Programu ma pojawić się komunikat potwierdzający zamknięcie.






Rysunek 102. Okno konfiguracji czynności Wyłącz program

5.8.1.3.35 Wysyłka faktur elektronicznych


Konfiguracja adresatów niezbędnych do wysyłki faktur elektronicznych odbywa się w rozdziale **8.22 Moduł Rozliczenia**, w sekcjach kontrahentów i umów.

W sekcji **Konfiguracja** należy skonfigurować:

- **Połączenie:**
 - Host,
 - Login i hasło,
 - Nadawca (adres email nadawcy),
 - Ilość prób połączenia,
 - Wyłącz uwierzytelnianie.
- **SSL** służy do włączenia szyfrowania transmisji z serwerem poczty elektronicznej. Po zaznaczeniu opcji SSL należy kliknąć ikonę  w celu pobrania certyfikatu.
 - Automatycznie akceptuj certyfikat serwera.
- **Opcje wiadomości:**
 - Temat,
 - UDW,
 - Edytor wiadomości. 
- **Dane:**
 - Katalog roboczy,
 - Katalog archiwum.
- **Inne:**
 - Ignoruj brak podpisu cyfrowego,
 - Łączna wysyłka załączników dla każdego adresata.

 Czynność Σ

Czynność

 Wysyłka faktur elektronicznych ▼

☐ Wyłączona czynność

Konfiguracja

Połączenie

Host


Login

Hasło

Nadawca

Prób połączenia


☐ Wyłącz uwierzytelnianie

☐ SSL  ☐ Automatycznie akceptuj certyfikat z serwera

Opcje wiadomości

Temat

UDW


Edytor wiadomości

Pliki

Załączniki


Archiwum

Załączniki wspólne ☐

Inne

☒ Ignoruj brak podpisu cyfrowego

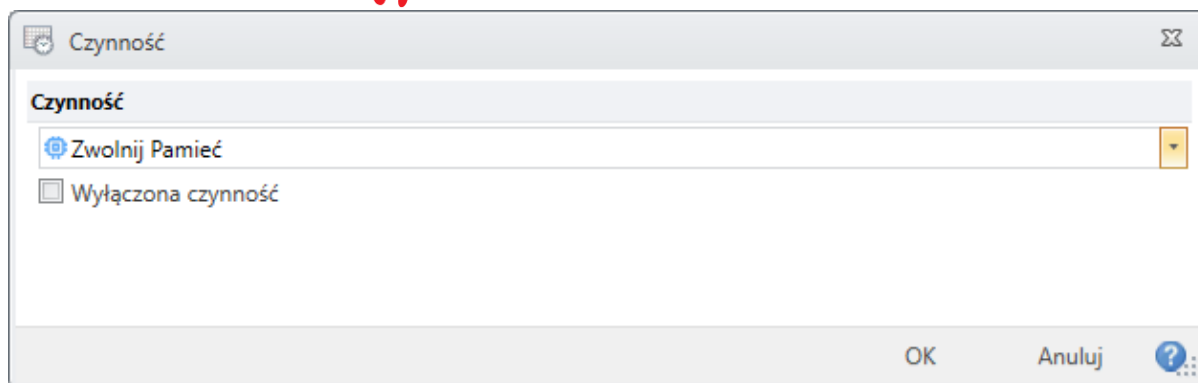
☐ Łączna wysyłka załączników dla każdego adresata

OK Anuluj 

Rysunek 103. Okno konfiguracji czynności Wysyłka faktur elektronicznych

5.8.1.3.36 Zwolnij pamięć

Czynność **Zwolnij pamięć** usuwa z pamięci podręcznej programu pliki mogące wpływać na wydajność pracy programu.



Rysunek 104. Okno konfiguracji czynności Zwolnij pamięć

5.8.1.4 Zaawansowane

Zakładka ta pozwala na określenie, który harmonogram ma zostać uruchomiony priorytetowo w przypadku znaczącego obciążenia systemu. W sekcji **Zaawansowane** Użytkownik nadaje **Priorytet** danemu harmonogramowi:

- Niski,
- Normalny,
- Wysoki.

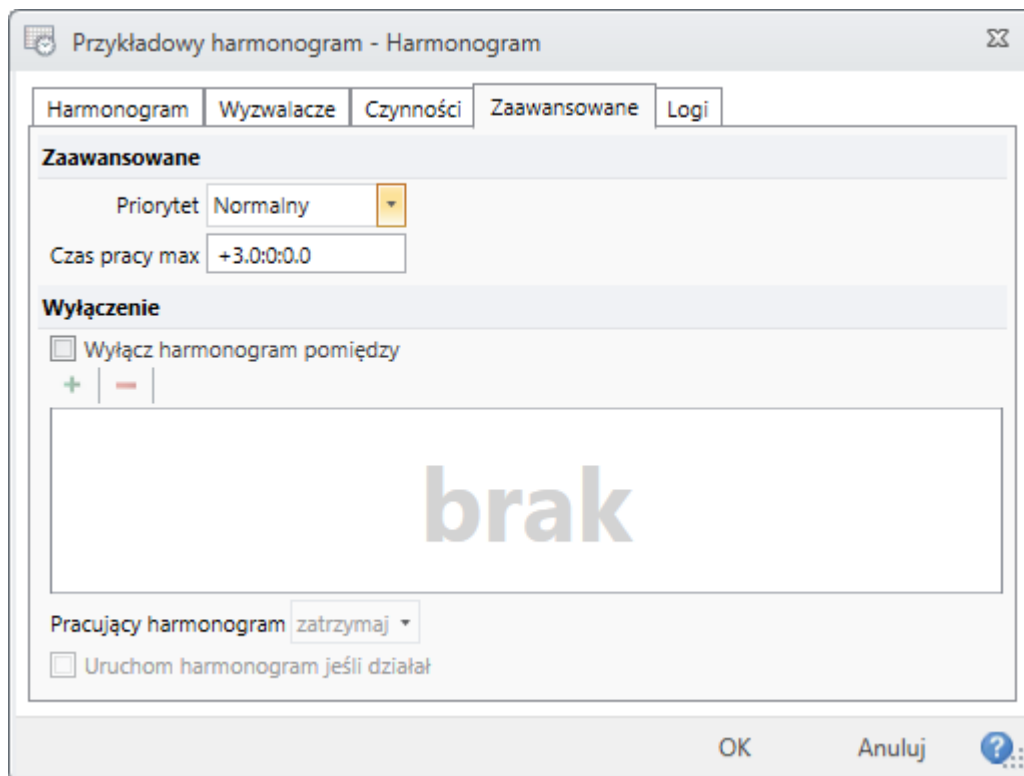
Dodatkowo w tej sekcji Użytkownik może określić maksymalny czas pracy harmonogramu w formacie: +dni.godziny:minuty:sekundy.milisekundy.

Domyślnie czas pracy ustawiony jest na 3 dni. Natomiast w sekcji **Wyłączenie** można określić przedział godzin, w których dany harmonogram ma zostać czasowo wyłączony. Jeżeli w zadanym przedziale czasowym harmonogram się uruchomi, to opcja **Pracujący harmonogram** wykona jedną z czynności:

- Zatrzymaj,
- Zabij,
- Nic z nim nie rób.

W przypadku zaznaczenia checkboxa **Uruchom harmonogram jeśli działał**, to po zatrzymaniu pracy harmonogram uruchomi się ponownie. Jeśli checkbox nie jest zaznaczony, to

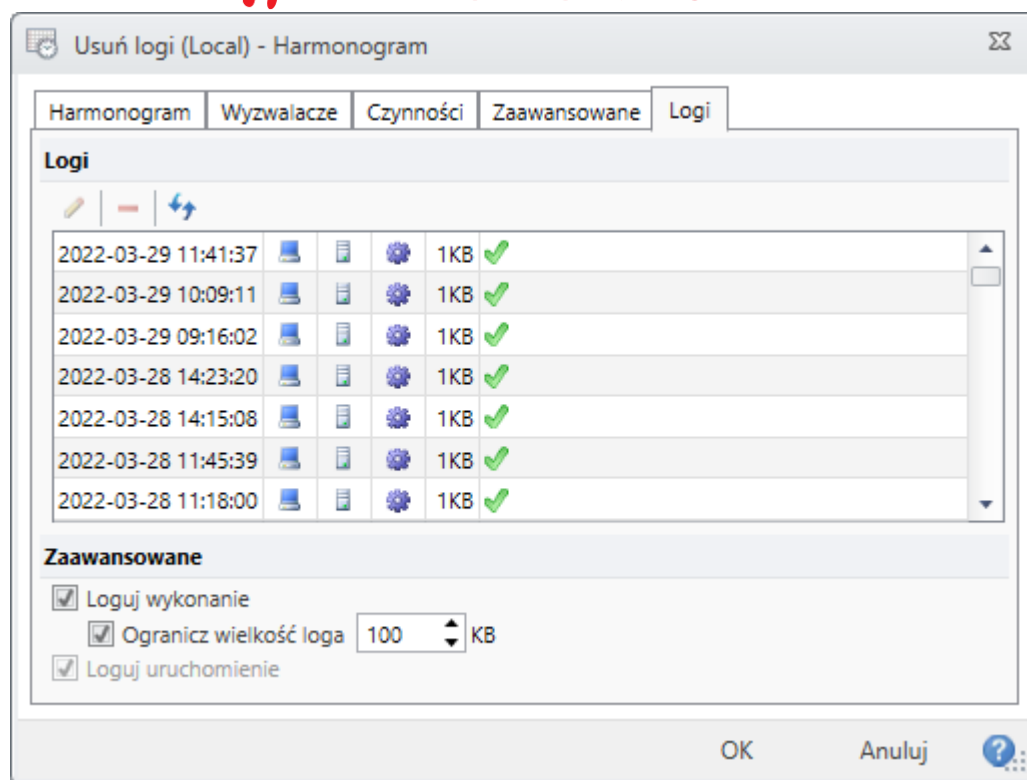
harmonogram uruchomi się dopiero po wystąpieniu wyzwalacza.



Rysunek 105. Okno zaawansowanych ustawień harmonogramów

5.8.1.5 Logi







Zakładka ta zawiera informacje o pracy harmonogramu. W przypadku wystąpienia jakiegoś zjawiska, które uniemożliwiło wykonanie harmonogramu, w zakładce tej serwisanci znajdą przyczynę błędu. W sekcji **Zaawansowane** Użytkownik może określić maksymalną wielkość dziennika zdarzeń oraz zdecydować, czy w oknie mają znaleźć się informacje o uruchomieniu oraz wykonaniu harmonogramu.

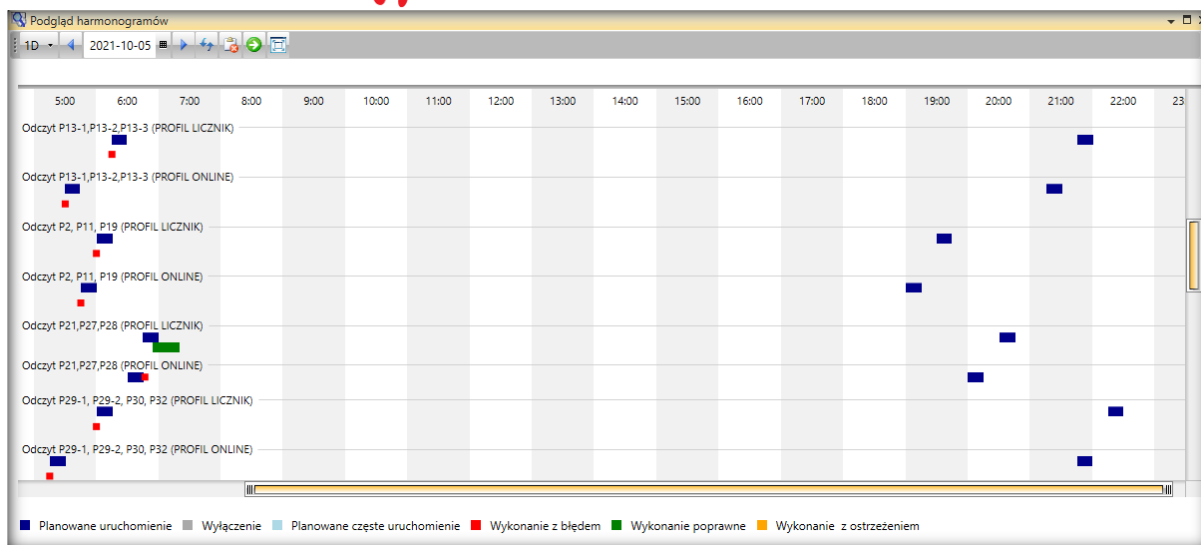


Rysunek 106. Okno przedstawiające przykładowy dziennik zdarzeń pracy harmonogramu

5.8.2 Podgląd pracy harmonogramów



Okno **Podgląd pracy harmonogramów** monitoruje status uruchomienia skonfigurowanych przez Użytkownika harmonogramów. Po wybraniu opcji na ekranie monitora pojawi się tabela na której znajdują się statusy przedstawiające stan pracy harmonogramów. Statusy można podzielić na:

-  **Planowane uruchomienie**
-  **Wyłączenie**
-  **Planowane częste uruchomienie**
-  **Wykonanie poprawne**
-  **Wykonanie z błędem**
-  **Wykonanie z ostrzeżeniem**



Rysunek 107. Widok przykładowego podglądu pracy harmonogramów

Na pasku narzędzi Użytkownik ma do wyboru opcje takie jak:

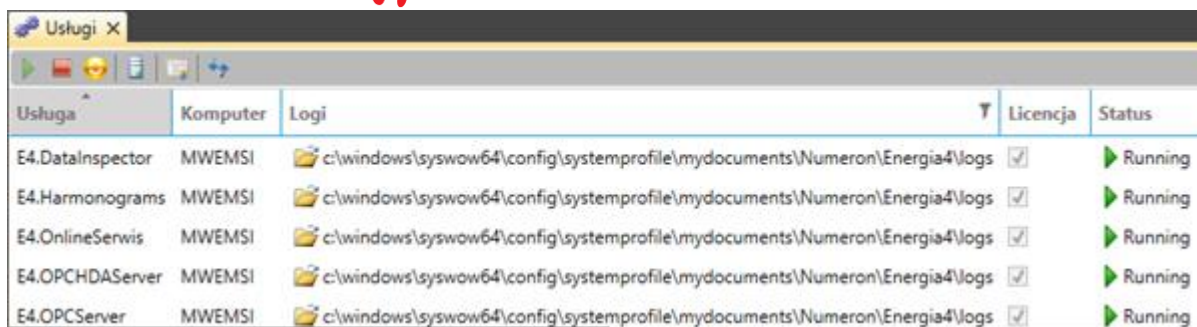
- zakres czasu, za jaki Program ma przedstawić podgląd pracy harmonogramów,
-  **Nie pokazuj wyłączonych** –ukrywa wyłączone harmonogramy,
-  **Pokaż od teraz** – pokazuje wyłącznie planowane harmonogramy.

5.9 Usługi

Lista usług dostępna jest po kliknięciu na ikonę  **Pokaż usługi.**

W Programie dostępne są następujące usługi:







- E4.DataInspector - zarządza sprawdzaniem danych pomiarowych,
- E4.Harmonograms - zarządza uruchamianiem harmonogramów,
- E4.OnlineSerwis – udostępnia dane z wybranych źródeł online na potrzeby innych systemów poprzez protokół AMQP,
- E4.OPCServer - udostępnia dane w standardzie OPC dowolnym klientom OPC,
- E4.OPCHDAServer - umożliwia przeglądanie i analizę zgromadzonych danych historycznych,



Usługa	Komputer	Logi	Licencja	Status
E4.DataInspector	MWEMSI	c:\windows\syswow64\config\systemprofile\mydocuments\Numeron\Energia4\logs	<input checked="" type="checkbox"/>	Running
E4.Harmonograms	MWEMSI	c:\windows\syswow64\config\systemprofile\mydocuments\Numeron\Energia4\logs	<input checked="" type="checkbox"/>	Running
E4.OnlineSerwis	MWEMSI	c:\windows\syswow64\config\systemprofile\mydocuments\Numeron\Energia4\logs	<input checked="" type="checkbox"/>	Running
E4.OPCHDAServer	MWEMSI	c:\windows\syswow64\config\systemprofile\mydocuments\Numeron\Energia4\logs	<input checked="" type="checkbox"/>	Running
E4.OPCServer	MWEMSI	c:\windows\syswow64\config\systemprofile\mydocuments\Numeron\Energia4\logs	<input checked="" type="checkbox"/>	Running

Rysunek 108. Widok statusu usług dostępnych w Programie

Na pasku narzędzi Użytkownik ma do wyboru opcje takie jak:

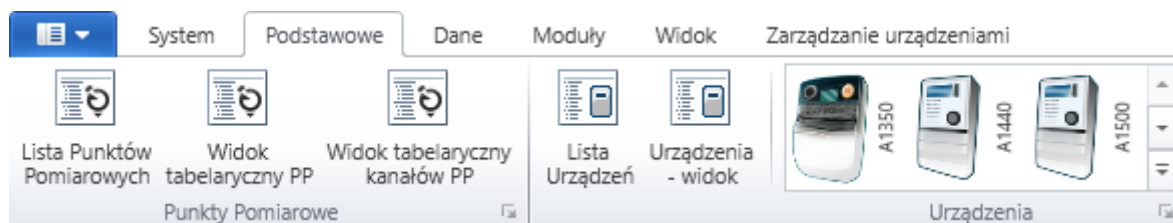
-  **Start** – włącza usługę,
-  **Stop** – wyłącza usługę,
-  **Restart** – restartuje usługę w Programie,
-  **Odśwież** – inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany,
-  **Restart usługi** – restartuje usługę w systemie Windows,
-  **Ustaw licencję** – sprawdza dostęp do usługi w licencji.

5.10 Narzędzia

W sekcji **Narzędzia** znajduje się przycisk: **Zwolnij pamięć**, po kliknięciu którego z pamięci podręcznej programu usuwane są pliki mogące wpływać na wydajność pracy programu.

6. Zakładka Podstawowe

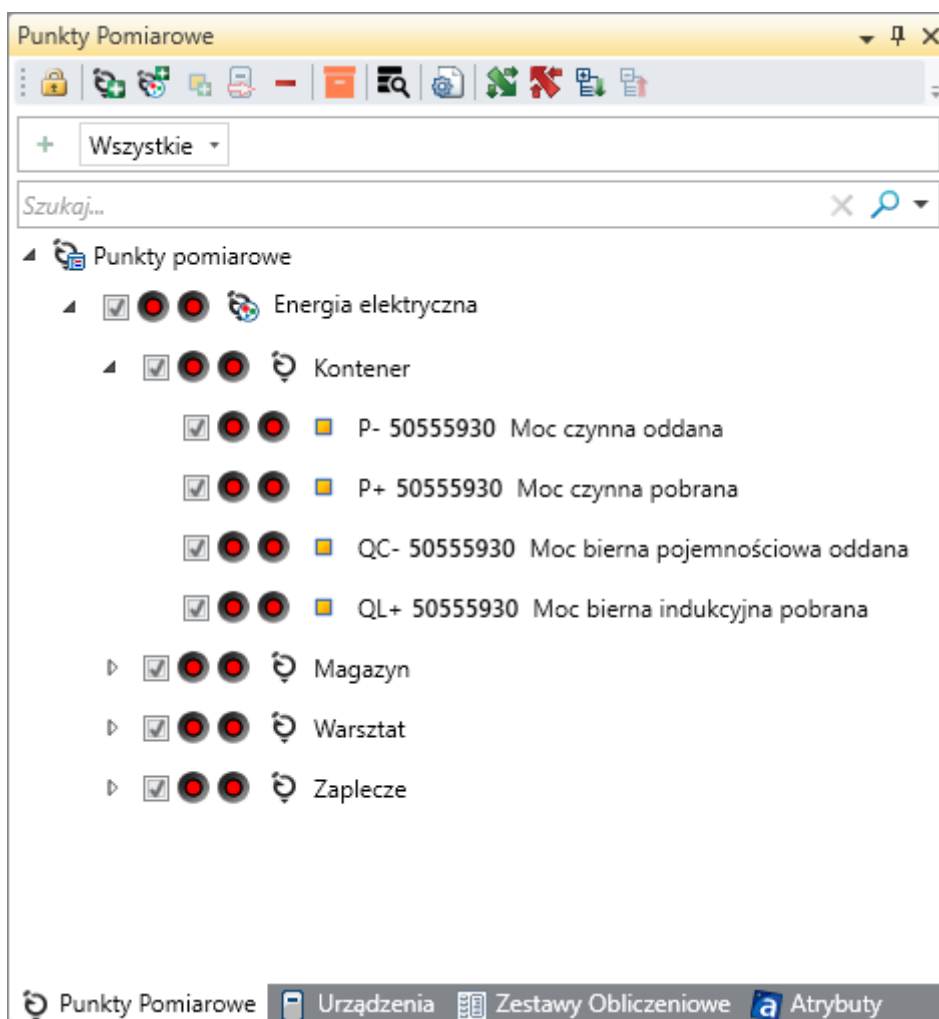
W oknie głównym Programu, w zakładce **Podstawowe**, znajdują się funkcje związane z ustawieniami punktów pomiarowych oraz dodawaniem urządzeń pomiarowych.



Rysunek 109. Widok zakładki **Podstawowe**

6.1 Punkty pomiarowe



Punkt Pomiarowy to miejsce, w którym dokonywany jest pomiar zadanej wartości.



Rysunek 110. Okno przedstawiające przykładową Listę Punktów Pomiarowych

6.1.1 Konfiguracja punktów pomiarowych

Przed przystąpieniem do tworzenia **Punktów Pomiarowych** należy ustawić wartości początkowe parametrów obowiązujących dla wszystkich zdefiniowanych w Programie Punktów Pomiarowych.

Dostęp do ustawień konfiguracyjnych Punktów Pomiarowych uzyskuje się poprzez wybranie ikony  **Konfiguracja** w oknie Punkty Pomiarowe lub poprzez kliknięcie ikony  **Konfiguracja**, znajdującej się w prawym dolnym rogu sekcji Punkty Pomiarowe.

Okno ustawień konfiguracyjnych podzielone jest na zakładki:

- **Inspekcja danych,**
- **Kanały punktów pomiarowych,**
- **Widok,**
- **Zmiana źródła,**
- **Ustawienia.**

6.1.1.1 Inspekcja danych

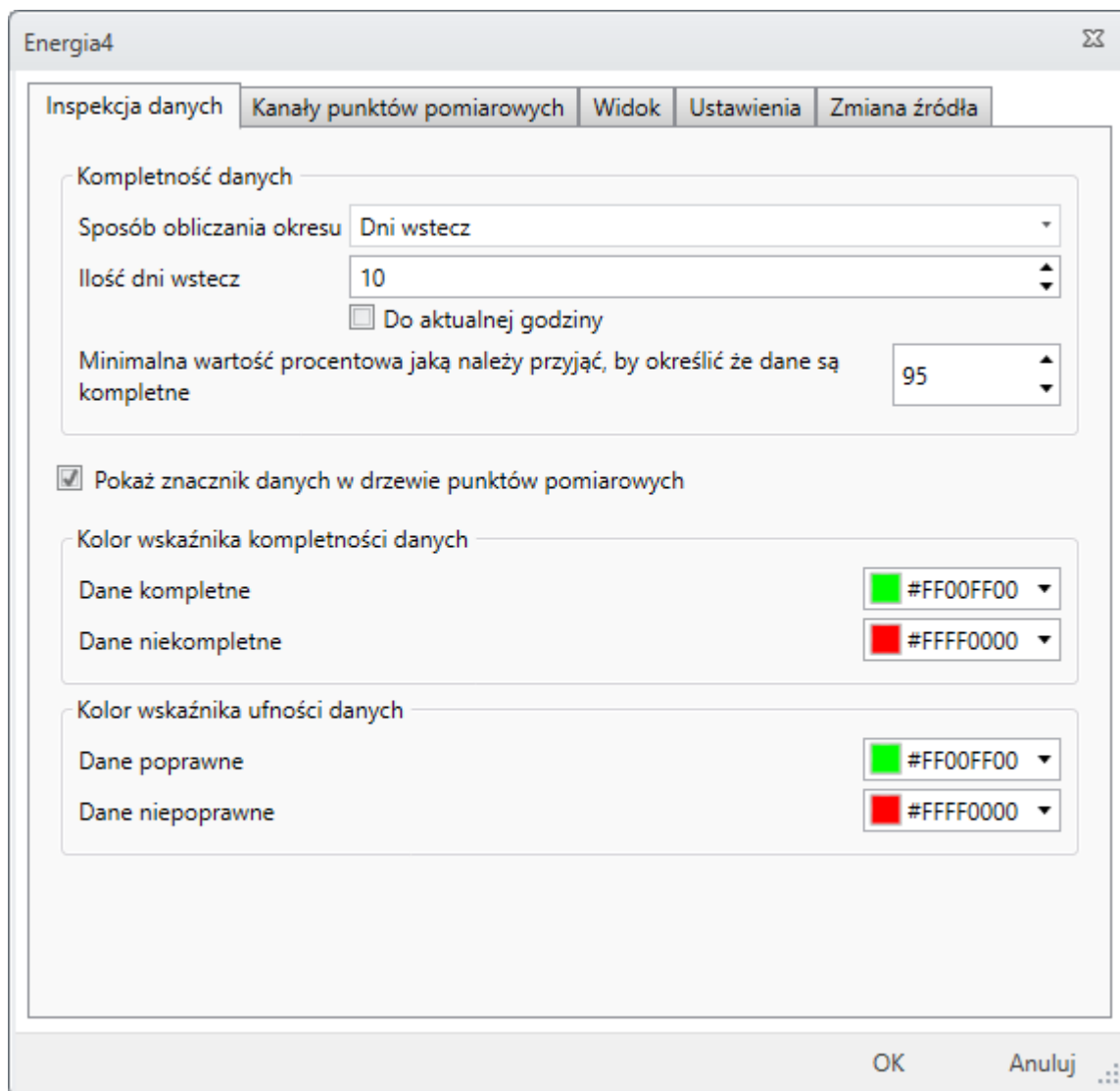
W zakładce **Inspekcja danych**, w polu **Kompletność danych**, Użytkownik może określić zakres sprawdzania kompletności:

- Dni wstecz,
- Ostatni miesiąc,
- Aktualny tydzień,
- Aktualny miesiąc,
- Inny.

Pole **Minimalna wartość procentowa jaką należy przyjąć, aby określić, czy dane są kompletne** pozwala określić, ile procent danych (profilu obciążenia) za wybrany okres musi zawierać Punkt Pomiarowy, aby dane uznać za kompletne. Domyślnie niezbędne jest 100% danych.

Opcja **Pokaż znacznik danych w drzewie punktów pomiarowych** pozwala określić, czy informacja o kompletności danych powinna być wyświetlona na liście Punktów Pomiarowych.

Kolor wskaźnika kompletności danych oraz **Kolor wskaźnika ufności danych** określa, jakim kolorem będą przedstawiane dane kompletne i niekompletne w liście punktów pomiarowych.



Energia4

Inspekcja danych | Kanały punktów pomiarowych | Widok | Ustawienia | Zmiana źródła

Kompletność danych

Sposób obliczania okresu: Dni wstecz

Ilość dni wstecz: 10

☐ Do aktualnej godziny

Minimalna wartość procentowa jaką należy przyjąć, by określić że dane są kompletne: 95

☒ Pokaż znacznik danych w drzewie punktów pomiarowych

Kolor wskaźnika kompletności danych

Dane kompletne: ■ #FF00FF00

Dane niekompletne: ■ #FFFF0000

Kolor wskaźnika ufności danych

Dane poprawne: ■ #FF00FF00

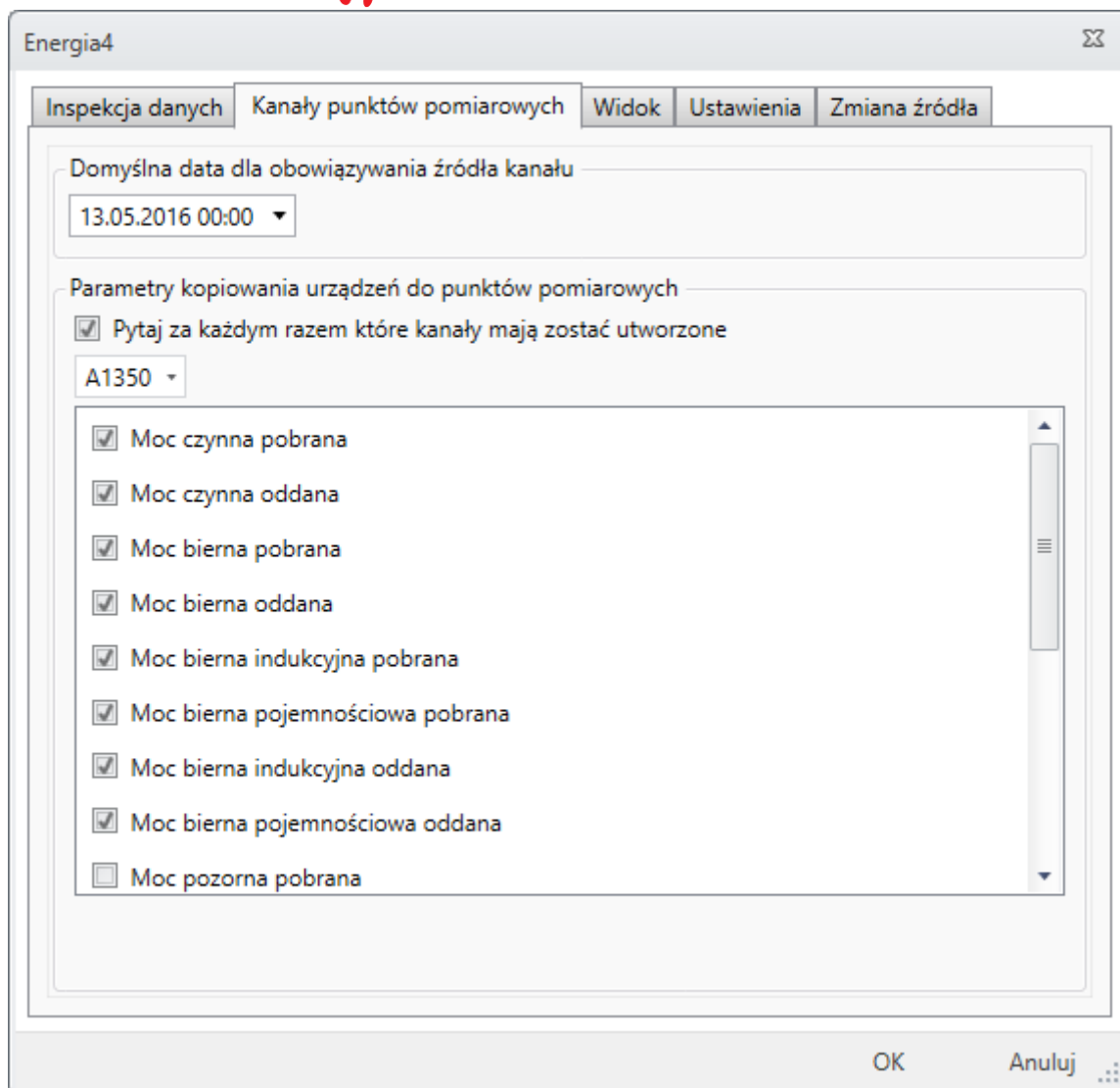
Dane niepoprawne: ■ #FFFF0000

OK Anuluj

Rysunek 111. Okno konfiguracji Punktów Pomiarowych – zakładka **Inspekcja danych**

6.1.1.2 Kanały punktów pomiarowych

Zakładka pozwala na precyzyjne określenie domyślnej daty, od której obowiązuje źródło kanału. Natomiast w polu **Parametry** Użytkownik może określić, jakie kanały urządzenia będą automatycznie używane podczas tworzenia Punktu pomiarowego za pomocą kopiowania z okna **Urządzenia**.

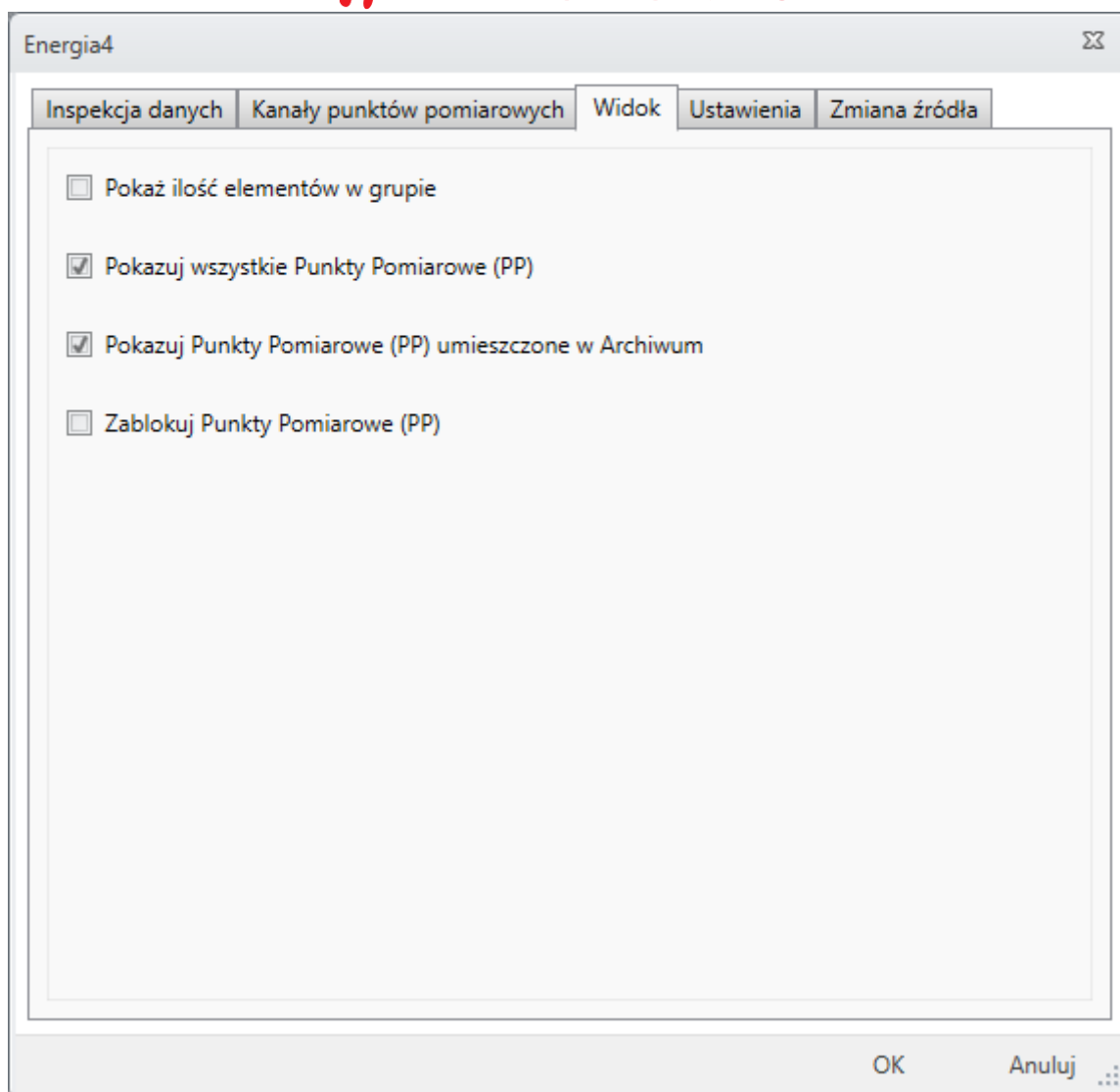


Rysunek 112. Okno konfiguracji Punktów pomiarowych – zakładka **Kanały punktów pomiarowych**

6.1.1.3 Widok

W zakładce **Widok** Użytkownik ma do wyboru następujące opcje:

- Pokaż ilość elementów w grupie - wyświetlana będzie informacja, ile elementów dana grupa zawiera (działa jedynie w przypadku sortowania po atrybutach),
- Pokazuj wszystkie Punkty Pomiarowe (PP),
- Pokazuj Punkty Pomiarowe (PP) umieszczone w Archiwum,
- Zablokuj Punkty Pomiarowe (PP) - uniemożliwienie ich edycji.

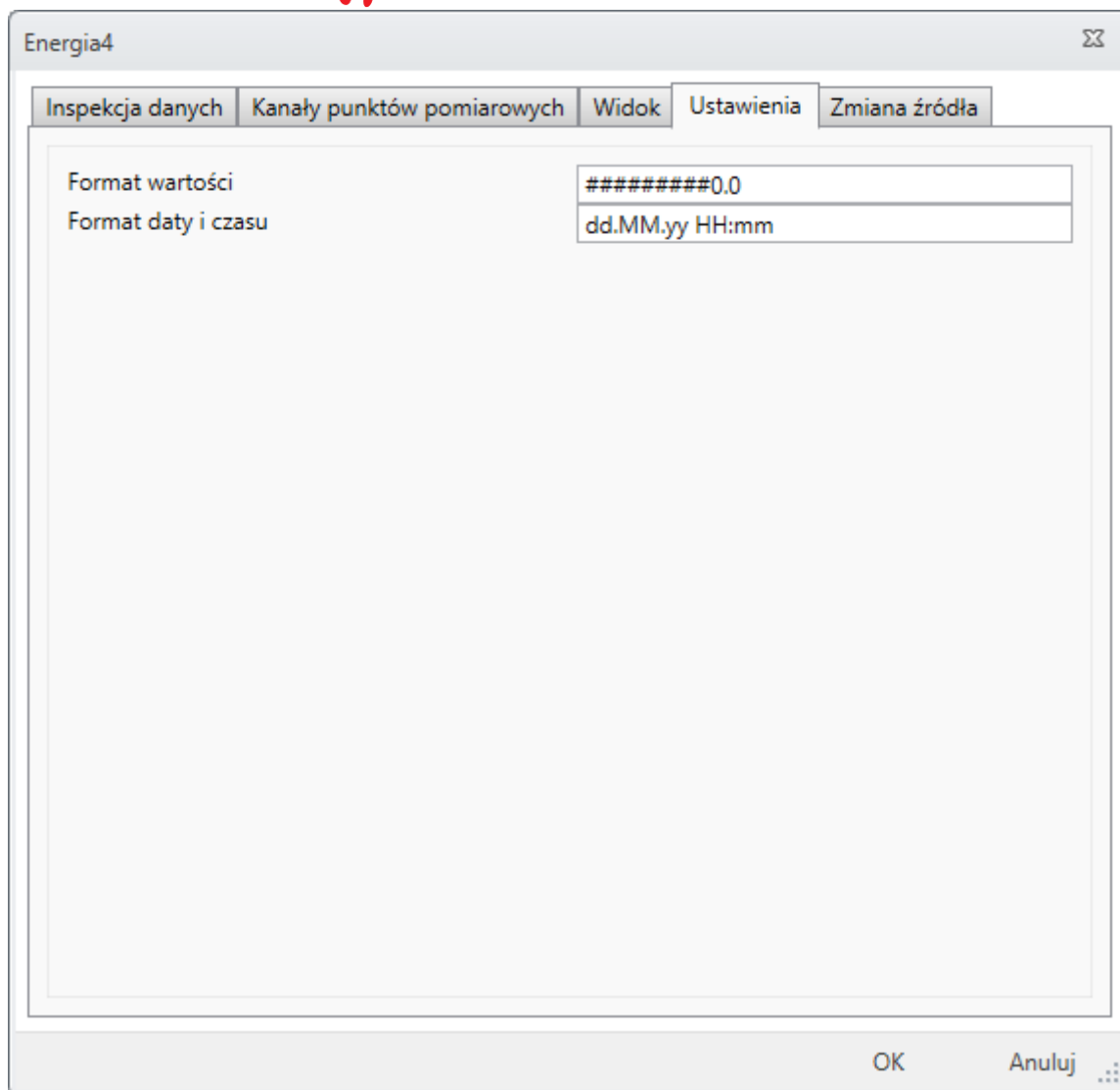


Rysunek 113. Okno konfiguracji Punktów Pomiarowych – zakładka **Widok**

6.1.1.4 Ustawienia

Zakładka **Ustawienia** dotyczy formatów wyświetlanych na wykresach danych pomiarowych.

- **Format wartości** - odpowiada za zaokrąglanie wartości pomiarów,
- **Format daty i czasu.**

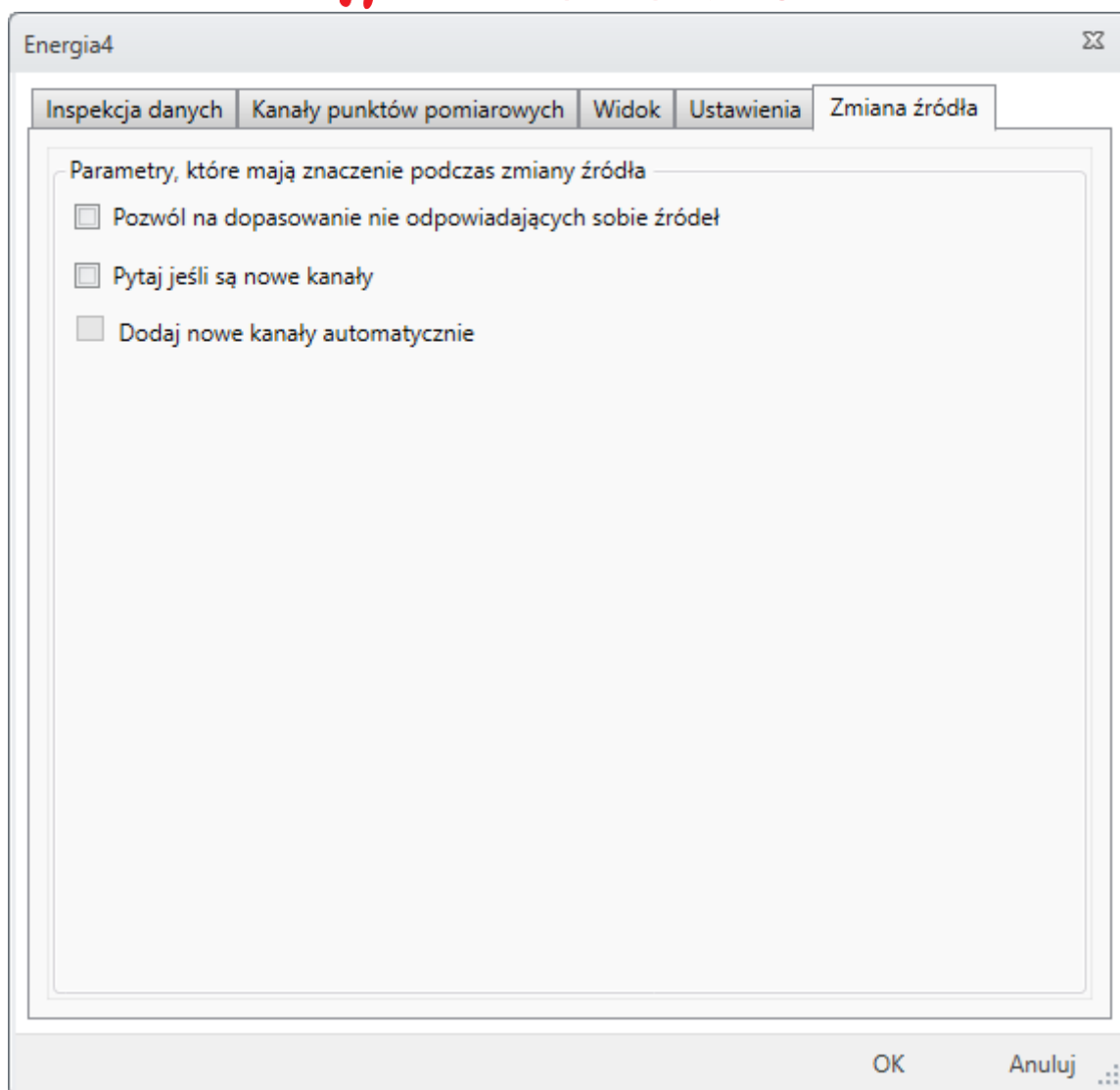


Rysunek 114. Okno konfiguracji Punktów Pomiarowych – zakładka **Ustawienia**

6.1.1.5 Zmiana źródła

Zakładka Zmiana źródła pozwala na określenie ustawień parametrów, które mają znaczenie podczas zmiany źródła.

- Pozwól na dopasowanie nie odpowiadających sobie źródeł,
- Pytaj jeśli są nowe kanały,
- Dodaj nowe kanały automatycznie.




Rysunek 115. Okno konfiguracji Punktów Pomiarowych – zakładka **Zmiana źródła**

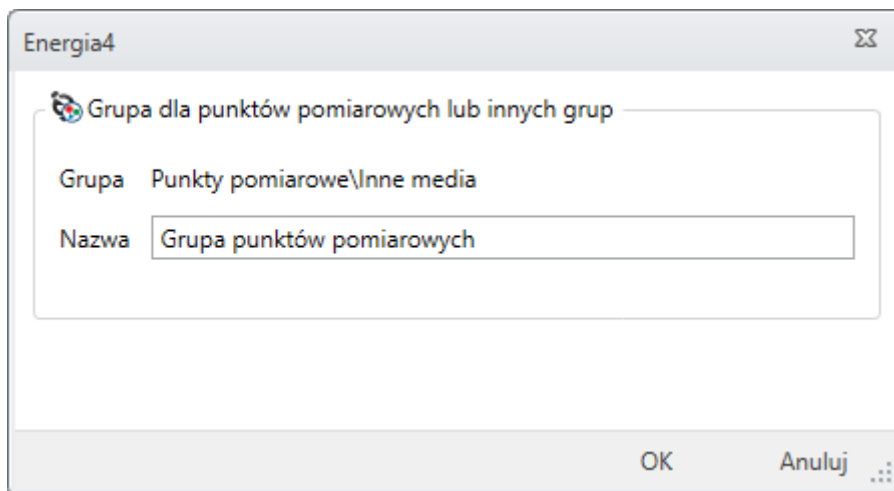
6.1.2 Lista punktów pomiarowych

Zdefiniowane w Programie **Punkty Pomiarowe** wyświetlane są w postaci drzewa, które poprzez mechanizm grupowania pozwala odzwierciedlić logiczną strukturę występującą w danym przedsiębiorstwie, z uwzględnieniem poszczególnych rejonów energetycznych, obiektów, zakładów, instalacji itp.

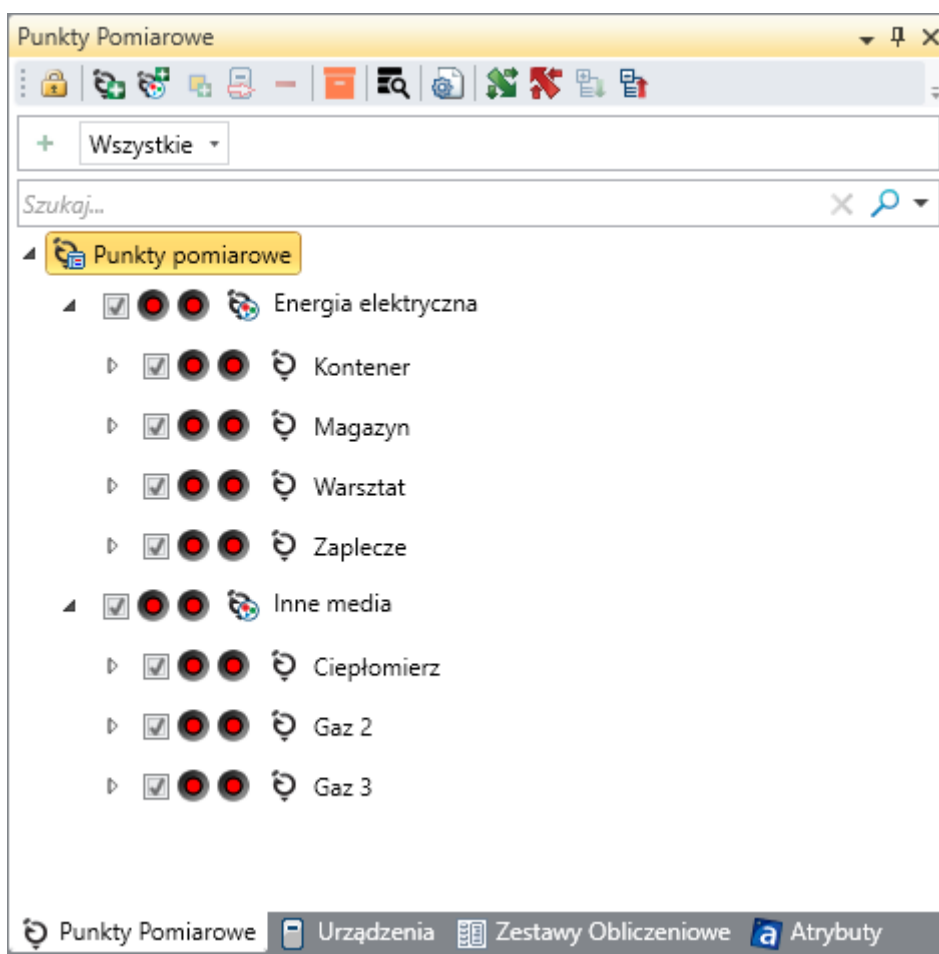
6.1.2.1 Dodawanie grup punktów pomiarowych

Aby dodać grupę pomiarową należy wybrać ikonę  z paska narzędzi z **Listy punktów pomiarowych** a następnie nadać nazwę tworzonej grupie pomiarowej.

Należy pamiętać, że nowa grupa tworzona jest w miejscu ostatnio zaznaczonym przez użytkownika na liście **Punktów pomiarowych**.



Rysunek 116. Okno tworzenia nowej grupy punktów pomiarowych.




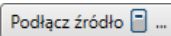
Rysunek 117. Widok listy przykładowych grup i podgrup punktów pomiarowych

Po zdefiniowaniu Grupy Punktów Pomiarowych można określić dla każdej z nich dodatkowe właściwości. Okno **Właściwości Grupy Punktów Pomiarowych** otwiera się poprzez wybranie **Widok ->Okna ->Właściwości** lub klikając klawisz **F4**. **Właściwości** konkretnej grupy punktów pomiarowych można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**. Do właściwości **Grup Punktów Pomiarowych** zalicza się (w zależności od wersji posiadanej licencji):

- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące Grupę Punktów Pomiarowych, ułatwiające grupowanie i identyfikację,
- **Informacje** – edycja nazwy Grupy Punktów Pomiarowych,
- **Kalendarze** – przypisanie kalendarza do wszystkich Punktów Pomiarowych w grupie, które go nie mają, według którego Program będzie wykonywać obliczenia,
- **Obiekty budynki** – przypisanie danej Grupy Punktów Pomiarowych do określonego budynku,
- **Obiekty OZE** – przypisanie danej Grupy Punktów Pomiarowych do określonego obiektu OZE,
- **Parametry** – dodatkowe parametry grupy punktów pomiarowych.
- **Planowanie** – przypisanie np. planu produkcji do Grupy Punktów Pomiarowych,
- **Stopnie zasilania** – przypisanie poziomów mocy zamówionych poszczególnym stopniom zasilania dla Punktów Pomiarowych w danej Grupie, które wcześniej ich nie miały,
- **Umowy** – dodanie umowy do wszystkich Punktów Pomiarowych w Grupie, według której Program będzie wykonywać obliczenia,
- **Uprawnienia** – pozwala określić Użytkownika bądź grupę Użytkowników, którzy mają dostęp do odczytu, zapisu i usuwania Grupy Punktów Pomiarowych i jej elementów.

6.1.2.2 Dodawanie punktu pomiarowego



Punkt pomiarowy dodaje się poprzez wybranie ikony  w pasku narzędzi **Listy punktów pomiarowych**. Następnie w oknie dodawania punktu pomiarowego należy podać nazwę tworzonego punktu pomiarowego, podłączyć stosowne źródło danych oraz ustawić datę, z jaką punkt pomiarowy ma rozpocząć pracę. Podłączenie źródła danych następuje po kliknięciu


ikony . Użytkownik określa, które kanały z urządzenia Program będzie wykorzystywać.

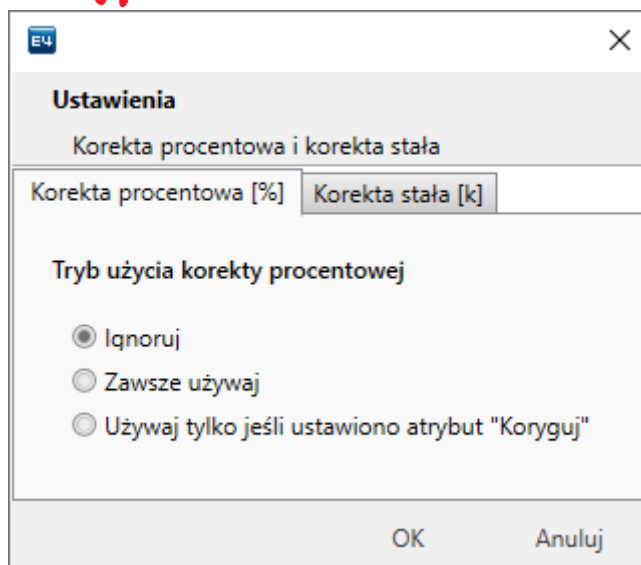
W polu **Parametry** Użytkownik może określić następujące wielkości:

- Przekładnia prądowa,
- Przekładnia napięciowa,
- Poziom napięcia [kV],
- Moc zamówiona [kW],
- Umowny współczynnik mocy,
- Korekta procentowa [%],
- Korekta stała [k],
- Udział w opłacie OZE [%],
- Udział w opłacie kogeneracyjnej [%],
- Podstawa opłaty mocowej [%],
- Wskaźnik emisji CO₂ [kg/MWh],
- Mnożna,
- Najemca,
- Przepływ maksymalny [m³/h],
- Wartość progowa przepływu [m³/h],
- Ciepło spalania [MJ/m³],
- Ciśnienie robocze [bar],

UWAGA: Rodzaj dostępnych parametrów zależy od rodzaju medium, którego dotyczy Punkt Pomiarowy

Przy użyciu ikon  **Dodaj** oraz  **Usuń**, Użytkownik może edytować wybrane parametry poprzez dodawanie lub usuwanie ich kolejnych wariantów.

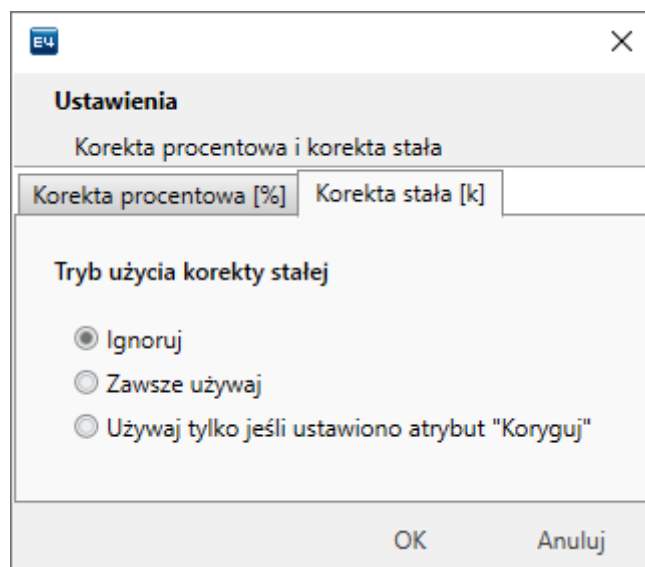
Na pasku narzędzi znajduje się również ikona  **Ustawienia**, po kliknięciu której pojawi się okno ustawień, dotyczących trybu użycia korekty procentowej oraz korekty stałej.



Rysunek 118. Okno ustawień korekt procentowych [%] – dotyczy modułu Rozliczenia.

Tryb używania korekty procentowej:

- Ignoruj,
- Zawsze używaj,
- Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut „Koryguj”.

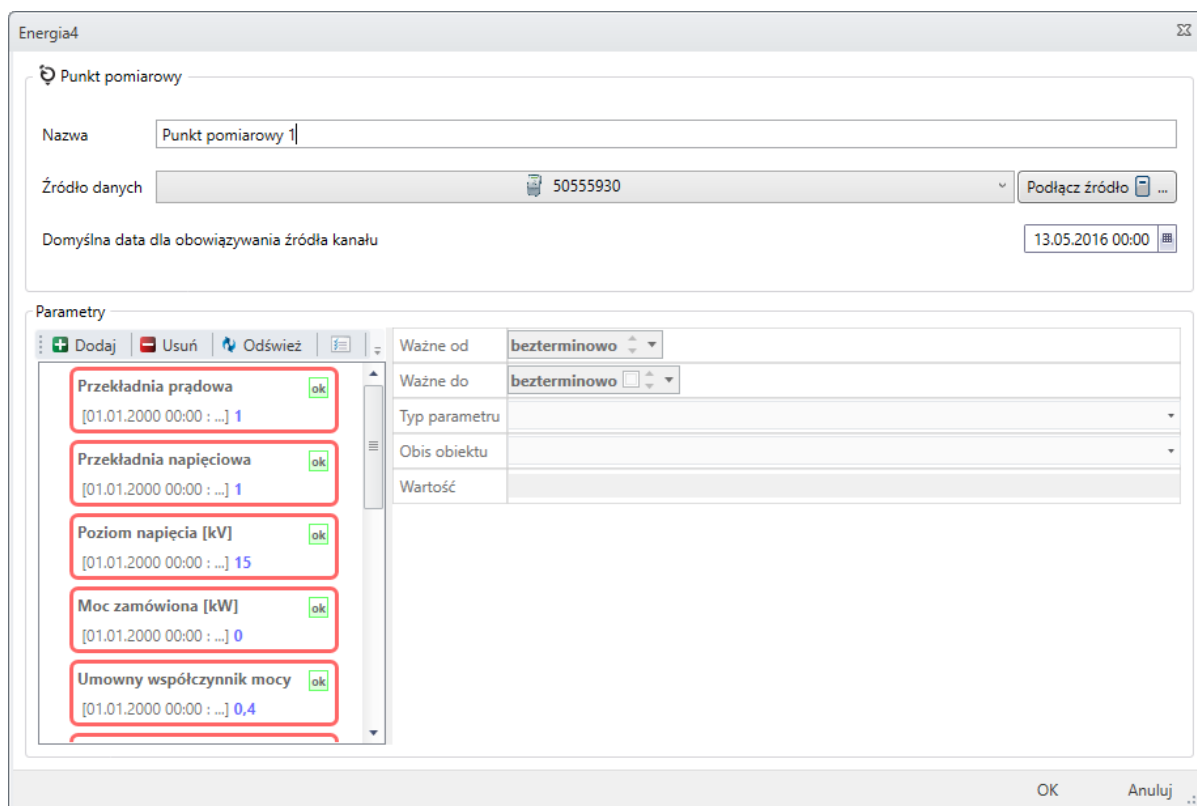


Rysunek 119. Okno ustawień korekt stałych [k] – dotyczy modułu Rozliczenia.

Tryb używania korekty stałej:


- Ignoruj,
- Zawsze używaj,

- Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut „Koryguj”.

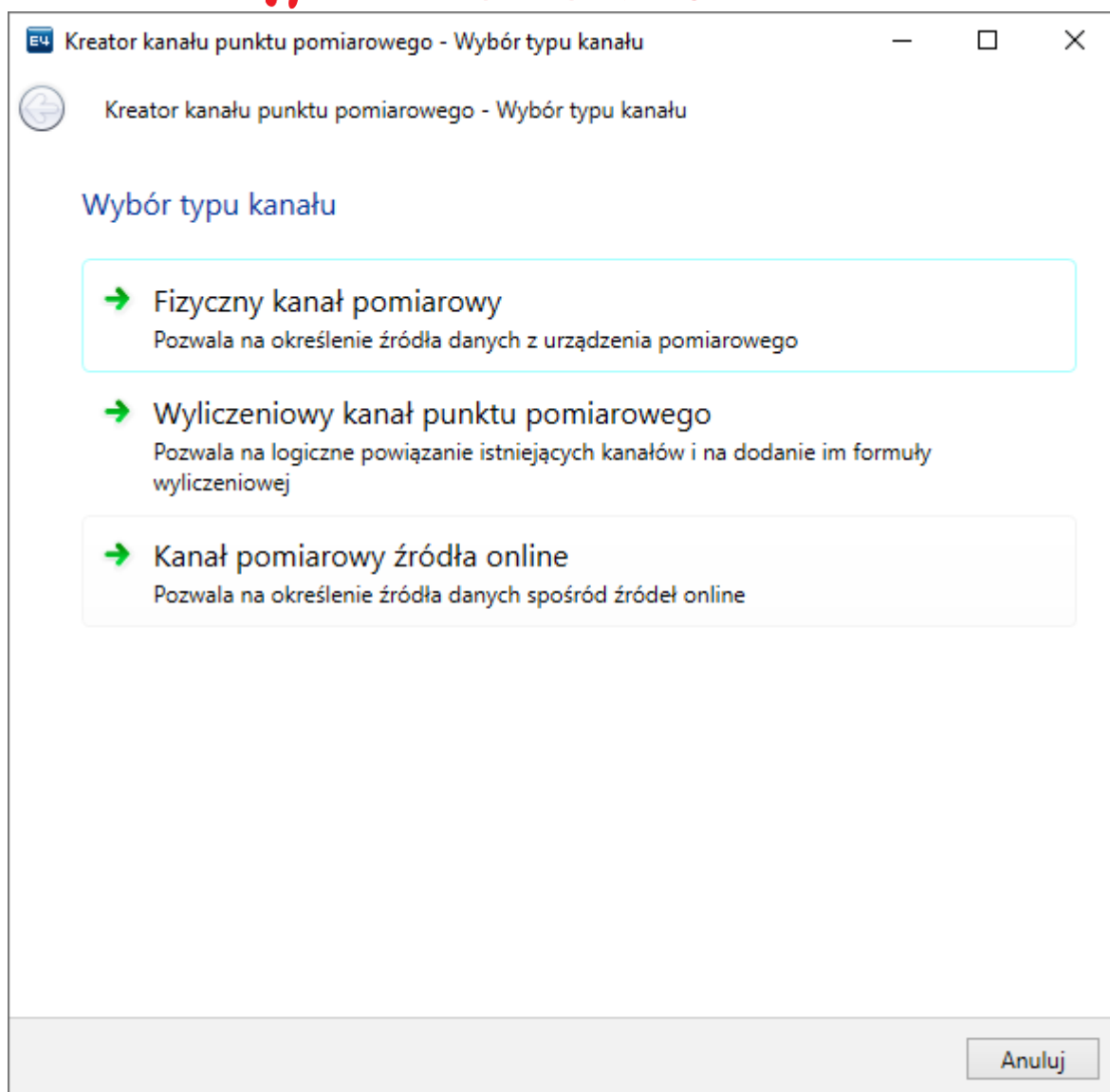


Rysunek 120. Okno tworzenia nowego punktu pomiarowego

W przypadku, gdy Użytkownik dodaje punkty pomiarowe przed dodaniem do Programu urządzeń, to na etapie wyboru źródła danych istnieje możliwość dodania nowego urządzenia do Programu (**Rozdział 6.2 Urządzenia**).

W celu podłączenia kolejnego kanału do punktu pomiarowego, należy kliknąć ikonę  **Dodaj kanał punktu pomiarowego**, która znajduje się w zakładce **Lista punktów pomiarowych**. Po wybraniu ikony pojawi się okno, w którym Użytkownik musi sprecyzować jakiego rodzaju ma być kanał:

- **Fizyczny kanał pomiarowy** – pozwala na określenie źródła danych z urządzenia pomiarowego,
- **Wyliczeniowy kanał punktu pomiarowego** – pozwala na logiczne powiązanie istniejących kanałów i na dodanie im formuły wyliczeniowej,
- **Kanał pomiarowy źródła online** – pozwala na określenie źródła danych spośród źródeł online.






Rysunek 121. Okno wyboru źródła danych punktu pomiarowego

W celu usunięcia Punktu Pomiarowego lub całej Grupy Punktów Pomiarowych należy zaznaczyć docelowy obiekt lewym przyciskiem myszy, a następnie spośród paska narzędzi znajdującego się w zakładce **Lista punktów pomiarowych** wybrać ikonę **Usuń**.

Punkt pomiarowy można również dodać metodą **Kopiuj – Wklej**. Aby tego dokonać, należy zaznaczyć urządzenie z listy dostępnych urządzeń, a następnie kliknąć na niego prawym przyciskiem myszy oraz wybrać opcję **Kopiuj**. Po tej czynności należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w wolnym polu w oknie **Lista punktów pomiarowych** i wybrać opcję **Wklej**. Dodany w ten sposób Punkt Pomiarowy będzie zawierał kanały zdefiniowane zgodnie z ustawieniami opisanymi w rozdziale **6.1.1.2 Kanały punktów pomiarowych**.




6.1.2.3 Właściwości punktów pomiarowych

Po zdefiniowaniu Punktów Pomiarowych można określić dla każdego z nich dodatkowe właściwości. Okno **Właściwości Punktów Pomiarowych** otwiera się poprzez wybranie **Widok ->Okna ->Właściwości** lub klikając klawisz **F4. Właściwości** konkretnego Punktu Pomiarowego można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**.

W celu edycji właściwości Punktów Pomiarowych należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Następnie Użytkownik ma dostęp do edycji wszystkich parametrów widocznych w oknie **Właściwości**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane zmiany nie zostały utracone. Wyłączenie okna edycji właściwości następuje po wybraniu ikony , która oznacza zakończenie edycji właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

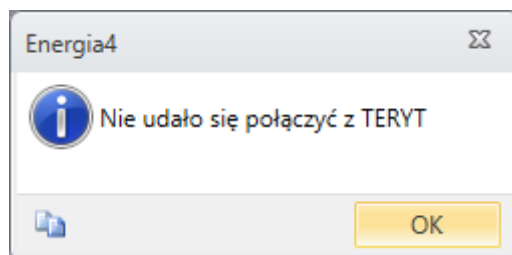
Do właściwości punktu pomiarowego zalicza się (w zależności od posiadanej licencji oraz typu medium):

- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące Punkt Pomiarowy, ułatwiające grupowanie i identyfikację.

Dodanie atrybutu następuje po kliknięciu ikony , znajdującej się obok nazwy atrybutu. Następnie w odpowiedniej kolumnie należy wprowadzić wartość atrybutu. Po kliknięciu ikony  zostanie wyświetlona lista wszystkich zdefiniowanych wcześniej atrybutów. Usunięcie atrybutu z Punktu Pomiarowego następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.

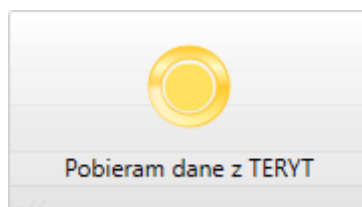
- **Dane adresowe** –informacje dotyczące lokalacji punktu pomiarowego.

Dane adresowe Punktu Pomiarowego pobierane są z systemu TERYT. W celu wprowadzenia danych należy kliknąć na dowolnej pozycji, a następnie poczekać, aż program połączy się z TERYT-em.




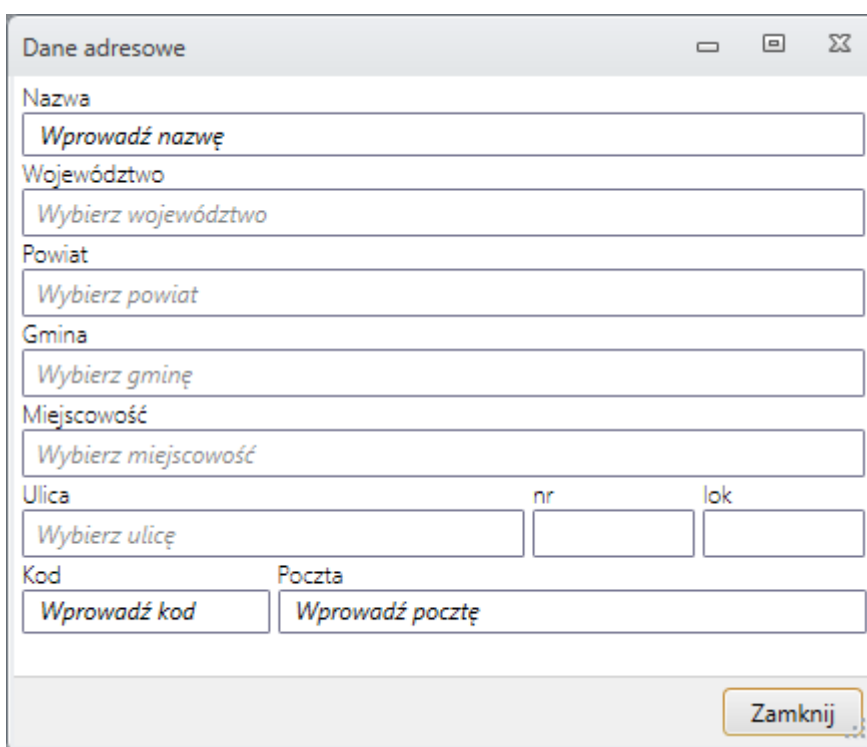
Rysunek 122. Komunikat informujący o braku połączenia z TERYT-em

UWAGA: W celu połączenia się z TERYT-em niezbędne jest połączenie urządzenia z Internetem!



Rysunek 123. Okno ładowania interfejsu TERYT

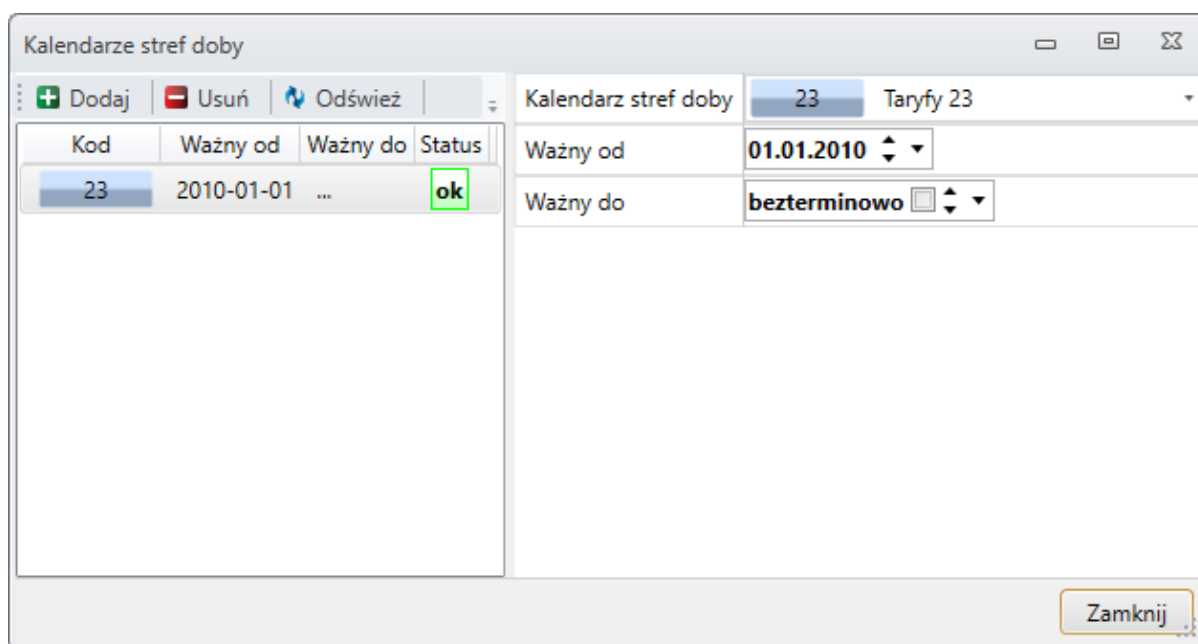
Po połączeniu się z TERYT-em należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie** a następnie wybrać odpowiednie dane adresowe z rozwijalnej listy w oknie.



Rysunek 124. Okno uzupełniania danych adresowych pobieranych z TERYT-u

- **GS1-GSRN** – informacje dotyczące kodu GS1,
- **Informacje** – informacje dotyczące samego punktu pomiarowego (przynależność do danej grupy bądź podgrupy) oraz edycję jego nazwy,
- **Kalendarze** – przypisanie/edycja kalendarza do Punktu pomiarowego, według którego Program będzie wykonywać obliczenia.

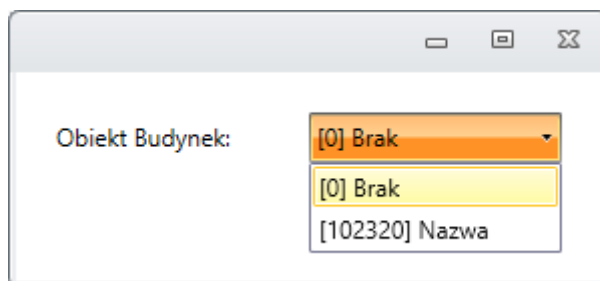
Dodanie Kalendarza stref doby następuje po kliknięciu ikony **+ Dodaj**. Kalendarze dodają się zgodnie z kolejnością występowania w module **Kalendarze stref doby**. Ikona **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany, natomiast ikona **- Usuń** usuwa aktualnie wybrany kalendarz. W przypadku konieczności ustawienia daty obowiązywania kalendarza lub zmiany kalendarza należy kliknąć ikonę **Edytuj w oknie**. Kolejno w oknie należy wybrać stosowny kalendarz stref doby spośród zdefiniowanych oraz opcjonalnie ustawić czas jego obowiązywania.



Rysunek 125. Okno edycji kalendarzy stref doby we właściwościach Punktu Pomiarowego


- **Obiekty budynki** – przypisanie Punktu Pomiarowego do określonego budynku.

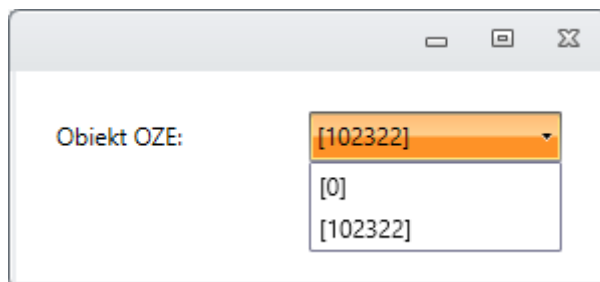
W celu przypisania Punktu Pomiarowego do Obiektu/budynku należy kliknąć ikonę **Edytuj w oknie**, a następnie wybrać Obiekt budynek spośród zdefiniowanych w module.



Rysunek 126. Okno wyboru obiektu budynku dla Punktu Pomiarowego

- **Obiekty OZE** – przypisanie punktu pomiarowego do obiektu OZE.

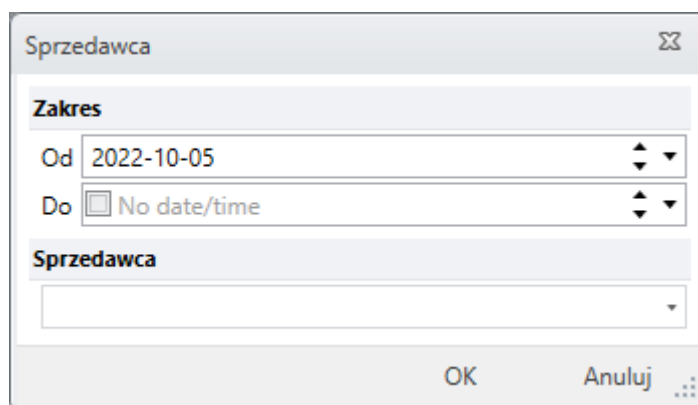
W celu przypisania Punktu Pomiarowego do Obiektu OZE należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**, a następnie wybrać Obiekt OZE spośród zdefiniowanych w module.




Rysunek 127. Okno wyboru obiektu OZE dla Punktu Pomiarowego


- **Obsługa URD** – parametry definiujące moduł Obsługa URD.

W sekcji **Obsługa URD** Użytkownik musi wprowadzić informacje dotyczące Sprzedawcy, Operatora pomiarów oraz Dystrybutora. Sprzedawcę dodaje się poprzez kliknięcie ikony **+ Dodaj**. W oknie **Sprzedawca** należy wprowadzić zakres obowiązywania sprzedawcy dla danego Punktu pomiarowego, oraz wybrać odpowiedniego sprzedawcę spośród zdefiniowanych w module **Obsługa URD**.

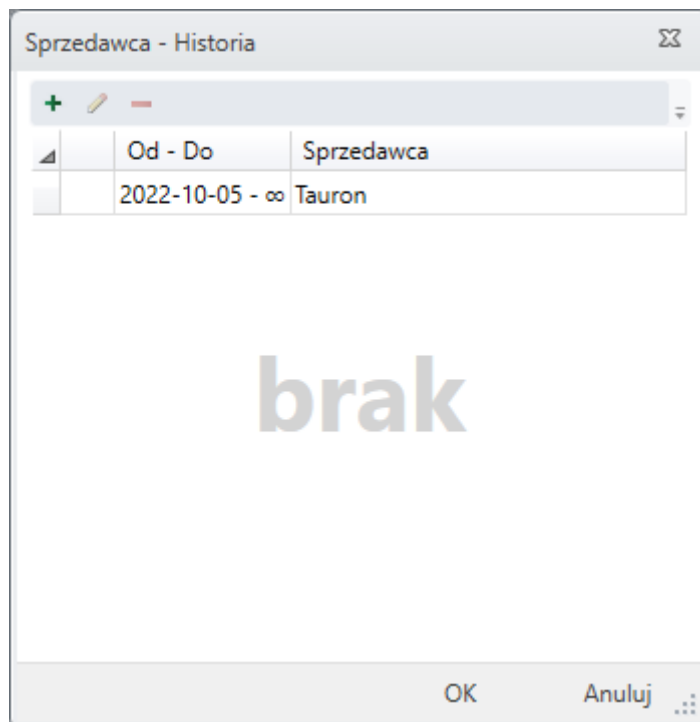


Rysunek 128. Okno dodawania nowego sprzedawcy do Punktu Pomiarowego

Pod przyciskiem  **Historia** znajduje się historia zmian sprzedawców dla wybranego Punktu Pomiarowego.

W celu dodania nowego rekordu należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**, a następnie wprowadzić dane dotyczące historycznego bądź aktualnego sprzedawcy, analogicznie jak w oknie **Sprzedawca**. Edycja wybranego rekordu możliwa jest po kliknięciu ikony  **Edytuj**.

Usunięcie wybranego rekordu następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.






Rysunek 129. Okno historii zmian dostawcy w Punkcie Pomiarowym

Operatora pomiarów oraz **Dystrybutora** należy wybrać z rozwijalnej list spośród zdefiniowanych w module **Obsługa URD**.

W sekcji Profile Generator Użytkownik ma do wyboru dwie opcje:

- **Uwzględnij profile standardowe** – opcja ta w obliczeniach uwzględni standardowy profil obciążenia przypisany do obiektu.
- **Profil standardowy wg prawdziwego zużycia** – opcja ta w obliczeniach uwzględni rzeczywisty profil obciążenia.



- **Parametry** – edycja parametrów punktu pomiarowego (**6.1.2.2 Dodawanie punktu pomiarowego**).
- **Planowanie** – przypisanie np. planu produkcji do punktu pomiarowego.

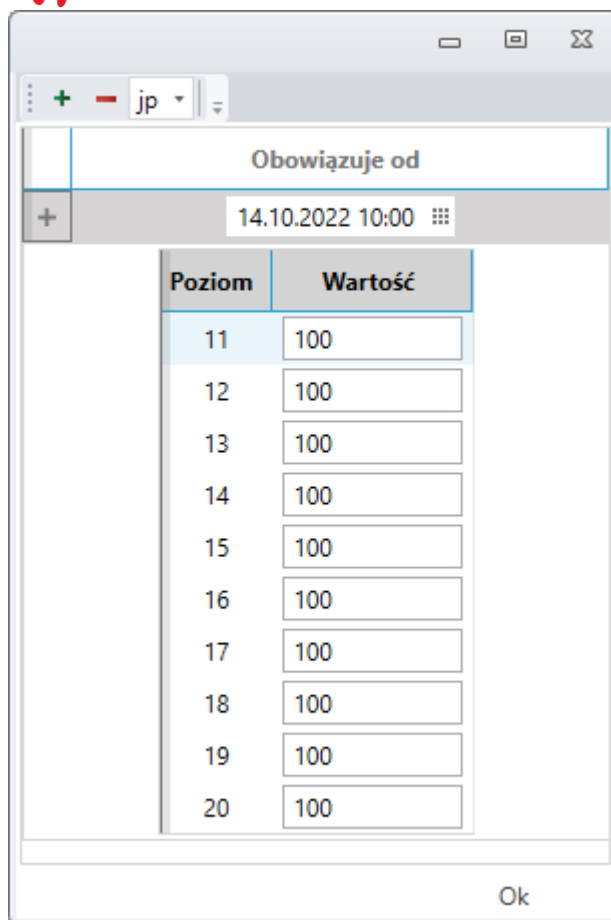
W celu przypisania planu do Punktu pomiarowego należy kliknąć ikonę  **Edytuj** w oknie. Kolejno w oknie **E4.Planning** należy wybrać plan spośród zdefiniowanych i kliknąć ikonę , w celu przypisania go do Punktu pomiarowego. Plan można usunąć z właściwości punktu pomiarowego, poprzez zaznaczenie planu i kliknięcie ikony . Po zakończeniu edycji okna planowania należy kliknąć przycisk OK.



Rysunek 130. Okno edycji planowania we właściwościach Punktu Pomiarowego

- **Prosument** – określenie punktu pomiarowego jako wykorzystywanego w module Magazyny energii (8.9 Moduł Magazyny energii).
- **Rezerwacja puli PPE** – informacja, czy nazwa punktu pomiarowego pochodzi z Puli PPE.
- **Stopnie zasilania** – przypisanie poziomów mocy zamówionych poszczególnym stopniom zasilania dla Punktu Pomiarowego.

W celu dodania stopnia zasilania należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**. Kolejno w oknie stopni zasilania należy kliknąć przycisk **+ Dodaj**. Następnie po kliknięciu ikony **+** należy wpisać wartości przy odpowiednim poziomie stopnia zasilania i zatwierdzić przyciskiem OK. Na pasku narzędzi Użytkownik ma możliwość wybrania jednostki prezentacji spośród rozwijalnej listy. Usunięcie stopnia zasilania następuje po zaznaczeniu wybranego stopnia zasilania i kliknięciu ikony  **Usuń**.



Obowiązuje od







14.10.2022 10:00

Poziom	Wartość
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
17	100
18	100
19	100
20	100

Ok

Rysunek 131. Okno edycji stopni zasilania we właściwościach Punktu Pomiarowego

- **Umowy** – przypisane do obiektu umowy opisują sposób rozliczania energii dla danego punktu pomiarowego.

W celu dodania umowy do Punktu pomiarowego należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**. Kolejno w oknie **Kolekcja umów** należy kliknąć ikonę  **Edytuj**, a następnie z sekcji **Umowy do wyboru** należy wybrać umowę i kliknąć ikonę  w celu dodania wybranej umowy lub  w celu dodania wszystkich dostępnych umów. Analogicznie postępuje się w przypadku usunięcia jednej lub wszystkich umów przypisanych do Punktu pomiarowego przy użyciu ikon  oraz .

- **Uprawnienia** – pozwala określić Użytkownika bądź grupę Użytkowników, którzy mają dostęp do odczytu, zapisu i usuwania Punktu Pomiarowego.

Właściwości

Kontener

Atrybuty

Adres IP

192.168.1.140

Dane adresowe

Adres

GS1-GSRN

Kod PPE

5900000000000000006

Informacje

Id

13648

Lokalizacja

Punkty pomiarowe\Energia e

Nazwa

Kontener

Kalendarze

Kolekcja kalendarzy stref doby

Obiekty budynki

Obiekty budynki

Obiekty OZE

Obiekty OZE

Obsługa URD

Sprzedawca

(brak)

OP

(brak)

Dystrybutor

(brak)

Profile Generator

(brak)

Parametry

Kolekcja parametrów

Parametry sprężarki

Planowanie

Przypisane plany

Prosument

Magazyn energii

Rezerwacja puli PPE

Rezerwacja puli PPE

Stopnie zasilania

Stopnie zasilania

Umowy

Kolekcja umów

Uprawnienia

☒ O
☐ Z
☐ U

































Administrator

☒ (O)dczytu
☒ (Z)apisu
☒ (U)suwania

Ty

Rysunek 132. Widok okna właściwości Punktu pomiarowego

Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na liście punktów pomiarowych otworzy dodatkowe opcje zarządzania punktami.

	Raporty	
	Dodaj punkt pomiarowy	Ctrl+N
	Dodaj grupę punktów pomiarowych	Ctrl+G
	Dodaj kanał punktu pomiarowego	Ctrl+K
	Zmień źródło danych	Alt+R
	Usuń	Delete
	Przenieś do Archiwum	
	Przywróć z Archiwum	
	Odczyt danych...	Ctrl+R
	Harmonogramy ...	Ctrl+H
	Zestawy obliczeniowe ...	Ctrl+K
	Rozwiń całe drzewo	Lewy Alt + E
	Zwiń całe drzewo	Lewy Alt + C
	Rozwiń	Lewy Alt +]
	Zwiń	Lewy Alt + [
	Odśwież	F5
	Znajdź i otwórz bilingi	Ctrl+Alt+B
	Estymacje "przeciągane"	Ctrl+Alt+W
	Estymacje między stanami	Ctrl+Alt+M
	Estymacje na przyszłość	Ctrl+Alt+T
	Status danych pomiarowych	Alt+D
	Panel informacyjny	Ctrl+W
	Konfiguracja	Ctrl+U
	Wytnij	Ctrl+X
	Kopiuuj	Ctrl+C
	Wklej	Ctrl+V
	Właściwości	F4
	Walidacja konfiguracji	
	Przypisz lokalizację do urządzeń	
	Przypisz kod PPE	
	Zmień nazwę na kod PPE	
	Otwórz schemat	

6.1.2.3.1 Raporty

Przed skorzystaniem z opcji **Raporty** należy skonfigurować sekcję z raportami (7.2.2 **Raporty**). Następnie należy zaznaczyć wybrany Punkt pomiarowy lub Grupę Punktów pomiarowych oraz wybrać stosowny raport z sekcji **Folder** lub **Prywatne**, w zależności od umiejscowienia raportów. Po wybraniu raportu należy w jego oknie właściwości ustawić wszystkie parametry i kliknąć przycisk **OK**.


6.1.2.3.2 Dodaj punkt pomiarowy

Opcja ta umożliwia utworzenie nowego Punktu pomiarowego. Po wybraniu opcji na ekranie monitora pojawi się okno tworzenia Punktu pomiarowego (6.1.2.2 **Dodawanie punktu pomiarowego**).

6.1.2.3.3 Dodaj grupę punktów pomiarowych

Opcja ta umożliwia utworzenie nowej Grupy Punktów pomiarowych. Po wybraniu opcji na ekranie monitora pojawi się okno tworzenia Grupy Punktów pomiarowych (6.1.2.1 **Dodawanie grup punktów pomiarowych**).


6.1.2.3.4 Dodaj kanał punktu pomiarowego

W celu podłączenia kolejnego źródła danych do punktu pomiarowego należy kliknąć ikonę  **Dodaj kanał punktu pomiarowego**, która znajduje się w zakładce **Lista punktów pomiarowych**. Po wybraniu ikony pojawi się okno, w którym Użytkownik musi sprecyzować jakiego rodzaju ma być kanał:

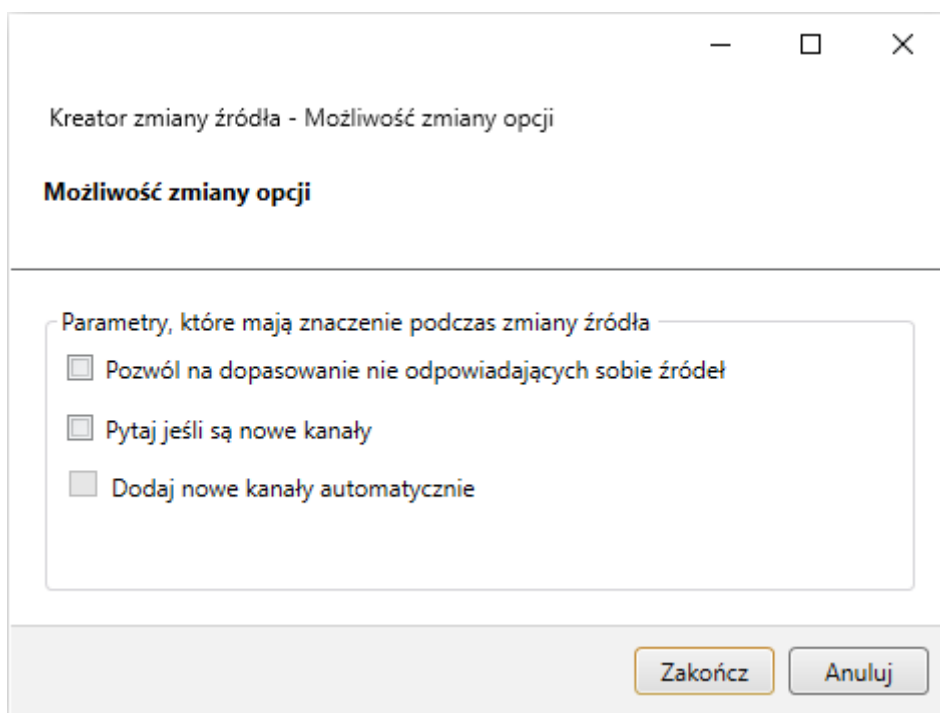
- **Fizyczny kanał pomiarowy** – pozwala na określenie źródła danych z urządzenia pomiarowego.
- **Wyliczeniowy kanał punktu pomiarowego** – pozwala na logiczne powiązanie istniejących kanałów i na dodanie im formuły wyliczeniowej.
- **Kanał pomiarowy źródła online** – pozwala na określenie źródła danych spośród źródeł online.

Po wybraniu rodzaju kanału należy wybrać z rozwijalnej listy nazwę kanału, a następnie wybrać urządzenie, które będzie źródłem danych.

6.1.2.3.5 Zmień źródło danych

Opcja ta pozwala na zmianę źródła danych danego Punktu pomiarowego. Po wybraniu opcji należy wybrać z listy urządzenie będące nowym źródłem danych dla Punktu pomiarowego. W przypadku braku urządzenia na liście, z tego poziomu Użytkownik ma możliwość utworzenia nowego urządzenia poprzez kliknięcie ikony  **Dodaj urządzenie** (6.2.1 Dodawanie urządzeń). Przed zatwierdzeniem wyboru urządzenia, Użytkownik może sprecyzować dokładny początek aktywności źródła. Dodatkowo może skorzystać z checkboxa **Zmień we wszystkich źródłach**. Po skonfigurowaniu wszystkich elementów należy kliknąć przycisk **Dalej**.

W kolejnym oknie Użytkownik określa ustawienia zamiany źródeł danych w Punkcie pomiarowym:



Rysunek 134. Okno ustawień zamiany źródeł

- **Pozwól na dopasowanie nie odpowiadających sobie źródeł** – program automatycznie rozpozna nie odpowiadające sobie źródła i dopasuje je do jednego wzorca.

— □ ×

Kreator zmiany źródła - Dopasuj kanały

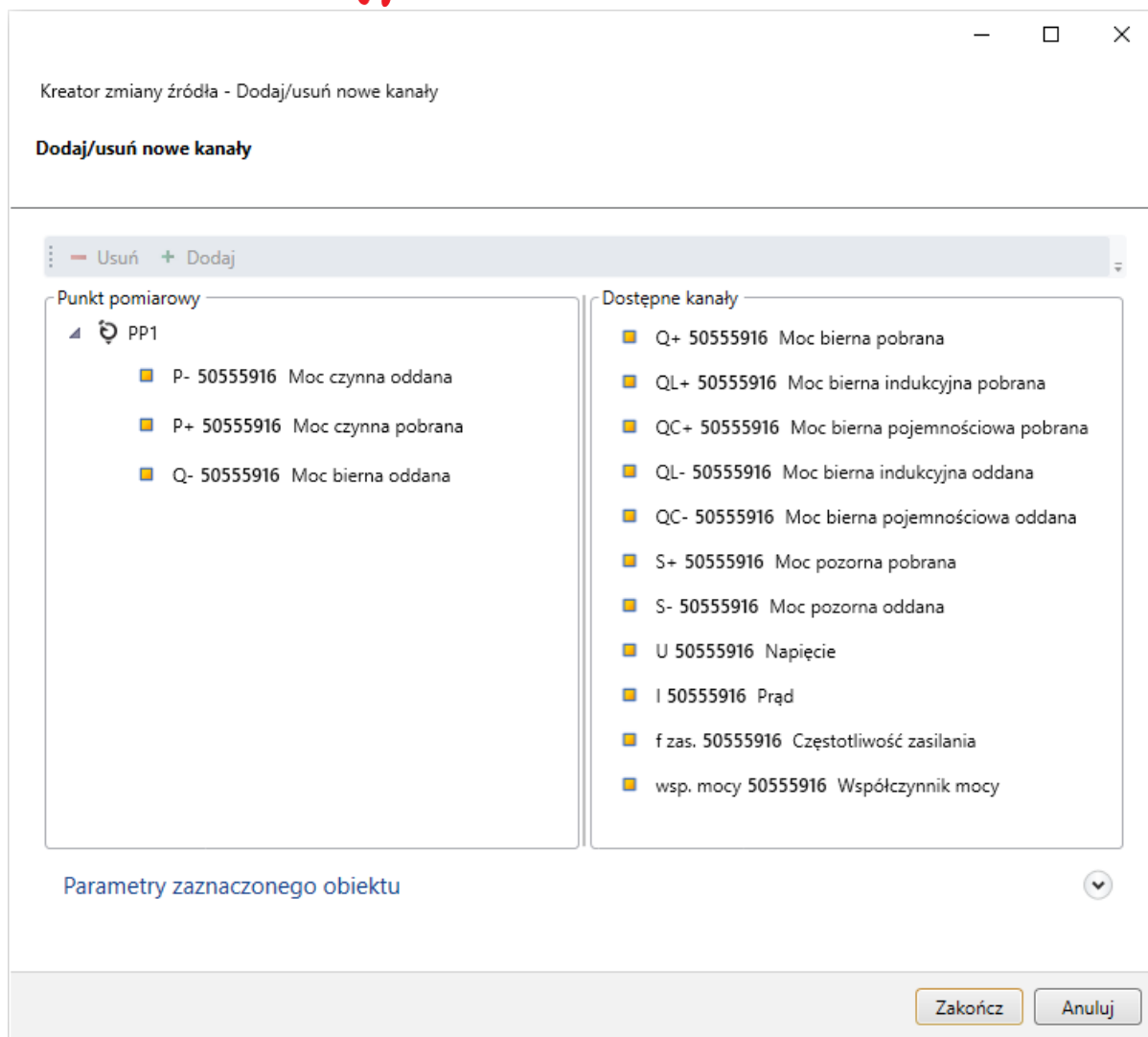
Dopasuj kanały

Kanał	Dostępne źródła
<input type="checkbox"/> f zas. 50555916 Częstotliwość zasilania	f zas. (1-1:34.5.0)
<input type="checkbox"/> I 50555916 Prąd	I (1-1:31.5.0)
<input type="checkbox"/> P- 50555916 Moc czynna oddana	P- (1-1:2.5.0)
<input type="checkbox"/> P+ 50555916 Moc czynna pobrana	P+ (1-1:1.5.0)
<input type="checkbox"/> Q- 50555916 Moc bierna oddana	Q- (1-1:4.5.0)
<input type="checkbox"/> Q+ 50555916 Moc bierna pobrana	Q+ (1-1:3.5.0)
<input type="checkbox"/> QC- 50555916 Moc bierna pojemnościowa oddana	QC- (1-1:8.5.0)
<input type="checkbox"/> QC+ 50555916 Moc bierna pojemnościowa pobrana	QC+ (1-1:6.5.0)
<input type="checkbox"/> QL- 50555916 Moc bierna indukcyjna oddana	QL- (1-1:7.5.0)
<input type="checkbox"/> QL+ 50555916 Moc bierna indukcyjna pobrana	QL+ (1-1:5.5.0)
<input type="checkbox"/> S- 50555916 Moc pozorna oddana	S- (1-1:10.5.0)
<input type="checkbox"/> S+ 50555916 Moc pozorna pobrana	S+ (1-1:9.5.0)
<input type="checkbox"/> U 50555916 Napięcie	U (1-1:32.5.0)
<input type="checkbox"/> wsp. mocy 50555916 Współczynnik mocy	wsp. mocy (1-1:33.5.0)

Zakończ Anuluj

Rysunek 135. Widok okna automatycznego dopasowania kanałów nowego źródła danych

- **Pytaj, jeśli są nowe kanały** – w przypadku pojawienia się nowych kanałów w nowym źródle danych, po zaznaczeniu tej opcji pojawi się okno edycji dostępnych kanałów. W sekcji **Dostępne kanały** należy zaznaczyć wybrane kanały a następnie kliknąć ikonę **+ Dodaj**. Użytkownik ma możliwość usunięcia wybranych kanałów z Punktu pomiarowego, w tym celu należy zaznaczyć wybrany kanał w sekcji **Punkt pomiarowy**, a następnie kliknąć ikonę **— Usuń**.



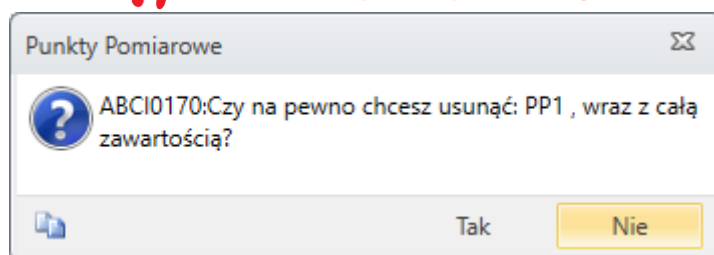
Rysunek 136. Okno edycji dostępnych kanałów nowego źródła danych

- **Dodaj nowe kanały automatycznie** – program automatycznie doda do Punktu pomiarowego wszystkie dostępne nowe kanały.

Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień należy kliknąć przycisk **Zakończ**.

6.1.2.3.6 Usuń

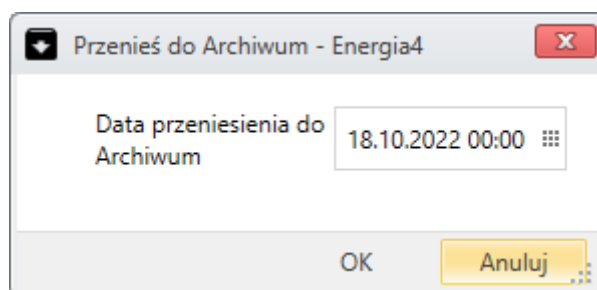
Opcja ta usuwa zaznaczony element na liście punktów pomiarowych. Przed usunięciem pojawi się komunikat żądający potwierdzenia usunięcia elementu.



Rysunek 137. Komunikat żądający potwierdzenia usunięcia wybranego elementu

6.1.2.3.7 Przenieś do archiwum

Opcja ta umożliwia przechowywanie punktów pomiarowych w archiwum programu. W trakcie dodawania punktu do archiwum należy określić datę i godzinę przeniesienia.



Rysunek 138. Okno dodawania Punktu pomiarowego do archiwum.

6.1.2.3.8 Przywróć z archiwum

Opcja ta umożliwia przywrócenie Punktu pomiarowego z archiwum.

6.1.2.3.9 Odczyt danych

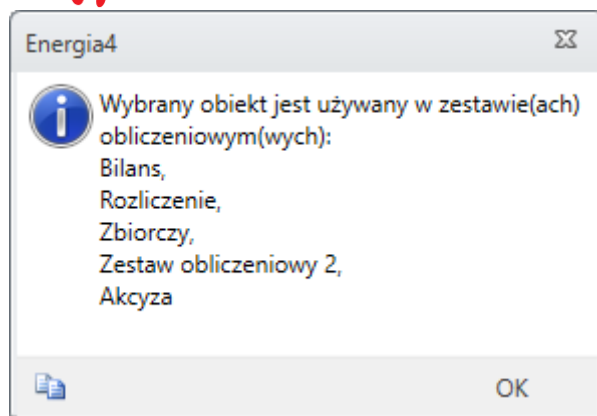
Opcja ta wyszukuje skonfigurowane **Gniazda odczytowe**, których źródłem danych jest zaznaczony Punkt pomiarowy lub jego źródło danych.

6.1.2.3.10 Harmonogramy

Opcja ta wyszukuje skonfigurowane **Harmonogramy**, których elementem jest zaznaczony Punkt pomiarowy.

6.1.2.3.11 Zestawy obliczeniowe

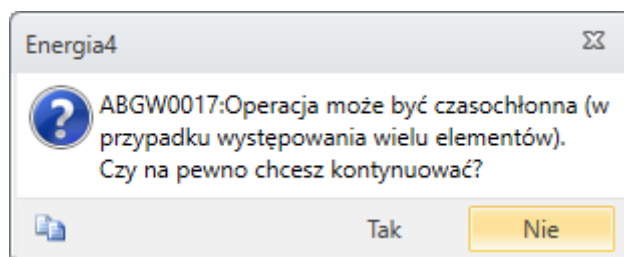
Opcja ta wyszukuje **Zestawy obliczeniowe**, których elementem jest zaznaczony Punkt pomiarowy.



Rysunek 139. Komunikat informujący o przynależności Punktu pomiarowego do zestawów obliczeniowych

6.1.2.3.12 Rozwiń całe drzewo

Opcja ta całkowicie rozwija na części pierwsze wszystkie elementy znajdujące się na liście Punktów pomiarowych. W przypadku dużej ilości elementów, operacja ta może być czasochłonna.



Rysunek 140. Komunikat informujący o możliwym czasochłonnym procesie rozwijania elementów

6.1.2.3.13 Zwiń całe drzewo

Opcja ta całkowicie zwija grupy punktów pomiarowych oraz kanały fizyczne wszystkich elementów.

6.1.2.3.14 Rozwiń

Opcja ta całkowicie rozwija na części pierwsze grupy punktów pomiarowych oraz kanały fizyczne zaznaczonego elementu.

6.1.2.3.15 Zwiń

Opcja ta całkowicie zwija grupy punktów pomiarowych oraz kanały fizyczne zaznaczonego elementu.

6.1.2.3.16 Odśwież

Opcja ta inicjuje elementy od nowa.

6.1.2.3.17 Znajdź i otwórz bilingi

Opcja ta znajduje rozliczenia wykonane na podstawie zaznaczonego elementu.

6.1.2.3.18 Estymacje przeciągane

Opcja to otwiera okno estymacji stanów liczydeł.

6.1.2.3.19 Estymacje między stanami

Opcja ta otwiera okno estymacji stanów liczydeł.

6.1.2.3.20 Estymacje na przyszłość

Opcja ta otwiera okno estymacji stanów liczydeł.

6.1.2.3.21 Status danych pomiarowych

Opcja ta otwiera okno zawierające informacje o statusie danych pomiarowych.

6.1.2.3.22 Panel informacyjny

Opcja ta otwiera okno zawierające informacje o kanałach urządzenia będącego źródłem danych.

6.1.2.3.23 Konfiguracja

Opcja ta otwiera okno ustawień ogólnych dotyczących Punktów pomiarowych (**6.1.1 Konfiguracja punktów pomiarowych**).

6.1.2.3.24 Wytnij

Opcja ta wycina punkt pomiarowy w celu wklejenia go w innej części drzewa Punktów pomiarowych.

6.1.2.3.25 Kopiuj

Opcja ta kopiuje punkt pomiarowy w celu wklejenia go w zestawie obliczeniowym.

6.1.2.3.26 Wklej

Opcja ta wkleja wcześniej wycięty punkt pomiarowy bądź skopiowane wcześniej urządzenie w wybranym miejscu drzewa.

6.1.2.3.27 Właściwości

Opcja ta otwiera okno właściwości zaznaczonego elementu, analogicznie jak klawisz F4.

6.1.2.3.28 Walidacja konfiguracji

Opcja ta przeprowadza walidację konfiguracji zaznaczonego elementu (**8.29 Walidacja konfiguracji**).

6.1.2.3.29 Przypisz lokalizację do urządzeń

Opcja ta przypisuje wszystkie urządzenia znajdujące się w grupie do lokalizacji określonej w module Zarządzanie urządzeniami (**8.28 Zarządzanie urządzeniami**).

6.1.2.3.30 Przypisz kod PPE

Opcja ta umożliwia przypisanie kodu do wybranego Punktu pomiarowego (**8.6 GS1 – GSRN**).

6.1.2.3.31 Zmień nazwę na kod PPE



Opcja ta zmienia nazwę punktu pomiarowego na przypisany kod GS-1.


6.1.2.3.32 Otwórz schemat

Opcja ta tworzy gotowy schemat z Grupy Punktów pomiarowych. Utworzony schemat automatycznie podzielony jest na poszczególne elementy znajdujące się w grupie.

6.1.2.4 Właściwości kanałów punktów pomiarowych




Po zdefiniowaniu Punktów Pomiarowych można określić dla każdego z jego kanałów dodatkowe właściwości. Okno **Właściwości Kanałów Punktów Pomiarowych** otwiera się poprzez wybranie **Widok ->Okna ->Właściwości** lub klikając klawisz **F4**. **Właściwości** konkretnego Kanału Punktu Pomiarowego można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**.


W celu edycji właściwości Kanałów Punktów Pomiarowych należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Następnie Użytkownik ma dostęp do edycji wszystkich parametrów widocznych w oknie **Właściwości**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane

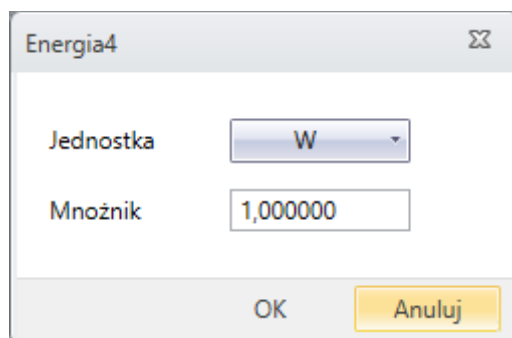
zmiany nie zostały utracone. Wyłączenie okna edycji właściwości następuje po wybraniu ikony , która oznacza zakończenie edycji właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

Do właściwości kanału punktu pomiarowego zalicza się (w zależności od posiadanej licencji oraz typu medium):



- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące Punkt Pomiarowy, ułatwiające grupowanie i identyfikację.

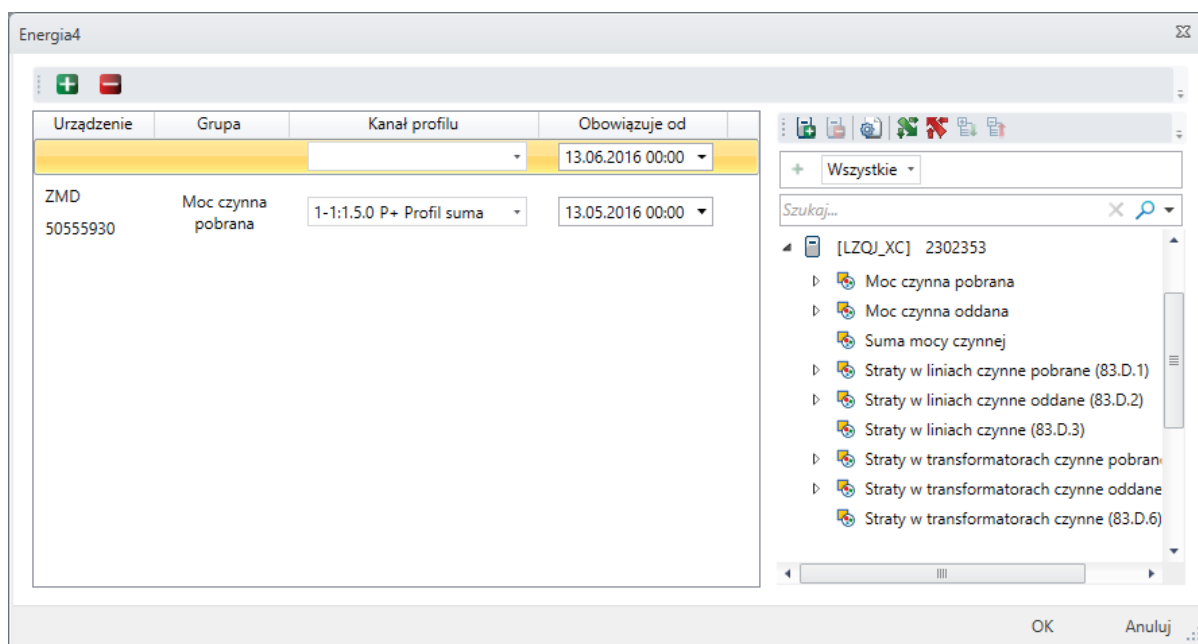
Dodanie atrybutu następuje po kliknięciu ikony , znajdującej się obok nazwy atrybutu. Następnie w odpowiedniej kolumnie należy wprowadzić wartość atrybutu. Po kliknięciu ikony  zostanie wyświetlona lista wszystkich zdefiniowanych wcześniej atrybutów. Usunięcie atrybutu z Punktu Pomiarowego następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.

- **Ewidencja akcyzy** – sekcja ta zawiera ustawienia niezbędne do prowadzenia ewidencji akcyzy. W polu **Typ** należy wybrać odpowiedni rodzaj ewidencjonowania akcyzy w zależności od przyporządkowania kanału Punktu pomiarowego (**8.5 Moduł Ewidencja akcyzy**).
- **Informacje** – sekcja ta zawiera informacje dotyczące kanału punktu pomiarowego:
 - **Definicja pomiaru**.
 - **Domyślny OBIS profilu** – kod OBIS odczytywanego medium.
 - **Jednostka** – jednostka wyrażania danych odczytowych. W przypadku dotyczących energii elektrycznej oraz pochodnych jednostka jest domyślna, natomiast w przypadku kanałów dotyczących innych typów medium, pochodzących z przeliczników, po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie**, należy wybrać jednostkę oraz jej mnożnik.



Rysunek 141. Okno wyboru jednostki oraz mnożnika dla kanału Punktu pomiarowego

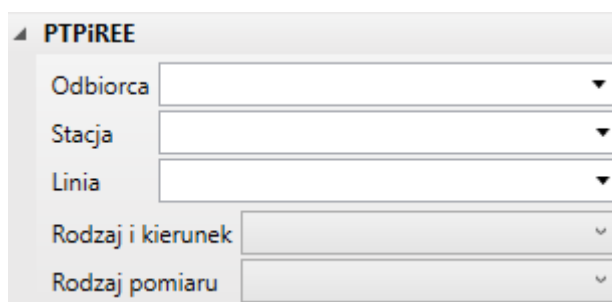
- **Mierzona wielkość** – nazwa mierzonej wielkości, nadawana automatycznie po wykryciu typu medium.
 - **Nazwa** – skrócona nazwa mierzonej wielkości.
 - **Online** – checkbox określający, czy kanał pomiarowy ma przechowywać dane on-line.
 - **Źródło danych** – informacja dotycząca źródła danych kanału Punktu pomiarowego.
- Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie**, Użytkownik może zmienić źródło danych dla wybranego kanału Punktu pomiarowego. W celu zmiany źródła danych należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, a następnie wybrać urządzenie wraz z kanałem pomiarowym. Opcje dostępne na pasku narzędzi są identyczne jak na pasku narzędzi znajdującym się na liście urządzeń. Kolejno należy wprowadzić odpowiedni kod OBIS oraz ustawić datę i godzinę obowiązywania nowego źródła danych. Po wprowadzeniu wszystkich danych należy kliknąć przycisk **OK**.



Rysunek 142. Okno edycji źródła danych kanału Punktu pomiarowego


- **OPC** – serwer udostępniania danych w standardzie OCP.
 - **Użyj jako źródła danych** – checkbox określający, czy kanał Punktu pomiarowego ma być źródłem danych on-line.
 - **Nazwa** – nazwa źródła OPC kanału Punktu pomiarowego,
 - **Okres uśredniania** – okres uśredniania danych wybierany z rozwijalnej listy: 1, 5, 10, 12, 15, 30, 60 minut,

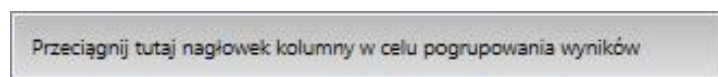
- **Wykładnik jednostki** – wykładnik jednostki danych wybierany z rozwijalnej listy: Auto, u (10^{-6}), m (10^{-3}), jp, k (10^3), M (10^6), G (10^9), T (10^{12})
- **Parametry** – edycja parametrów kanału pomiarowego. Domyślnie dane parametrów pobierane są z punktu pomiarowego.
- **PTPiREE** - konfiguracja parametrów PTPiREE.



Rysunek 143. Okno ustawień PTPiREE w kanale pomiarowym.

6.1.3 Widok tabelaryczny Punktów Pomiarowych

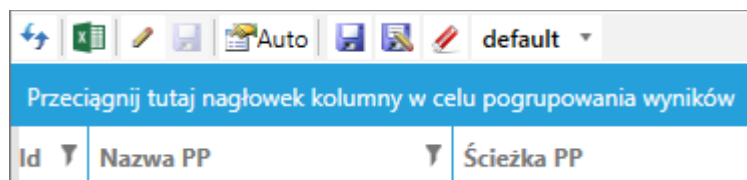
Opcja ta przedstawia listę dostępnych punktów pomiarowych w formie tabeli z kolumnami, zawierającymi poszczególne właściwości punktu pomiarowego. Okno z widokiem otwiera się po kliknięciu ikony  Widok tabelaryczny PP. Przeciągając daną kolumnę na pole



, Użytkownik może pogrupować punkty pomiarowe. Po kliknięciu ikony  **Kolumny**, Użytkownik może wybrać, które kolumny mają pojawić się w tabeli:

- Nazwa PP,
- Ścieżka PP,
- Przekładnia prądowa,
- Przekładnia napięciowa,
- Poziom napięcia [kV],
- Moc zamówiona [kW],
- Umowny współczynnik mocy,
- Rezystancja wzdłużnika linii [Ω],
- Rezystancja poprzeczna transformatora [Ω],
- Mnożna,
- Przepływ maksymalny [m^3/h],

- Ciepło spalania [MJ/m³],
- Wartość progowa przepływu [m³/h],
- Korekta procentowa [%],
- Korekta stała [k],
- Udział w opłacie OZE [%],
- Udział w opłacie kogeneracyjnej [%],
- Ciśnienie robocze [bar],
- Podstawa opłaty mocowej [%],
- Wskaźnik emisji CO₂ [kg/MWh],
- Najemca,
- Moc umowna Biling,
- FPP,
- Lokalizacja,
- PPE,
- Typ obiektu,
- Przyłączy.



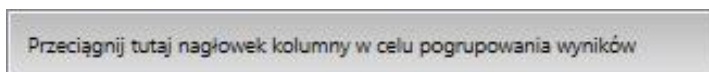
Id	Nazwa PP	Ścieżka PP
----	----------	------------

Rysunek 144. Widok przykładowych nagłówków, używanych do pogrupowania punktów pomiarowych w formie tabelarycznej


6.1.4 Widok tabelaryczny kanałów punktów pomiarowych

Opcja ta przedstawia listę dostępnych kanałów punktów pomiarowych w formie tabeli z kolumnami zawierającymi poszczególne właściwości punktu pomiarowego. Przeciągając

daną kolumnę na pole

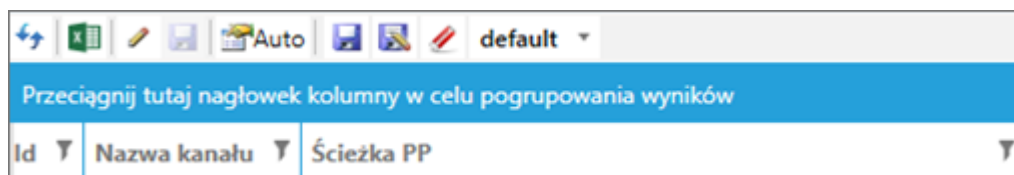


, operator pro-

gramu może pogrupować kanały punktów pomiarowych. Po kliknięciu ikony  **Kolumny**, Użytkownik może wybrać, które kolumny mają pojawić się w tabeli:

- Id,
- Nazwa kanału,

- Ścieżka PP,
- Medium,
- Definicja pomiaru,
- Online,
- Jednostka,
- Współczynnik,
- Przekładnia prądowa,
- Przekładnia napięciowa,
- Poziom napięcia [kV],
- Moc zamówiona [kW],
- Rezystancja wzdłużna linii [Ω],
- Rezystancja poprzeczna transformatora [Ω],
- Mnożna,
- Przepływ maksymalny [m^3/h],
- Ciepło spalania [MJ/m^3],
- Wartość progowa przepływu [m^3/h],
- Korekta procentowa [%],
- Korekta stała [k],
- Ciśnienie robocze [bar],
- Najemca,
- Użyj w OPC,
- Tag,
- Okres,
- Wykładnik jednostki.



Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników		
Id	Nazwa kanału	Ścieżka PP

Rysunek 145. Widok przykładowych nagłówków, używanych do pogrupowania kanałów punktów pomiarowych w formie tabelarycznej

6.2 Urządzenia

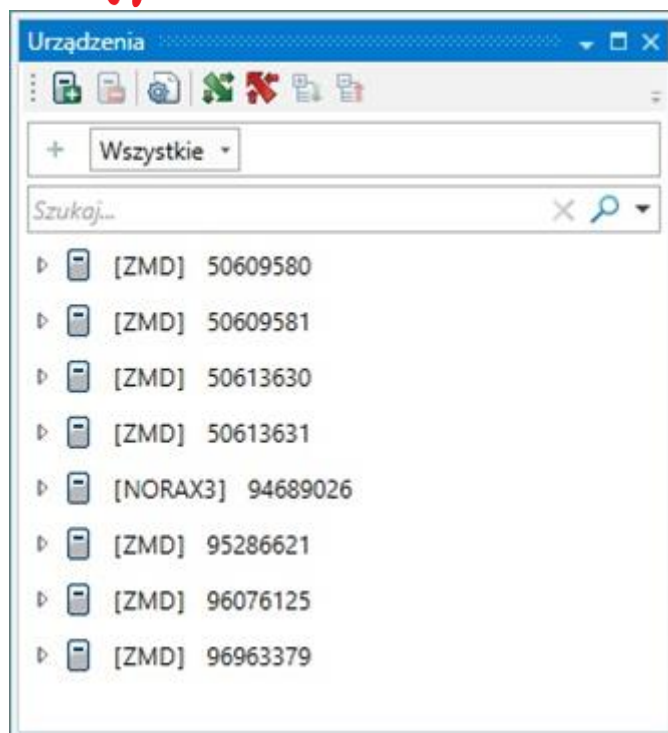
W zależności od rodzaju posiadanej licencji Użytkownik ma do wyboru listę dostępnych typów obsługiwanych urządzeń.



Rysunek 146. Przykład dostępnych rodzajów urządzeń wynikających z posiadanej licencji


Urządzenia są identyfikowane w Programie przez numer seryjny oraz typ. Dla wygody Użytkowników Program umożliwia również grupowanie urządzeń na podstawie atrybutów. Domyślnie zdefiniowane w Programie atrybuty to:


- Typ urządzenia,
- Producent,
- Lokalizacja,
- Utworzone,
- Adres fizyczny,
- Hasło,
- Klucz szyfrujący,
- Klucz uwierzytelniający,
- Użyj alternatywnego algorytmu.

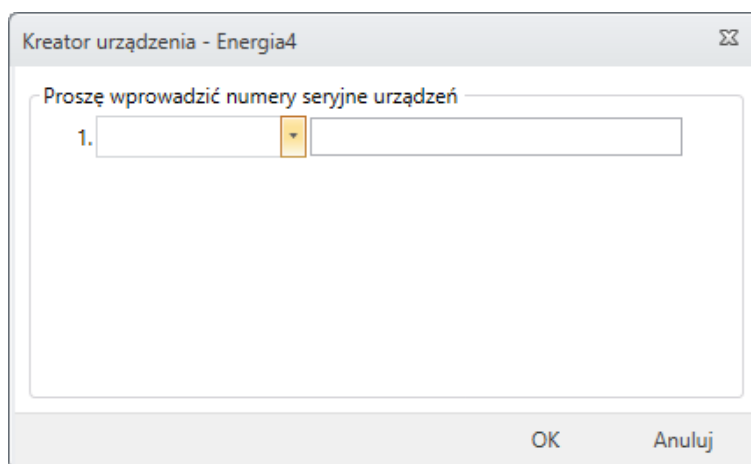



Rysunek 147. Okno przedstawiające przykładową listę dodanych urządzeń

6.2.1 Lista urządzeń



Okno z listą utworzonych urządzeń otwiera się poprzez wybranie opcji **Lista urządzeń** w zakładce **Podstawowe**. Drugim sposobem na włączenie listy jest kliknięcie ikony  znajdującej się w lewym dolnym rogu okna Programu.




W celu dodania nowego urządzenia należy wybrać ikonę  **Dodaj urządzenie**. Następnie po wybraniu typu urządzenia Użytkownik musi wprowadzić numer seryjny, a następnie kliknąć przycisk OK.

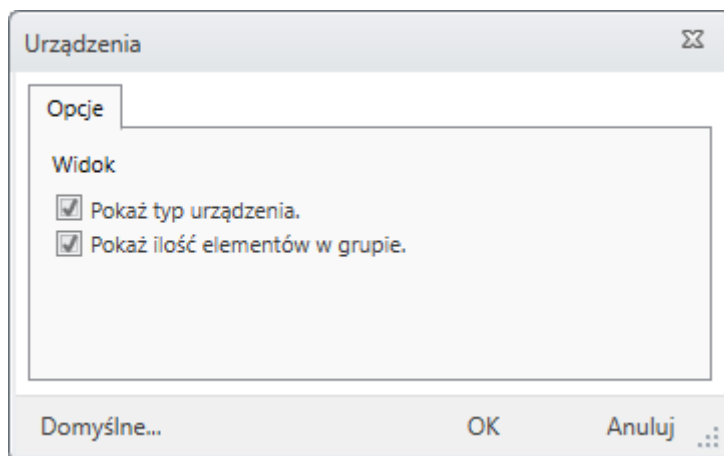


Usunięcie urządzenia następuje po zaznaczeniu wybranego urządzenia, a następnie po kliknięciu ikony  **Usuń urządzenie**.

UWAGA: Operacja usunięcia urządzenia jest nieodwracalna oraz powoduje trwałe usunięcie danych z bazy!

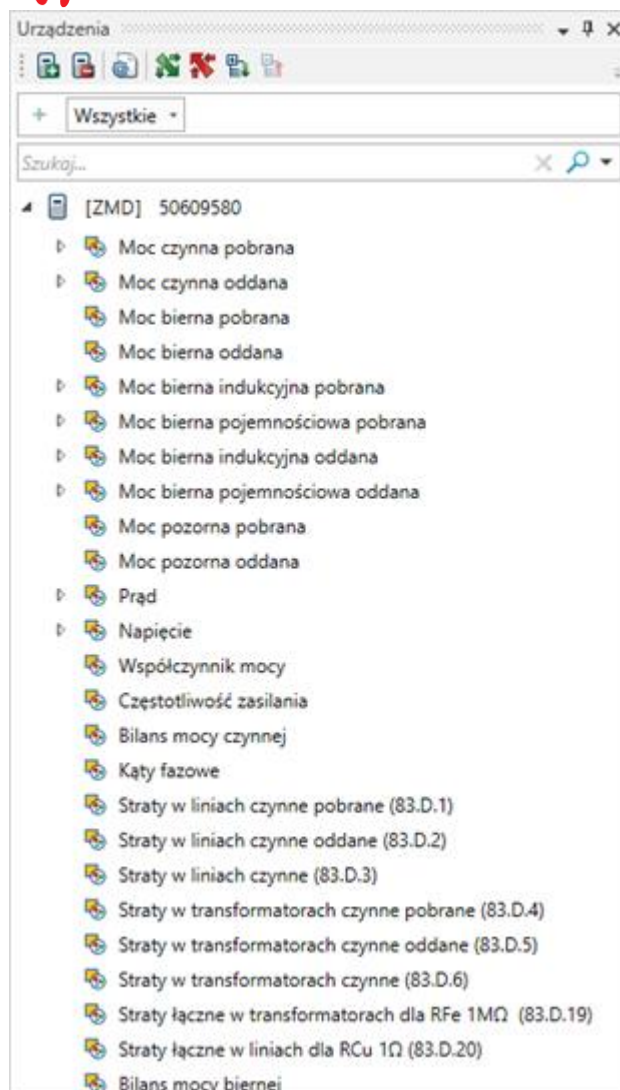
Rozwinięcie wszystkich fizycznych kanałów następuje po kliknięciu ikony  **Rozwiń całe drzewo**, natomiast zwinięcie kanałów fizycznych wszystkich urządzeń nastąpi po wybraniu ikony  **Zwiń całe drzewo**.

Ikony  **Rozwiń** oraz  **Zwiń** odpowiadają za rozwijanie i zwijanie fizycznych kanałów wybranego urządzenia. Na pasku narzędzi znajduje się również ikona  **Konfiguracja**, która odpowiada za konfigurację wszystkich parametrów i ustawień listy urządzeń.



Rysunek 149. Okno konfiguracji ogólnej listy urządzeń




Klikając dwa razy na dowolnym liczniku na Liście urządzeń wyświetla się lista grup kanałów pomiarowych, dostępnych dla danego typu licznika. Kanały pomiarowe to kanały, przez które liczniki mierzą i udostępniają dane. Dla nowo utworzonego ręcznie licznika, który nie posiada jeszcze zaimportowanych danych, wyświetlona zostanie tylko lista grup kanałów fizycznych. Natomiast jeżeli Program posiada już dane dla wskazanego licznika, przy niektórych grupach kanałów pojawiają się symbole strzałki, które oznaczają to, że w tej grupie znajdują się dane. Użytkownik może rozwinąć taką grupę kanałów i zobaczyć kanały fizyczne dla mierzonych wielkości.



Rysunek 150. Przykładowy widok kanałów pomiarowych dostępnych dla licznika typu ZMD




6.2.1.1 Właściwości urządzeń

Po zdefiniowaniu urządzenia można określić dla każdego z nich dodatkowe właściwości. Okno **Właściwości Urządzeń** otwiera się poprzez wybranie **Widok -> Okna -> Właściwości** lub klikając klawisz **F4**. Właściwości konkretnego urządzenia można również otworzyć poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie opcji **Właściwości**.





W celu edycji właściwości urządzeń należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Następnie Użytkownik ma dostęp do edycji wszystkich parametrów widocznych w oknie **Właściwości**. Po zakończeniu edycji należy kliknąć przycisk  **Zapisz**, aby dokonane zmiany nie zostały utracone. Wyłączenie okna edycji właściwości następuje po wybraniu ikony , która oznacza zakończenie edycji właściwości bez zapisania wprowadzonych zmian.

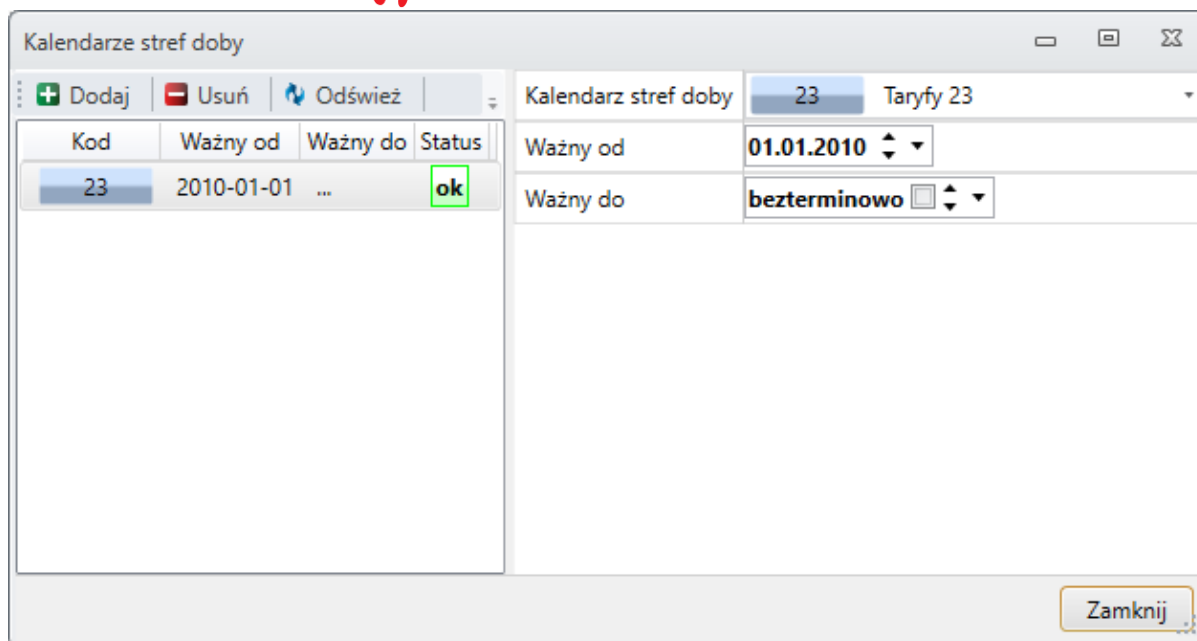
Do właściwości urządzeń zalicza się (w zależności od posiadanej licencji oraz typu medium):

- **Atrybuty** - dodatkowe informacje opisujące urządzenie, ułatwiające grupowanie i identyfikację.

Dodanie atrybutu następuje po kliknięciu ikony  znajdującej się obok nazwy atrybutu. Następnie w odpowiedniej kolumnie należy wprowadzić wartość atrybutu. Po kliknięciu ikony  zostanie wyświetlona lista wszystkich zdefiniowanych wcześniej atrybutów. Usunięcie atrybutu z urządzenia następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**.


- **Informacje** – informacje dotyczące samego urządzenia (przynależność do danej grupy bądź podgrupy) oraz edycję jego nazwy.
- **Kalendarze** – przypisanie/edycja kalendarza do Punktu pomiarowego, według którego Program będzie wykonywać obliczenia.

Dodanie Kalendarza stref doby następuje po kliknięciu ikony  **Dodaj**. Kalendarze dodają się zgodnie z kolejnością występowania w module **Kalendarze stref doby**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany, natomiast ikona  **Usuń** usuwa aktualnie wybrany kalendarz. W przypadku konieczności ustawienia daty obowiązywania kalendarza lub zmiany kalendarza należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**. Kolejno należy wybrać stosowny kalendarz stref doby spośród zdefiniowanych oraz opcjonalnie ustawić czas jego obowiązywania.

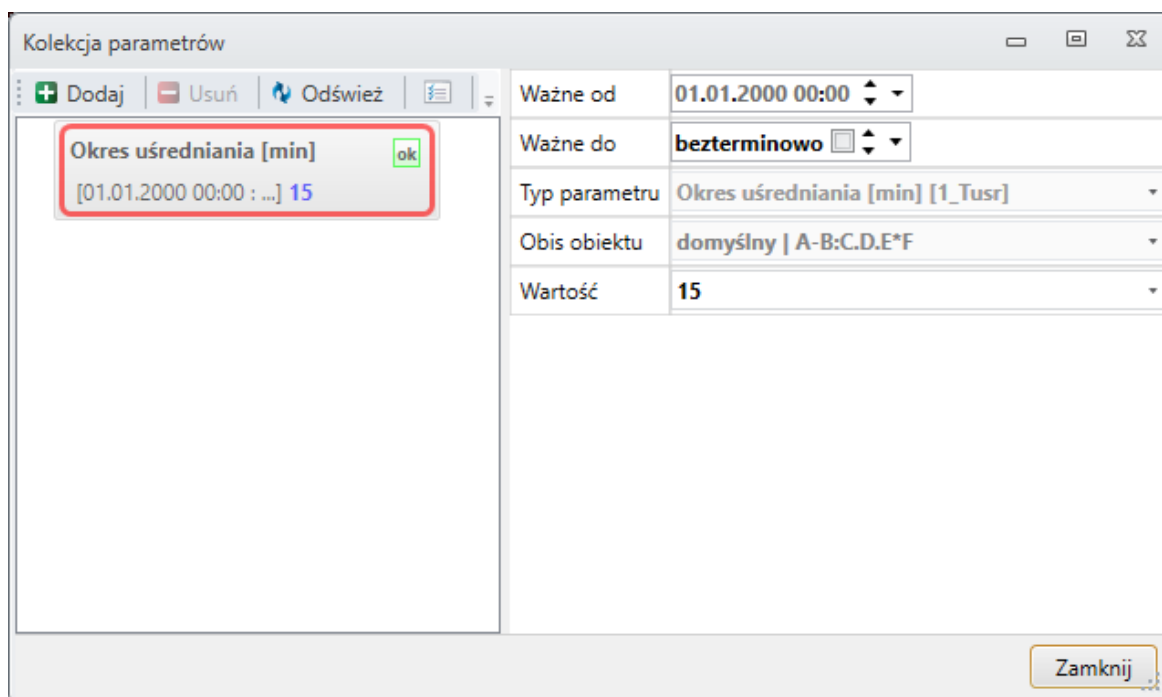


Rysunek 151. Okno edycji kalendarzy stref doby we właściwościach urządzenia



- **Parametry** – edycja parametrów urządzenia.


Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** w polu **Parametry** Użytkownik może określić następujące wartości:

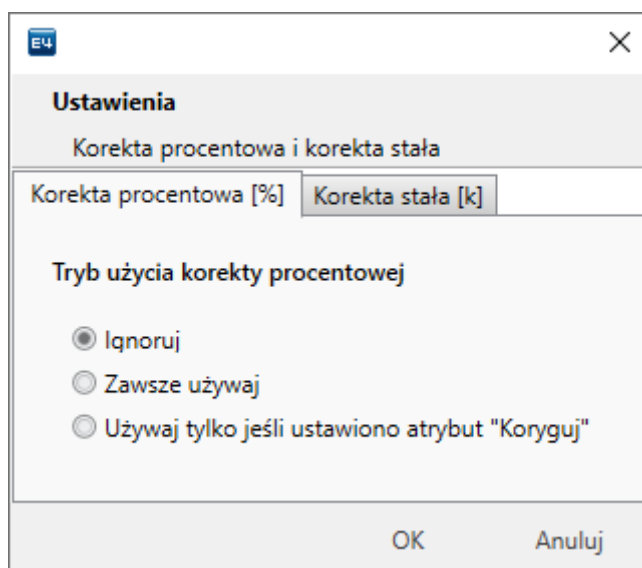
- Okres uśredniania [min].



Rysunek 152. Okno parametrów urządzenia

Przy użyciu ikon  **Dodaj** oraz  **Usuń**, Użytkownik może edytować wybrane parametry poprzez dodawanie lub usuwanie ich kolejnych wariantów.

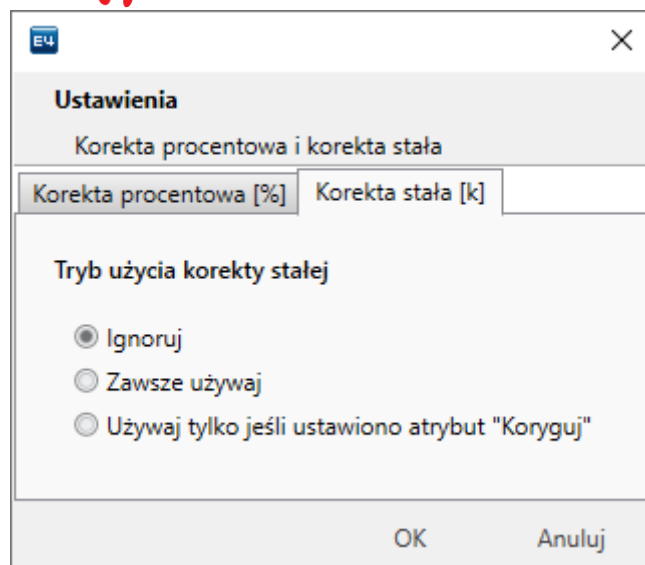
Na pasku narzędzi znajduje się również ikona  **Ustawienia**, po kliknięciu której pojawi się okno ustawień dotyczących trybu użycia korekty procentowej oraz korekty stałej. Korekty uwzględniane są podczas wykonywania rozliczeń w module **Bilingi** oraz podczas wykonywania raportów rozliczeniowych.



Rysunek 153. Okno ustawień korekt procentowych [%] – dotyczy modułu Rozliczenia

Tryb używania korekty procentowej:



- Ignoruj.
- Zawsze używaj.
- Używaj tylko, jeśli ustawiono atrybut „Koryguj”.

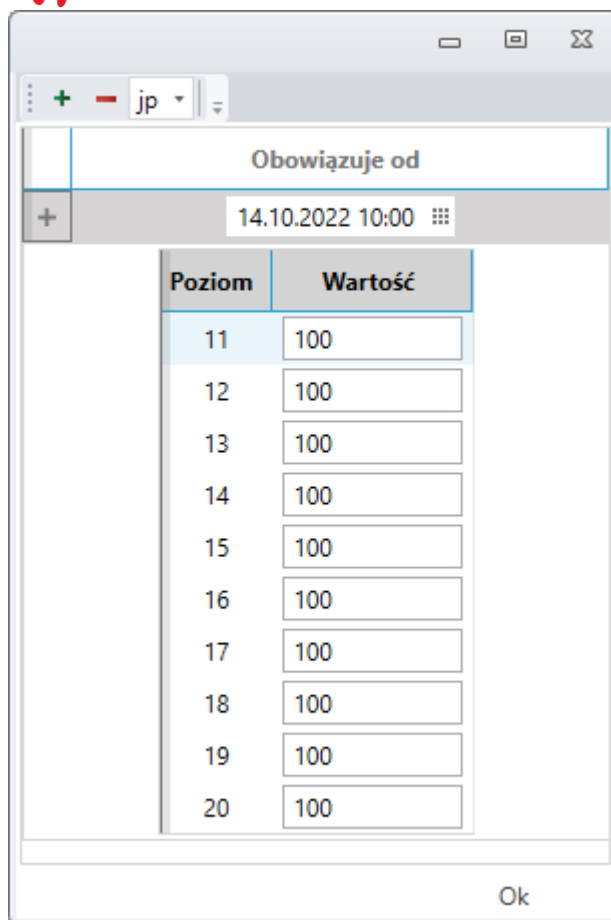


Rysunek 154. Okno ustawień korekt stałych [k] – dotyczy modułu Rozliczenia

Tryb używania korekty stałej:

- Ignoruj.
- Zawsze używaj.
- Używaj tylko, jeśli ustawiono atrybut „Koryguj”.
- **Stopnie zasilania** – przypisanie poziomów mocy zamówionych poszczególnym stopniom zasilania dla urządzenia.

W celu dodania stopnia zasilania należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**. Kolejno w oknie stopni zasilania należy kliknąć przycisk **+ Dodaj**. Następnie po kliknięciu ikony **+** należy wpisać wartości przy odpowiednim poziomie stopnia zasilania i zatwierdzić przyciskiem OK. Na pasku narzędzi Użytkownik ma możliwość wybrania jednostki prezentacji spośród rozwijalnej listy. Usunięcie stopnia zasilania następuje po zaznaczeniu wybranego stopnia zasilania i kliknięcia ikony  **Usuń**.



Poziom	Wartość
11	100
12	100
13	100
14	100
15	100
16	100
17	100
18	100
19	100
20	100


Rysunek 155. Okno edycji stopni zasilania we właściwościach Punktu Pomiarowego.



- **Uprawnienia** – pozwala określić Użytkownika bądź grupę Użytkowników, którzy mają dostęp do odczytu, zapisu i usuwania Punktu Pomiarowego.
- **Zarządzanie** – pozwala na zarządzanie urządzeniami.


W sekcji **Zarządzanie** Użytkownik musi określić miejsce przebywania urządzenia. Z rozwijalnej listy należy wybrać utworzone wcześniej miejsce przebywania urządzenia, oraz opcjonalnie wprowadzić resztę informacji tj.:

- Ostatnia zmiana miejsca.
- Rok legalizacji.
- Wartość.
- Kod partii.
- Kod środka trwałego.
- Podtyp urządzenia.
- Właściwości wspólne – pozwala na dodawanie komentarzu bądź plików.

6.2.2 Urządzenia – Widok

Funkcja ta przedstawia tabelaryczny widok wszystkich urządzeń wprowadzonych do programu wraz z numerami ID oraz nazwami punktów pomiarowych, do których urządzenia są przypisane. Z poziomu tej sekcji Użytkownik może również dodać do programu nowe urządzenie poprzez kliknięcie ikony  **Dodaj**.

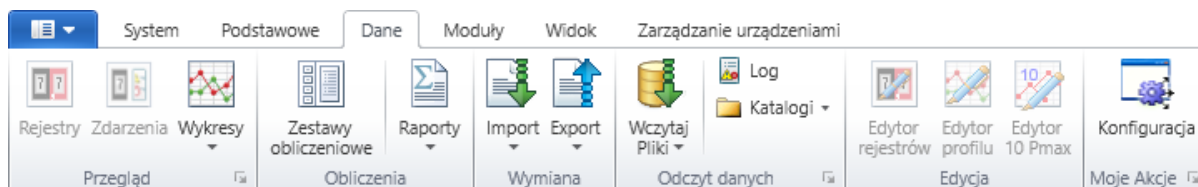
Dodatkowo kliknięcie ikony  **Auto**, sprawi, że po kliknięciu wybranego urządzenia Program wyświetli okno jego właściwości. Natomiast po wybraniu ikony  Program pogrupuje te kanały urządzeń, które posiadają dane pomiarowe.

Po kliknięciu ikony  **Kolumny**, Użytkownik może wybrać, które kolumny mają pojawiać się w tabeli:

- Id.
- Numer.
- Podłączone do.
- Okres uśredniania [min].
- Położenie.
- Rok legalizacji.
- Wartość.
- Kod partii.
- Kod środka trwałego.
- Podtyp.
- Utworzone.
- Producent.
- Typ urządzenia.

7. Zakładka Dane

W oknie głównym Programu w zakładce **Dane** znajdują się funkcje związane z obsługą danych uzyskanych z urządzeń pomiarowych.



Rysunek 156. Widok zakładki **Dane** w Programie Energia4

Operacje związane z danymi podzielone są na następujące sekcje:

- **Przegląd** – funkcje odpowiadające za wizualizację danych w formie tabel i wykresów.
- **Obliczenia** – funkcje odpowiadające za zarządzanie zestawami obliczeniowymi i raportami.
- **Wymiana** – funkcje związane z importem i eksportem danych pomiarowych z innych zewnętrznych urządzeń i systemów.
- **Odczyt danych** – funkcje odpowiadające za konfigurację wczytywania plików.
- **Edycja** – funkcje odpowiadające za edycję stanów liczydeł, profilu obciążenia oraz 10 mocy maksymalnych zapisanych w programie.
- **Moje Akcje** – w tej zakładce Użytkownik może zdefiniować swoje indywidualne akcje.

7.1 Przegląd

W sekcji **Przegląd** znajdują się funkcje związane z prezentacją danych pozyskanych z urządzeń pomiarowych w postaci wykresów oraz tabel.

Sekcja ta dzieli się na:

- **Rejestry.**
- **Zdarzenia.**
- **Wykresy.**

7.1.1 Rejestry

Sekcja **Rejestry** aktywuje się po wybraniu **Punktu pomiarowego** lub **Zestawu obliczeniowego**.

Przegląd stanów liczydeł

6M 01 lut 2021 - 01 sie 2021

Tylko automatyczne zamknięcia

96076125
Licznik elektroniczny ZMD
Landis&Gyr

Data i czas	S	EP+ suma [kWh]	P+ 1 max suma [kW]	EP+ 1 str. [kWh]	EP+ 2 str. [kWh]	EP+ 3 str. [kWh]
28.05.2021 08:45	R	12592,885	00,497	28.05.2021 03:15 03323,992	09268,893	00000,000
28.05.2021 00:00	A	12589,174	00,524	27.05.2021 03:00 03323,666	09265,508	00000,000
27.05.2021 08:45	R	12551,966	00,679	24.05.2021 11:30 03317,772	09234,193	00000,000
27.05.2021 00:00	A	12544,706	00,964	23.05.2021 13:00 03316,151	09228,555	00000,000

Rysunek 157. Okno przedstawiające przykładowe rejestry mocy czynnej pobranej dla licznika typu ZMD

Dostępne zakładki z rejestrami zależne są od konfiguracji punktu pomiarowego oraz danych rejestrowanych przez urządzenie pomiarowe.

Okres przeglądu danych

Z listy można wybrać z jakiego okresu Użytkownik chce przeglądać dane:

- **1M** – jeden miesiąc.
- **3M** – trzy miesiące.
- **6M** – sześć miesięcy.
- **1R** – jeden rok.
- **2R** – dwa lata.
- **3R** – trzy lata.
- **5R** – pięć lat.
- **Ustawienie własne** – możliwość ustawienia dokładnego okresu od dnia i godziny do dnia i godziny.

Dodatkowo w oknie tym widoczny jest numer urządzenia. W tabelach z danymi prezentowane są stany liczydeł.

W Oknie przeglądu danych w zależności od rodzaju urządzenia i sposobu jego sparametryzowania znajdują się kolumny:

- Data i czas.
- Status odczytu:
 - A – Automatyczne zamknięcie okresu rozliczeniowego.
 - Ż – Odczyt na żądanie.

- R – Wprowadzony ręcznie.
- S – Szacunkowy.
- O – Dostarczenie przez odbiorcę.
- Moce maksymalne.
- Stany liczydeł w podziale na poszczególne strefy.

7.1.2 Zdarzenia

W zależności od typu i konfiguracji licznika możliwe jest odczytanie jego dziennika zdarzeń, który może zawierać takie informacje jak zanik fazy, przeprogramowanie czasu, otwarcie pokrywy itp.

Funkcja ta podzielona jest na warianty, w zależności od typu urządzenia np.:

- Zdarzenie Systemowe.
- Dziennik zdarzeń.
- Log RAW.

W każdym z tych wariantów podstawowym znacznikiem jest czas wystąpienia zdarzenia.

7.1.3 Wykresy

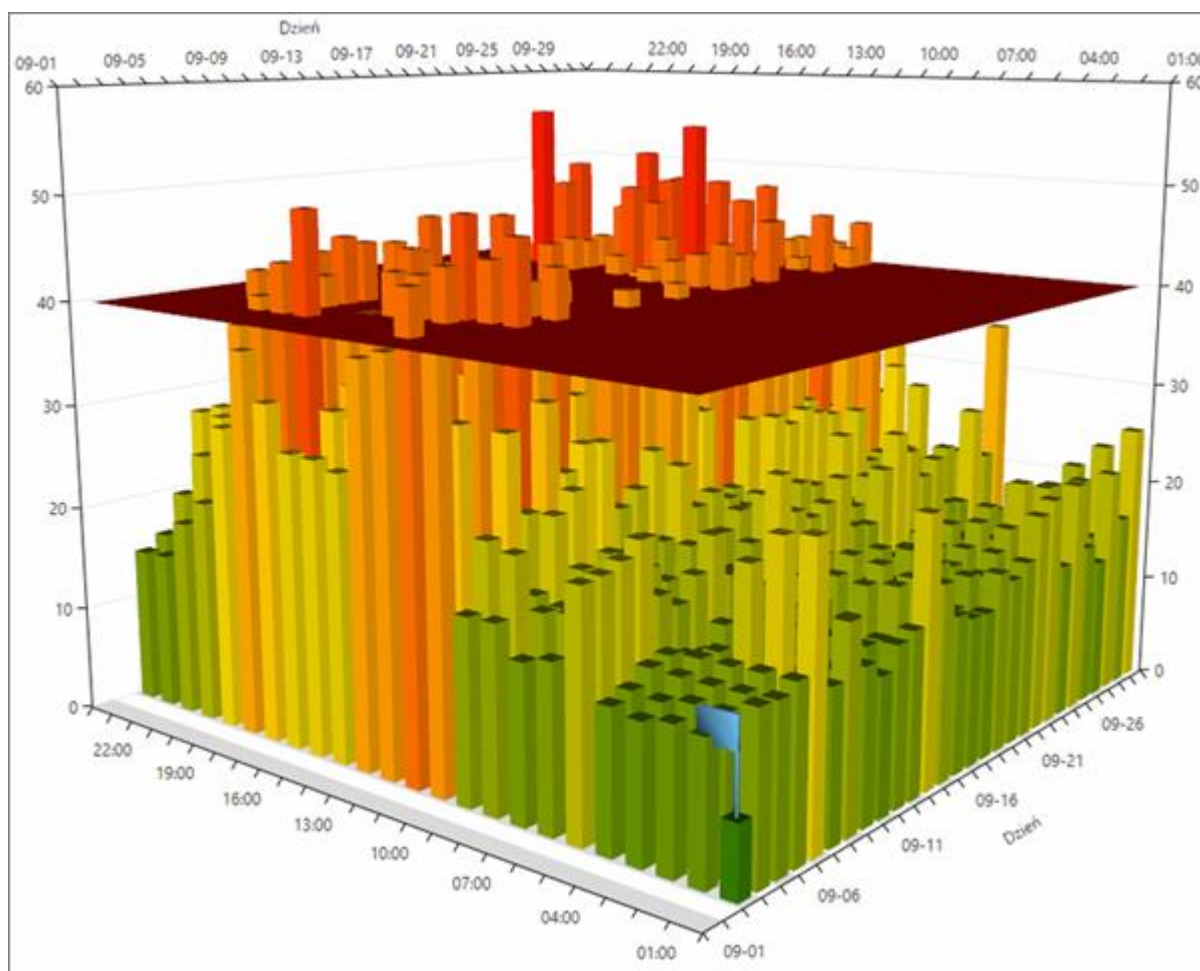
Funkcja ta pozwala na wizualizację danych w postaci wykresów. Użytkownik ma do wyboru następujące formy wykresów:

- Dane profilowe.
- Bilans zestawu obliczeniowego.
- Wykres poboru i oddawania oraz $\text{tg } \varphi$ dla zestawu obliczeniowego.
- Dane profilowe 3D.



Rysunek 158. Przykładowy wykres sporządzony w oparciu o dane profilowe

Funkcja **Wykresy** może zostać rozszerzona o dodatkowy moduł **Wykres 3D**, który prezentuje dane w przestrzeni trójwymiarowej w postaci słupków, punktów oraz powierzchni wraz z funkcjami obracania i skalowania. Umożliwia przegląd danych w celu ich porównania względem siebie w wybranym okresie np.: dzień tygodnia w kolejnych tygodniach, wybrany dzień, tydzień, miesiąc w roku na przestrzeni kilku lat itp. Wykres, można przeglądać dowolnie zmieniając perspektywę, a finalnie ustawić w dogodnym położeniu, aby uwypuklić obserwowane zjawisko.



Rysunek 159. Widok wykresu przedstawiające trójwymiarowe dane profilowe

Na pasku narzędzi znajdują się następujące narzędzia:

Wybór okresu czasu za jaki Użytkownik chce zwizualizować dane:

- **1D** – jeden dzień.
- **5D** – pięć dni.

- **7D** – siedem dni.
- **10D** – dziesięć dni.
- **1M** – jeden miesiąc.
- **Własne ustawienie** – możliwość ustawienia dokładnego okresu czasu uwzględniając datę i godzinę.


Wybór **jednostki miary** spośród dostępnych:


- μ - mikro
- m - mini
- [1] – jednostka podstawowa
- k - kilo
- M - mega
- G – giga


Czas uśredniania:

- 0 minut
- 1 minut
- 5 minut
- 10 minut
- 12 minut
- 15 minut
- 30 minut
- 60 minut

Należy pamiętać, że większość liczników energii elektrycznej jest zaprogramowanych na 15-minutowy okres uśredniania. W tym przypadku wybranie czasu uśredniania na wykresie 60 minut wygeneruje wykres z danych wynikających z wartości sumy czterech 15-minutowych wartości. Program postępuje w analogiczny sposób dla czasu uśredniania 30 minutowego. W przypadku wybrania 0 Program wyświetla wykres w oparciu o wszystkie dane jakie posiada w wybranym przedziale czasu.

Tabela danych  pozwala na wyświetlenie danych w formie tabeli obok wykresu.

Pokazuj flagi statusów na wykresie , która oznacza moment nastąpienia jakiegoś incydentu (np. zanik fazy).

Użyj filtr statusu .

Pokazuj parametry .

Legenda.


Odświeżenie .

Dodaj akcję .

Powiększ (x1) .

Drukuj .

Linii trendu .

Narysuj  (działa jedynie, kiedy wybrana jest oś OY).

Wyczyść .

Wybór osi:

- Jedna oś.
- Dwie osie.
- Wiele osi.
- Wiele osi z jednej strony.

Właściwości wykresu – pozwala na ustawienie koloru charakterystyk, rozmiaru czcionki oraz koloru tła i przezroczystości legendy. Edycja odbywa się w oknie **Właściwości** (klawisz F4).

Dobowe zużycie energii czynnej

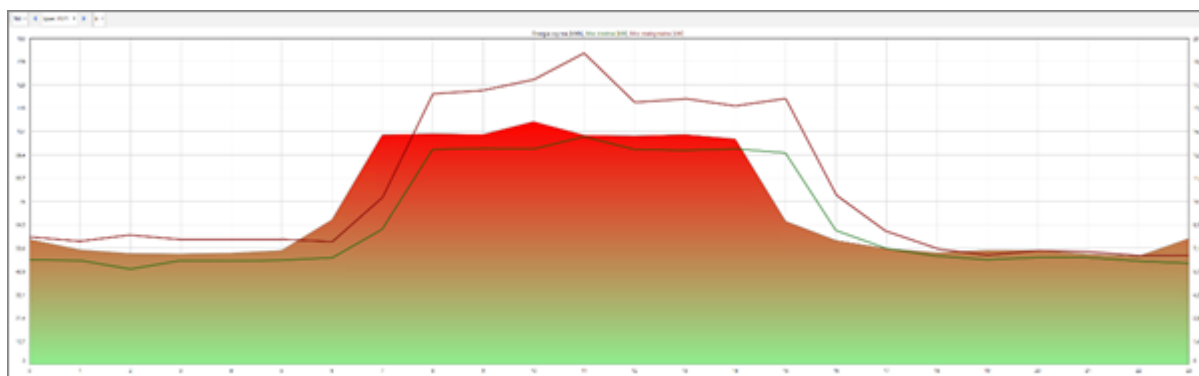
Funkcja **Dobowe zużycie energii czynnej** pozwala na wizualizację danych zużycia energii czynnej w postaci wykresów. Na wykresie przedstawione dane są uśredniane godzinowo w wybranym okresie. (wrzucić opis zakresu czasu)

Okres przeglądu danych

Z listy można wybrać z jakiego okresu Użytkownik chce przeglądać dane:

- **1D** – jeden dzień.
- **5D** – pięć dni.
- **7D** – siedem dni.
- **10D** – dziesięć dni.

- **1M** – jeden miesiąc.
- **Ustawienie własne** – możliwość ustawienia dokładnego okresu od dnia i godziny do dnia i godziny.



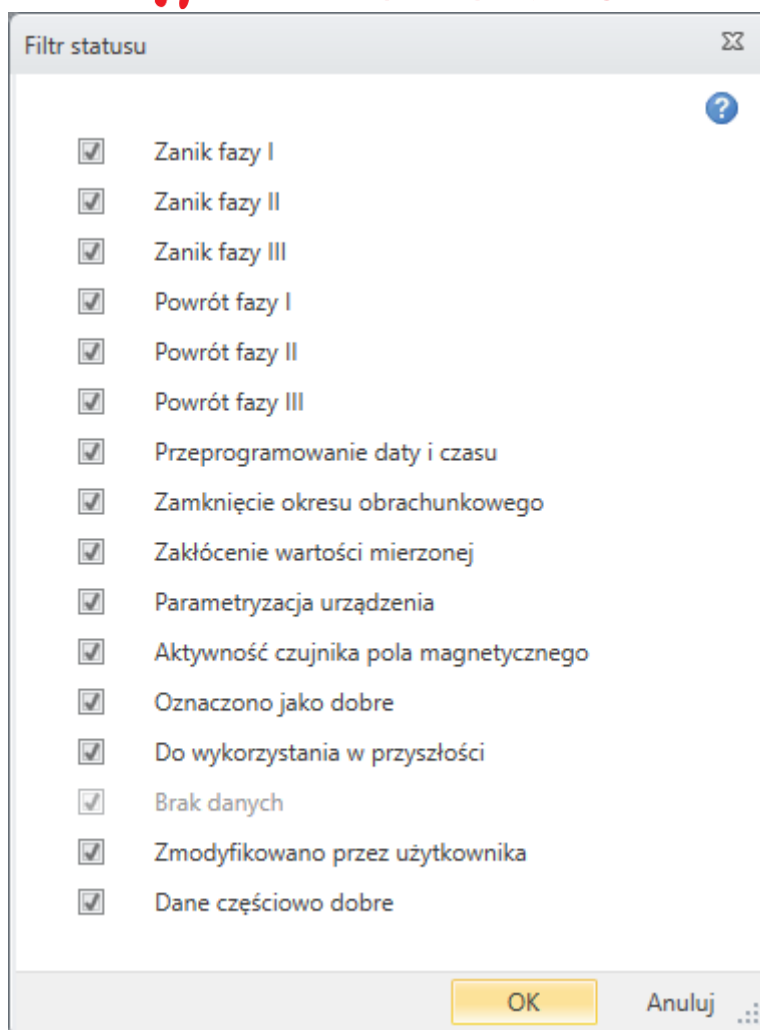
Rysunek 160. Wykres przedstawiający przykładowe dobowe zużycie danych

Na wykresie widać następujące wartości:

- **Energia czynna [kWh]** (wykres pokolorowany w zależności od wartości, od zielonego przy minimalnej wartości, aż do czerwonego przy wartościach maksymalnych).
- **Średnia moc [kW]** (wartości średniej mocy w danej godzinie, zielona linia na wykresie).
- **Moc maksymalna [kW]** (wartość maksymalnej mocy osiągniętej w danej godzinie, czerwona linia na wykresie).

Po kliknięciu w ikonę konfiguracji, znajdująca się w prawym dolnym rogu sekcji Przegląd, otworzy się okno zawierające informacje na temat filtrów statusu.

W przypadku odczytywania profilu obciążenia, kiedy w okresie 15-minutowym pojawi się jakaś niestandardowa czynność, flaga statusu pojawi się na wykresie. Jeżeli Użytkownik wie o cyklicznym występowaniu danego czynnika to może go odznaczyć w oknie filtru statusu.



Rysunek 161. Okno przedstawiające dostępne rodzaje statusów alarmujących

Odznaczenie danego pola powoduje, że odpowiadająca flaga w statusie nie jest uwzględniana w raportach oraz na wykresach.


7.2 Obliczenia


W sekcji **Obliczenia** znajdują się opcje takie jak:



- Zestawy obliczeniowe.
- Raporty.

7.2.1 Zestawy obliczeniowe

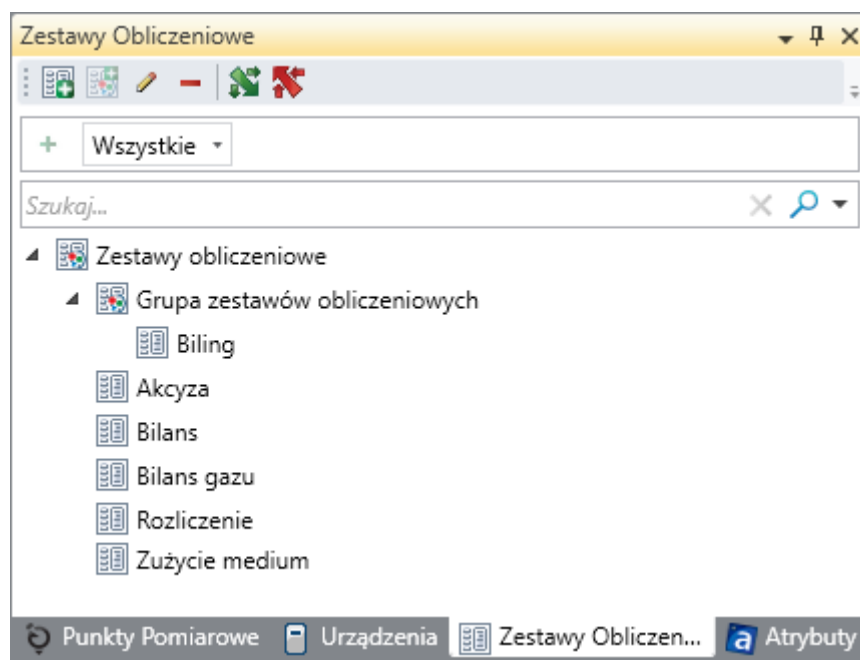
Zestaw Obliczeniowy pozwala zbudować z dostępnych w Programie Kanałów **Punktów Pomiarowych** dowolną strukturę obliczeniową.

Ten sam Kanał Punktu Pomiarowego może być elementem wielu Zestawów Obliczeniowych i w każdym z tych zestawów może być skonfigurowany według innych parametrów (klawisz F4). Dostęp do listy zdefiniowanych w Programie Zestawów Obliczeniowych uzyskuje się wybierając zakładkę **Dane**, następnie w sekcji **Obliczenia** należy wybrać ikonę  **Zestawy Obliczeniowe**. Drugim sposobem na uzyskanie dostępu do zestawów obliczeniowych jest wybranie zakładki **Widok**, następnie kliknięcie przycisku **Okna** i wybranie sekcji **Zestawy obliczeniowe**.

W celu dodania nowej **Grupy Zestawów Obliczeniowych**, należy wybrać ikonę , a następnie podać nazwę nowej Grupy Zestawów Obliczeniowych.


Dodawanie zestawu obliczeniowego przebiega analogicznie, jednakże, aby go dodać, należy wybrać ikonę  **Dodaj Zestaw Obliczeniowy** i podać nazwę nowego zestawu. Zapisanie zestawu następuje po kliknięciu ikony .

UWAGA: Grupy Zestawów Obliczeniowych tworzą się na jednym poziomie (nie można utworzyć „grupy w grupie”).



Rysunek 162. Okno przedstawiające przykładową listę zestawów obliczeniowych

7.2.2.1 Podgląd i edycja Zestawu Obliczeniowego

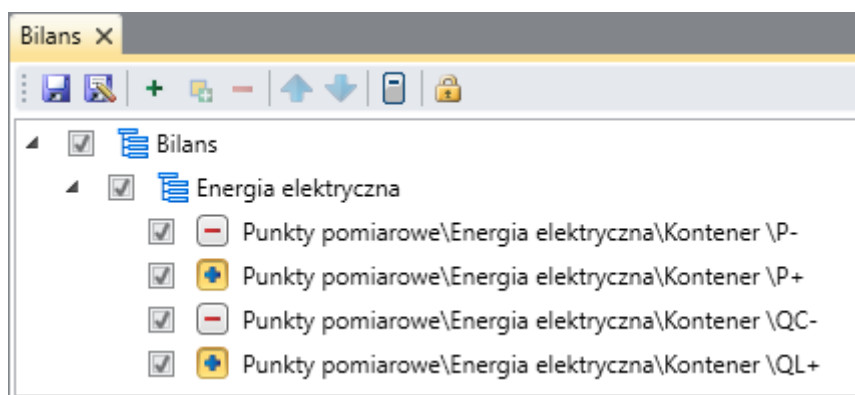
W oknie podglądu zestawu obliczeniowego należy wybrać ikonę  **Podłącz źródło**, następnie z listy punktów pomiarowych wybrać odpowiedni Kanał Punktu Pomiarowego lub cały Punkt Pomiarowy.

UWAGA: Kalendarz i parametry Punktu Pomiarowego są dziedziczone do czasu ich edycji w Zestawie Obliczeniowym!

Drugim sposobem dodania elementu do Zestawu Obliczeniowego jest przeciągnięcie wybranego Kanału Punktu Pomiarowego do Zestawu Obliczeniowego.


Elementy można również dodawać używając skrótu klawiszowego Ctrl+C (kopiuj na Punkcie Pomiarowym lub jego kanale) oraz Ctrl+V (wklej w Zestawie Obliczeniowym).

Rozwijając strukturę Zestawu Obliczeniowego widać, że przy każdym elemencie zestawu znajduje się pole wyboru aktywności elementu. Podczas wykonywania Raportów z Zestawu Obliczeniowego do obliczeń brane są tylko aktywne elementy.



Rysunek 163. Widok przykładowego zestawu obliczeniowego wyznaczającego wartość $\tan \varphi$

7.2.2 Raporty

Wybierając ikonę  **Raporty** oraz opcję **Konfiguracja** otwiera się okno **Konfiguracja raportów**. Po lewej stronie znajduje się lista wszystkich **Raportów w bazie danych**. Poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranym raporcie lub przeciągnięcie na obszar **Konfiguracja Indywidualna/Globalna raportów** Użytkownik definiuje listę raportów, które mają być dostępne w menu.

W Programie znajdują się następujące raporty:

UWAGA: Część raportów należących do grupy raportów zaawansowanych jest licencjonowana oddzielnie!

- **Bilans mocy godzinowej lub kwadransowej** – raport wykonuje bilans mocy dla każdego kwadransa lub godziny. Generuje tabelę i opcjonalnie wykres.
- **Bilans mocy godzinowej lub kwadransowej (jedna kolumna/wiersz)** – raport generuje bilans mocy dla każdego kwadransa lub godziny. Generuje tabelę i opcjonalnie wykres. Dane są generowane w jednej kolumnie lub wierszu.
- **Bilans mocy godzinowej lub kwadransowej i energia dobową w strefach** – raport wykonuje bilans mocy dla każdego kwadransa lub godziny. Generuje tabelę i opcjonalnie wykres oraz może wyliczyć dobowe energie w strefach.
- **Bilans zużycia gazu (cykle)** – raport wykonuje bilans zużycia gazu dla każdego cyklu. Generuje tabelę i opcjonalnie wykres.
- **Dobowa moc w cyklach, hierarchicznie** – raport sumuje moce w wybranym cyklu hierarchicznie. Obliczenia są wykonywane na podstawie profilu obciążenia.
- **Dobowe lub miesięcznie odczyty gazomierza ze stanów liczydeł** – raport sumuje zużycie gazu w strefach. Obliczenia są wykonywane w oparciu o stany liczydeł.
- **Dobowe odczyty gazomierza (wersja rozszerzona)** – raport sumuje zużycie gazu w strefach na podstawie dobowych odczytów stanów liczydeł. Dodatkowo może pokazywać maksymalne przepływy, temperatury i ciśnienia na podstawie profilu.
- **Dobowe odczyty ze stanów liczydeł** – raport podaje dobowe odczyty stanów liczydeł i ilość medium na dobę oraz pokazuje sumę globalną.
- **Dobowe zużycie mediów** – raport wykonuje dla wybranej doby zestawienie poboru, oddawania i bilansu dla wybranego cyklu. Obliczenia wykonywane są zarówno dla każdego punktu pomiarowego z osobna jak i dla ich sumy.
- **Energia czynna i bierna (dni)** – raport wykonuje zestawienie energii czynnej, biernej oraz tangensa $\cos \phi$ w strefach w podziale na dni. Dodatkowo wylicza tangens dobowy, narastający tangens dobowy i podaje narastająco stosunek energii w strefach szczytowych do dobowej energii całkowitej. Obliczenia wykonywane w oparciu o profil obciążenia dla energii czynnej i biernej.

- **Energia dla punktu w strefach + szczyt** – raport sumuje energie w strefach o danym rodzaju i charakterze przepływu z wszystkich występujących w obiekcie raportu kanałów punktów pomiarowych. Nie dokonuje grupowania względem punktu pomiarowego. Obliczenia są wykonywane w oparciu o profil obciążenia.
- **Energia w strefach globalnie** – raport sumuje energię w strefach, o danym rodzaju i charakterze przepływu ze wszystkich kanałów występujących w obiekcie, z którego wykonywany jest raport. Obliczenia wykonywane są w oparciu o profil obciążenia.
- **Energia w strefach, globalnie miesiącami** – raport jest zestawieniem danych miesiącami dla wybranego okresu. Sumuje on energię w strefach, o danym rodzaju i charakterze przepływu ze wszystkich kanałów występujących w obiekcie, z którego wykonywany jest raport. Obliczenia są wykonywane w oparciu o profil obciążenia.
- **Energia w strefach, globalnie ze stanów liczydeł** – raport sumuje energię w strefach, o danym rodzaju i charakterze przepływu ze wszystkich kanałów występujących w obiekcie, z którego wykonywany jest raport dla wszystkich kalendarzy i występujących w nich stref doby. Obliczenia są wykonywane w oparciu o stany liczydeł.
- **Energia w strefach, hierarchicznie** – raport oblicza energię w strefach i sumuje hierarchicznie według grup. Zaleca się wykonywanie raportu z zestawu obliczeniowego. Obliczenia są wykonywane na podstawie profilu obciążenia.
- **Energia w strefach, hierarchicznie ze stanów liczydeł** – raport oblicza energię w strefach i sumuje hierarchicznie według grup. Zaleca się wykonywanie raportu z zestawu obliczeniowego. Obliczenia są wykonywane na podstawie stanów liczydeł.
- **Energie dobowe lub w cyklach dla punktów pomiarowych** – raport oblicza we wskazanym cyklu uśredniania zużycie energii dla każdego Kanału Punktu Pomiarowego, a następnie dokonuje bilansu w zadanym cyklu. Następnie generuje podsumowanie za cały okres obliczeniowy w formie tabeli oraz wykresu słupkowego.
- **Energie ze stanów, dobowo, według punktów pomiarowych** – raport oblicza dobowe energie dla punktu pomiarowego w oparciu o profil stanów liczydeł. W przypadku braku profilu stanów raport będzie wygenerowany w oparciu o stany rejestrowe liczydeł.

- **Energie ze stanów miesięcami według obiektów** – raport wykonuje zestawienie energii zużytej w punkcie pomiarowym w poszczególnych miesiącach zadanego okresu obliczeniowego. Wykonuje również podsumowanie według lat. Dodatkowo grupuje punkty pomiarowe według pierwszego poziomu Zestawu Obliczeniowego, z którego zostanie wykonany.
- **Faktura korekcyjna wzór 1** – raport wykonuje fakturę korekcyjną (tylko korekty). Raport można wygenerować tylko z poziomu modułu Bilingi.
- **Faktura korekcyjna wzór 2** – raport wykonuje fakturę korekcyjną (tylko korekty). (MEGA – do zastrzeżenia, zmienić nazwę na wzór MEGA)
- **Faktura VAT (oryginał lub kopia z dekretami)** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z VAT i akcyzą) dla wielu obiektów. W zależności od ustawień sporządza oryginał lub kopię z zadanym numerem (numer faktury musi zostać nadany w module Bilingi). Wygenerowana kopia zawiera dodatkową stronę z dekretacją pozycji faktury.
- **Faktura VAT (z odczytami)** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z VAT i akcyzą) dla wielu obiektów. Wygenerowany raport zawiera dodatkową tabelę z odczytami (pomija korekty). (MEGA – do zastrzeżenia, zmienić nazwę na wzór MEGA)
- **Faktura VAT (z odczytami) wzór 2** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z VAT i akcyzą) dla wielu obiektów. Wygenerowany raport zawiera dodatkową tabelę z odczytami (pomija korekty). (MEGA – do zastrzeżenia, zmienić nazwę na wzór MEGA + podział na przyłącza) .
- **Faktura VAT (z odczytami, uniwersalna)** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z VAT i akcyzą) dla wielu obiektów. Wygenerowany raport może zawierać dodatkową tabelę z odczytami. W oknie ustawień raportu można ustawić własne logo oraz bazową kolorystykę.
- **Ilość medium w strefach, globalnie** – raport sumuje media w strefach o danym rodzaju i charakterze przepływu ze wszystkich kanałów występujących w obiekcie, z którego wykonywany jest raport dla wszystkich kalendarzy i występujących w nich stref doby. Obliczenia są wykonywane w oparciu o profil obciążenia.
- **Ilość medium w strefach, globalnie ze stanów liczydeł** – raport sumuje ilości medium w strefach o danym rodzaju i charakterze przepływu ze wszystkich kanałów

występujących w obiekcie, z którego wykonywany jest raport dla wszystkich kalendarzy i występujących w nich stref doby. Obliczenia wykonywane są w oparciu o stany liczydeł.

- **Karta odczytowa** – raport tworzy karty odczytowe dla Punktów Pomiarowych. Można go wykonywać z pojedynczego punktu pomiarowego lub z Zestawu Obliczeniowego. Dodatkowo istnieje możliwość wykonania podsumowania w przypadku wygenerowania wielu kart odczytowych w jednym raporcie.
- **Kontrola napięcia zasilania liczników** – raport działa tylko dla obiektów z przypisanymi urządzeniami, które w profilu obciążenia (w każdym kwadransie) zapisują informacje o zaniku napięcia pomiarowego.
- **Kończące się umowy** – informacja o umowach, które zakończyły się lub zakończą się w wybranym okresie (maksymalnie 3 miesiące wstecz lub w przód).
- **Liczniki – statystyka stanów** – raport jest rodzajem walidatora, który sprawdza obecność stanów liczydeł na początku i na końcu podanego okresu.
- **Moc czynna lub (i) bierna w cyklach, strażnik tangensa** – raport generuje zestawienie energii w cyklach dla wskazanych kanałów energii. Dodatkowo istnieje możliwość, aby skonfigurować „alarm” jeśli przekroczony jest podany poziom tangensa w obliczanym okresie.
- **Moc P, Q i tg ϕ dla doby energetycznej** – raport generuje dla wybranej doby zestawienie mocy czynnej, biernej i tangensa dla wybranego okresu uśredniania. Obliczenia są wykonywane dla każdego Punktu Pomiarowego z osobna oraz dla ich sumy.
- **Moce maksymalne i minimalne indywidualnie** – raport wyszukuje z profilu obciążenia wybraną ilość największych i najmniejszych wartości mocy średniej w zadanym okresie uśredniania dla każdego Kanału Punktu Pomiarowego indywidualnie. Wartości te wyszukiwane są zgodnie z algorytmem podanym w taryfach operatorów systemów dystrybucyjnych, czyli maksymalnie jeden cykl z godziny.
- **Moce maksymalne i minimalne sumaryczne** – raport wyszukuje z profilu obciążenia wybraną ilość największych i najmniejszych wartości mocy średniej w zadanym okresie uśredniania dla każdego obiektu i wykonuje oddzielnie bilans poszczegól-

gólnych mocy. Wartości te wyszukiwane są zgodnie z algorytmem podanym w taryfach operatorów systemów dystrybucyjnych, czyli maksymalnie jeden cykl z godziny.


- **Moce maksymalne i minimalne, hierarchicznie, miesiącami** – raport sumuje hierarchicznie odpowiadające sobie czasowo cykle mocy dla poszczególnych jej rodzajów z Kanałów Punktów Pomiarowych oraz wyszukuje cykl, w którym taka suma osiąga najwyższą wartość dla każdego poziomu hierarchii.
- **Obecność danych dla obiektów, indywidualnie i zbiorczo** – Raport pokazuje kompletność danych profilowych w zadanym przedziale czasu.
- **OSD Alarmy** – raport wyświetla punkty pomiarowe, dla których wygasa umowa ze sprzedawcą.
- **Protokół odczytu układów pomiarowych energii elektrycznej** – raport ze stanami bezstrefowymi liczników energii elektrycznej z układów pomiarowych.
- **Przekroczenia mocy zadanej** – raport prezentuje przekroczenia zadanej (nie zamówionej) mocy dla wybranego okresu.
- **Raport błędów licznika** – raport wyświetla rejestry błędów licznika. Dodatkowo sprawdza obecność stanów liczydeł i profilu obciążenia w podanym okresie.
- **Raport pracy maszyn** – Raport oblicza czasy pracy maszyn. Raport oblicza również ilość energii zużytej w danym czasie pracy.
- **Raport z rejestru zdarzeń urządzeń pomiarowych** - raport pokazuje rejestry zdarzeń z urządzeń pomiarowych.
- **Rozdział kosztów za gaz i energię elektryczną** – raport wykonuje zestawienie ilościowe i kosztowe zużycia gazu i energii elektrycznej w grupach.
- **Rozliczenie podstawowe** – raport wykonuje podstawowe rozliczenie według wskazanej umowy (bez podatku VAT i bez akcyzy).
- **Rozliczenie z VAT i akcyzą** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z podatkiem VAT oraz z akcyzą) według wskazanych umów.
- **Rozliczenie z VAT i akcyzą dla wielu obiektów** - raport wykonuje pełne rozliczenie (z podatkiem VAT oraz z akcyzą) według wskazanych umów dla wielu obiektów.

- **Rozliczenie z wariantami mocy umownej** – raport wykonuje pełne rozliczenie (z podatkiem VAT oraz z akcyzą) według wskazanej umowy dla różnych hipotetycznych wariantów mocy umownych.
- **Współczynniki do opłaty mocowej** – raport wykonuje obliczenia wartości współczynnika delta S, potrzebnego do zakwalifikowania odbiorcy do odpowiedniej grupy K1-K4 określającej współczynnik A opłaty mocowej, określonego w Ustawie z dnia 23.07.2021r o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw.
- **Współczynniki do opłaty mocowej dla wielu obiektów** – raport wykonuje obliczenia wartości współczynnika delta S, potrzebnego do zakwalifikowania odbiorcy do odpowiedniej grupy K1-K4 określającej współczynnik A opłaty mocowej, określonego w Ustawie z dnia 23.07.2021r o zmianie ustawy o rynku mocy oraz niektórych innych ustaw. Obliczenia wykonywane są dla wielu obiektów w układzie hierarchicznym.
- **Załącznik do faktury (wzór 2)** – raport sporządza załącznik do faktury zewnętrznej w postaci zestawienia według wzoru nr. 2???
- **Załącznik do faktury VAT** – raport sporządza zestawienie pozycji w podziale według numeru faktury, miejsca rozliczania i kategorii produktu.
- **Zużycie medium dla kanału, cyklami** – raport podaje w układzie jednokolumnowym lub jednowierszowym zużycie medium za podany okres, cykl po cyklu.
- **Zużycie medium dla kanału, dobowo – godzinowe** – raport podaje w układzie dobowo – godzinowym zużycie medium za podany okres.
- **Zużycie wielu mediów dla punktu, cyklami** – raport podaje w układzie dobowo – godzinowym zużycie medium za podany okres dla wielu mediów.

Wygenerowany raport może zostać wydrukowany lub zapisany w wybranym formacie.

7.2.3.1 Wykonanie raportu

Raporty wykonywane są z Punktów Pomiarowych lub Zestawów obliczeniowych. Raport z Punktu Pomiarowego jest wykonywany zawsze od zaznaczonego miejsca w głąb. Z Zestawu Obliczeniowego raport jest wykonywany dla całego zestawu z uwzględnieniem aktywnych elementów.

W celu wygenerowania raportu należy zaznaczyć element, dla którego ma on być wykonany i na zakładce **Dane** w sekcji **Obliczenia** kliknąć ikonę  **Raporty**, a następnie z listy wybrać raport. Otworzy się okno **Ustawienia i opcje raportu**.


Zawartość okna **Ustawienia i opcje raportu**, różni się wyglądem i opcjami w zależności od typu Raportu, jaki Użytkownik chce wygenerować. Zakładka **Parametry** pozwala na sprecyzowanie czasu, za jaki ma zostać wykonany raport oraz jakie informacje ma zawierać. W zakładce **Wygląd** Użytkownik może ustawić parametry związane z wyglądem generowanego raportu.

Szczegółowy opis wykonania poszczególnych raportów znajduje się na stronie **Raporty Energia®4 - Dokumentacja Numeron**.


7.3 Wymiana

Sekcja **Wymiana** odpowiada za import oraz eksport plików danych w określonych formatach.

7.3.1 Import

Wybierając ikonę  **Import** oraz opcję **Konfiguracja** otwiera się okno **Konfiguracja importów**. Po lewej stronie znajduje się lista wszystkich **Importów w bazie danych**. Poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranym imporcie lub przeciągnięcie na obszar **Konfiguracja Indywidualna/Globalna importów** Użytkownik definiuje listę importów, które mają być dostępne w menu.

7.3.2 Eksport


Wybierając ikonę  oraz opcję **Konfiguracja** otwiera się okno **Konfiguracja eksportów**. Po lewej stronie znajduje się lista wszystkich **Eksportów w bazie danych**. Poprzez dwukrotne kliknięcie na wybranym eksporcie lub przeciągnięcie na obszar **Konfiguracja Indywidualna/Globalna eksportów** Użytkownik definiuje listę eksportów, które mają być dostępne w menu.

W Programie znajdują się następujące rodzaje eksportów:


- Eksport akcyzowy XLS – sporządza zestawienie danych dotyczących akcyzy według rozliczeń.

- Eksport akcyzowy XLSX (ad hoc) – eksport sporządza zestawienie danych dotyczących akcyzy według rozliczeń wygenerowanych na podstawie ustawień.
- Eksport danych z kanałów typu online – sporządza listę obiektów dla danego obiektu na podany dzień.
- Eksport do PTPiREE.
- Eksport do PTPiREE (zaawansowany).
- Eksport OM - sporządza zestawienie dotyczące opłat mocowych według sporządzonych rozliczeń.
- Eksport OZE - sporządza zestawienie dotyczące opłat wynikających z odnawialnych źródeł energii.
- Eksport profilu stanów, mocy lub energii w cyklach, dla obiektów – wykonuje eksport profilu stanów lub profilu mocy lub profilu energii dla kolejnych obiektów.
- Eksport stanów licznikowych do pliku XLS.
- Eksport stanów liczydeł dla obiektów – wykonuje eksport stanów liczydeł z rejestrów dla kolejnych obiektów.
- Eksport KG - sporządza zestawienie dotyczące opłat kogeneracyjnych według sporządzonych rozliczeń.

7.4 Odczyt danych

Wybierając ikonę  Użytkownik rozpocznie proces wczytywania plików do Programu z domyślnego folderu **readings**, który domyślnie znajduje się w katalogu **C:\Users\Nazwa Użytkownika\Dokumenty\Numeron\Energia4\readings**. W sekcji **Konfiguracja** Użytkownik może określić zachowanie Programu w stosunku do przetworzonych plików.

W zakładce **Pliki danych** Użytkownik konfiguruje:

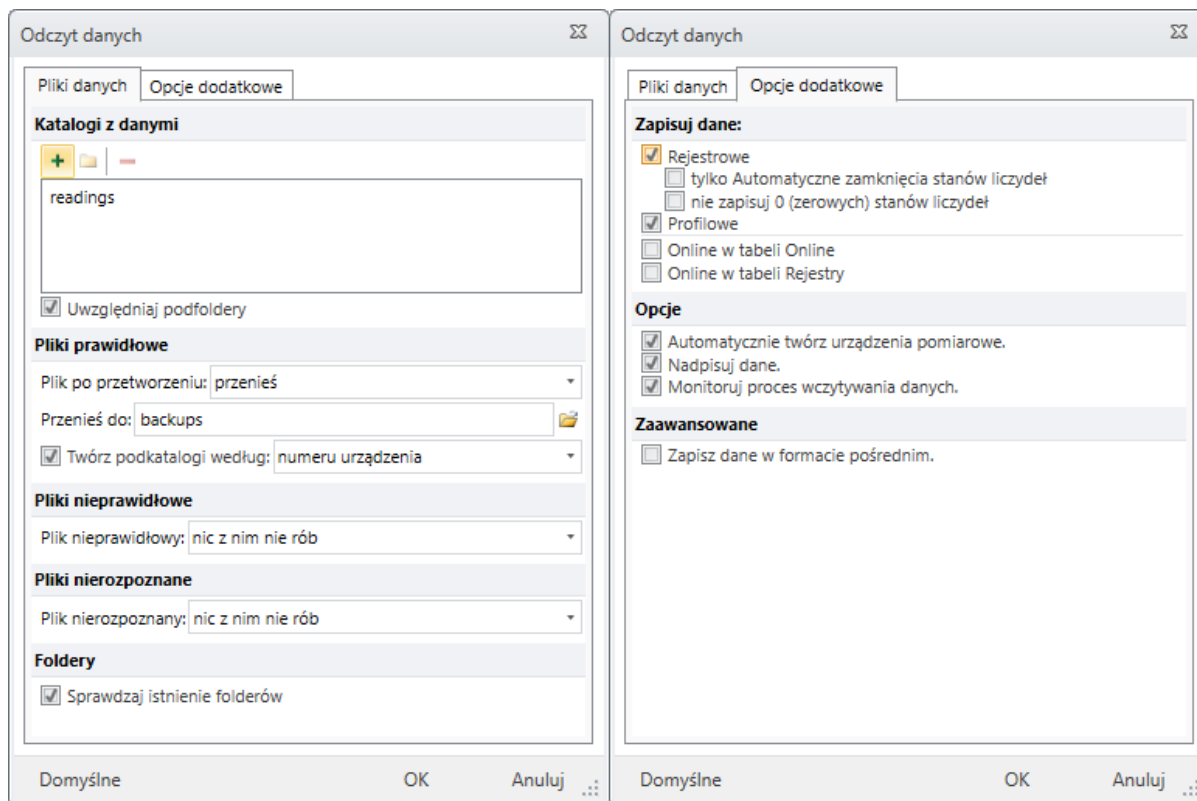
- Katalog z danymi.
 - W celu dodania nowej ścieżki do folderu należy wybrać ikonę .
- Pliki prawidłowe (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś).
- Pliki nieprawidłowe (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś).
- Pliki nierozpoznane (nic z nim nie rób, skasuj, przenieś).
- Foldery.

W przypadku wybrania opcji **Przenieś** należy skonfigurować:


- **Przenieś do.**
- **Twórz podkatalogi według (opcja tylko dostępna dla prawidłowo przetworzonych plików):**
 - Numeru urządzenia.
 - Daty.
 - Numeru urządzenia i daty.
 - Daty i numeru urządzenia.

W zakładce **Opcje** Użytkownik konfiguruje:

- **Zapisuj dane.**
 - Rejestrowe (tylko automatyczne zamknięcia stanów liczydeł, nie zapisuj zero-wych stanów liczydeł).
 - Profilowe.
 - Online w tabeli Online.
 - Online w tabeli Rejestry.
- **Opcje.**
 - Automatycznie twórz urządzenia pomiarowe – program automatycznie dodaje do **Listy urządzeń** nowe urządzenie na podstawie pliku z danymi.
 - Nadpisuj dane.
 - Monitoruj proces wczytywania danych - opcja powoduje dopisywanie do plików z logami Programu informacji o procesie odczytu danych.
- **Zaawansowane.**
 - Zapisz dane w formacie pośrednim – dane z plików po przetworzeniu są zapisywane w formacie *.e4data. Pliki te używane są przez serwis producenta Programu.



Rysunek 164. Okno przedstawiające formularz dotyczący wprowadzenia nowych danych do Programu


Log – wybierając ikonę  **Log** otwiera się plik tekstowy z informacjami o działaniu Programu **Energia4**. Informacje te są generowane automatycznie.


Katalogi – funkcja **Katalogi** pozwala otworzyć wybrany katalog z danymi odczytowymi lub archiwalnymi z poziomu Programu **Energia4**.

7.5 Edycja

Sekcja ta odpowiada za edycję danych odczytanych z urządzeń pomiarowych. Domyślnie sekcja **Edycja** jest ukryta. Dostęp do niej uzyskuje się w opcjach ogólnych Programu, opisanych w rozdziale 4.1 **Okno ustawień ogólnych Programu**.

7.5.1 Edytor rejestrów

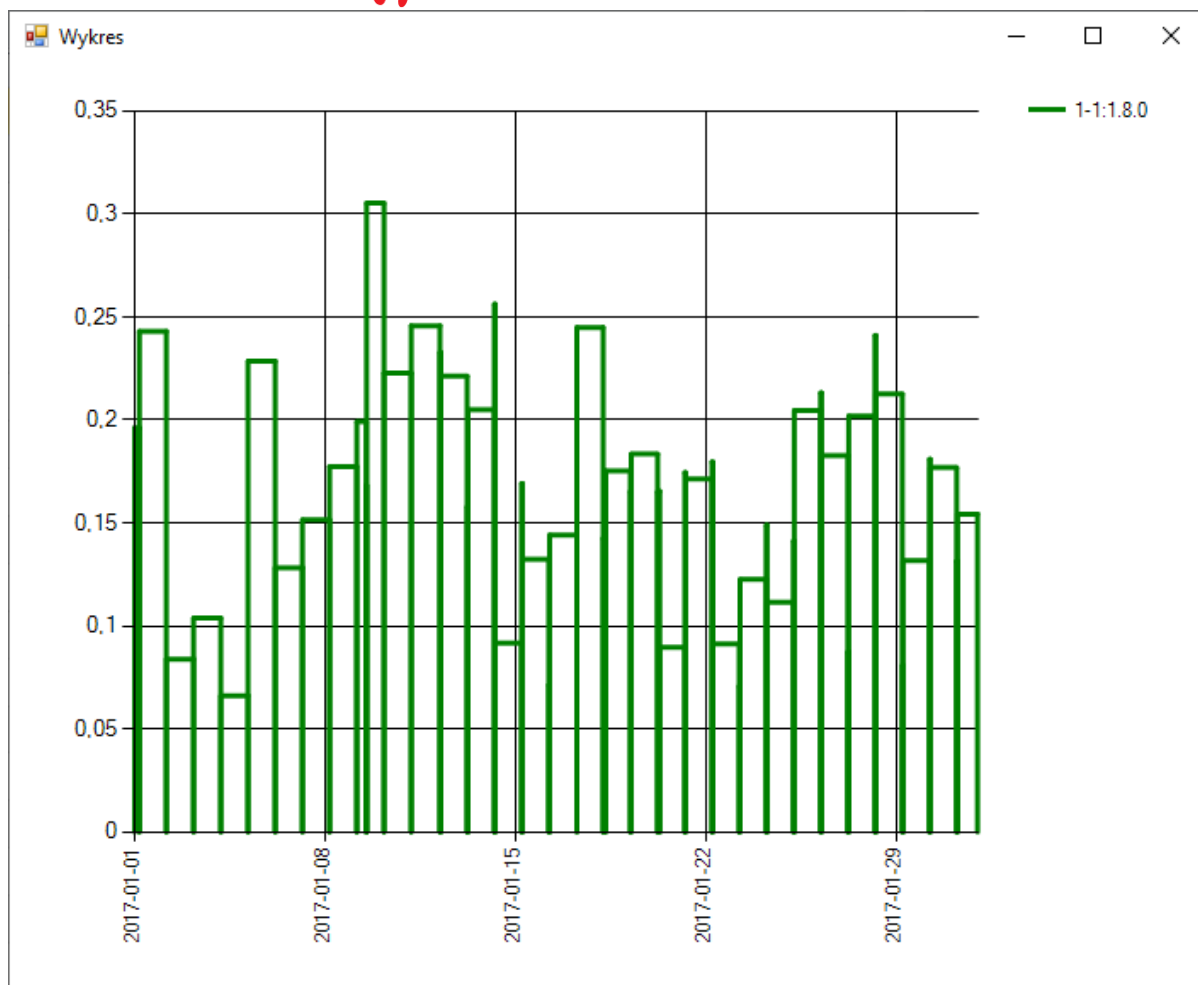
Uruchamia się go klikając na ikonę **Edytor rejestrów** . Następnie otwiera się zakładka Edytora zaznaczonego Punktu pomiarowego lub urządzenia.

Funkcja ta posiada opcję dodawania do rejestrów wartości z wybraną datą oraz statusem (rekomenduje się wpisywanie danych wprowadzonych ręcznie ze statusem WR). Nowy pusty rekord dodaje się po wybraniu ikony , należy uzupełnić datę, rejestr (kod OBIS), status, wartość oraz wykładnik). Użytkownik ma również możliwość dodania rekordu z predefiniowanych składników w Programie z podziałem na strefy lub bezstrefowo:

- Energia czynna pobrana – EP+
- Energia czynna oddana – EP-
- Energia bierna pobrana – EQ+
- Energia bierna oddana – EQ-
- Energia bierna indukcyjna pobrana – EQL+
- Energia bierna pojemnościowa pobrana – EQC+
- Energia bierna indukcyjna oddana – EQL-
- Energia bierna pojemnościowa oddana – EQC-
- Energia czynna pobrana stan estymowany – 1-1:1.208.*

Pod prawym przyciskiem myszy znajdują się opcje:

- **Zaznacz wszystko.**
- **Kopiuj** - pozwala na skopiowanie danych i wklejenie ich w innym programie np. w notatniku.
- **Klonuj** - tworzy duplikat wybranego rekordu
- **Wykres** – generuje wykres przyrostowy widocznych stanów liczydeł.



Rysunek 166. Widok przykładowego wykresu przyrostowego widocznych stanów liczydeł

Na pasku narzędzi znajdują się następujące narzędzia:

Wybór okresu czasu za jaki Użytkownik chce zwizualizować dane:

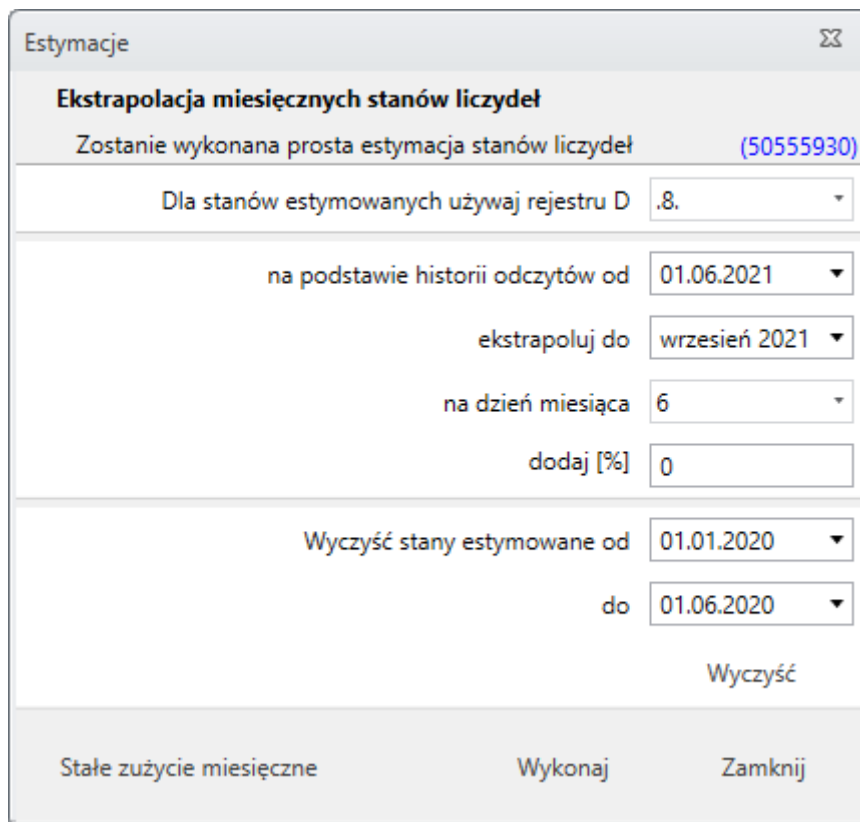
- **1M** – jeden miesiąc
- **3M** – trzy miesiące
- **6M** – sześć miesięcy.
- **1R** – jeden rok.
- **Własne ustawienie** – możliwość ustawienia dokładnego okresu czasu uwzględniając datę i godzinę.

Wpisując w pole **Filtr** kod OBIS Użytkownik może wyświetlić rekordy z danymi rejestracji.

Funkcja **Estymacje** pozwala oszacować stany liczydeł na konkretny dzień miesiąca w oparciu o dane historyczne. Dane można ekstrapolować do wybranego miesiąca.

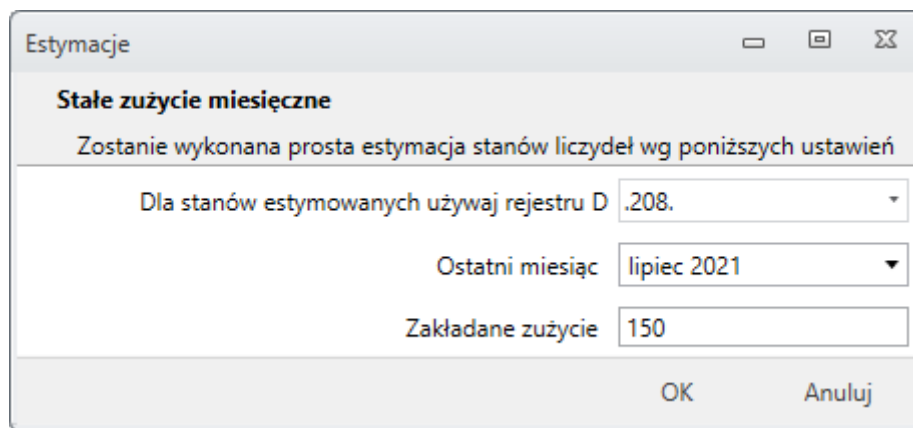
W oknie konfiguracji Estymacji Użytkownik musi zdefiniować następujące parametry:

- określenie kodu rejestru D:
 - .208. – wskazuje na estymowany stan liczydła, wykorzystywany do rozliczeń przy użyciu stanów estymowanych,
 - .8. – używany dla wprowadzenia stanu estymowanego jako rzeczywistego stanu liczydła, wykorzystywany do rozliczeń przy użyciu stanów rzeczywistych.
- Na podstawie historii odczytów od - określenie początku historii odczytów niezbędnych do wykonania estymacji
- Ekstrapoluj do - określenie miesiąca, do którego będzie wykonywana ekstrapolacja
- Na dzień miesiąca - określenie dnia w miesiącach, na jaki zostaną wygenerowane stany estymowane.
- Dodaj [%] – możliwość dodania ilości procentowej zużycia do stanów estymowanych.
- Wyczyść stany estymowane od - do - określenie przedziału, dla których Użytkownik chce wyczyścić stany estymowane.



Rysunek 167. Okno konfiguracji estymacji stanów liczydeł

W oknie konfiguracji stanów estymowanych Użytkownik może również wybrać opcję **Stale zużycie miesięczne**. Opcja ta jest najczęściej wykorzystywana w przypadku rozliczenia ryczałtowego, kiedy zakładane zużycie miesięczne jest stałe.




The screenshot shows a window titled "Estymacje" with a sub-header "Stale zużycie miesięczne". Below the sub-header is a descriptive text: "Zostanie wykonana prosta estymacja stanów liczydeł wg poniższych ustawień". There are three input fields: "Dla stanów estymowanych używaj rejestru D" with a dropdown menu showing ".208.", "Ostatni miesiąc" with a dropdown menu showing "lipiec 2021", and "Zakładane zużycie" with a text box containing "150". At the bottom right are "OK" and "Anuluj" buttons.

Rysunek 168. Okno konfiguracji funkcji Stale zużycie miesięczne

Funkcja 10xPmax odpowiada za ręczne wprowadzenie dziesięciu mocy maksymalnych. Dokładny opis znajduje się w rozdziale **7.5.3 Edytor 10 Pmax**.

7.5.2 Edytor profilu

Funkcja ta umożliwia wprowadzenie profilu ilościowego przez Użytkownika. Opcja aktywna jest tylko, jeśli dane pochodzą z urządzeń posiadających taką funkcję. Przykładem takiego urządzenia jest dedykowany driver PIL.

Przed wprowadzeniem danych w polu **Kod OBIS** należy wprowadzić kod odpowiadający danemu typowi medium. W celu uzupełnienia danych w odpowiedniej komórce należy wprowadzić odpowiednią wartość, a następnie kliknąć przycisk  **Zapisz**.

7.5.3 Edytor 10 Pmax

Funkcja ta umożliwia Użytkownikowi ręczne wprowadzenie dziesięciu maksymalnych wartości przy braku pełnego profilu ilościowego.

10xPmax 50555930

×

Dziesięć mocy maksymalnych
 Edytor umożliwia wprowadzenie dziesięciu mocy maksymalnych i terminów ich wystąpienia.
 W przypadku braku pełnego profilu umożliwia to prawidłowe rozliczenie przekroczeń mocy
 wg danych ustalanych z profilu.

1M

marzec 2022

←

→

↺

↻

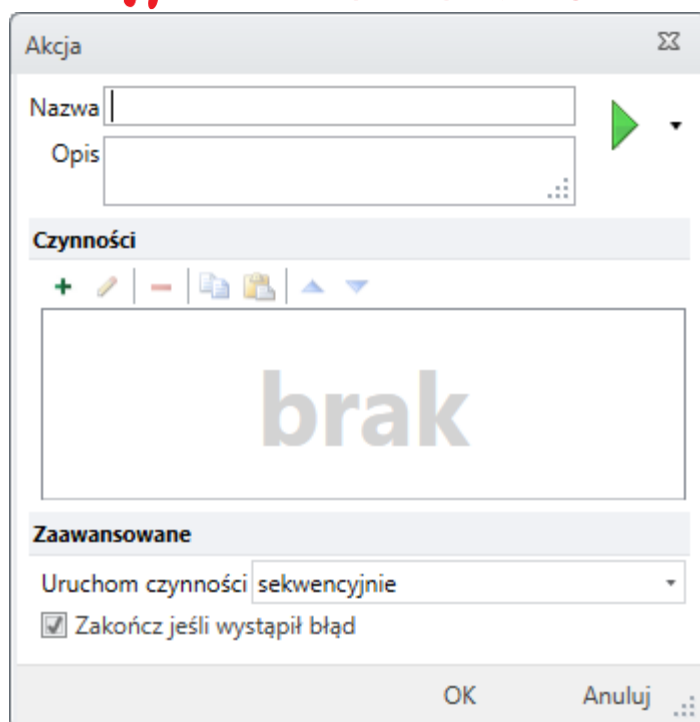
marzec 2022							Data i czas	Wartość surowa	S
Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su			
28	1	2	3	4	5	6	2022-03-30 02:15		?
7	8	9	10	11	12	13	2022-03-01 09:15		?
14	15	16	17	18	19	20	2022-03-01 08:15		?
21	22	23	24	25	26	27	2022-03-01 07:15		?
28	29	30	31	1	2	3	2022-03-01 06:15		?
4	5	6	7	8	9	10	2022-03-01 05:15		?
godzina							2022-03-01 04:15		?
00	01	02	03	04	05		2022-03-01 03:15		?
06	07	08	09	10	11		2022-03-01 01:15		?
12	13	14	15	16	17		2022-03-01 00:15		?
18	19	20	21	22	23				

OK

Rysunek 169. Widok okna konfiguracji edytora 10 Pmax

7.6 Moje akcje

Sekcja **Moje akcje** pozwala na zdefiniowanie najczęściej wykonywanych czynności. W celu dodania nowej akcji należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. Następnie należy nadać nazwę akcji i opcjonalnie jej opis. Kolejnym krokiem jest wybranie czynności, którą wykona akcja. W celu dodania nowej czynności należy wybrać ikonę **+ Dodaj**, kolejno wybrać czynność z listy. W jednej akcji można zdefiniować więcej niż jedną czynność. Opisy poszczególnych czynności znajdują się w rozdziale **5.7.1.3 Czynności**. Każdy z Użytkowników może zdefiniować swoje własne akcje. Utworzone akcje nie są dostępne dla innych Użytkowników. Na pasku narzędzi jest pineska, która odpowiada za wyświetlanie wybranych akcji w sekcji **Moje akcje**. (przekopiować opis z paska narzędzi). Użytkownik z uprawnieniami administratora ma możliwość kopiowania zdefiniowanych akcji pomiędzy Użytkownikami.



Akcja

Nazwa

Opis

Czynności

+ | | - | | | |

brak

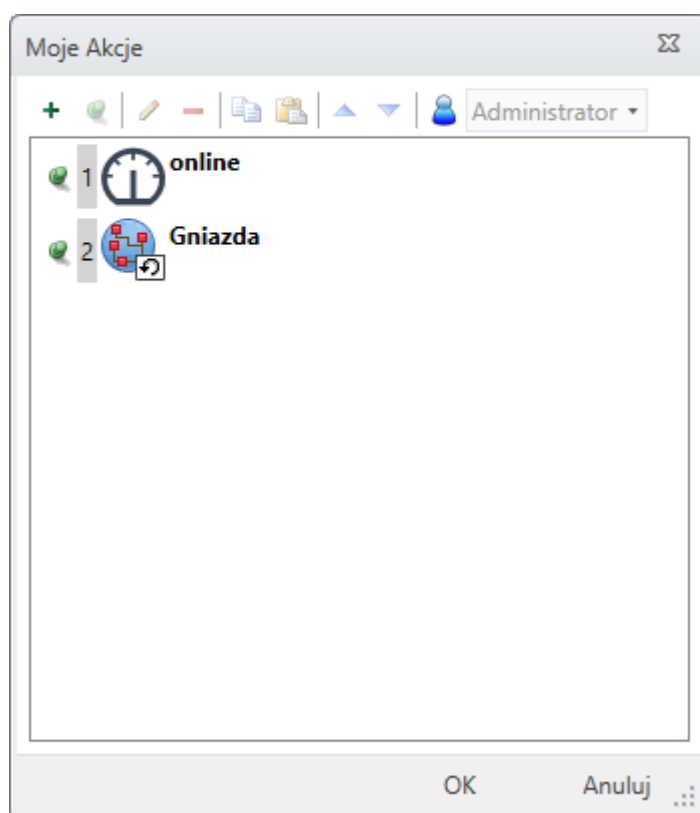
Zaawansowane

Uruchom czynności

☒ Zakończ jeśli wystąpił błąd

OK Anuluj

Rysunek 170. Okno dodawania przykładowej akcji



Moje Akcje

+ | | | - | | | | | Administrator

1 online

2 Gniazda

OK Anuluj

Rysunek 171. Widok przykładowo zdefiniowanych akcji

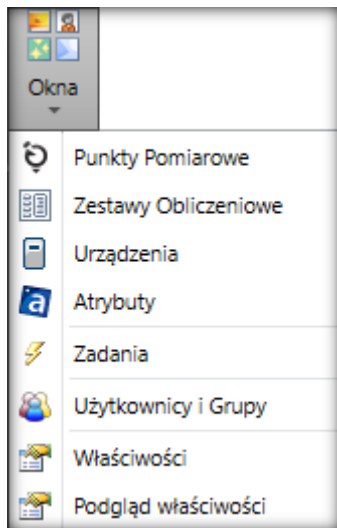
8. Zakładka widok

W zakładce **Widok** Użytkownik może zarządzać wyświetlaniem **Okien** oraz **Paskiem statusu** w Programie.

8.1 Okna

Dzięki funkcji **Okna** Użytkownik może wyświetlić dostępne okna:

- Punkty pomiarowe.
- Zestawy obliczeniowe.
- Urządzenia.
- Atrybuty.
- Zadania.
- Użytkownicy i grupy.
- Właściwości.
- Podgląd właściwości.

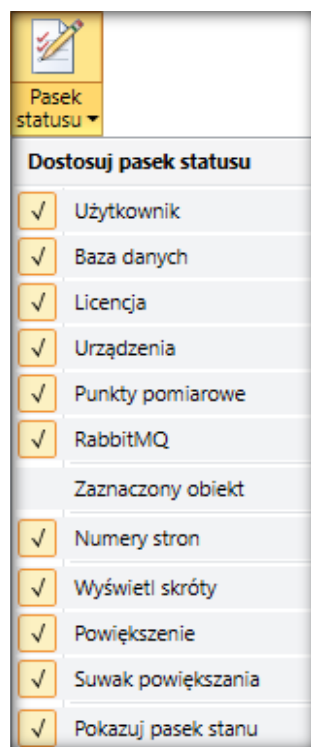


Rysunek 172. Dostępne do wyboru okna szybkiego dostępu.

8.2 Pasek statusu

Funkcja ta pozwala dostosować dolny pasek Programu tzw. **Pasek stanu**. W opcji tej Użytkownik jest w stanie wybrać dane, które mogą być tam wyświetlane. Do wyboru są następujące pozycje:

- Użytkownik.
- Baza danych.
- Licencja.
- Urządzenia.
- Punkty pomiarowe.
- RabbitMQ.
- Zaznaczony obiekt.
- Numery stron.
- Wyświetl skróty.
- Powiększenie.
- Suwak powiększania.
- Pokazuj pasek stanu.



Rysunek 173. Dostępne do szybkiego dostępu elementy paska statusu.

9. Zakładka Moduły

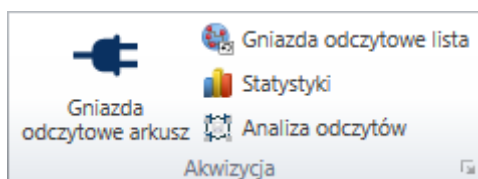
Program Energia 4 jest zbudowany modułowo.

UWAGA: Zawartość zakładki moduły jest zależna od licencji Użytkownika!

Poprzez zakup odpowiednich modułów Klient może dostosować Program do swoich indywidualnych potrzeb.

9.1 Moduł Akwizycja


Moduł **Akwizycja** umożliwia skonfigurowanie połączenia z zewnętrznym urządzeniem odczytowym. Można za jego pomocą pozyskać dane z urządzeń pomiarowych, które następnie Program zapisuje do bazy danych.
























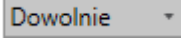




Rysunek 174. Widok sekcji Akwizycja w zakładce Moduły


9.1.1 Gniazda odczytowe

Gniazda odczytowe pełnią funkcję połączenia z zewnętrznymi urządzeniami odczytowymi. Można utworzyć kilka gniazd odczytowych (połączeń) z jednym urządzeniem odczytowym w celu odczytania różnego typu danych pomiarowych.


Klikając ikonę  otworzy się lista dostępnych gniazd odczytowych. W pasku narzędzi dostępne są następujące opcje:

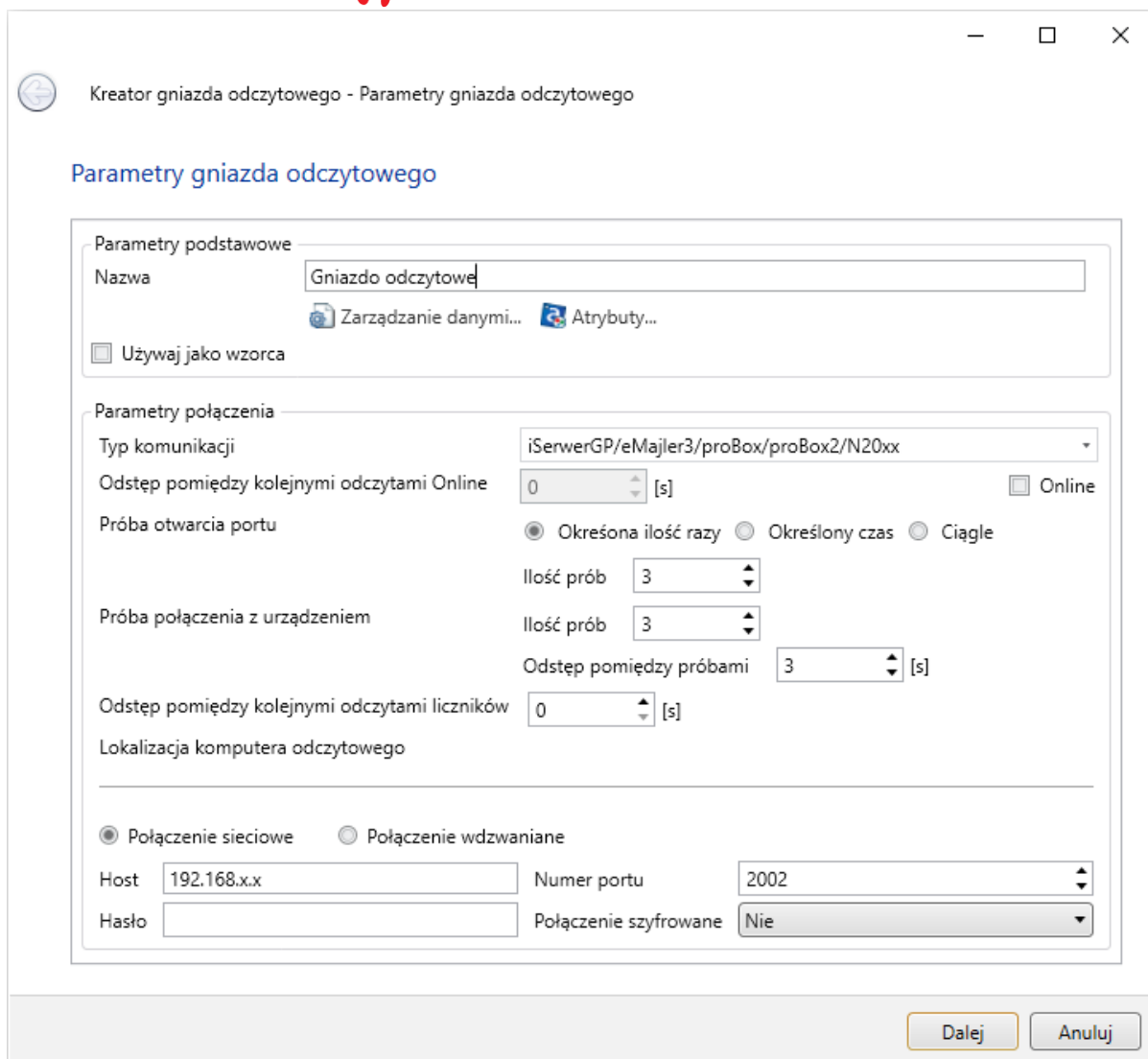
-  * Uruchom gniazdo odczytowe:
 -  Start.
 -  Start (log transmisji).
 -  Start za okres.
 -  Start za okres (Log transmisji).
 -  Start w serwisie.
 -  Start w serwisie (log transmisji).
 -  Start w serwisie za okres.
 -  Start w serwisie za okres (log transmisji).
-  Stop – zatrzymanie odczytu.
-  Odczyty – otwieranie okna zadań.

-  Dodaj - dodawanie gniazda odczytowego.
-  Dodaj z wzorca - dodawanie gniazda odczytowego z wzorca.
-  Edycja – umożliwia edycję wybranego gniazda odczytowego.
-  Harmonogramy:
 -  Utwórz harmonogram z gniazda.
 -  Dodaj gniazdo do harmonogramu.
-  Kopiuj – kopiowanie wybranego gniazda odczytowego.
-  Wklej – wklejanie wybranego gniazda odczytowego.
-  Usuń.
-   Sortowanie – umożliwia posortowanie gniazd odczytowych.
-  Szukaj – umożliwia wyszukanie urządzeń bądź punktów pomiarowych w gniazdach odczytowych. Wyszukana fraza zostanie podświetlona.
-  Odśwież.
-  Eksport – wykonuje eksport do formatu Excel.
-  Konfiguracja – otwiera okno konfiguracji globalnej gniazd odczytowych. Opis konfiguracji znajduje się w dalszej części dokumentacji.

Kliknięcie ikony  **Dodaj** uruchomi kreator nowego gniazda odczytowego. W pierwszym oknie kreatora należy podać następujące parametry:

- **Nazwa.**

- **Zarządzanie danymi** – opcja pozwala ustawić konfigurację zapisu oraz sposobu przetwarzania danych po odczycie dla dodawanego gniazda odczytowego (globalne ustawienia są dostępne po kliknięciu ikony **Konfiguracja**  na pasku narzędzi Gniazd odczytowych).
- **Atrybuty** – opcja ta pozwala posortować gniazda odczytowe według wybranego atrybutu. Szczegółowy opis atrybutów znajduje się w rozdziale **5.5.1 Atrybuty**.
- **Używaj jako wzorca** – opcja pozwala na używanie ustawień z gniazda odczytowego jako wzorca do tworzenia kolejnych gniazd.
- **Typ komunikacji** – należy wybrać protokół z listy dostępnych.
- **Online** – zaznaczenie opcji spowoduje, że odczyt będzie zapętlony.
- **Próba otwarcia portu** – należy określić sposób i ilość prób otwarcia portu.
- **Próba połączenia z urządzeniem** – należy określić ilość prób nawiązania komunikacji z urządzeniem oraz odstęp pomiędzy próbami.
- **Odstęp pomiędzy kolejnymi odczytami liczników** – należy określić odstęp pomiędzy kolejnymi odczytami liczników skonfigurowanych w gnieździe.
- **Rodzaj połączenia (sieciowe lub wdzwaniane)** – należy podać parametry wybranego połączenia.




Rysunek 175. Okno przedstawiające kreator nowego gniazda odczytowego – część 1.


Po określeniu podstawowych parametrów gniazda odczytowego należy podłączyć do niego odpowiednie źródło danych. W celu dodania źródła danych należy spośród listy dostępnych urządzeń lub punktów pomiarowych wybrać odpowiedni obiekt. W przypadku wybrania typu komunikacji ProBox2 można pobrać konfigurację bezpośrednio z konwertera. Pojawia się lista urządzeń znajdująca się w pamięci konwertera. Zaleca się wybierać punkt pomiarowy jako źródło danych. Po wybraniu obiektu należy określić rodzaj odczytu:

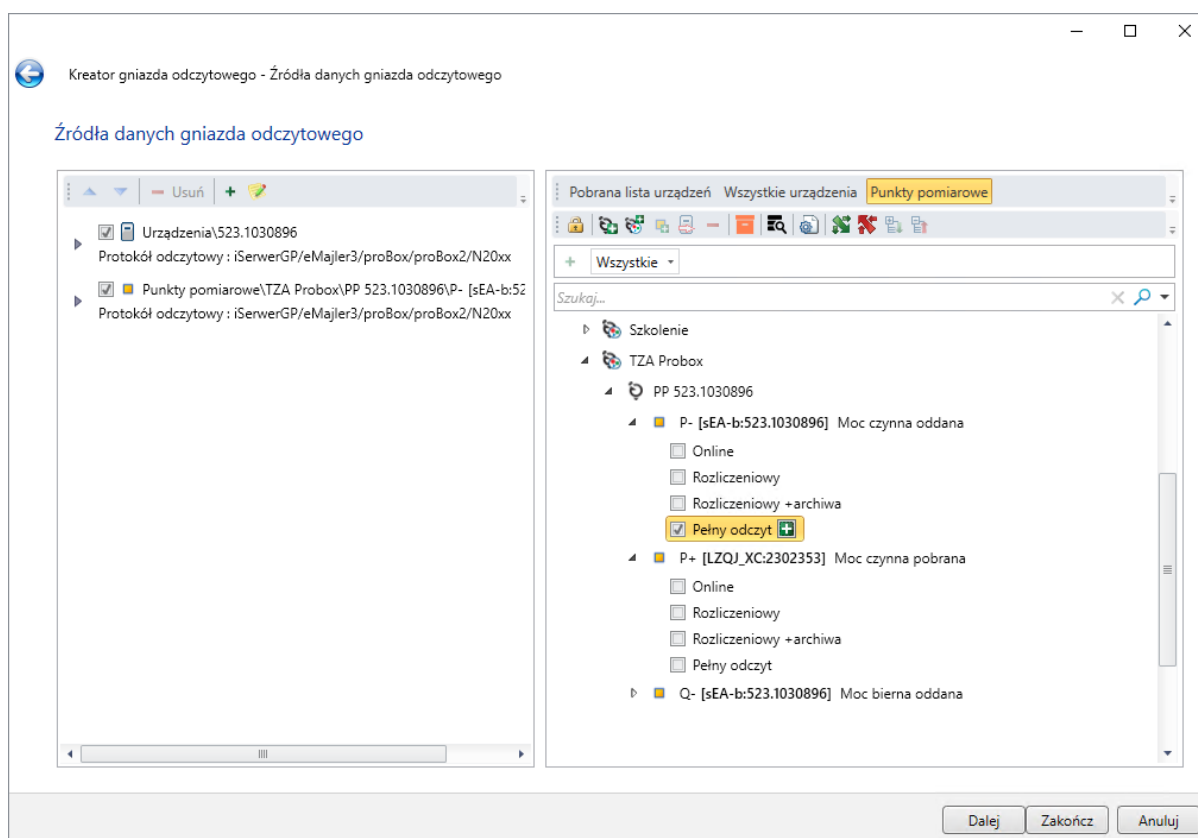
W przypadku wybrania typu komunikacji ProBox2 itp. Dane pobierane są z pamięci konwertera:

- Odczyt pełny.

- Odczyt rozliczeniowy.
- Odczyt rozliczeniowy + archiwa.
- Odczyt online.

W przypadku wybrania typu komunikacji **Natywny protokół licznika**, Użytkownik musi wybrać dodatkowo protokół odczytowy oraz komendy odczytowe, które zależne są od typu licznika. Dodanie rodzaju odczytu następuje po kliknięciu ikony .

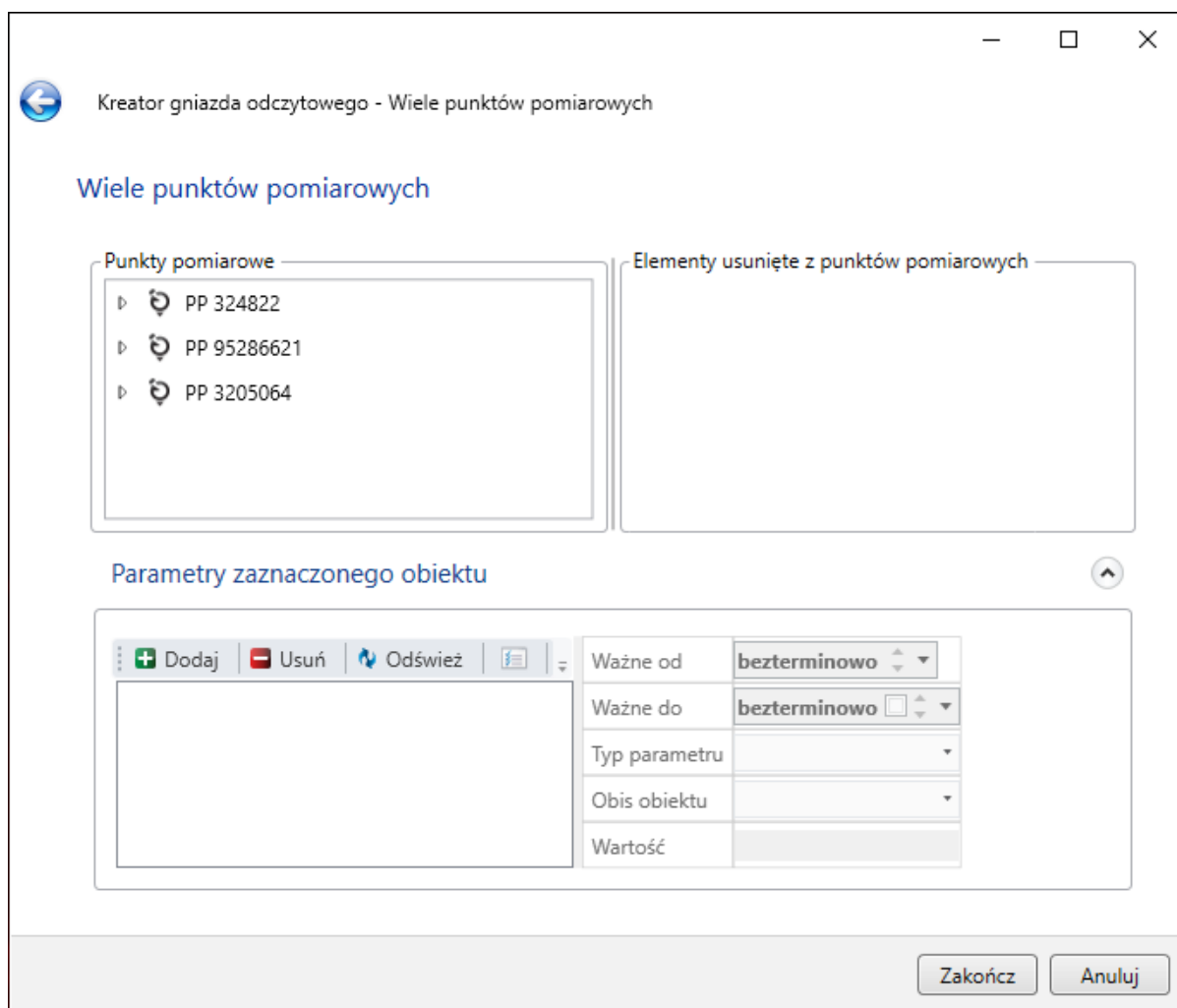
Usunąć wybrane źródło danych można poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**.




Rysunek 176. Okno wyboru rodzaju odczytu danych gniazda odczytowego – część 2

Na tym etapie Użytkownik może kliknąć przycisk **Zakończ** w celu utworzenia gniazda odczytowego lub przycisk **Anuluj**, aby przerwać proces tworzenia gniazda odczytowego.

Po kliknięciu przycisku **Dalej** pojawi się okno, w którym Użytkownik może utworzyć punkty pomiarowe z urządzeń pomiarowych zdefiniowanych w gnieździe odczytowym. W zależności od liczby urządzeń pomiarowych zdefiniowanych w gnieździe odczytowym, Użytkownik może utworzyć jeden lub wiele punktów pomiarowych. Domyślnie dodawane są wszystkie kanały danego urządzenia. Użytkownik powinien pozostawić niezbędne kanały pomiarowe (ich dostępność zależy od konfiguracji urządzenia pomiarowego).



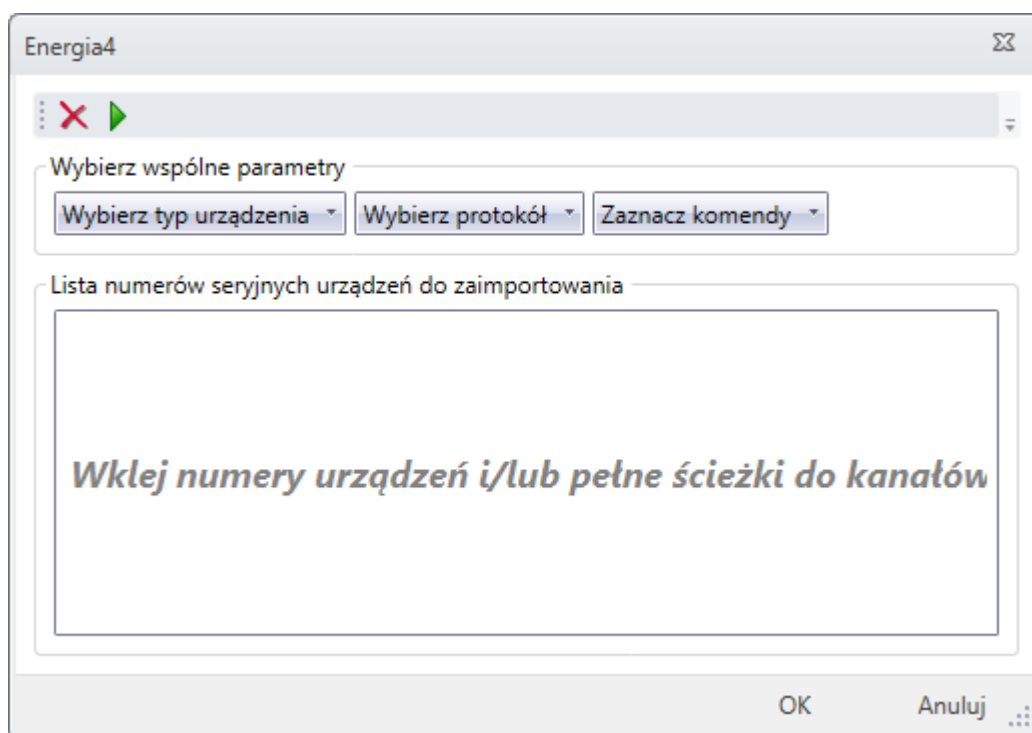
Rysunek 177. Okno tworzenia punktów pomiarowych ze źródeł danych gniazda odczytowego

W celu edycji zaznaczonego gniazda odczytowego należy wybrać ikonę **Edycji** . W pierwszym oknie znajdują się ustawienia analogiczne do występujących podczas tworzenia nowego gniazda odczytowego (parametry podstawowe i parametry połączenia). Po edycji danych należy kliknąć przycisk **Dalej**. W przypadku wybrania typu komunikacji „iSerwerGP/eMajler3/proBox2/N20xx” w kolejnym oknie dostępne są następujące opcje:

Pobierz konfigurację – nawiązuje połączenie z urządzeniem komunikacyjnym i pobiera listę zdefiniowanych na nim urządzeń pomiarowych.

Pomiń pobieranie konfiguracji i przejdź do edycji źródeł danych – przenosi Użytkownika do edycji źródeł danych gniazda odczytowego. W celu zaprzestania edycji gniazda odczytowego należy kliknąć **Anuluj**.

Z poziomu paska narzędzi listy źródeł danych można dodać wiele źródeł danych poprzez wybranie ikony **+ Dodaj**. W celu dodania wielu źródeł danych należy wybrać odpowiedni typ urządzenia z rozwijalnej listy, protokół odczytowy (zależy od wybranego typu urządzenia) oraz komendy (zależne od wybranego protokołu odczytowego oraz typu licznika). Komendy dodaje się poprzez zaznaczenie odpowiedniego checkboxa. Po określeniu wspólnych parametrów dodatkowych źródeł danych należy wkleić numery seryjne urządzeń lub pełne ścieżki do kanałów w polu do tego przeznaczonym, a następnie kliknąć przycisk **OK**. W przypadku, gdy dane urządzenie nie istnieje w bazie danych Programu, zostanie ono automatycznie utworzone.



Rysunek 178. Okno dodawania wielu źródeł danych do gniazda odczytowego

Pasek narzędzi posiada również opcję umożliwiającą modyfikację protokołów (jeśli to możliwe) i komend odczytowych wielu źródeł jednocześnie. W celu modyfikacji źródeł należy

kliknąć ikonę  **Modyfikuj źródła**. Po wprowadzeniu wszystkich zmian w polu **Wybierz wspólne parametry** należy kliknąć ikonę  **Aktualizuj źródła danych**.

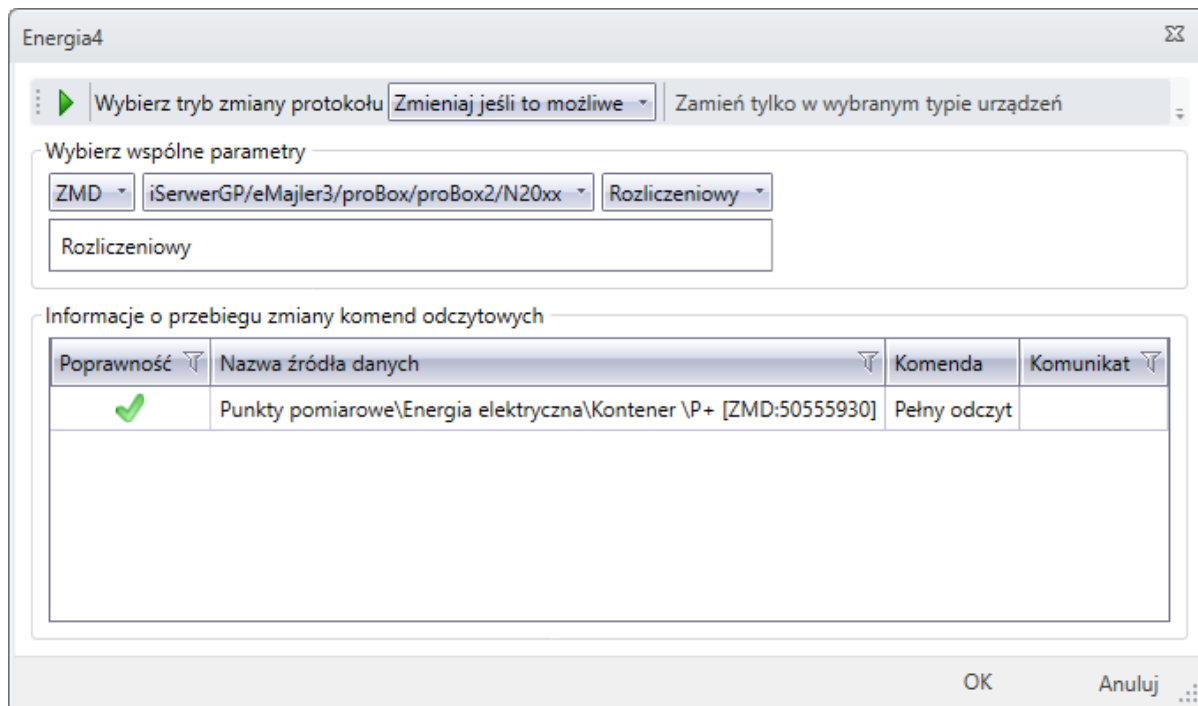
Tryby zmiany protokołu (kiedy protokół odczytowy ma zostać zmieniony):

Nie zmieniaj – nie zmienia protokołu odczytowego, zmienia tylko komendy odczytowe, o ile występują w aktualnie przypisanym protokole.

Zmieniaj zawsze – opcja ta zmienia protokoły odczytowe i komendy na wybrane, tylko w przypadku, gdy można zmienić na wybrany protokół. W przypadku, gdy nie można zmienić protokołu odczytowego, nie zmienia się także komenda odczytowa.

Nie zmieniaj jeśli to możliwe – opcja ta nie zmienia protokołu, jeżeli w aktualnie przypisanym protokole znajduje się wybrana komenda. W przypadku, gdy w aktualnie przypisanym protokole nie ma wybranej komendy to protokół i komenda zostają zmienione na wybrane.

Zmieniaj jeśli to możliwe – opcja ta zmienia protokół i komendy odczytowe na wybrane. Jeżeli dane urządzenie pomiarowe nie posiada wybranego protokołu odczytowego, zostanie podjęta próba zmiany komendy odczytowej na wybraną.



Energia4

Wybierz tryb zmiany protokołu: **Zmieniaj jeśli to możliwe** | Zamień tylko w wybranym typie urządzeń

Wybierz wspólne parametry

ZMD | iSerwerGP/eMajler3/proBox/proBox2/N20xx | Rozliczeniowy


Rozliczeniowy


Informacje o przebiegu zmiany komend odczytowych


Poprawność	Nazwa źródła danych	Komenda	Komunikat
✓	Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Kontener \P+ [ZMD:50555930]	Pełny odczyt	

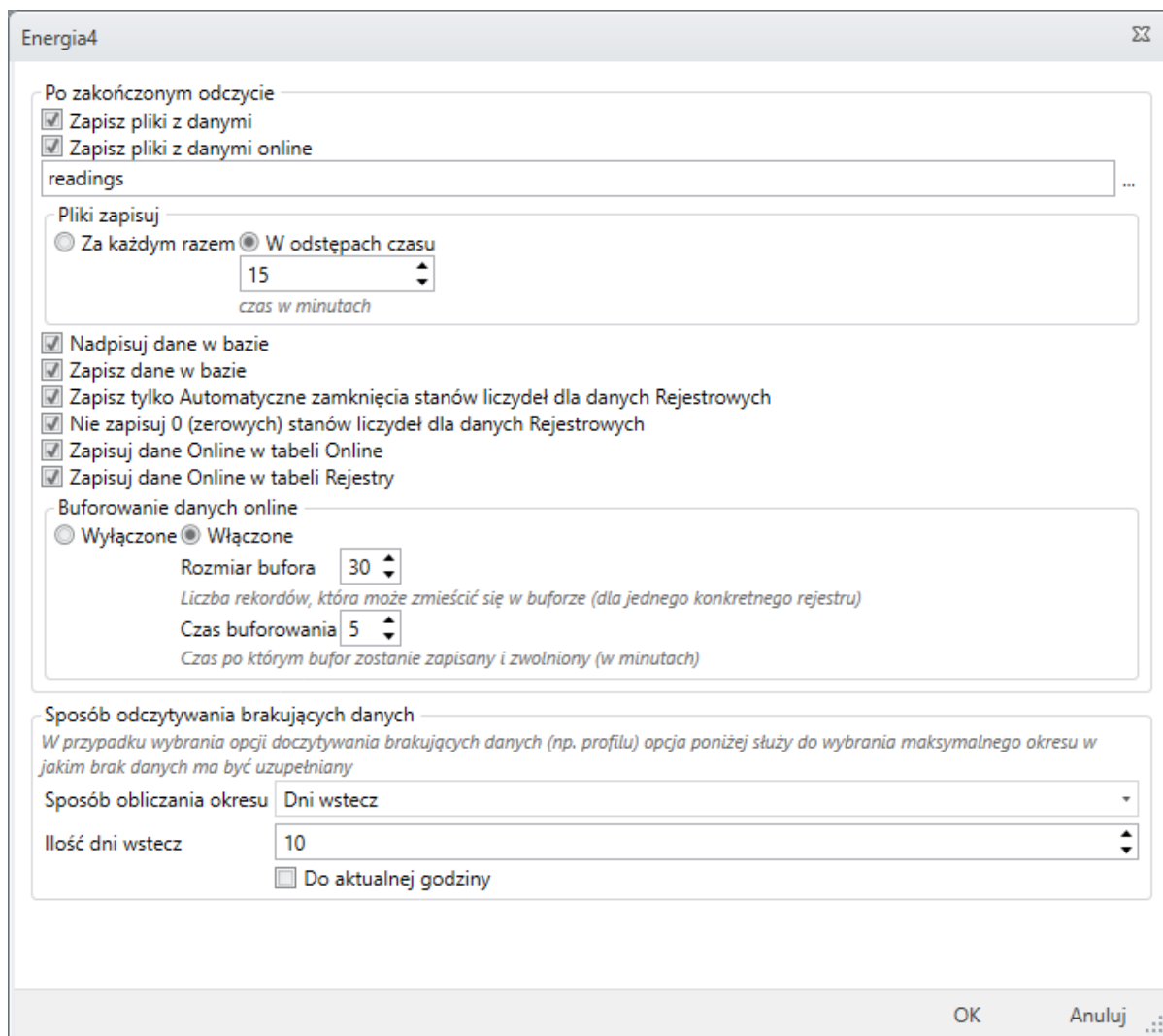
OK Anuluj

Rysunek 179. Okno modyfikacji wielu źródeł danych jednocześnie

Usunięcie gniazda odczytowego następuje po kliknięciu ikony  **Usuń**. Usunięte zostaje gniazdo odczytowe wraz ze wszelkimi powiązanymi z nim informacjami.

Z zaznaczonych gniazd odczytowych można utworzyć harmonogram poprzez kliknięcie ikony  na pasku narzędzi.

Po kliknięciu w ikonę konfiguracji, znajdująca się w prawym dolnym rogu sekcji **Aktywność**, otworzy się okno ustawień globalnych dotyczących **Gniazd odczytowych**. Okno to można również wywołać z poziomu paska narzędzi w oknie **Gniazda odczytowe** poprzez kliknięcie ikony  **Konfiguracja w ustawieniach**.



The screenshot shows the 'Energia4' configuration window. It contains several sections for configuring meter settings:

- Po zakończonym odczycie**:
 - ☒ Zapisz pliki z danymi
 - ☒ Zapisz pliki z danymi online
 - readings
- Pliki zapisuj**:
 - ☐ Za każdym razem
 - ☒ W odstępach czasu
 - 15 (czas w minutach)
- ☒ Nadpisuj dane w bazie
- ☒ Zapisz dane w bazie
- ☒ Zapisz tylko Automatyczne zamknięcia stanów liczydeł dla danych Rejestrowych
- ☒ Nie zapisuj 0 (zerowych) stanów liczydeł dla danych Rejestrowych
- ☒ Zapisuj dane Online w tabeli Online
- ☒ Zapisuj dane Online w tabeli Rejestry
- Buforowanie danych online**:
 - ☐ Wyłączone
 - ☒ Włączone
 - Rozmiar bufora: 30 (Liczba rekordów, która może zmieścić się w buforze (dla jednego konkretnego rejestru))
 - Czas buforowania: 5 (Czas po którym bufor zostanie zapisany i zwolniony (w minutach))
- Sposób odczytywania brakujących danych**:

W przypadku wybrania opcji doczytywania brakujących danych (np. profilu) opcja poniżej służy do wybrania maksymalnego okresu w jakim brak danych ma być uzupełniany

 - Sposób obliczania okresu: Dni wstecz
 - Ilość dni wstecz: 10
 - ☐ Do aktualnej godziny

Buttons: OK, Anuluj

Rysunek 180. Okno ustawień ogólnych gniazd odczytowych

Ustawienia globalne gniazd odczytowych:

- Po zakończonym odczycie:
 - Zapisz pliki z danymi.
 - Zapisz pliki z danymi online.
 - Pole określające lokalizację, do której zapisywane będą powyższe pliki.
- Pliki zapisuj:
 - Za każdym razem.
 - W odstępach czasu.
- Nadpisuj dane w bazie.
- Zapisz dane w bazie.
- Zapisz tylko automatyczne zamknięcia stanów liczydeł dla danych rejestrowych.
- Nie zapisuj 0 (zerowych) stanów liczydeł dla danych rejestrowych.
- Zapisuj dane Online w tabeli Online.
- Zapisuj dane Online w tabeli Rejestry.
- Buforowanie danych Online:
 - Wyłączone.
 - Włączone:
 - Rozmiar bufora – liczba rekordów, która może zmieścić się w buforze.
 - Czas buforowania – czas po którym bufor zostanie zapisany i zwolniony (w minutach)
- Sposób odczytywania brakujących danych:
 - Sposób obliczania okresu:
 - Dni wstecz.
 - Ostatni miesiąc.
 - Aktualny tydzień.
 - Aktualny miesiąc.
 - Inny (własne ustawienie).

9.1.2 Statystyki

Funkcja **Statystyki** pozwala na prowadzenie statystyk pracy **Gniazd odczytowych**. Dostępne są kolumny:


- Gniazdo odczytowe.

- Bajty wysłane.
- Bajty odebrane.
- Czas trwania pomiaru.
- Data zakończenia odczytu.

Na pasku narzędzi znajdują się następujące narzędzia:

Wybór okresu czasu za jaki Użytkownik chce zwizualizować dane:


- **1D** – jeden dzień.
- **5D** – pięć dni.
- **7D** – siedem dni.
- **10D** – dziesięć dni.
- **1M** – jeden miesiąc.
- **3M** – trzy miesiące.
- **6M** – sześć miesięcy.
- **1Y** – jeden rok.
- **Własne ustawienie** – możliwość ustawienia dokładnego okresu czasu uwzględniając datę i godzinę.


Filtrowanie :


- Brak filtru.
- Bajty odebrane w ciągu całego dnia.
- Bez odpowiedzi.
- Prędkość odczytu.
- Całkowita liczba odczytów dla gniazda.

Odświeżenie .

Włącz rejestrowanie  - rozpoczyna rejestrowanie zdarzeń w gniazdach odczytowych.

Zapisz konfigurację  - zapisuje konfigurację widoku kolumn do aktualnie wybranego pliku konfiguracji.

Zapisz jako  - zapisuje konfigurację do nowego lub innego pliku konfiguracji.

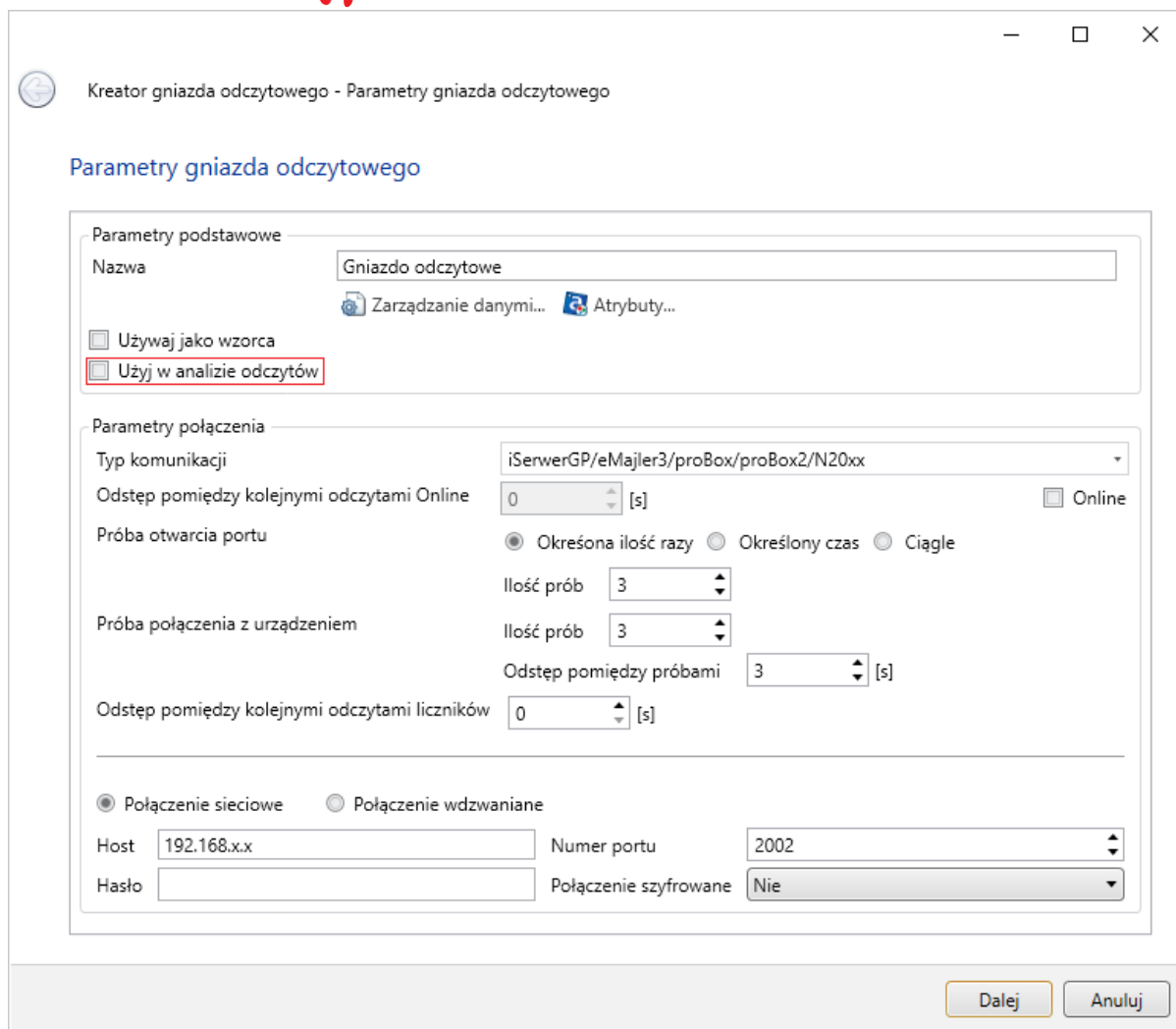
Usuń konfigurację .

Statystyka odczytów X					
1M 2022 styczeń Filtruj Brak filtru default					
Przeciągnij tutaj aby pogrupować Zresetuj					
Gniazdo odczytowe	Bajty wysłane [B]	Bajty odebrane [B]	Czasz trwania	Data zakończenia odczytu	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.143	2022-04-08 09:30:57.190	
Koncentrator WiFi	57	318	000 00:00:07.824	2022-04-08 09:30:55.317	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.175	2022-04-08 09:30:54.043	
Koncentrator Wifi Zaplecze	57	318	000 00:00:07.926	2022-04-08 09:30:51.310	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.134	2022-04-08 09:30:50.863	
Koncentrator Wifi Zaplecze	57	318	000 00:00:09.311	2022-04-08 09:30:50.633	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.394	2022-04-08 09:30:47.727	
Koncentrator WiFi	57	318	000 00:00:07.980	2022-04-08 09:30:44.443	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.206	2022-04-08 09:30:44.330	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.140	2022-04-08 09:30:41.120	
Onl Zaplecze	2	11	000 00:00:03.245	2022-04-08 09:30:37.977	
Koncentrator WiFi	57	318	000 00:00:08.313	2022-04-08 09:30:37.353	

Rysunek 181. Widok okna przedstawiającego statystyki pracy gniazd odczytowych.

9.1.3 Analiza odczytów

Rozszerzenie **Analiza odczytów** pozwala analizować odczyty wg. parametrów **Gniazd odczytowych**. W celu poprawnego działania **Analizy odczytów**, w oknie gniazda odczytowego należy zaznaczyć checkbox **Użyj w analizie odczytów** oraz ustawić atrybut **Typ interfejsu**, który definiuje się w oknie edycji gniazda odczytowego pod przyciskiem Atrybuty. Docelowo wartość atrybutu tekstowego powinna być opisana jako GSM lub ETH.



Rysunek 182. Okno tworzenie gniazda odczytowego z zaznaczonym checkboxem Użyj w analizie odczytów

W oknie sekcji dostępne są kolumny:

- Gniazdo odczytowe.
- Typ urządzenia.
- Urządzenie.
- Komenda odczytowa.
- Typ interfejsu.
- Status.
- Kod błędu.
- Czas ostatniego odczytu.
- Poprzedni status.
- Poprzedni kod błędu.

- Czas poprzedniego odczytu.
- Profil.
- Stany.

Przeciągając daną kolumnę na pole

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

operator programu może pogrupować kolumny według uznania.


Na pasku narzędzi znajdują się następujące narzędzia:


Wybór okresu czasu za jaki Użytkownik chce zwizualizować dane:


- **1D** – jeden dzień.
- **5D** – pięć dni.
- **7D** – siedem dni.
- **10D** – dziesięć dni.
- **1M** – jeden miesiąc.
- **3M** – trzy miesiące.
- **6M** – sześć miesięcy.
- **1Y** – jeden rok.
- **Własne ustawienie** – możliwość ustawienia dokładnego okresu czasu uwzględniając datę i godzinę.

Zmiana okresu za który wyświetlane są dane, jeśli w tym okresie danych nie ma, to są wyświetlane na białym tle ze statusem „Brak odczytu” – oznacza to, że skonfigurowane gniazdo nie było jeszcze odczytywane.

Odświeżenie .

Auto  **Auto** - zaznaczenie tej opcji powoduje, że zaznaczony PP jest dostępny w oknie właściwości.

Zapisz konfigurację  - zapisuje konfigurację widoku kolumn do aktualnie wybranego pliku konfiguracji.

Zapisz jako  - zapisuje konfigurację do nowego lub innego pliku konfiguracji.

Usuń konfigurację .

Menu kontekstowe po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na:

Gniazdo odczytowe – uruchamia odczyt wszystkich zaznaczonych gniazd odczytowych

Urządzenie - uruchamia odczyt wszystkich komend odczytowych dla zaznaczonych urządzeń.

Komenda odczytowa – uruchamia odczyt tylko zaznaczonych komend dla konkretnych urządzeń.

Usuń – usuwa zaznaczone gniazdo.

Edytuj – edycja zaznaczonego gniazda.

Odczyty – uruchamia zakładkę odczyty.

Start – uruchamia odczyt lub odczyt z logiem transmisji lub odczyt z wyborem komend odczytowych, do wyboru jest kilka podstawowych komend i urządzenie niekoniecznie musi obsługiwać je wszystkie.

Statusy (kolorowe wiersze):

- Białe – brak odczytu.
- Zielone – odczyt poprawny.
- Czerwony - odczyt z błędem.
- Żółty – trwa odczyt.

Analiza odczytów																
06-07-2022 2022 kwiecień																
Przełączaj kolumny nagłówki klikając w celu pogrupowania wyników																
Gniazdo odczytowe	Typ urządzenia	Urządzenie	Komenda odczytowa	Typ interfejsu	Status	Kod błędu	Czas ostatniego odczytu	Profil	Status	Profil kod błędu	Czas poprzedniego odczytu	Profil	Stany	IP	Port	Nazwa
Gniazdo odczytowe Serwis Pełny	AT505	32852	Pełny odczyt		Brak odczytu	9	10:10:00 06-07-2022						192.168.1.130	2302		
Gniazdo odczytowe Zapięcie Pełny	LQJ_KC	2302353			Brak odczytu						10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2002		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Ustawa czas		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:59 07-07-2022	Odczyt z błędem	9	10:20:41 07-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Online	LQJ_KC	2302353	Online		Wysyłanie komendy	7	10:23:16 07-07-2022	Brak odczytu	9	10:22:49 07-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2302		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Profil jakościowy		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:41 07-07-2022	Aktywne	105	10:20:39 06-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Log zdarzeń		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:41 07-07-2022	Aktywne	105	10:20:39 06-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Profil obciążenia		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:41 07-07-2022	Aktywne	105	10:20:39 06-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Pełny odczyt		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:41 07-07-2022	Aktywne	105	10:20:39 06-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Zapięcie Natywny	LQJ_KC	2302353	Rodzicimowy		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:20:41 07-07-2022	Aktywne	105	10:20:39 06-07-2022	10:00:00 07-07-2022	10:12:58 07-07-2022	192.168.2.31	2100		Online zapięcie
Gniazdo odczytowe Serwis Pełny	ZMD	9528621	Pełny odczyt		Odczyt zakończony powodzeniem	0	10:12:45 07-07-2022	Aktywne	105	10:08:04 06-07-2022	09:00:00 07-07-2022	09:01:18 07-07-2022	192.168.1.130	2302	PP 9528621	
Gniazdo odczytowe Serwis Online	ZMD	9528621	Online		Łączenie	4	10:23:16 07-07-2022	Aktywne	105	10:02:29 06-07-2022	08:00:00 07-07-2022	09:01:18 07-07-2022	192.168.1.130	2302	PP 9528621	

Rysunek 183. Widok okna głównego analizy odczytów


Tabela kodów rozszerzenia **Analiza odczytów**:

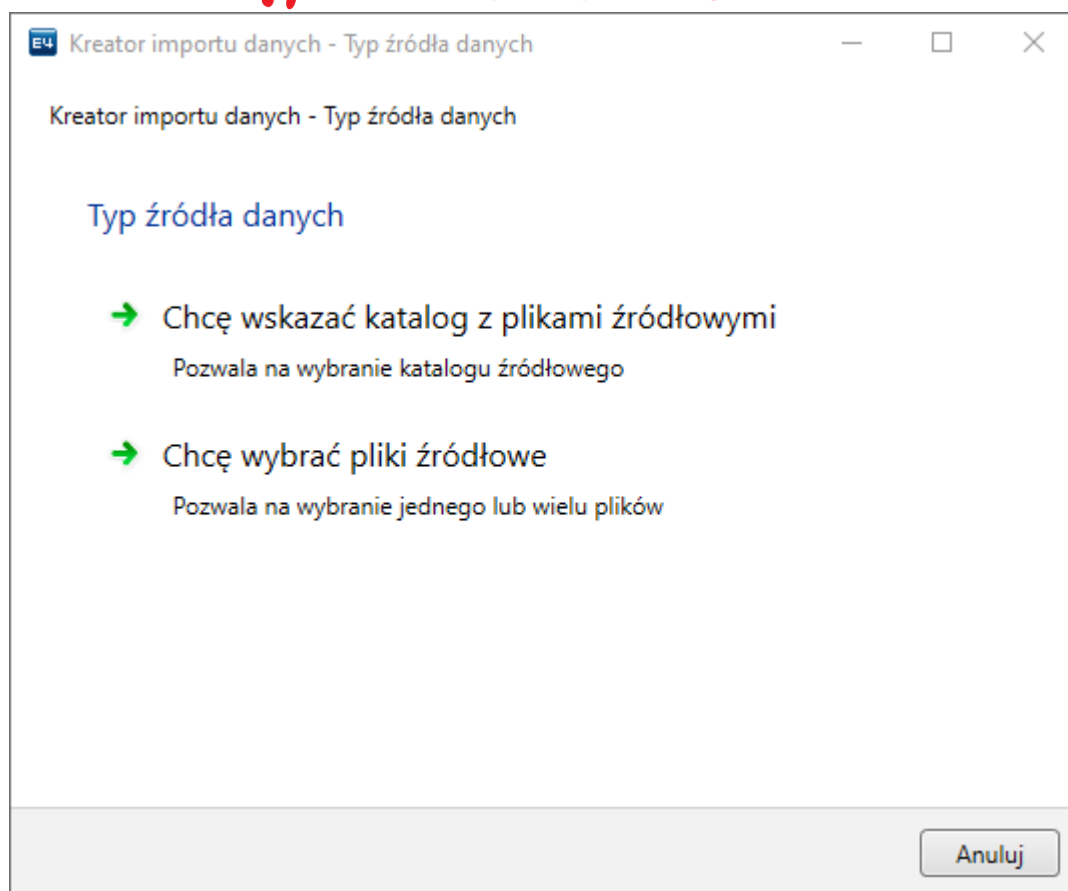
Komunikat	Kod błędu
OK	0
Urządzenie komunikacyjne jest niedostępne	1
Błąd	2
Błąd sumy kontrolnej	3
Nawiązuje połączenie	4
Rozłączam połączenie	5

Brak połączenia	6
Wysyłam polecenie	7
Transmisja danych	8
Brak odpowiedzi	9
Połączenie zostało rozłączone	10
Połączenie zostało zerwane	11
Urządzenie jest zajęte	12
Błąd składni	13
Nieznane urządzenie	14
Nieznane polecenie	15
Nieznany błąd	16
Obiekt nie istnieje	17
Brak danych	18
Dane niekompletne	19
Brak danych do odczytania	20
Brak możliwości odczytu/zapisu na bieżącym poziomie zabezpieczeń	21
Otwieranie portu	101
Nie można otworzyć portu	102
Port otwarty	103
TIMEOUT	104
Anulowano	105

9.2 Moduł Import danych

Moduł Import danych pozwala na importowanie danych z plików w formacie *.xls oraz *.xlsx dotyczących urządzeń, punktów pomiarowych, grup punktów pomiarowych, danych pomiarowych, atrybutów, parametrów, gniazd odczytowych oraz komend odczytowych.

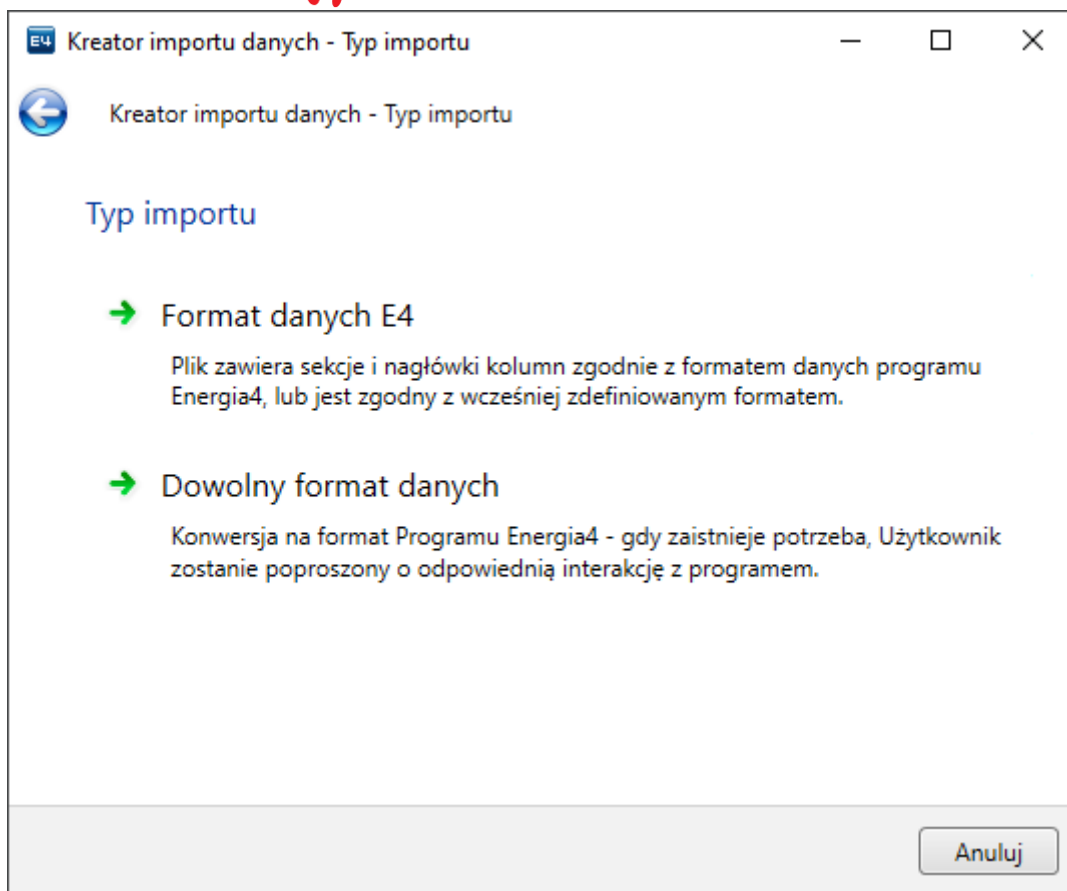
Proces importu rozpoczyna się po kliknięciu ikony  **Kreator importu**. Następnie pojawi się okno, w którym Użytkownik musi określić ścieżkę dostępu do katalogu plików lub do konkretnego pliku.



Rysunek 184. Okno wyboru typu źródła danych

Po wybraniu typu źródła danych i wskazaniu pliku lub katalogu, należy wybrać typ importu. Do wyboru są następujące typy:

- Format danych E4.
- Dowolny format danych.



Rysunek 185. Okno wyboru typu importu

9.2.1 Import danych w formacie E4

Mechanizm importera danych analizuje plik/tekst pod kątem występowania w nim specjalnych znaczników, przy czym za początek znacznika uważa się znak „<” a za koniec znak „>”. Zgodnie z założeniami w pliku wyszukiwane są znaczniki sekcji są określone specjalnym identyfikatorem. Wszystkie znalezione informacje między znacznikiem początku a końca sekcji są traktowane jako należne do tej sekcji. Każda sekcja może mieć określone atrybuty, przy czym jedynym wymaganym atrybutem jest **ID**, czyli identyfikator sekcji.

Sekcje mogą posiadać również specjalny atrybut **TAG**, który może zostać zinterpretowany w charakterystyczny dla danej sekcji sposób. Przykładowo można za jego pomocą zapisać stałą wartość dla wymaganego z danej sekcji parametru. Gdy importer danych wykryje sekcję, wyszukuje w niej nagłówków kolumn. Nagłówki kolumn podane są za pomocą tekstu (nazwy kolumny) zawartej między znakami „<” i „>”.

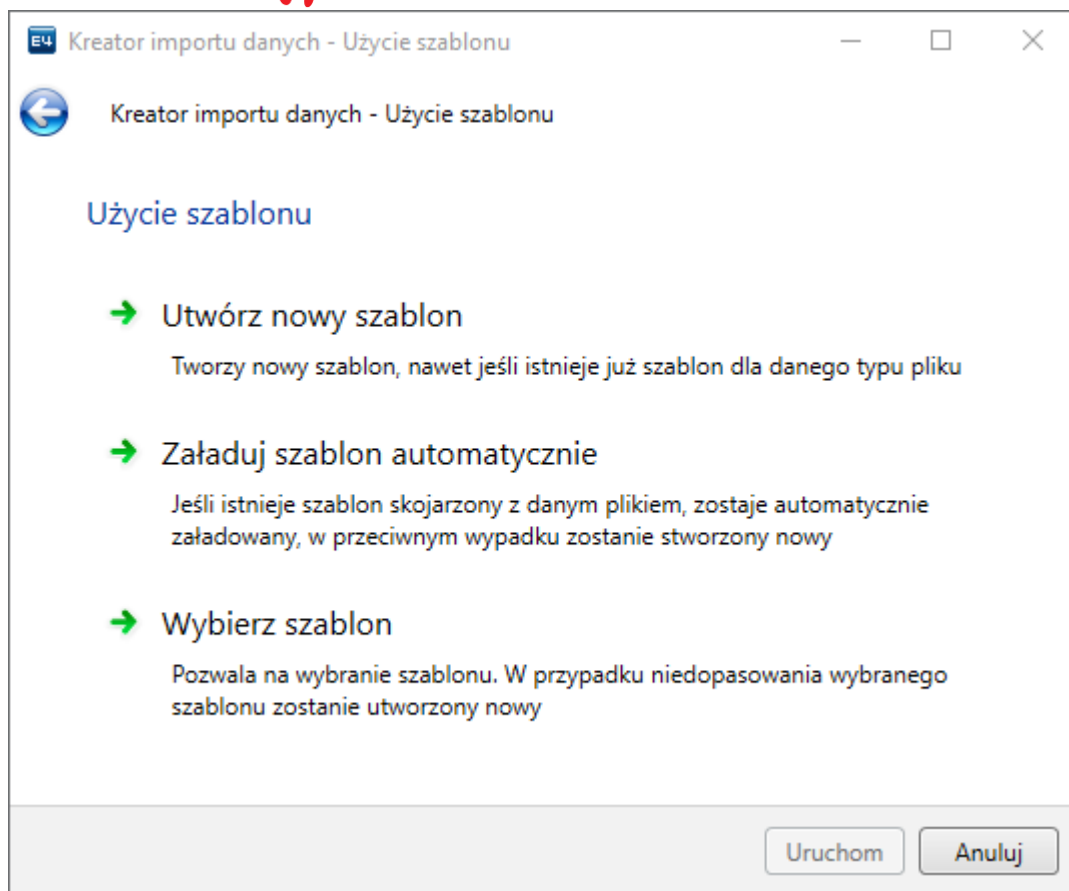
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników					
Zapisz	Nadpisz	Nazwa obiektu	Typ obiektu	Akcja	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PATH	Grupa punktów pomiarowych	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zakład produkcji	Grupa punktów pomiarowych	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zakład produkcji\Generatory	Grupa punktów pomiarowych	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hala produkcyjna\Oswietlenie	Punkt pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Generator 1	Punkt pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hala produkcyjna\Oswietlenie	Punkt pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\P+	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\P-	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\Q+	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\Q-	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\QL+	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\QC+	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\QL-	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\QC-	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\U	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Punkty pomiarowe\Hala produkcyjna\Oswietlenie\I	Fizyczny kanał pomiarowy	Zapis nowego obiektu	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dane pomiarowe : 303.0001017,EQABP	Dane pomiarowe	Nadpisywanie danych	

Anuluj
Zapisz wybrane

Rysunek 186. Okno podglądu importowanych danych w formacie E4

9.2.2 Import danych w dowolnym formacie

W przypadku wybrania opcji **Dowolny format danych** pojawi się okno użycia szablonu.



Rysunek 187. Okno wyboru użycia szablonu

Przy pierwszym skorzystaniu z modułu zaleca się wybrać opcję **Utwórz nowy szablon**. Po przejściu dalej pojawi się tabelaryczny widok zaimportowanych danych. W sekcji **Wybierz typ importowanych danych** Użytkownik może zdecydować jaki typ danych z pliku ma zostać zaimportowany do Programu, poprzez zaznaczenie odpowiedniego checkboxa. Przed przypisaniem wartości należy zaznaczyć wiersz w polu **Mapowanie kolumn**, a następnie dwukrotnie kliknąć na nazwę kolumny z okna danych. Po zatwierdzeniu przyciskiem **Zastosuj** wybrane przez Użytkownika urządzenia lub punkty pomiarowe znajdą się na liście urządzeń lub punktów pomiarowych wraz z przypisanymi do nich parametrami.

9.2.2.1 Mapowanie kolumn dla punktów pomiarowych

Definiowanie Punktów pomiarowych – w pliku w pierwszej komórce w kolumnie należy wprowadzić nagłówek dla tej kolumny, w następnych wierszach kolumny trzeba wprowadzić nazwy punktów pomiarowych. W przypadku gdy definiowany jest punkt pomiarowy który powinien znajdować się w grupie punktów pomiarowych, należy podać pełną ścieżkę w jakiej

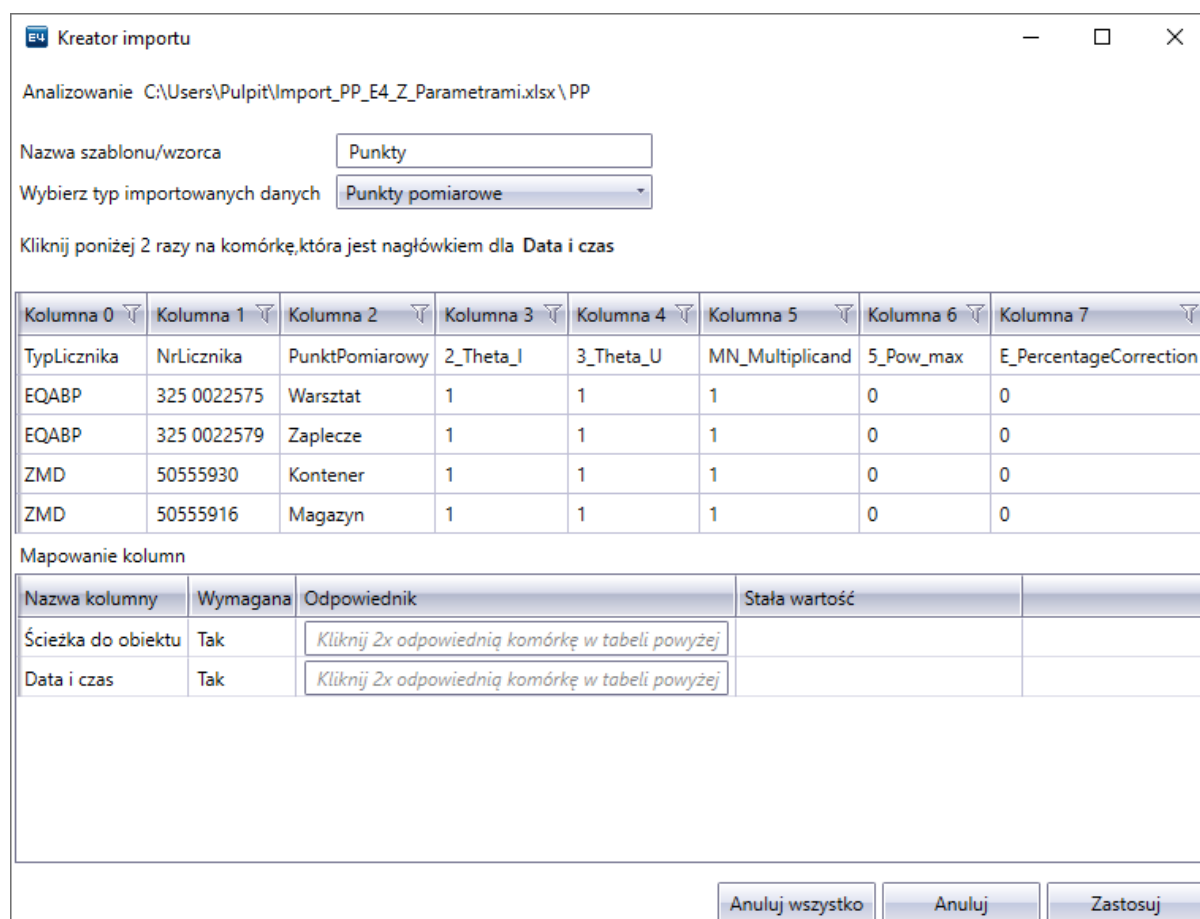
ma się znajdować poprzez napisanie wszystkich grup znajdujących się po drodze oddzielając poszczególne znakiem „\” według wzoru:

Grupa\Podgrupa1\Podgrupa2\...\PodgrupaN\PunktPomiarowy.

np. Numeron\Numeron1\Numeron Sekcja B

W celu zaimportowania Punktów pomiarowych wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Ścieżka do obiektu.

Gdy wybrany wiersz w Sekcji jest podświetlony, należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny.



Kreator importu

Analizowanie C:\Users\Pulpit\Import_PP_E4_Z_Parametrami.xlsx\PP

Nazwa szablonu/wzorca Punkty

Wybierz typ importowanych danych Punkty pomiarowe

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla Data i czas

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7
TypLicznika	NrLicznika	PunktPomiarowy	2_Theta_I	3_Theta_U	MN_Multiplicand	5_Pow_max	E_PercentageCorrection
EQABP	325 0022575	Warsztat	1	1	1	0	0
EQABP	325 0022579	Zaplecze	1	1	1	0	0
ZMD	50555930	Kontener	1	1	1	0	0
ZMD	50555916	Magazyn	1	1	1	0	0

Mapowanie kolumn

Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Ścieżka do obiektu	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	
Data i czas	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	

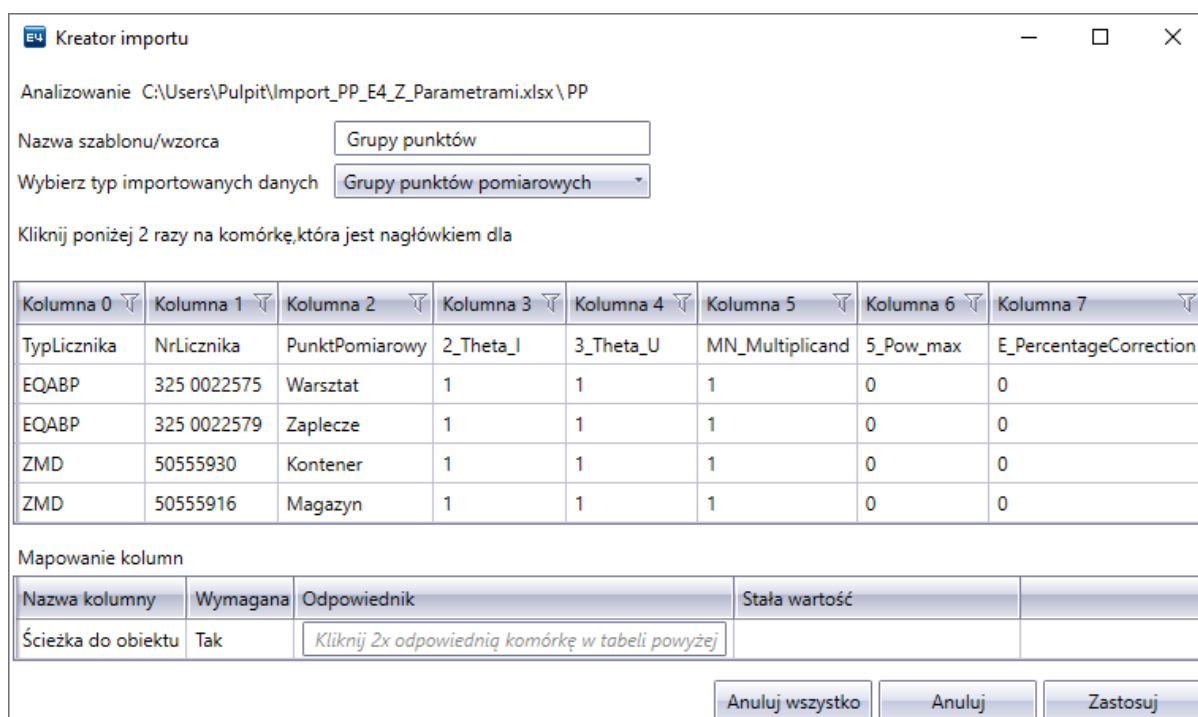
Anuluj wszystko Anuluj Zastosuj

Rysunek 188. Okno kreatora importu punktów pomiarowych

9.2.2.2 Mapowanie kolumn dla grup punktów pomiarowych

W pliku Excel w pierwszej komórce w kolumnie należy wprowadzić nagłówek kolumny, w następnych komórkach kolumny nazwy grup punktów pomiarowych. Gdy definiowana jest grupa, która powinna zawierać podgrupy punktów pomiarowych należy podać pełną ścieżkę w jakiej ma się znajdować poprzez napisanie wszystkich grup znajdujących się po drodze oddzielając poszczególne znakiem „\” według wzoru: Grupa\Podgrupa1\Podgrupa2...\PodgrupaN. np. Numeron\Numeron1\Grupa Sekcja B.

W celu zaimportowania Grup punktów pomiarowych wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Ścieżka do obiektu. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny.



Kreator importu

Analizowanie C:\Users\Pulpit\Import_PP_E4_Z_Parametrami.xlsx\PP

Nazwa szablonu/wzorca Grupy punktów

Wybierz typ importowanych danych Grupy punktów pomiarowych

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7
TypLicznika	NrLicznika	PunktPomiarowy	2_Theta_l	3_Theta_U	MN_Multiplicand	5_Pow_max	E_PercentageCorrection
EQABP	325 0022575	Warsztat	1	1	1	0	0
EQABP	325 0022579	Zaplecze	1	1	1	0	0
ZMD	50555930	Kontener	1	1	1	0	0
ZMD	50555916	Magazyn	1	1	1	0	0

Mapowanie kolumn

Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Ścieżka do obiektu	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	

Anuluj wszystko Anuluj Zastosuj

Rysunek 189. Okno kreatora importu grup punktów pomiarowych


9.2.2.3 Mapowanie kolumn dla urządzeń

W pliku Excel w pierwszych komórkach kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Urządzenia do programu należy uzupełnić dwie kolumny z Numerem seryjnym lic-

9.2.2.4 Mapowanie kolumn dla danych pomiarowych

W pliku Excel w pierwszych komórkach uzupełnianych kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Danych pomiarowych do programu należy uzupełnić kolumny, z numerem seryjnym urządzenia, typem urządzenia, rejestrem OBIS, datą i czasem, wartością rejestru oraz wykładnikiem jednostki.

W celu zaimportowania Danych pomiarowych wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Nazwa. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny. Analogicznie należy postępować z kolejnymi wierszami.


Kreator importu
— □ ×

Analizowanie C:\Users\Pulpit\Import_PP_E4_Z_Parametrmi.xlsx\PP
 Nazwa szablonu/wzorca
 Wybierz typ importowanych danych

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7
TypLicznika	NrLicznika	PunktPomiarowy	2_Theta_I	3_Theta_U	MN_Multiplicand	5_Pow_max	E_PercentageCorrection
EQABP	325 0022575	Warsztat	1	1	1	0	0
EQABP	325 0022579	Zaplecze	1	1	1	0	0
ZMD	50555930	Kontener	1	1	1	0	0
ZMD	50555916	Magazyn	1	1	1	0	0

Mapowanie kolumn

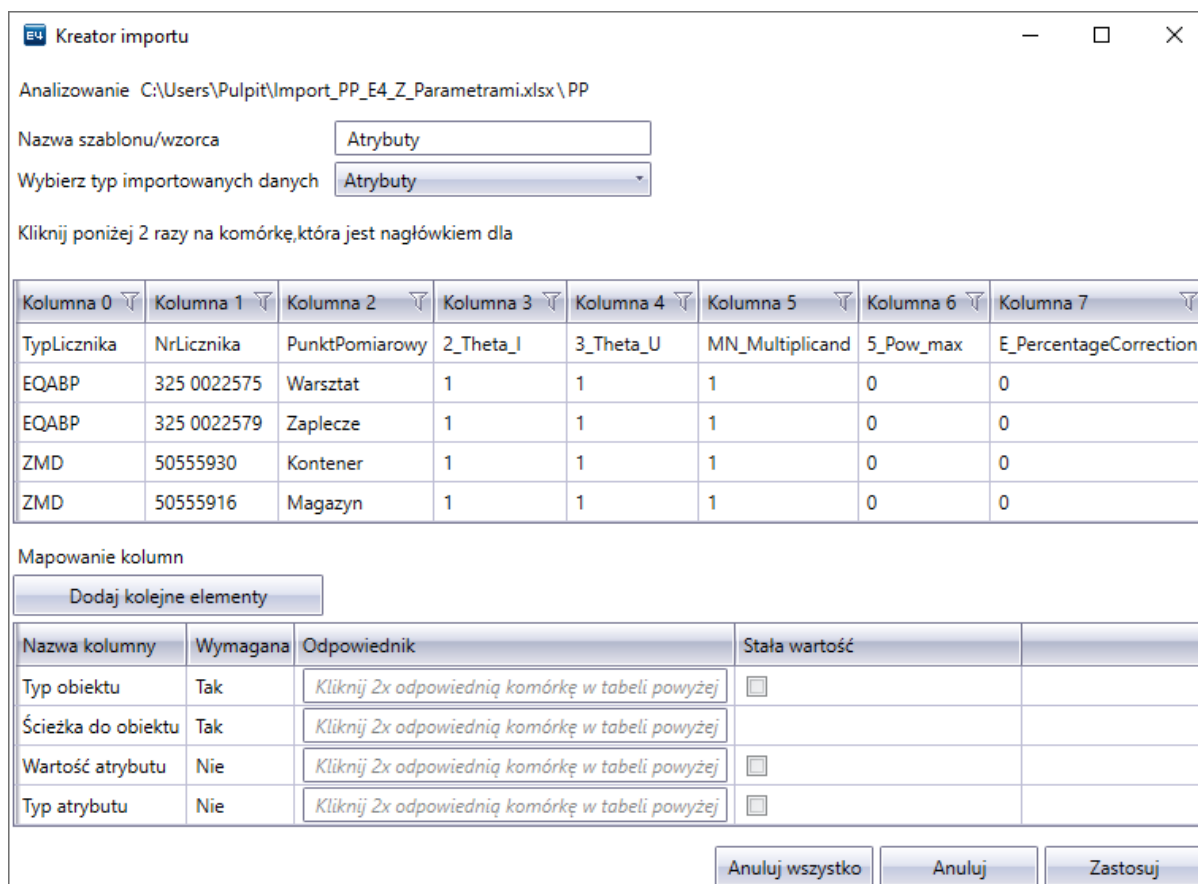
Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Numer seryjny urządzenia	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>
Typ urządzenia	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>
Rejestr/Kob Obis	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>
Data i czas	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	
Wartość rejestru	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	
Wykładnik jednostki (3 jeśli dane np. w kW)	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>

Rysunek 191. Okno kreatora importu danych pomiarowych

9.2.2.5 Mapowanie kolumn dla atrybutów

W pliku Excel w pierwszych komórkach uzupełnianych kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Atrybutów do programu należy uzupełnić kolumny: Typ obiektu oraz Ścieżka do obiektu.

W celu zaimportowania Atrybutów wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Typ obiektu. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny. Analogicznie należy postępować z kolejnymi wierszami.



Kreator importu

Analizowanie C:\Users\Pulpit\Import_PP_E4_Z_Parametrami.xlsx\PP

Nazwa szablonu/wzorca Atrybuty

Wybierz typ importowanych danych Atrybuty

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7
TypLicznika	NrLicznika	PunktPomiarowy	2_Theta_I	3_Theta_U	MN_Multiplicand	5_Pow_max	E_PercentageCorrection
EQABP	325 0022575	Warsztat	1	1	1	0	0
EQABP	325 0022579	Zaplecze	1	1	1	0	0
ZMD	50555930	Kontener	1	1	1	0	0
ZMD	50555916	Magazyn	1	1	1	0	0

Mapowanie kolumn

Dodaj kolejne elementy

Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Typ obiektu	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>
Ścieżka do obiektu	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>
Wartość atrybutu	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>
Typ atrybutu	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>

Anuluj wszystko Anuluj Zastosuj

Rysunek 192. Okno kreatora importu atrybutów

9.2.2.6 Mapowanie kolumn dla parametrów

W pliku Excel w pierwszych komórkach uzupełnianych kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Parametrów do programu należy uzupełnić kolumny: Typ obiektu, Ścieżka do obiektu oraz Data i czas.

W celu zaimportowania Parametrów wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Typ obiektu. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny. Analogicznie należy postępować z kolejnymi wierszami.

Kreator importu

Analizowanie C:\Users\Pulpit\Import_PP_E4_Z_Parametrami.xlsx\PP

Nazwa szablonu/wzorca

Wybierz typ importowanych danych

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7
TypLicznika	NrLicznika	PunktPomiarowy	2_Theta_I	3_Theta_U	MN_Multiplicand	5_Pow_max	E_PercentageCorrection
EQABP	325 0022575	Warsztat	1	1	1	0	0
EQABP	325 0022579	Zaplecze	1	1	1	0	0
ZMD	50555930	Kontener	1	1	1	0	0
ZMD	50555916	Magazyn	1	1	1	0	0

Mapowanie kolumn

Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Typ obiektu	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>
Ścieżka do obiektu	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	
Data i czas	Tak	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	
Wartość parametru	Nie	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>
Typ parametru	Nie	<i>Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej</i>	<input type="checkbox"/>

Rysunek 193. Okno kreatora importu dla parametrów

9.2.2.7 Mapowanie kolumn dla gniazd odczytowych

W pliku Excel w pierwszych komórkach uzupełnianych kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Gniazd odczytowych do programu należy uzupełnić kolumny, z nazwą, hostem oraz portem.

W celu zaimportowania Gniazd odczytowych wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Nazwa. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały

zdefiniowane nazwy punktów pomiarowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny. Analogicznie należy postępować z kolejnymi wierszami.

Kreator importu

Analizowanie: C:\Users\Downloads\Zeszyt1 GO NEW.xlsx\Arkusz1

Nazwa szablonu/wzorca: Gniazda

Wybierz typ importowanych danych: Gniazda odczytowe

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla

Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7	Kolumna 8	Kolumna 9	Kolumna 10	Kolumna 11	Kolumna 12
Nazwa	typ	ONLINE	HOST	PORT	PASS	SECURED_CONNECTION	SOCKET_NAME	SN	SYMBOL	CHANNEL	PROTOCOL	CMD
NUMERON_BP	Natynwny protokół liczniaka	TAK	192.168.1.140	2100			NUMERON_BP	12345678	ZMD	PP 2302353/P+	IEC1107	Profil obciążenia
NUMERON_N2020	N2020	NIE	192.168.1.140	2002		NIE	NUMERON_BP	12345678	ZMD	PP 2302353/P+	IEC1107	Online
							NUMERON_N2020	12345678	ZMD	PP 2302353/P+	probox	Online

Mapowanie kolumn

Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Nazwa	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	
Typ komunikacji	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>
Host	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	
Port	Tak	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	
Online	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>
Hasło	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	
Połączenie szyfrowane	Nie	Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej	<input type="checkbox"/>

Anuluj wszystkie Anuluj Zastosuj

Rysunek 194. Okno kreatora importu gniazd odczytowych

9.2.2.8 Mapowanie kolumn dla komend odczytowych

W pliku Excel w pierwszych komórkach uzupełnianych kolumn należy wprowadzić nagłówki. W celu dodania Komend odczytowych do programu należy uzupełnić kolumny: Nazwa gniazda, Protokół oraz Komenda.

W celu zaimportowania Komend odczytowych wcześniej zdefiniowanych w pliku Excel, w pierwszym kroku w sekcji Mapowanie kolumn należy kliknąć na wiersz Nazwa gniazda. Gdy wybrany wiersz w sekcji jest podświetlony należy zaznaczyć nagłówek kolumny, w której zostały zdefiniowane nazwy gniazd odczytowych, poprzez dwukrotne kliknięcie na komórkę z nazwą kolumny. Analogicznie należy postępować z kolejnymi wierszami.

Kreator importu

Analizowanie: C:\Users\Downloads\Zeszyt1 GO NEW.xlsx\Arkusz1

Nazwa szablonu/wzorca:

Wybierz typ importowanych danych:

Kliknij poniżej 2 razy na komórkę, która jest nagłówkiem dla





Kolumna 0	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4	Kolumna 5	Kolumna 6	Kolumna 7	Kolumna 8	Kolumna 9	Kolumna 10	Kolumna 11	Kolumna 12
Nazwa	typ	ONLINE	HOST	PORT	PASS	SECURED_CONNECTION	SOCKET_NAME	SN	SYMBOL	CHANNEL	PROTOCOL	CMD
NUMERON_BP	Natywny protokół licznika	TAK	192.168.1.140	2100			NUMERON_BP	12345678	ZMD	PP 2302353VP+		
NUMERON_N2020	N2020	NIE	192.168.1.140	2002		NIE	NUMERON_BP	12345678	ZMD	PP 2302353VP+		
							NUMERON_N2020	12345678	ZMD	PP 2302353VP+		

Mapowanie kolumn




Nazwa kolumny	Wymagana	Odpowiednik	Stała wartość
Nazwa gniazda	Tak	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	
Protokół	Tak	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	<input type="checkbox"/>
Komenda	Tak	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	<input type="checkbox"/>
Numer serjiny urządzenia	Nie	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	
Typ urządzenia	Nie	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	<input type="checkbox"/>
Definicja kanału pomiarowego	Nie	<input type="text" value="Kliknij 2x odpowiednią komórkę w tabeli powyżej"/>	


Anuluj wszystko Anuluj Zastosuj


Rysunek 195. Okno kreatora importu komend odczytowych

Utworzony szablon Użytkownik może ponownie wykorzystać podczas kolejnego importu klikając ikonę  **Szablony**. Dodatkowo w sekcji **Szablony** Użytkownik ma możliwość usunięcia wybranych zapisanych szablonów poprzez kliknięcie ikony  **Usuń** lub wszystkich zapisanych szablonów przy pomocy ikony  **Usuń wszystkie zapisane szablony**. Ikona  **Edycja** odpowiada za edycję wybranego szablonu importu.

Szablony importu

 Grupa

 Punkty

Zamknij



Rysunek 196. Okno przedstawiające zapisane szablony importu

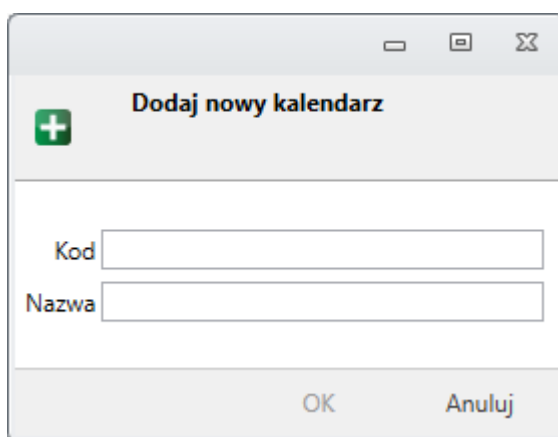
9.3 Moduł Kalendarze

Moduł przeznaczony jest do zarządzania kalendarzami stref doby, na podstawie których mogą być wykonywane obliczenia. Kalendarz stref doby można przypisać do Punktu pomiarowego lub Zestawu obliczeniowego w oknie właściwości.



Wybierając ikonę  **Kalendarze stref doby**, otworzy okno główne modułu.

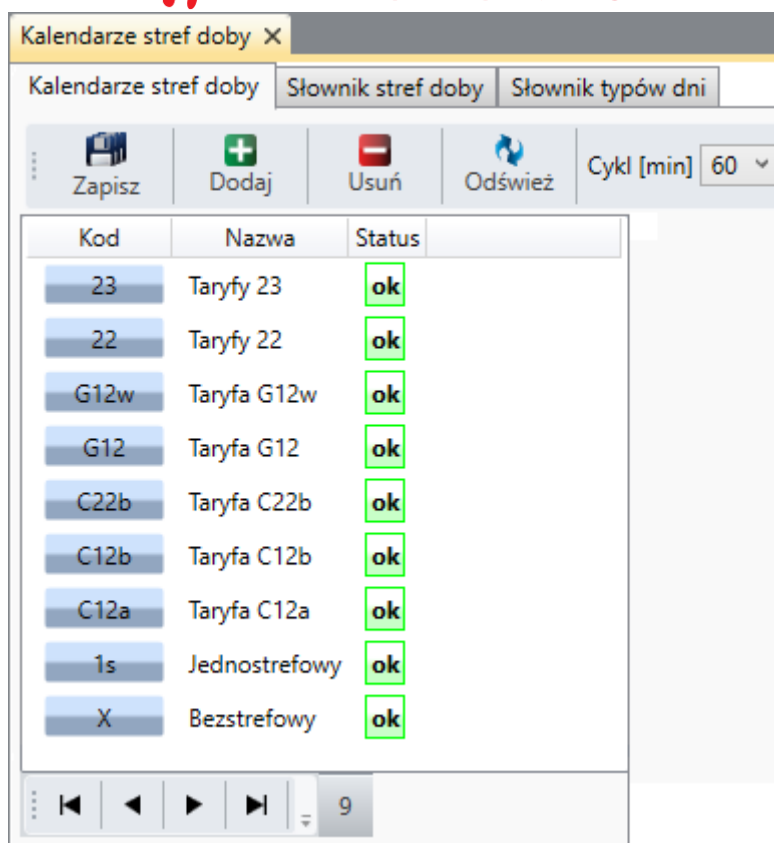
9.3.1 Kalendarze stref doby

W celu zdefiniowania nowego **Kalendarza stref doby**, należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, następnie podać kod oraz nazwę nowego kalendarza i zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku **OK**. Na liście pojawi się nowo utworzony kalendarz, kolejno należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.




Rysunek 197. Okno dodawania nowego kalendarza stref doby

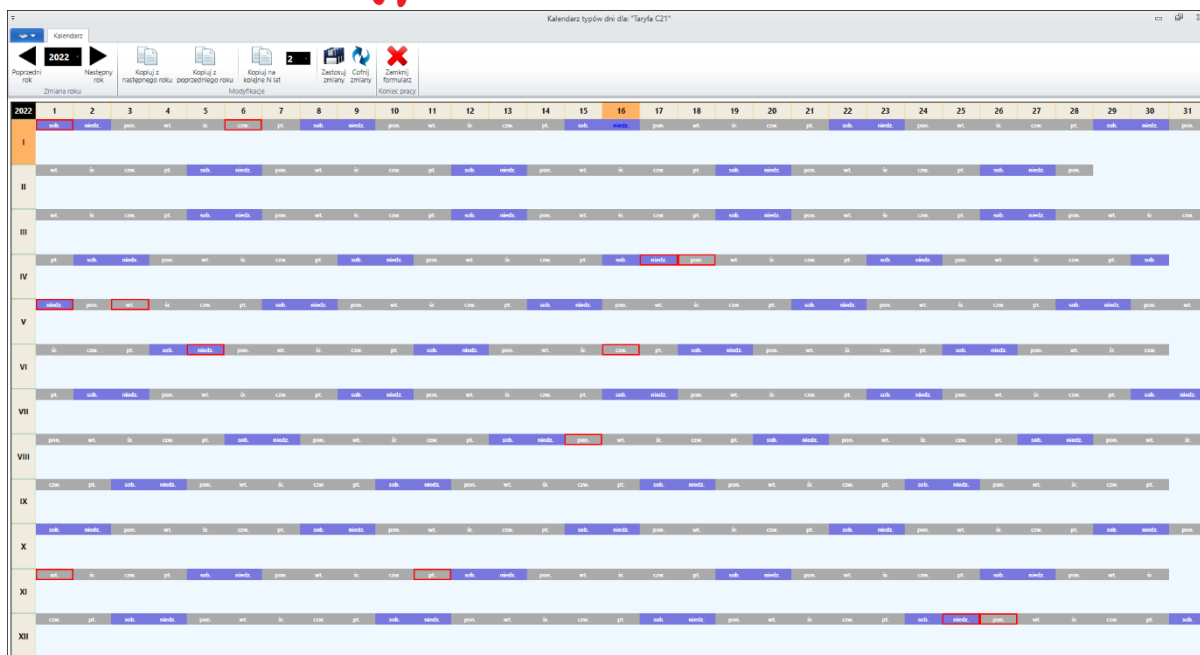
Wybrany kalendarz można usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. Na pasku narzędzi Użytkownik może również określić cykl kalendarza (15 lub 60 minut).



Rysunek 198. Okno przedstawiające domyślne kalendarze stref doby

9.3.1.1 Wypełnianie kalendarza stref doby

Po wybraniu kalendarza należy otworzyć okno jego **Właściwości** (klawisz F4). W sekcji **Informacje** przy polu **Kalendarz** należy wybrać ikonkę  **Edytuj**, w Programie otworzy się nowe okno “Kalendarz typów dni dla: ...”.



Rysunek 199. Okno edycji pustego kalendarza typów dni

W celu zdefiniowania Typów dni należy kliknąć prawym przyciskiem myszki na wybranym dniu kalendarza. Wyświetli się okno, w którym Użytkownik powinien zdefiniować:

- Typ dnia (wybierany z rozwijalnej listy zdefiniowanych).
- Zakres.
- Rodzaj dnia.
- Tylko puste – opcja ta wypełnia tylko puste dni wybranym typem dnia.

Dotyczy dni:

2023-01-01

Typ dnia:

▼

☐ Pokazuj tylko użyte w wariantach typów dni

Zakres

☒ Jeden dzień
☐ Do końca miesiąca
☐ Do końca roku

☐ Tylko puste

Rodzaj

☐ Dni robocze
☐ Dni wolne
☐ Święta
☐ Weekendy
☐ Soboty
☐ Niedziele
☒ Wszystkie dni

Wstaw
 Czyść
 Anuluj

Rysunek 200. Okno edycji pustego typu dnia

Po ustawieniu wszystkich parametrów należy wybrać opcję **Wstaw**, następnie Program wypełnia kalendarz wybranym typem dnia zgodnie z podanymi ustawieniami. Jeżeli kalendarz składa się z więcej niż jednego typu dnia to opisane powyżej czynności należy wykonać dla każdego z wymaganych typów dni. Wypełniony kompletnie kalendarz należy zapisać, klikając przycisk **Zastosuj zmiany** na pasku narzędzi.

Na pasku narzędzi znajdują się następujące opcje:

- Poprzedni rok.
- Następny rok.
- Kopiuj z następnego roku.
- Kopiuj z poprzedniego.
- Kopiuj na kolejne N lat.
- Zastosuj zmiany.
- Cofnij zmiany.
- Zamknij formularz.

9.3.2 Słownik stref doby

Dodaj nową strefę

+

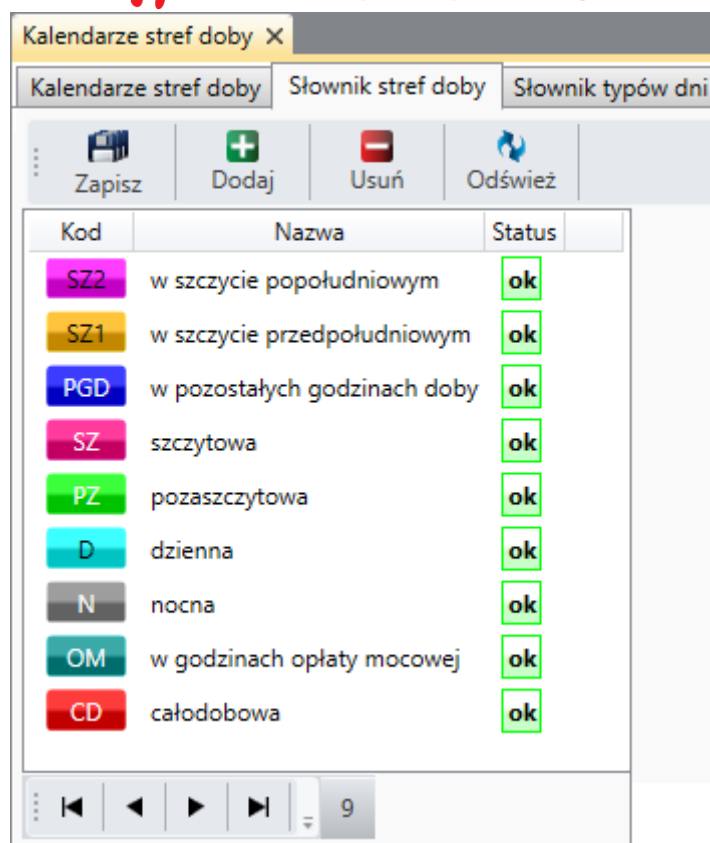
Kod

Nazwa

OK


Anuluj

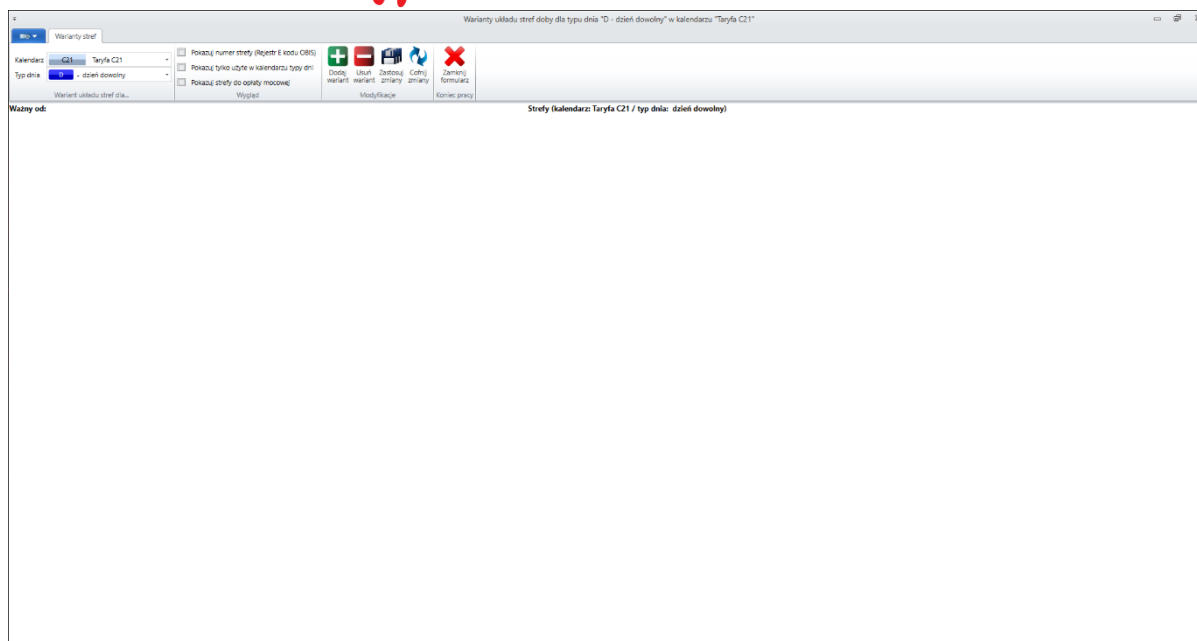
Strona 213 z 479



Rysunek 203. Okno przedstawiające przykładowe słowniki stref doby

9.3.2.1 Definiowanie wariantów stref doby dla typu dnia


Po wybraniu kalendarza należy otworzyć okno jego **Właściwości** (klawisz F4). W sekcji **Informacje** przy polu **Strefy** należy wybrać ikonkę  **Edytuj**, w Programie otworzy się nowe okno “Warianty układu stref doby dla typu dnia ... w kalendarzu ...”.



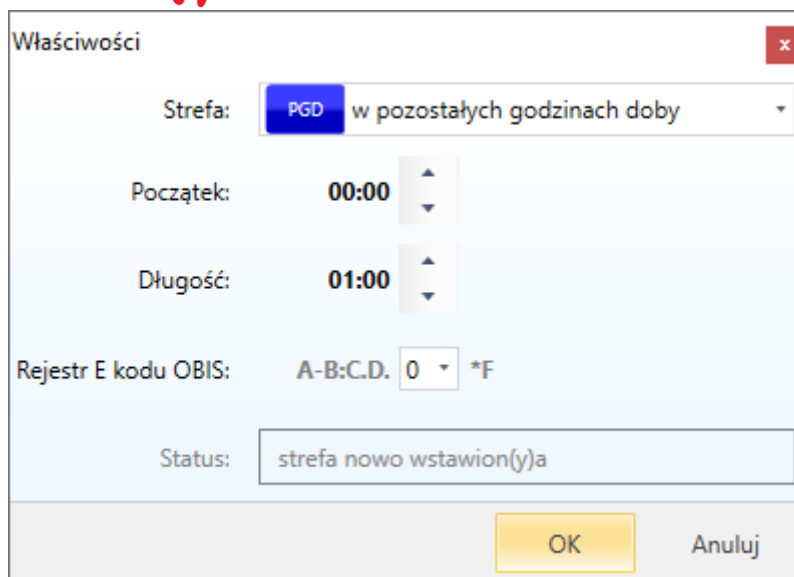
Rysunek 204. Okno edycji pustego wariantu strefy doby dla typu dnia

Przed dodaniem nowego wariantu Użytkownik może przefiltrować dostępne opcje:

- Pokazuj numer strefy (Rejestr E kodu OBIS).
- Pokazuj tylko użyte w kalendarzu typy dni.
- Pokazuj strefy do opłaty mocowej.

W celu dodania nowego **Wariantu strefy doby** dla wybranego **typu dnia**, należy rozwinąć listę dostępnych typów dni oraz wskazać dany typ dnia a następnie kliknąć ikonę  **Dodaj wariant**. Pole **Strefy** służy do ustawienia odpowiedniego układu stref, jest ono podzielone na poszczególne godziny doby.

Po kliknięciu lewym przyciskiem myszy otwiera się okno właściwości, w którym Użytkownik określa godzinę początku oraz długość (ilość godzin trwania). Następnie należy wskazać **Rejestr E kodu OBIS**. W danym kalendarzu, każdy typ strefy musi mieć ustawiony unikalny numer dla kodu OBIS. Po zakończeniu edycji w oknie **Właściwości** należy je zamknąć wciskając przycisk **OK**. Długość trwania strefy można wybrać poprzez zaznaczenie kilku godzin przytrzymując wciśnięty lewy klawisz myszki. Po przycisku myszki wybrane godziny są podświetlone a w Programie otwiera się okno **Właściwości**. W polach **Początek i Długość** można doprecyzować wybrane wcześniej godziny.



Rysunek 205. Okno właściwości słownika stref doby




Pod prawym przyciskiem myszy znajdują takie opcje jak:

- Właściwości.
- Usun strefę.
- Usun strefy w wierszu.
- Usun wariant.
- Kopiuj wariant – opcja ta pozwala kopiować warianty w obrębie jednego kalendarza.
- Kopiuj strefy do schowka – opcja ta pozwala kopiować warianty pomiędzy różnymi kalendarzami.

Dla każdej kolejnej strefy doby w danym dniu postępuje się analogicznie. Jeżeli wszystkie godziny dnia są już przypisane do odpowiednich stref należy kliknąć ikonę **Zastosuj zmiany**.





Jeden typ dnia może mieć zdefiniowane kilka wariantów stref doby, ale muszą mieć one różne daty okresów obowiązywania. Funkcja **Dodaj wariant** pozwala przypisać do danego typu dnia kolejne ustawienia stref doby.

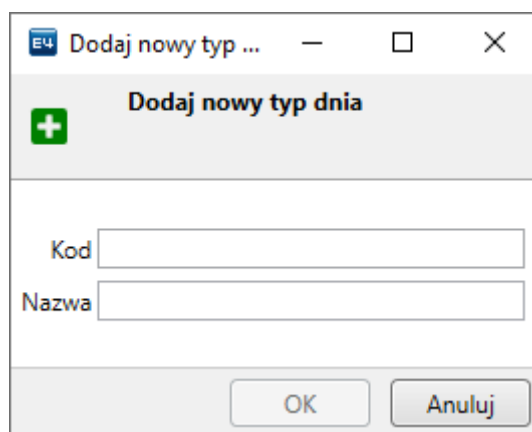
Po zdefiniowaniu wszystkich typów dni występujących w danym kalendarzu należy tymi dniami wypełnić kalendarz.

Wybrany Wariant można usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usun wariant**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. Po zdefiniowaniu Wariantu stref doby dla typu dnia należy kliknąć ikonę  **Zastosuj zmiany**.

Po zakończeniu definiowania danego typu dnia należy zapisać wszystkie zmiany, a w polu **Typ dnia** można wybrać kolejny dzień lub zakończyć pracę z kreatorem wybierając przycisk **Zamknij formularz**.

9.3.3 Słownik typów dni

W celu dodania nowego **Typu dnia**, należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, następnie podać kod oraz nazwę nowego elementu i zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku **OK**. Na liście pojawi się nowo utworzony Typ dnia, kolejno należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Wybrany Typ dnia można usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.



Dialogowe okno o tytule "Dodaj nowy typ ...". Wewnątrz znajduje się sekcja z zieloną ikoną plusa i napisem "Dodaj nowy typ dnia". Poniżej znajdują się dwa pola tekstowe: "Kod" i "Nazwa". Na dole okna znajdują się przyciski "OK" i "Anuluj".

Rysunek 206. Okno dodawania nowego typu dnia

Kalendarze stref doby X

Kalendarze stref doby | Słownik stref doby | Słownik typów dni


Zapisz | Dodaj | Usuń | Odśwież

Kod	Nazwa	Status
RL	roboczy dzień letni	ok
RZ	roboczy dzień zimowy	ok
DLS	dzień letni wolny	ok
DZS	dzień zimowy wolny	ok
DZ	dzień zimowy	ok
DL	dzień letni	ok
SZ18S	dzień z drugim szczytem od 18 wolny	ok
SZ19S	dzień z drugim szczytem od 19 wolny	ok
SZ20S	dzień z drugim szczytem od 20 wolny	ok
SZ16S	dzień z drugim szczytem od 16 wolny	ok
SZ20	dzień z drugim szczytem od 20	ok
SZ19	dzień z drugim szczytem od 19	ok
SZ18	dzień z drugim szczytem od 18	ok
SZ16	dzień z drugim szczytem od 16	ok
D	dzień dowolny	ok
R	dzień roboczy	ok
S	dzień wolny	ok

17



Rysunek 207. Okno przedstawiające przykładowe słowniki typów dni

9.4 Moduł Obiekty budynki

Moduł ten umożliwia prowadzenie ewidencji obiektów/budynków. Okno konfiguracji modułu Obiekty Budynki znajduje się pod przyciskiem  znajdującym się w prawym dolnym rogu ikony modułu. W oknie tym Użytkownik musi wybrać typ obiektu spośród dostępnych typów na liście:

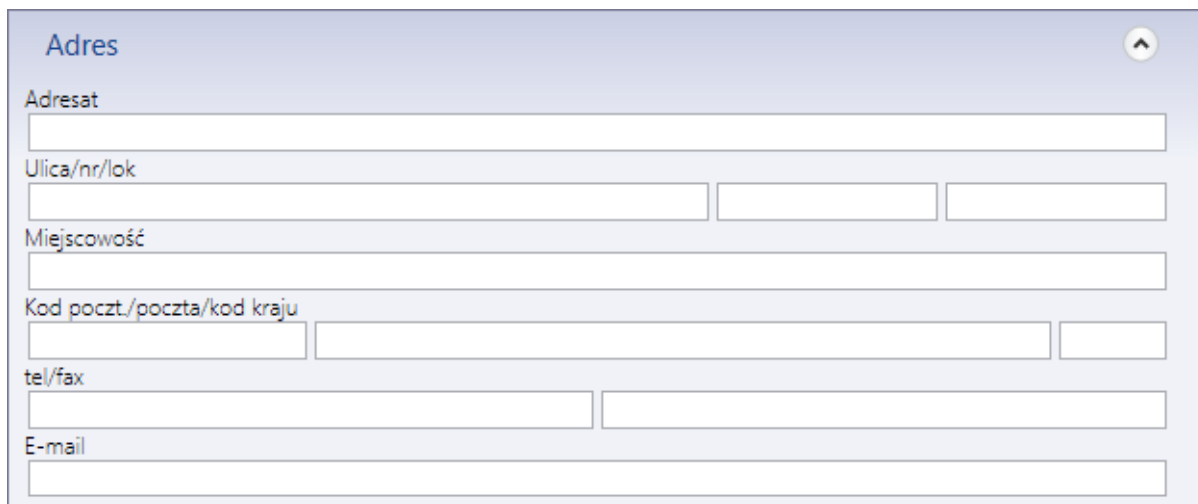
- ID.
- Nazwa.

- Adresat.
- Skrót.
- Kategoria.
- Identyfikator właściciela.
- Przypisany do.
- Technologia konstrukcji.
- Sposób ogrzewania.
- Sposób przygotowania ciepłej wody.
- Sposób zasilania w wodę.
- Sposób zasilania w gaz ziemny.
- Sposób zasilania kuchni.
- Winda.
- Liczba punktów poboru wody.
- Liczba Użytkowników.
- Liczba zewnętrznych punktów oświetleniowych.
- Liczba wewnętrznych punktów oświetleniowych.
- Zakres termomodernizacji.
- Zakres remontu.
- Powierzchnia użytkowa.
- Kubatura.
- Rok budowy.
- Data renowacji.
- Data termomodernizacji.
- Długość geograficzna.
- Szerokość geograficzna.




W każdej komórce powyższych kolumn Użytkownik może wprowadzić dostępne dane dotyczące obiektu. Wprowadzone dane należy zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku  **Zapisz**. Po kliknięciu w ikonę  pojawi się okno **Adres**, w którym można umieścić następujące dane:

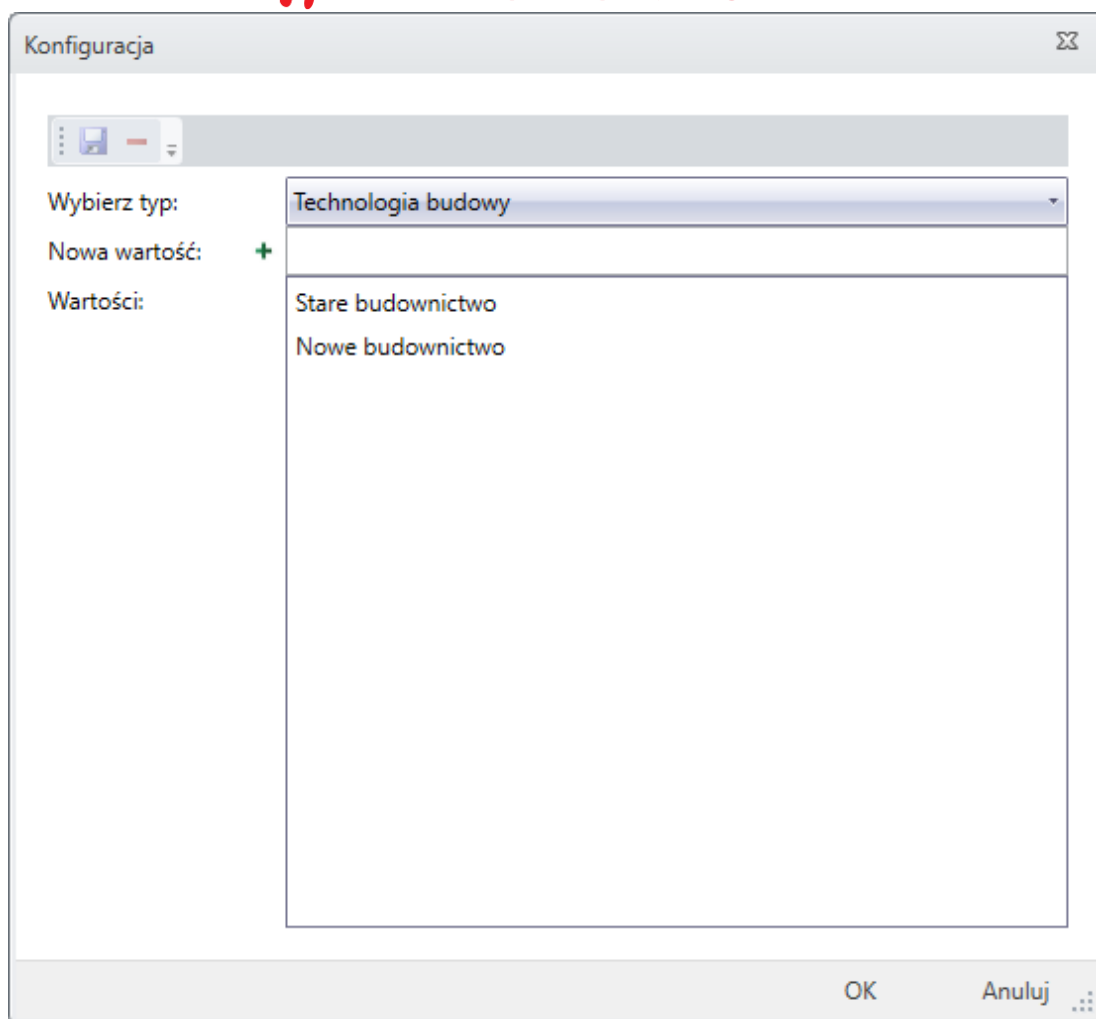
- Adresat.

- Ulica/numer/lokal.
- Miejscowość.
- Kod pocztowy/pocztokod kraju.
- Numer telefonu/fax.
- Adres E-mail.




Rysunek 208. Okno zawierające dane adresata danego obiektu

Przycisk znajdujący się prawym dolnym rogu sekcji modułu **Obiekty budynki** umożliwia zdefiniowanie nowych wartości wykorzystywanych podczas prowadzenia ewidencji. W oknie Użytkownik może zdefiniować nowe wartości dla poszczególnych typów obiektów. W oknie dostępna jest domyślna lista typów, w której znajdują się takie pozycje jak Technologia budowy, Sposób ogrzewania, Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej, Sposób zasilania w wodę, Sposób zasilania w gaz ziemny, Sposób zasilania kuchni oraz Inne. Po wybraniu odpowiedniego typu z lisy należy nadać nazwę nowej wartości oraz wcisnąć przycisk **+ Dodaj**. Następnie należy wcisnąć przycisk  **Zapisz** oraz zamknąć okno. W celu przypisania nowo dodanej wartości dla odpowiedniego typu obiektu należy kliknąć lewym przyciskiem myszy na docelową kolumnę w opisywanym obiekcie, następnie wybrać przycisk  i z rozwijalnej listy wybrać odpowiednią wartość. Po zakończeniu tej czynności należy zapisać zmiany poprzez kliknięcie ikony  **Zapisz**.

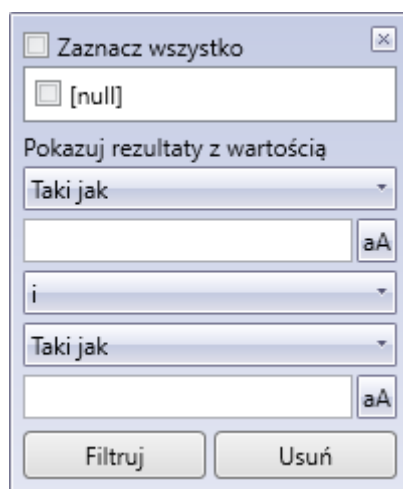


Rysunek 209. Okno dodawania nowej wartości dla poszczególnego typu obiektu wraz z przykładowymi wartościami


W przypadku występowania dużej liczby obiektów, Użytkownik może zastosować odpowiedni filtr w danej kolumnie poprzez wybranie ikony  **Filtr**. Po kliknięciu pojawi się okno ustawień filtrowania danych poszczególnych obiektów. Pole **Pokazuj rezultaty z wartością** zawiera w sobie następujące opcje:

- Tak jak.
- Różne od.
- Zaczyna się na.
- Kończy się na.
- Zawiera.
- Nie zawiera.


- Nie zawiera się w.
- Jest puste.
- Nie jest puste.
- Mniejsze niż.
- Mniejsze lub takie samo.
- Większe niż.
- Większe lub takie samo.
- Jest niezainicjalizowane.
- Jest zainicjalizowane.



Rysunek 210. Okno filtrowania poszczególnych parametrów danego obiektu

Poprzez kliknięcie ikony  Użytkownik może eksportować do Programu gotowe listy obiektów/budynków. Wzorcowy plik CSV do importu danych obiektów/budynków do Programu Energia4 dostępny jest do pobrania na stronie internetowej. (www)

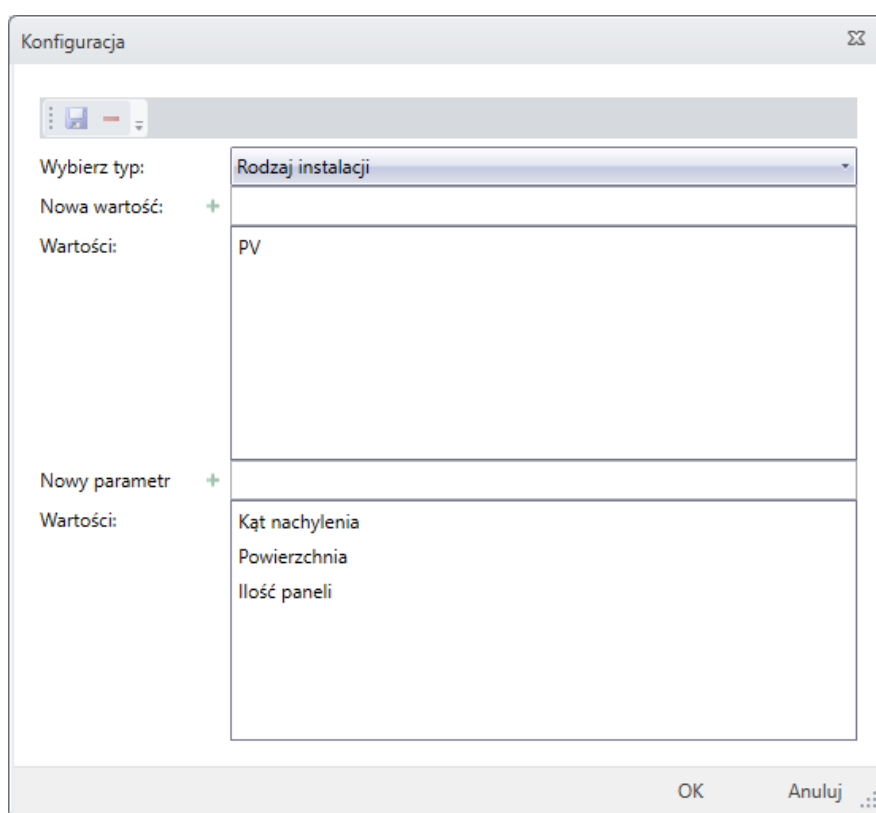
9.51 Moduł Obiekty OZE

Moduł ten umożliwia prowadzenie ewidencji obiektów OZE. Okno konfiguracji modułu Obiekty OZE znajduje się pod przyciskiem  znajdującym się w prawym dolnym rogu ikony modułu. W oknie tym Użytkownik musi wybrać typ obiektu spośród dostępnych typów na liście:


- Nieokreślony.
- Typ i model.

- Połączenie instalacji.
- Rodzaj budynku.
- Rodzaj instalacji.
- Inne.

Następnie należy sprecyzować nową wartość, którą później należy dodać do pola **Wartości**. W przypadku dodawania nowej wartości dla typu Rodzaj instalacji, po kliknięciu w nowy parametr pojawi się kolejne okno definiujące kolejne właściwości nowej wartości.





Rysunek 211. Okno konfiguracji modułu Obiekty OZE wraz z przykładowymi wartościami poszczególnych parametrów

Po dodaniu wszystkich właściwości należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.

Dodanie nowego obiektu następuje po kliknięciu przycisku **+ Dodaj**. W tabeli pojawi się nowa pozycja z podziałem na następujące domyślne kolumny:

- ID.
- Rodzaj instalacji.
- Rodzaj budynku.
- Podłączenie instalacji.

- Typ i model instalacji.
- Numer punktu rozliczeniowego.
- Przypisany do.
- Uwagi.
- Liczba urządzeń.
- Moc zainstalowana.
- Data uruchomienia instalacji.

W każdej komórce powyższych kolumn Użytkownik musi wprowadzić dostępne dane dotyczące obiektu. Wprowadzone dane należy zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku  **Zapisz**. Po kliknięciu w ikonę  pojawi się okno **Adres**, w którym należy zamieścić następujące dane:

- Adresat.
- Ulica/numer/lokal.
- Miejscowość.
- Kod pocztowy/pocztą/kod kraju.
- Numer telefonu/fax.
- Adres E-mail.

Jeżeli Użytkownik wcześniej określił wartości w polu **Rodzaj instalacji**, to pod sekcją Adres pojawi się nowa sekcja o nazwie **Parametry instalacji**, w której Użytkownik wprowadzi dane dotyczące zdefiniowanych przez niego wartości.

Adres

Adresat

Ulica/nr/lok

Miejscowość

Kod poczt./poczt/kod kraju

tel/fax

E-mail


Parametry instalacji

Kąt nachylenia

Powierzchnia

Ilość paneli

Rysunek 212. Okno zawierające dane dotyczące adresata danego obiektu oraz przykładowych parametrów instalacji

Poprzez kliknięcie ikony  Użytkownik może eksportować do Programu gotowe listy obiektów OZE. Wzorcowy plik CSV do eksportu danych obiektów do Programu Energia4 dostępny jest do pobrania na firmowej stronie internetowej.

9.6 Moduł Obsługa URD

Moduł **Obsługa URD** służy do obsługi danych PTPiREE.







9.6.1 Uczestnik rynku detalicznego – Słowniki

W celu poprawnego działania modułu należy skonfigurować sekcję słowniki. W tej sekcji Użytkownik definiuje poszczególnych **Sprzedawców, Operatorów pomiarów oraz Podmioty odpowiedzialne za bilansowanie.**

9.6.1.1 Sprzedawcy

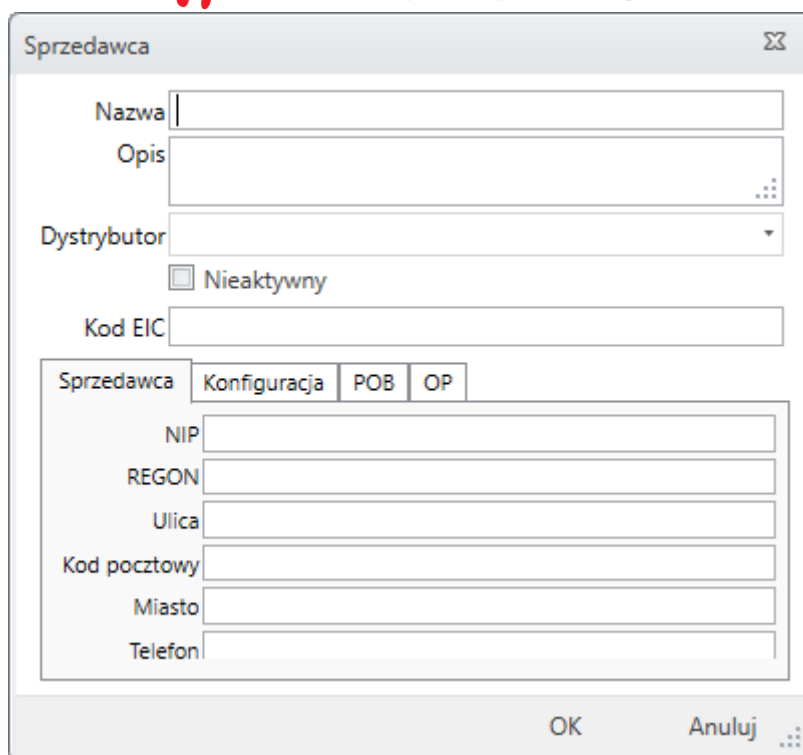
Sekcja **Sprzedawcy** odpowiada za zdefiniowanie sprzedawców energii elektrycznej. Na pasku narzędzi znajdują się opcje:

-  **Start** – uruchamia wysyłkę plików PTPiREE w serwisie lub na urządzeniu.

- **+ Dodaj** - dodawanie nowego sprzedawcy.
-  **Edycja** – edycja wybranego sprzedawcy.
-  **Kopiuj** – kopiowanie wybranego sprzedawcy.
-  **Wklej** – wklejanie skopiowanego sprzedawcy.
-  **Usuń**.
-  **Szukaj** – otwiera pole wyszukiwania po nazwie.
-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Dodanie nowego sprzedawcy następuje po kliknięciu przycisku **+ Dodaj** z paska narzędzi. W oknie Sprzedawca należy wprowadzić nazwę sprzedawcy oraz opcjonalnie krótki opis. Następnie należy uzupełnić informacje dotyczące sprzedawcy:

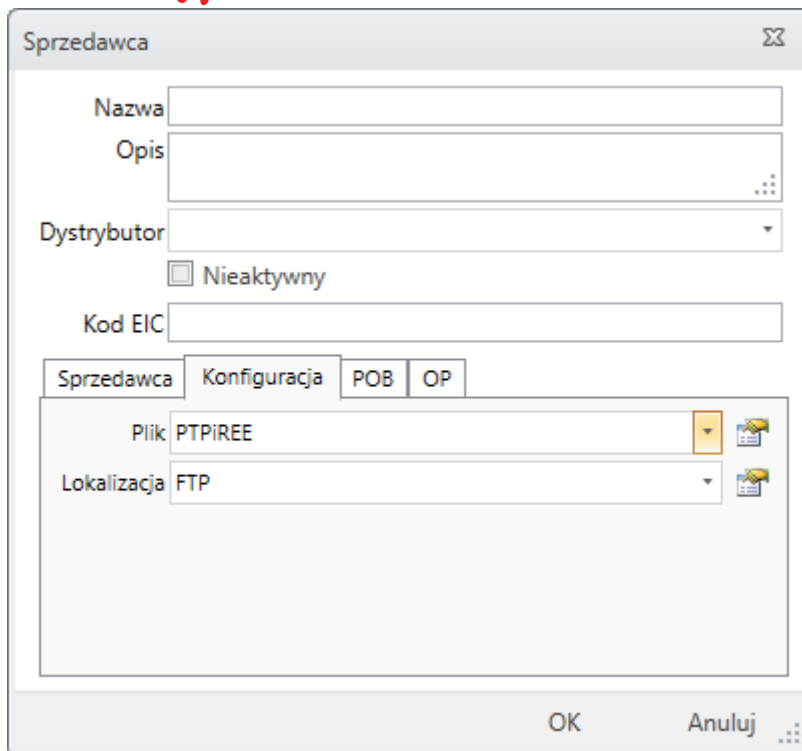
- NIP.
- REGON.
- Ulica.
- Kod pocztowy.
- Miasto.
- Telefon.
- E-mail.



Rysunek 213. Zakładka dodawania nowego sprzedawcy

W zakładce **Konfiguracja** Użytkownik musi uzupełnić wszystkie niezbędne informacje dotyczące serwera FTP odbiorcy plików PTPiREE oraz wpisać nazwę ścieżki do folderu, w którym pliki te zostaną zapisane.

Checkbox **Nieaktywny** określa, czy utworzony sprzedawca ma być aktywny.



Rysunek 214. Zakładka ustawień konfiguracji

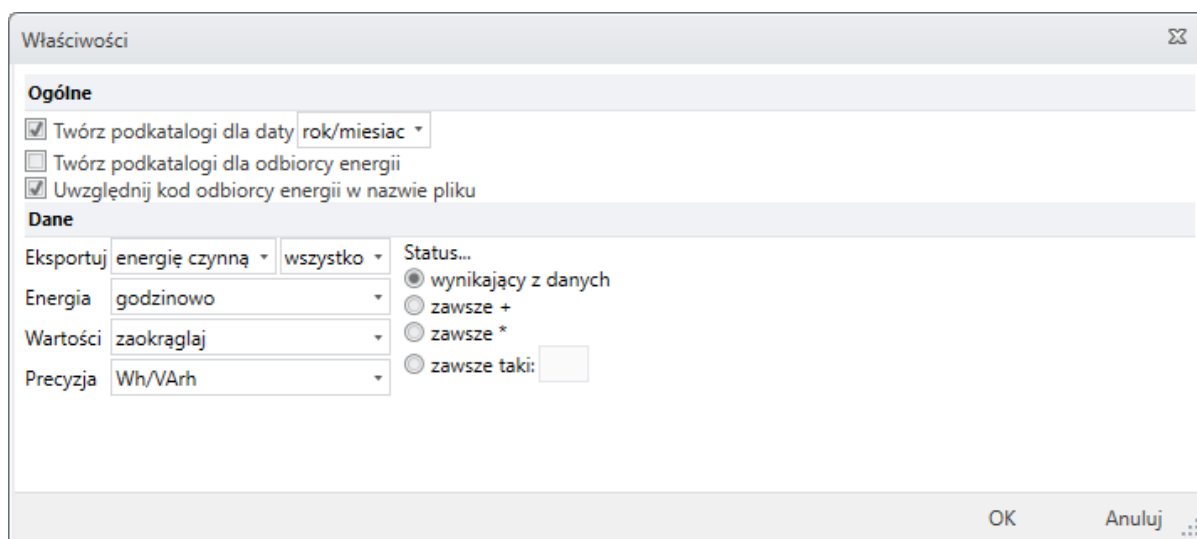
Po kliknięciu ikony  otworzy się okno **Właściwości** serwera FTP, w którym Użytkownik konfiguruje ustawienia ogólne:

- **Twórz podkatalogi dla daty** – zaznaczenie checkboxa sprawi, że na serwerze FTP zostaną utworzone dodatkowe podkatalogi z wybranymi ustawieniami.
- **Twórz podkatalogi dla odbiorcy energii** - zaznaczenie checkboxa sprawi, że na serwerze FTP zostaną utworzony dodatkowy podkatalog dla odbiorcy energii.
- **Uwzględnij kod odbiorcy energii w nazwie pliku.**


Ustawienia danych:

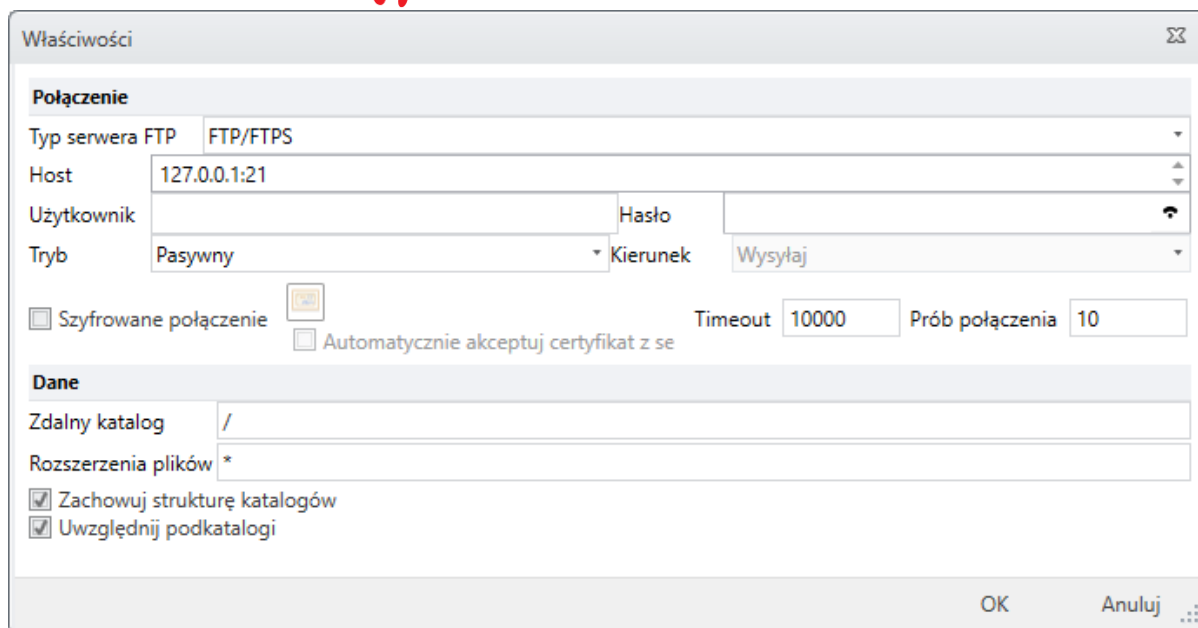
- **Eksportuj:**
 - **Wszystko.**
 - **Energię czynną pobraną/oddaną.**
 - **Energię bierną pobraną/oddaną.**
- **Energia**
 - **Kwadransowo.**
 - **Godzinowo.**
- **Wartości**

- Zaokrąglaj.
- Obcinaj.
- Precyzja
 - Wh/VArh.
 - kWh/kVArh.
 - MWh/MVArh.
- Status
 - Symbol + oznacza poprawny odczyt.
 - Symbol – oznacza niepełny odczyt.
 - Symbol * oznacza niepewne dane.



Rysunek 215. Okno konfiguracji pliku PTPiREE w sekcji sprzedawca

Po kliknięciu ikony  otworzy się okno **Właściwości** pliku, w którym Użytkownik konfiguruje ustawienia Połączenia (**Rozdział 5.8.1.3.6 FTP/FTP/sFTP**).



Właściwości

Połączenie

Typ serwera FTP: FTP/FTPS

Host: 127.0.0.1:21

Użytkownik: Hasło:

Tryb: Pasywny Kierunek: Wysyłaj

☐ Szyfrowane połączenie ☐ Automatycznie akceptuj certyfikat z se

Timeout: 10000 Prób połączenia: 10

Dane

Zdalny katalog: /

Rozszerzenia plików: *

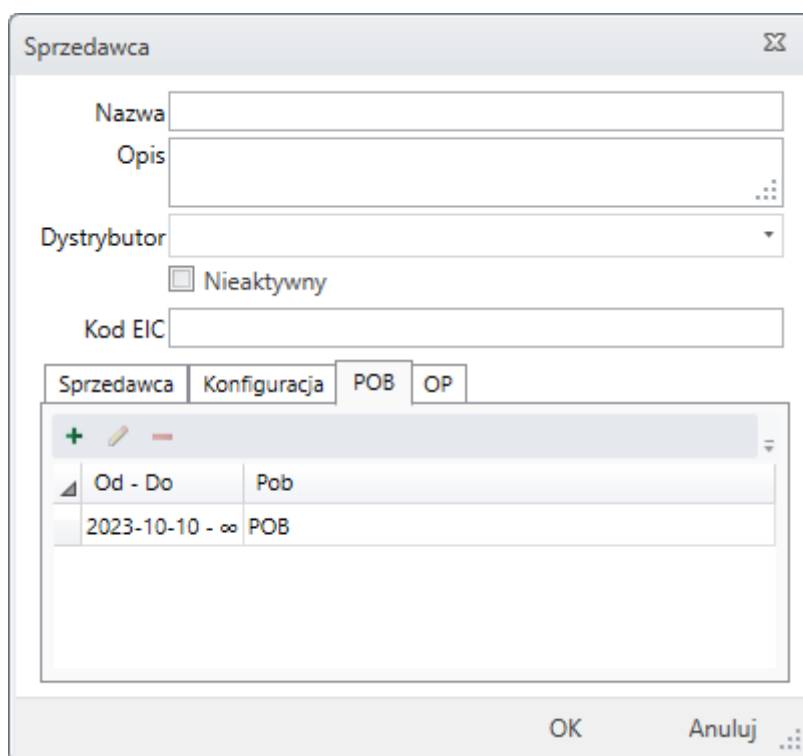
☒ Zachowuj strukturę katalogów

☒ Uwzględnij podkatalogi

OK Anuluj

Rysunek 216. Okno konfiguracji serwera FTP w sekcji sprzedawca

W zakładce **POB** należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**, a następnie wybrać POB z listy zdefiniowanych.



Sprzedawca

Nazwa:

Opis:

Dystrybutor:

☐ Nieaktywny

Kod EIC:

Sprzedawca Konfiguracja **POB** OP

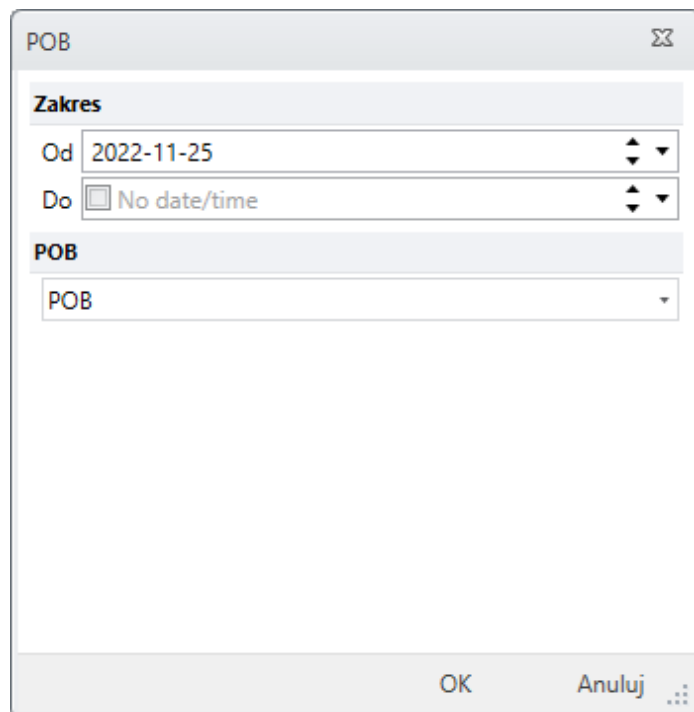
+

Od - Do	Pob
2023-10-10 - ∞	POB

OK Anuluj

Rysunek 217. Zakładka ustawień dotyczących POB

Po wybraniu POB z listy należy określić zakres obowiązywania, a następnie zatwierdzić przyciskiem **OK**.



POB

Zakres

Od 2022-11-25

Do ☐ No date/time

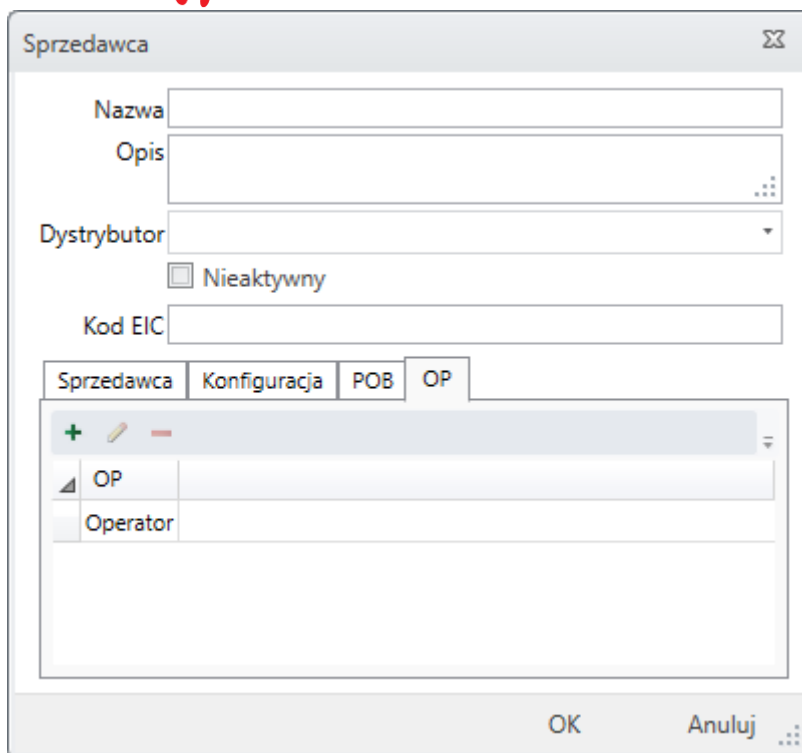
POB

POB

OK Anuluj

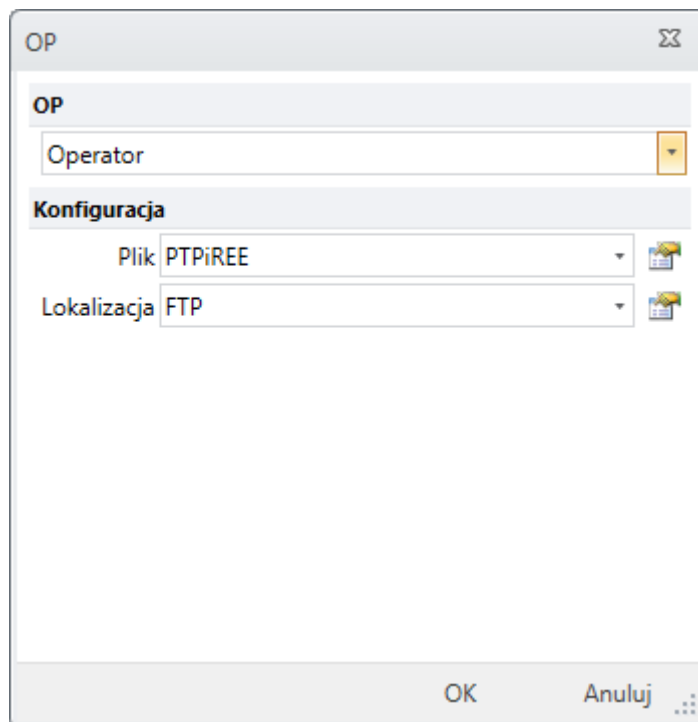
Rysunek 218. Okno edycji Podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie

W zakładce **OP** należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**, a następnie wybrać OP z listy zdefiniowanych.



Rysunek 219. Zakładka ustawień dotyczących OP

Po wybraniu OP z listy należy skonfigurować ustawienia dotyczące pliku oraz serwera FTP i zatwierdzić przyciskiem **OK**.









Rysunek 220. Okno edycji Operatora pomiarów

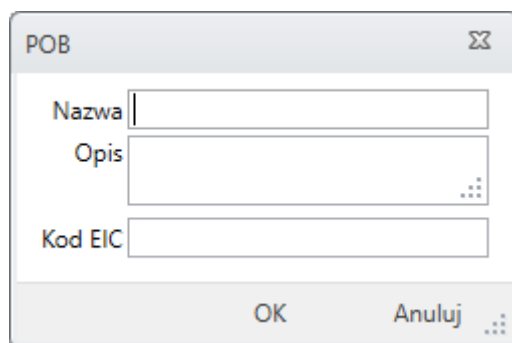
9.6.1.2 POB – Podmiot odpowiedzialny za bilansowanie

Podmiotem odpowiedzialnym za bilansowanie handlowe uznaje się spółkę uczestniczącą w centralnym mechanizmie **bilansowania** handlowego na podstawie umowy z operatorem Systemu przesyłowego, zajmującą się bilansowaniem handlowym Użytkowników Systemu.

Na pasku narzędzi znajdują się opcje:

-  **Dodaj** - dodawanie nowego sprzedawcy.
-  **Edycja** – edycja wybranego sprzedawcy.
-  **Usuń**.
-  **Szukaj** - otwiera pole wyszukiwania po nazwie.
-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.





W celu dodania nowego podmiotu bilansującego należy kliknąć przycisk  **Dodaj**, a następnie wprowadzić nazwę oraz opcjonalnie opis podmiotu oraz kliknąć przycisk **OK**.




Rysunek 221. Okno dodawania podmiotu odpowiedzialnego za bilansowanie

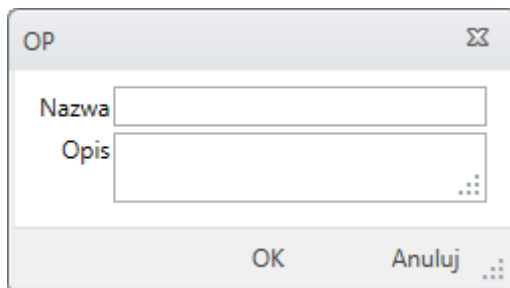
9.6.1.4 OP – Operator pomiaru

Na pasku narzędzi znajdują się opcje:

-  **Start** – uruchamia wysyłkę plików PTPiREE w serwisie lub na urządzeniu.
-  **Dodaj** - dodawanie nowego sprzedawcy.
-  **Edycja** – edycja wybranego sprzedawcy.
-  **Usuń**.

-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

W celu dodania nowego operatora pomiaru należy kliknąć przycisk **+ Dodaj**, a następnie wprowadzić nazwę operatora oraz opcjonalnie opis, oraz kliknąć przycisk OK.







Rysunek 222. Okno dodawania nowego operatora pomiarów

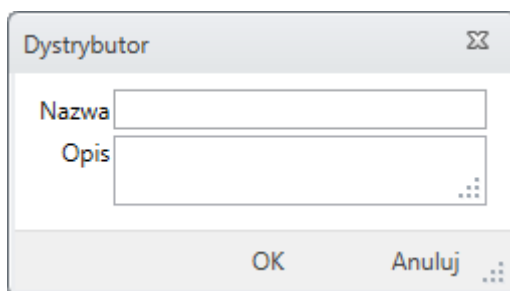
9.6.1.5 Dystrybutorzy

W sekcji tej użytkownik musi określić dystrybutora energii elektrycznej.

Na pasku narzędzi znajdują się opcje:

- **+ Dodaj** - dodawanie nowego sprzedawcy.
-  **Edycja** – edycja wybranego sprzedawcy.
-  **Usuń**.
-  **Szukaj** - otwiera pole wyszukiwania po nazwie.
-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

W celu dodania nowego dystrybutora energii elektrycznej należy kliknąć przycisk **+ Dodaj**, a następnie wprowadzić nazwę oraz opcjonalnie opis dystrybutora oraz kliknąć przycisk OK.

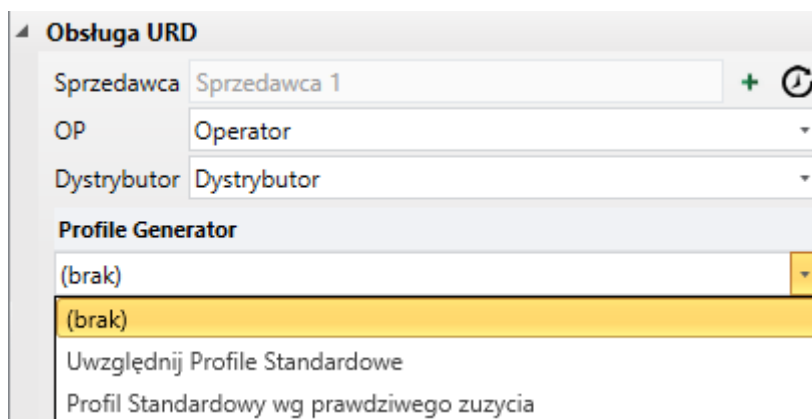


Po określeniu **Podmiotów bilansujących, Operatorów pomiarów** oraz **Dystrybutorów** w sekcji **Sprzedawcy** należy uzupełnić danę dotyczące serwerów FTP poszczególnych podmiotów, a następnie kliknąć przycisk **Start** w wybranej zakładce. Po kliknięciu program uruchamia wysyłkę plików PTPiREE na skonfigurowane serwery FTP.

UWAGA: Przed uruchomieniem wysyłki plików PTPiREE należy w docelowych punktach pomiarowych lub w poszczególnych kanałach dokonać niezbędnej konfiguracji dotyczącej URD. W celu konfiguracji należy wejść we właściwości (klawisz F4), a następnie kliknąć ikonę **Edytuj**. W sekcji **Obsługa URD** Użytkownik musi przypisać wcześniej utworzonych Sprzedawców, operatorów pomiarów oraz dystrybutorów

W sekcji URD określa się:

- **Sprzedawcę** – należy kliknąć przycisk dodaj, a następnie wybrać zdefiniowanego wcześniej sprzedawcę.
- **OP** – należy wybrać z rozwijalnej listy zdefiniowanego wcześniej OP.
- **Dystrybutor** – należy wybrać z rozwijalnej listy zdefiniowanego wcześniej Dystrybutora.
- **Profile generator:**
 - **Brak.**
 - **Uwzględnij profile standardowe.**
 - **Profil standardowy według prawdziwego zużycia.**



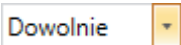










The screenshot shows a software window titled "Obsługa URD". It contains several configuration fields: "Sprzedawca" with a text input "Sprzedawca 1" and a "+" icon; "OP" with a dropdown menu showing "Operator"; "Dystrybutor" with a dropdown menu showing "Dystrybutor"; and "Profile Generator" with a dropdown menu. The dropdown menu for "Profile Generator" is open, showing three options: "(brak)" (highlighted in yellow), "Uwzględnij Profile Standardowe", and "Profil Standardowy wg prawdziwego zużycia".

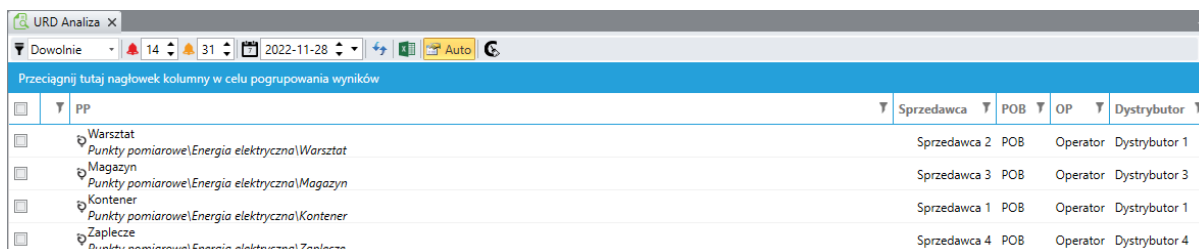
Rysunek 224. Okno edycji URD Punktu pomiarowego

W celu zautomatyzowania wysyłania plików PTPiREE do odpowiednich stron umowy zaleca się utworzenie harmonogramu z czynności **OSD, Wyślij dane pomiarowe**.

9.6.2 Uczestnik rynku detalicznego – Analiza

Zakładka **Analiza** pozwala Użytkownikowi na monitorowanie dat wygaśnięcia umów zdefiniowanych w module. Na pasku narzędzi znajdują się:

-  - wybór sortowania obiektów względem Sprzedawcy, OP, POB lub Dystrybutora.
-  31  dni  14  dni - pole edycji dni do ostrzeżeń oraz alarmów.
-  2022-11-28  - pole wyboru daty z kalendarza do sprawdzenia wystąpienia alarmów lub ostrzeżeń.
-  **Odśwież** - inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.
-  **Eksport** – wykonuje eksport danych do formatu Excela.
-  **Auto** - zaznaczenie tej opcji powoduje automatyczne otwarcie okna ustawień po zaznaczeniu elementu.
-  - ikona przywraca domyślne elementy.

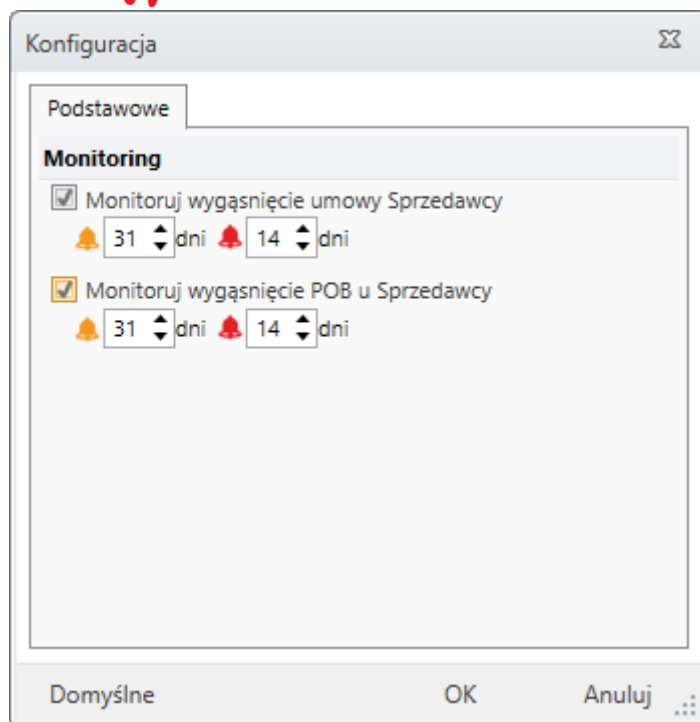


PP		Sprzedawca	POB	OP	Dystrybutor
<input type="checkbox"/>	Warsztat Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Warsztat	Sprzedawca 2	POB	Operator	Dystrybutor 1
<input type="checkbox"/>	Magazyn Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Magazyn	Sprzedawca 3	POB	Operator	Dystrybutor 3
<input type="checkbox"/>	Kontener Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Kontener	Sprzedawca 1	POB	Operator	Dystrybutor 1
<input type="checkbox"/>	Zaplecze Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Zaplecze	Sprzedawca 4	POB	Operator	Dystrybutor 4

Rysunek 225. Widok listy Punktów pomiarowych przyporządkowanych do modułu URD

9.6.3 Uczestnik rynku detalicznego – Alarmy


Alarmy ostrzegają o wygaśnięciu umowy ze **Sprzedawcą** oraz **POB**. Domyślnie na 31 dni przed końcem umowy Użytkownik dostanie ostrzeżenie, natomiast na 14 dni przed końcem umowy pojawi się alarm. Użytkownik może skonfigurować dowolną inną liczbę dni dla ostrzeżenia lub alarmu. Ustawienia alarmów znajdują się pod przyciskiem (przycisk opcji ogólnych modułu).



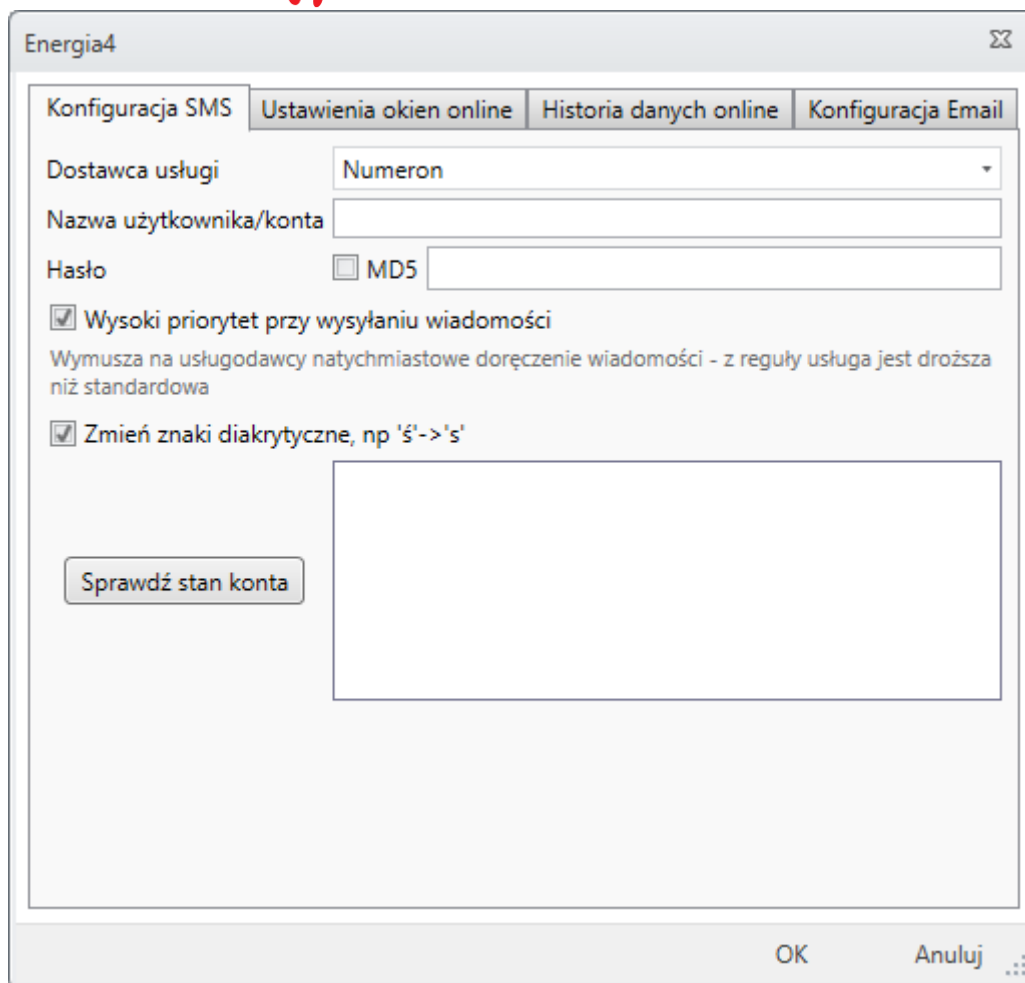
Rysunek 226. Okno konfiguracji modułu Obsługa URD

9.7 Moduł Online

Moduł **Online** umożliwia wizualizację danych chwilowych odczytywanych z urządzeń pomiarowych.

W prawym dolnym rogu sekcji znajduje się przycisk , który otwiera okno ustawień ogólnych modułu. W oknie tym dostępne są zakładki:

- Konfiguracja SMS – należy uzupełnić pola **Nazwa użytkownika/konta** oraz **Hasło** (lub jego skrót MD5) do konta z usługą SMS Api. Przycisk **Sprawdź stan konta** przy pierwszym kliknięciu pozwala na sprawdzenie poprawności wprowadzonych danych logowania.



Energia4

Konfiguracja SMS Ustawienia okien online Historia danych online Konfiguracja Email

Dostawca usługi: Numeron

Nazwa użytkownika/konta:

Hasło: ☐ MD5

☒ Wysoki priorytet przy wysyłaniu wiadomości
Wymusza na usługodawcy natychmiastowe doręczenie wiadomości - z reguły usługa jest droższa niż standardowa

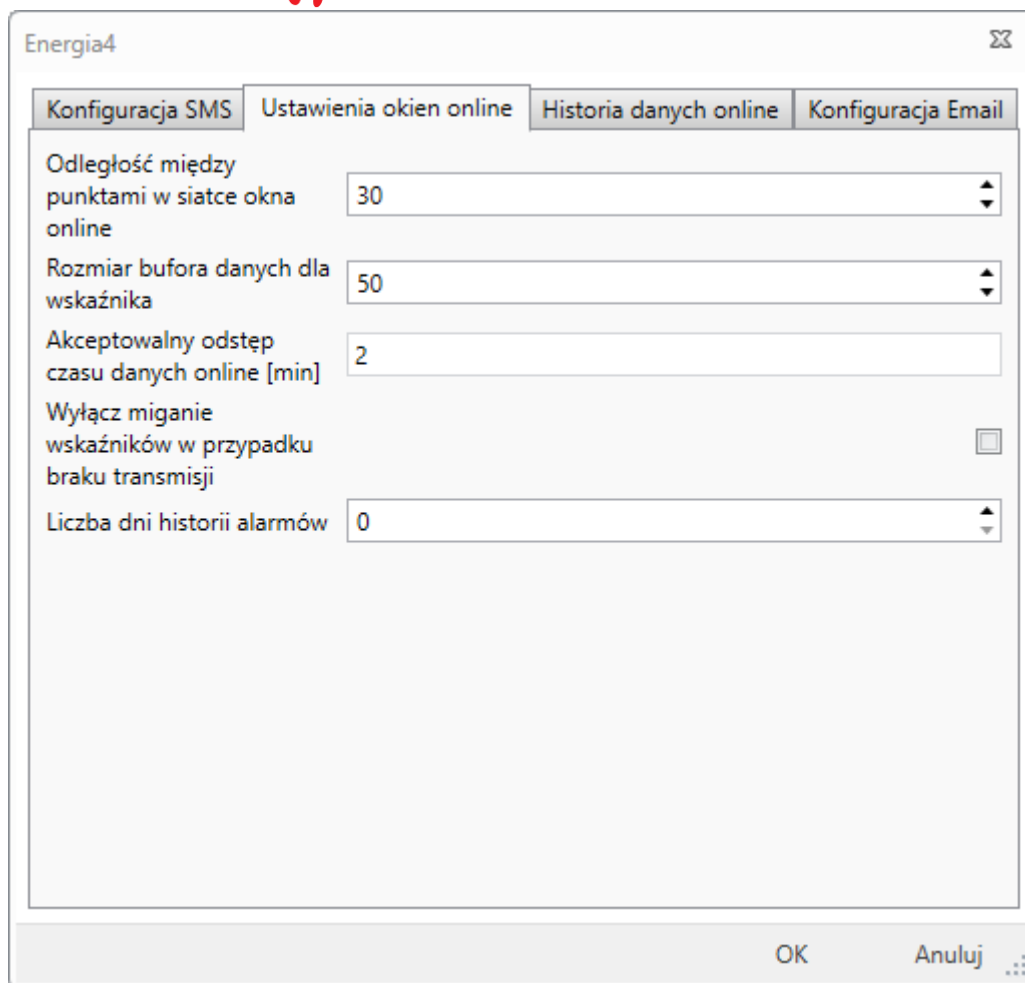
☒ Zmień znaki diakrytyczne, np 'ś'-'>'s'

Sprawdź stan konta

OK Anuluj

Rysunek 227. Okno konfiguracji modułu online – zakładka Konfiguracja SMS

- Ustawienia okien online – w tej zakładce Użytkownik może określić parametry okien online:
 - Odległość między punktami w siatce okna.
 - Rozmiar bufora danych dla wskaźnika.
 - Akceptowalny odstęp czasu danych online [min].
 - Wyłącz miganie wskaźników w przypadku braku transmisji.
 - Liczbę dni historii alarmów – rozdział **8.11.4 Historia alarmów (zrobić alarmy byle jakie)**.



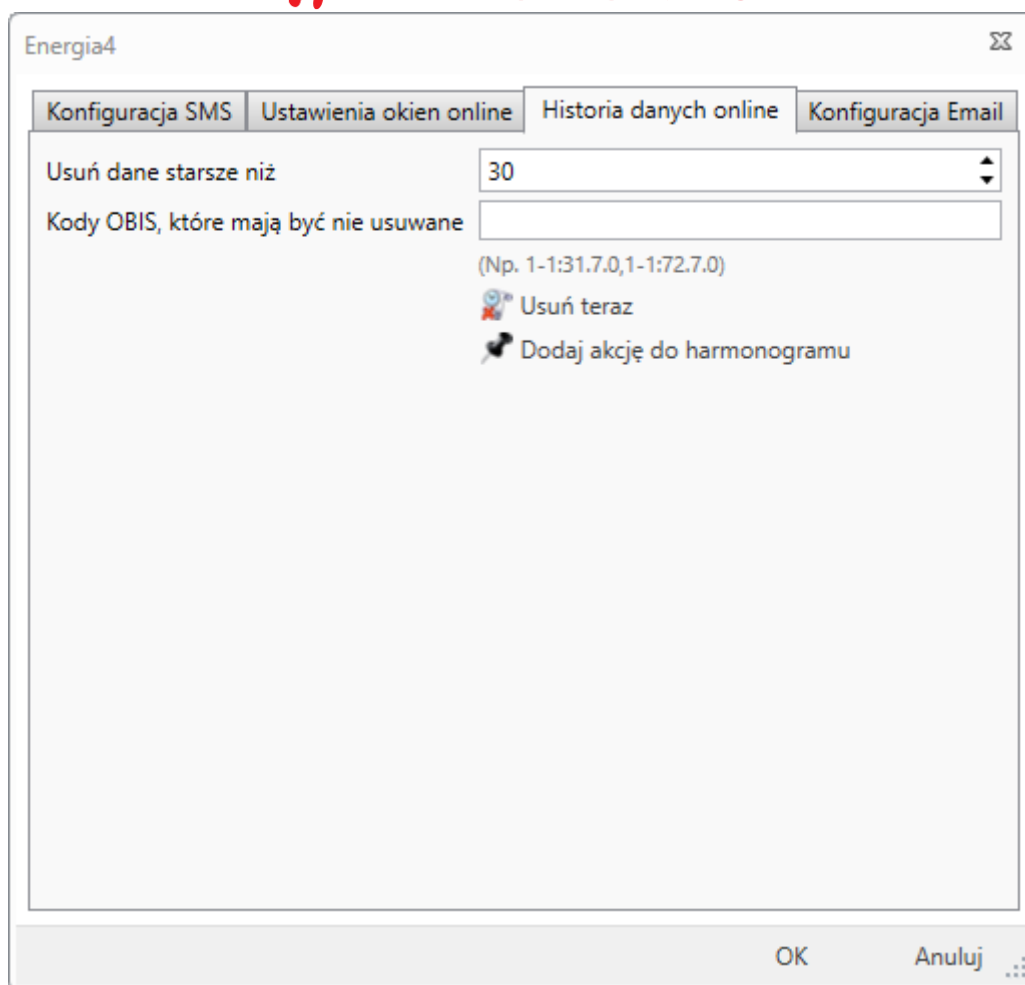
The screenshot shows a software window titled 'Energia4' with a close button in the top right corner. It contains four tabs: 'Konfiguracja SMS', 'Ustawienia okien online' (which is selected), 'Historia danych online', and 'Konfiguracja Email'. The 'Ustawienia okien online' tab contains the following settings:

Parameter	Value
Odległość między punktami w siatce okna online	30
Rozmiar bufora danych dla wskaźnika	50
Akceptowalny odstęp czasu danych online [min]	2
Wyłącz miganie wskaźników w przypadku braku transmisji	<input type="checkbox"/>
Liczba dni historii alarmów	0

At the bottom right of the window are 'OK' and 'Anuluj' buttons, along with a small icon of three dots.

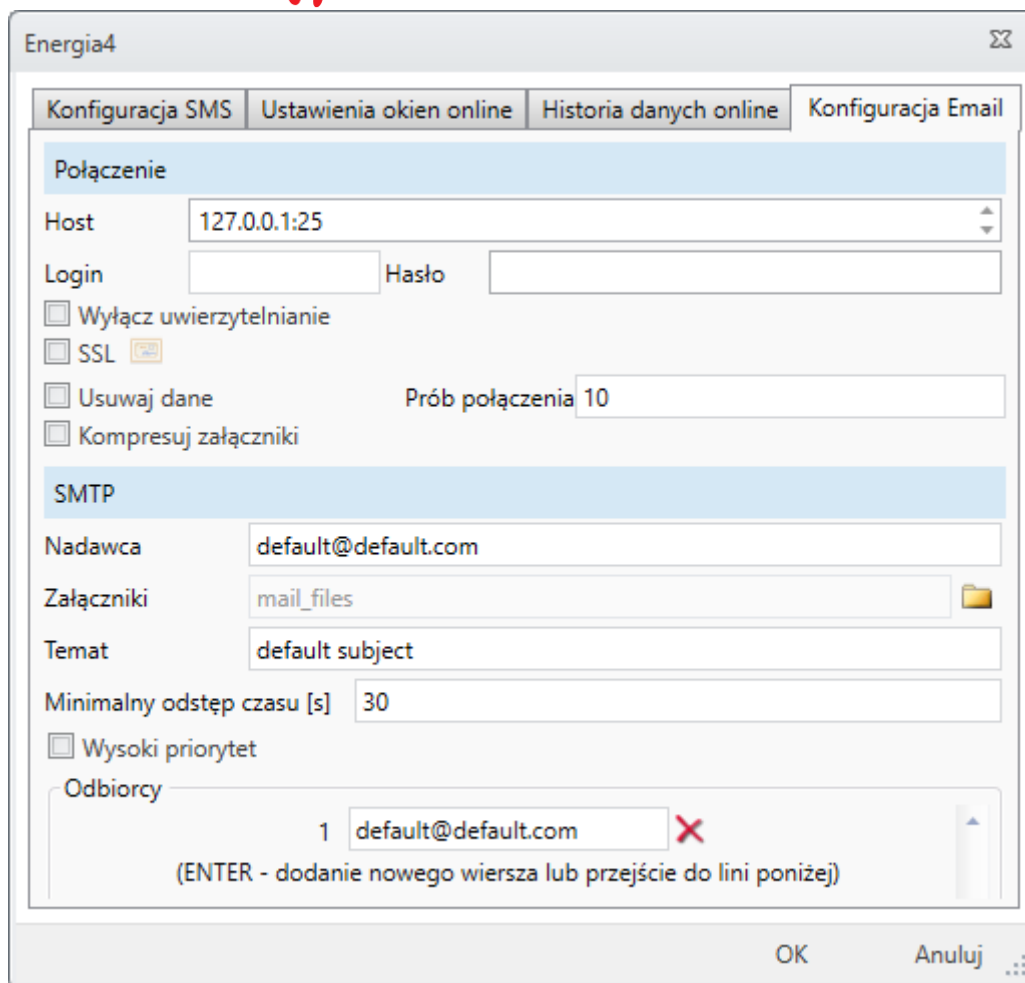
Rysunek 228. Okno konfiguracji modułu online – zakładka Ustawienia okien online

- Historia danych online – w tej zakładce Użytkownik może zarządzać automatycznym usuwaniem danych online. Dodatkowo może również określić, które dane nie zostaną usunięte, podając stosowne kody OBIS.



Rysunek 229. Okno konfiguracji modułu online – zakładka Historia danych online

- Konfiguracja email – zakładka ta odpowiada za skonfigurowanie ustawień dotyczących wysyłania wiadomości email do Użytkowników. Opis konfiguracji eMail znajduje się w **5.8.1.3.4 eMail**.



Rysunek 230. Okno konfiguracji modułu online – zakładka Ustawienia email

Moduł Online może zostać rozbudowany o dodatkowy wskaźnik **OnlinePlus** – Strażnik mocy, 15-minutowy lub 60-minutowy. Po jego zakończeniu, uśredniona wartość, jako moc maksymalna, porównywana jest z mocą zamówioną i jako ewentualne przekroczenie rozliczana w rachunku jako kara. Poprzez obserwację danych bieżących, moduł wyznacza linię trendu i z dużą precyzją pozwala przed końcem okresu prognozować i alarmować o możliwości wystąpienia przekroczenia. Alarmy ze strażnika mocy, tak jak w normalnych wskaźnikach online, mogą generować powiadomienia audio-wizualne, wysłanie maila czy SMS. Moduł zawiera również dodatkowe, oddzielnie licencjonowane wskaźniki:

- Strażnik mocy - monitorowanie i kontrolowanie zapotrzebowania na moc elektryczną lub gaz w trakcie okresu uśredniania. Strażnik wylicza prognozę zużycia medium energetycznego na koniec cyklu i tym samym zabezpiecza przed przekroczeniem mocy zamówionej i nałożeniem opłat karnych.

- Wskaźnik przyrostowy - umożliwia pomiar ilości medium od momentu wystartowania (wyzerowania) wskaźnika.
- Wskaźnik on/off - umożliwia z poziomu okna ze wskaźnikami wykonanie wyłączenia lub załączenia urządzenia sygnalizacyjnego. Do prawidłowego działania tego wskaźnika wymagane jest urządzenie z przekaźnikiem wykonawczym.

Do kolejnych rozszerzeń modułu Online można zaliczyć moduł OnlineService oraz OnlineServiceMod. Funkcja OnlineService pozwala na udostępnienie danych online z poziomu Programu Energia4 przy użyciu portu AMQP. Natomiast moduł OnlineServiceMod umożliwia wyznaczenie wybranego źródła online jako źródła danych do udostępnienia. W celu zdefiniowania danego źródła jako źródło danych, należy w module Online przejść do zakładki Widok tabelaryczny źródeł online. Następnie należy zaznaczyć wybrane źródło oraz otworzyć jego okno właściwości (klawisz F4). Kolejno w oknie właściwości należy zaznaczyć opcję **Użyj jako źródło danych** przy sekcji OnlineService.





Moduł może rozstać również rozbudowany o graficzną prezentację strażnika opłaty mocy.

Dzień	Dekada	Miesiąc
<p>7 - 22 (moc średnia)</p> $\frac{30,88 \text{ kW}}{13,98 \text{ kW}} = 120,88 \% \text{ Wsp.K4}$ <p>Reszta dnia (moc średnia)</p> <p>Moc średnia : 21,95 kW</p> <p>Obecność danych: 98,15 %</p>	<p>7 - 22 (moc średnia)</p> $\frac{32,58 \text{ kW}}{13,60 \text{ kW}} = 139,45 \% \text{ Wsp.K4}$ <p>Reszta dnia (moc średnia)</p> <p>Moc średnia : 25,24 kW</p> <p>Obecność danych: 99,68 %</p>	<p>7 - 22 (moc średnia)</p> $\frac{29,78 \text{ kW}}{13,23 \text{ kW}} = 125,06 \% \text{ Wsp.K4}$ <p>Reszta dnia (moc średnia)</p> <p>Moc średnia : 23,49 kW</p> <p>Obecność danych: 99,77 %</p>
<p>Moc średnia</p> <p>Dla 10%<K3<15% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: 4,76 kW</p> <p>Dla 5%<K2<10% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: 3,52 kW</p> <p>Dla K1<5% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: 2,29 kW</p> <hr/> <p>Jesteś w strefie opłaty mocy od:</p> <p>6 godz. 41 min.</p> <hr/> <p>Pozostało:</p> <p>8 godz. 18 min.</p> <hr/> <p>W całym okresie upłynęło:</p> <p>13 z 24 godz.</p> <hr/> <p>Koszt dla K4: 20,56 zł</p> <p>Szacowane oszczędności względem K4</p> <p>K3 10 - 15% : 3,49 zł</p> <p>K2 5 - 10% : 10,28 zł</p> <p>K1 0 - 5% : 17,06 zł</p>	<p>Moc średnia</p> <p>Dla 10%<K3<15% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <p>Dla 5%<K2<10% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <p>Dla K1<5% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <hr/> <p>Jesteś w strefie opłaty mocy od:</p> <p>6 godz. 41 min.</p> <hr/> <p>Pozostało:</p> <p>8 godz. 18 min.</p> <hr/> <p>W całym okresie upłynęło:</p> <p>205 z 240 godz.</p> <hr/> <p>Koszt dla K4: 321,91 zł</p> <p>Szacowane oszczędności względem K4</p> <p>K3 10 - 15% : 54,72 zł</p> <p>K2 5 - 10% : 160,95 zł</p> <p>K1 0 - 5% : 267,18 zł</p>	<p>Moc średnia</p> <p>Dla 10%<K3<15% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <p>Dla 5%<K2<10% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <p>Dla K1<5% ▼</p> <p>Rekomendowane zmniejszenie do: -</p> <hr/> <p>Jesteś w strefie opłaty mocy od:</p> <p>6 godz. 41 min.</p> <hr/> <p>Pozostało:</p> <p>8 godz. 18 min.</p> <hr/> <p>W całym okresie upłynęło:</p> <p>445 z 744 godz.</p> <hr/> <p>Koszt dla K4: 614,51 zł</p> <p>Szacowane oszczędności względem K4</p> <p>K3 10 - 15% : 104,47 zł</p> <p>K2 5 - 10% : 307,26 zł</p> <p>K1 0 - 5% : 510,05 zł</p>


Rysunek 231. Widok przykładowego okna on-line prezentującego strażnika opłaty mocy


9.7.1 Menadżer okien online

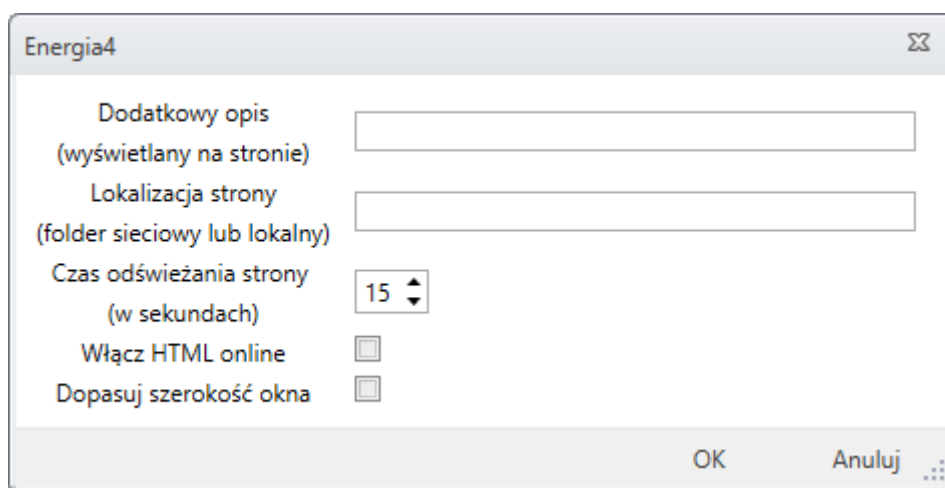
Przy użyciu opcji **Menadżer okien online** Użytkownik może tworzyć, edytować i otwierać okna Online. W pasku narzędzi znajdują się opcje:

-  **Dodaj** – dodawanie nowego okna online.
-  **Otwórz** – otwiera zdefiniowane okno online.
-  **Importuj** – importuje okno online z pliku wyeksportowanego z istniejącego okna online Programu Energia4.
-  **Kopiuj**.

-  **Usuń.**
-  **Odśwież.**
-  **Widok kafelków.**
-  **Widok listy.**


Nowe okno online tworzy się poprzez kliknięcie ikony  **Dodawanie okna online**. W oknie **Właściwości** Użytkownik ma możliwość edycji:

- Informacje (nazwa)
- Parametry (**HTML Online**) – parametr pozwalający na określenie lokalizacji strony umożliwiającej podgląd okna online w sieci. W celu otwarcia okna konfiguracji należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie**.



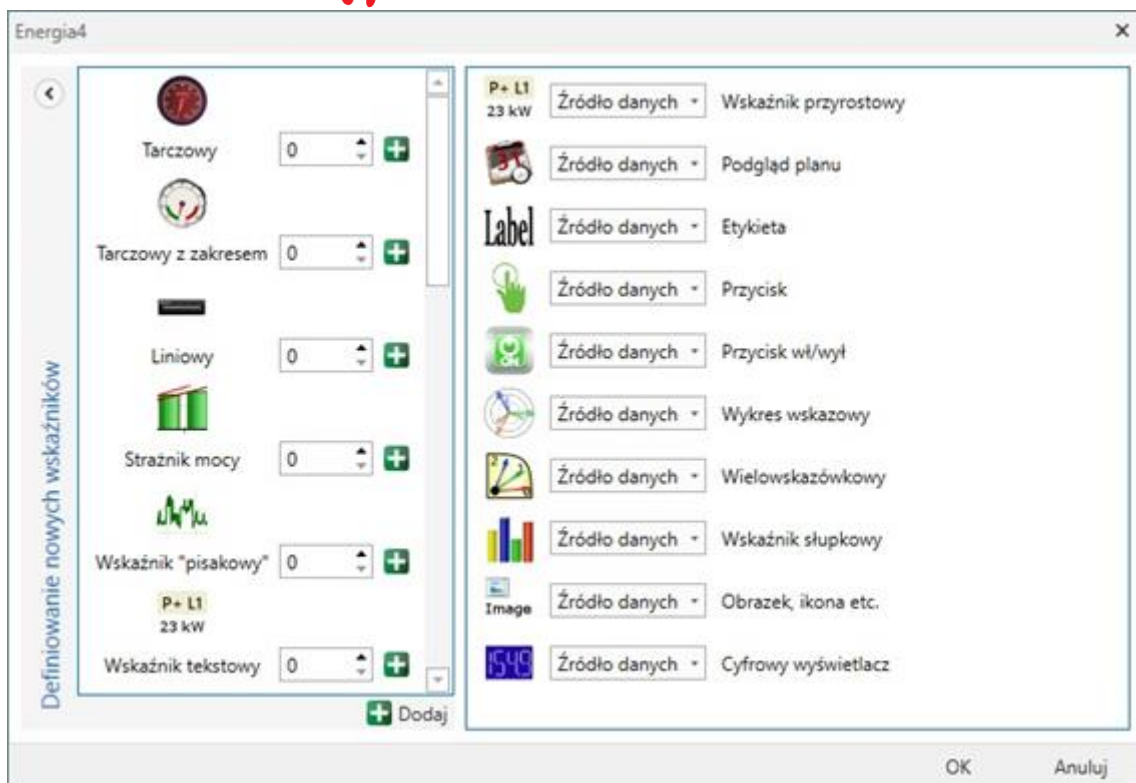
Rysunek 232. Okno ustawień funkcji HTML online

- **Tło** (Obraz, powiększenie, włącz tło).
- **Wygląd** (grubość konturu, kolor siatki, obramowanie, tło, tło wskaźników podczas alarmów).




W oknie online po kliknięciu ikony  **Dodaj wskaźnik/wskaźniki** otwiera się okno z wyborem wskaźników (w zależności od posiadanej licencji):

- Tarczowy.
- Tarczowy z zakresem.
- Liniowy.




- Strażnik mocy.
- Wskaźnik pisakowy.
- Wskaźnik tekstowy.
- Cyfrowy wyświetlacz.
- Obrazek, ikona etc.
- Wskaźnik słupkowy.
- Wykres wielowskazówkowy.
- Wykres wskazowy.
- Przycisk włącz/wyłącz.
- Internet Exploler.
- Przycisk.
- Google Chrome.
- Etykieta.
- Podgląd planu.
- Wskaźnik przyrostowy.
- Wskaźnik SQL.
- Współczynnik OM.
- Szacowanie OM.



Rysunek 233. Okno przedstawiające przykładowe wskaźniki używane w kreowaniu okien online

Po wybraniu rodzaju oraz ilości wskaźników należy kliknąć przy każdym z wybranych ikonę  **Dodaj**. Następnie do wszystkich dodanych wskaźników należy zdefiniować odpowiednie źródła danych. Najeżdżając kursorem na wybrany wskaźnik pojawi się ikona  **Podłącz źródło** i ikona  **Usuń**.

Po wybraniu ikony **Podłącz źródło** pojawi się okno **Wybierz źródło danych**. Na pasku narzędzi znajdują się opcje:

-  **Dodaj** – dodaje kolejne źródło danych do wskaźnika online.
-  **Usuń** – usuwa wybrane źródło danych wskaźnika online.
-  **Źródło danych** – pozwala wybrać źródło danych z uprzednio zdefiniowanych. Definiowanie źródeł danych zostało opisane w rozdziale **8.11.2 Źródła danych**.

W oknie tym Użytkownik konfiguruje:

- Nazwę źródła danych.
- Działanie na źródłach danych:


- Suma.
- Różnica.
- Iloczyn.
- Iloraz.
- Średnia.
- Tangens fi.
- Strażnik mocy.
- Iloraz sumy x i sumy y.


W przypadku wybrania **Tangens fi** lub **Strażnik mocy**, pojawia się dodatkowe pole **Metoda obliczeń**, w którym Użytkownik może wybrać metodę wyliczeń:

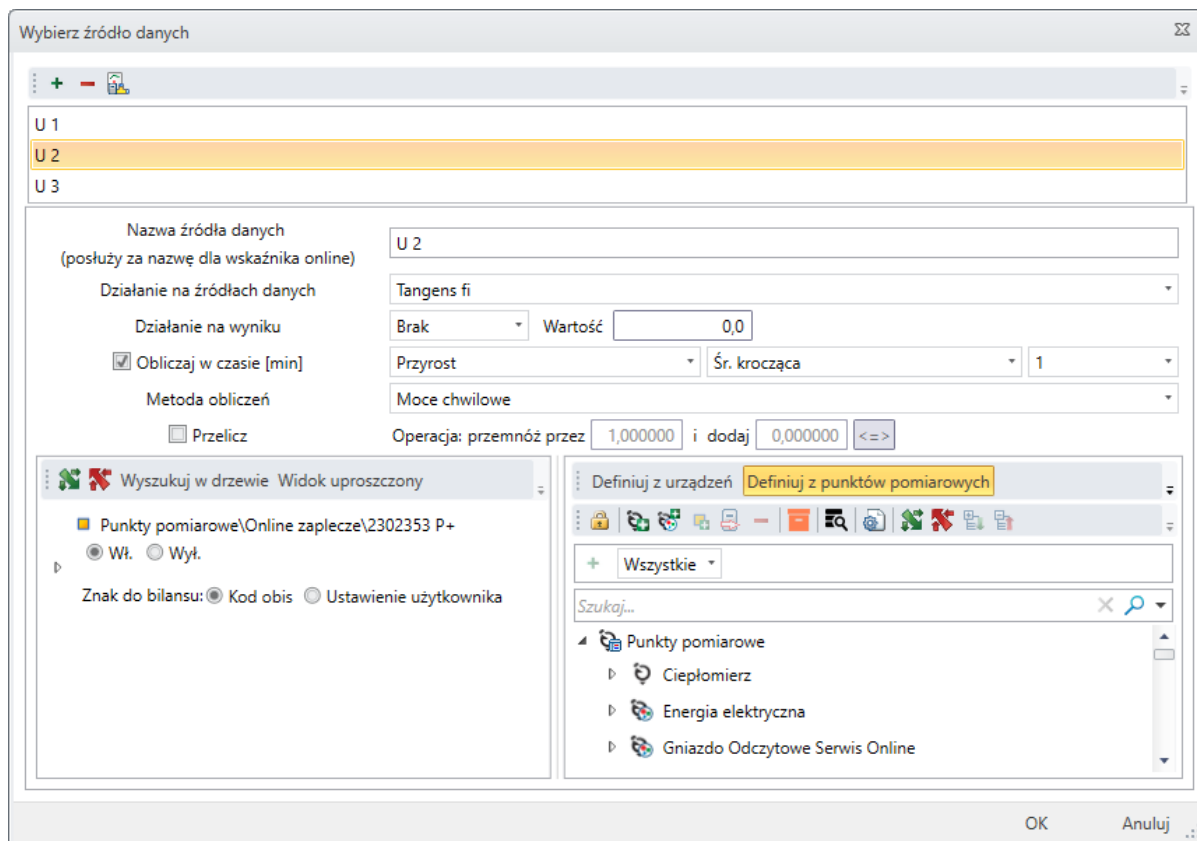
- Moce chwilowe – obliczenia wykonywane są na podstawie mocy chwilowych z urządzenia pomiarowego.
- Przyrost energii – obliczenia wykonywane są na podstawie różnicy między narastającymi stanami liczydeł.
- Działanie na wyniku:
 - Maksimum.
 - Minimum.
- Obliczaj w czasie [min]:

Zaznaczenie checkboxa **Obliczaj w czasie [min]** pozwala na wybranie dodatkowych parametrów uśrednienia i przeliczania danych.

- Średnia.
 - Średnia krocząca.
 - Wyrównaj do.
- Minimum.
- Maksimum.
 - Średnia krocząca.
 - Wyrównaj do.
- Przyrost.
 - Średnia krocząca.
 - Wyrównaj do.

- Przyrost względny.
 - Zapamiętana wartość.
 - Początek dnia.
 - Początek tygodnia.
 - Początek miesiąca.
 - Początek roku.
- Przelicz - zaznaczenie checkboxa **Przelicz** pozwala na:
 - Przemnożenie wyniku przez zadaną wartość.
 - i/lub dodanie stałej wartości.
 - Zmianę kolejności powyższych działań poprzez kliknięcie ikony  **Zmień kolejność.**

W celu przypisania źródła danych dla okna online, należy wybrać spośród urządzeń lub punktów pomiarowych odpowiedni obiekt, a następnie po rozwinięciu go kliknąć ikonę  znajdującą się przy wybranej pozycji. Po wybraniu źródeł danych należy zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**.



Wybierz źródło danych

U 1
U 2
U 3

Nazwa źródła danych (posłuży za nazwę dla wskaźnika online): U 2

Działanie na źródłach danych: Tangens fi

Działanie na wyniku: Brak Wartość: 0,0

☒ Obliczaj w czasie [min]: Przyrost Śr. krocząca 1

Metoda obliczeń: Moce chwilowe

☒ Przelicz Operacja: przemnoż przez 1,000000 i dodaj 0,000000 <=>

Wyszukuj w drzewie Widok uproszczony

Punkty pomiarowe\Online zaplecze\2302353 P+

Wł. Wyl.

Znak do bilansu: ☒ Kod obis ☐ Ustawienie użytkownika

Definiuj z urządzeń Definiuj z punktów pomiarowych

Wszystkie

Szukaj...

Punkty pomiarowe

- ▶ Ciepłomierz
- ▶ Energia elektryczna
- ▶ Gniazdo Odczytowe Serwis Online

OK Anuluj

Rysunek 234. Okno wyboru źródła danych dla okna online

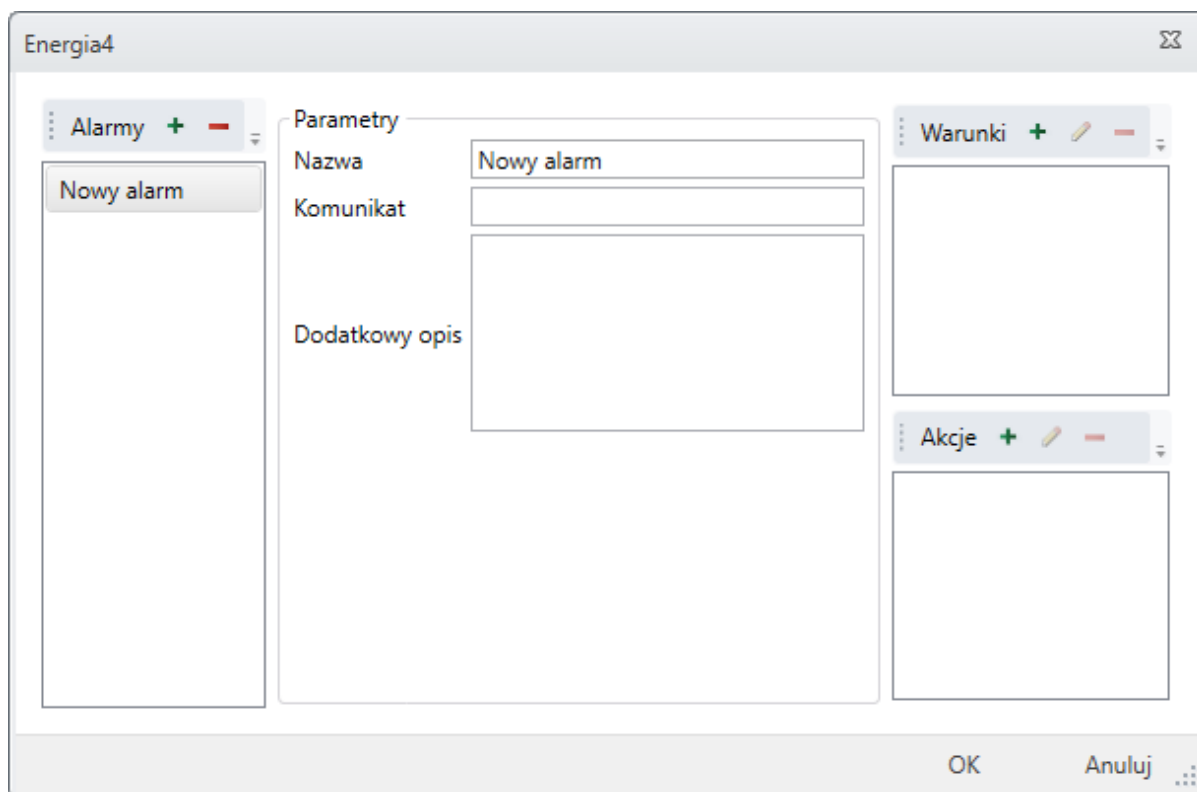
Właściwości wskaźnika można otworzyć, wybierając go i wciskając klawisz F4. We właściwościach Użytkownik może zmienić parametry danego wskaźnika. Każdy ze wskaźników posiada indywidualne opcje edycji.

Wybrane wskaźniki posiadają sekcję **Alarmy**, dzięki której Program może powiadomić Użytkownika o wystąpieniu zdefiniowanego warunku.

Okno konfiguracji alarmów wywołuje się poprzez kliknięcie ikony  **Edytuj w oknie**.

W celu dodania nowego **Alarmu** należy kliknąć ikonę **+ Dodaj**, a następnie uzupełnić parametry alarmu:

- Nazwa.
- Komunikat (opcjonalnie).
- Dodatkowy opis (opcjonalnie).

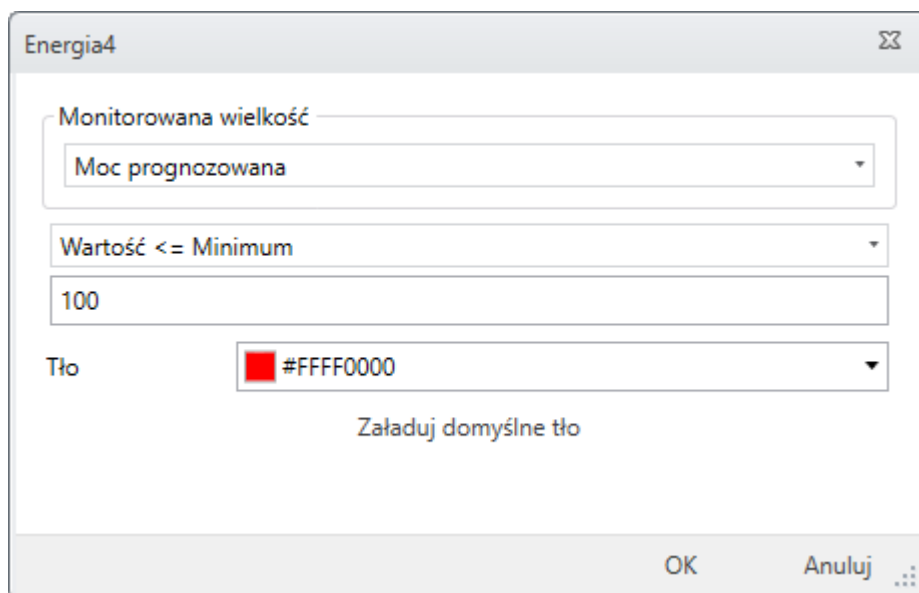


Rysunek 235. Okno konfiguracji nowego alarmu

Następnie należy dodać **Warunek** wyzwolenia alarmu poprzez kliknięcie ikony **+ Dodaj** w sekcji **Warunki**. Użytkownik ma możliwość wyboru następujących warunków z listy:

- Wartość \leq Minimum.
- Minimum \leq Wartość \leq Maximum.
- Wartość \geq Maximum.
- Wyłącz w godzinach.
- Brak transmisji.

W kolejnym kroku należy zdefiniować progi wybranego warunku. Istnieje możliwość zdefiniowania koloru tła wskaźnika w przypadku wystąpienia alarmu lub załadowania domyślnego tła jeśli zostało zmienione.



The screenshot shows a window titled "Energia4" with a close button in the top right corner. Inside the window, there are three main sections:

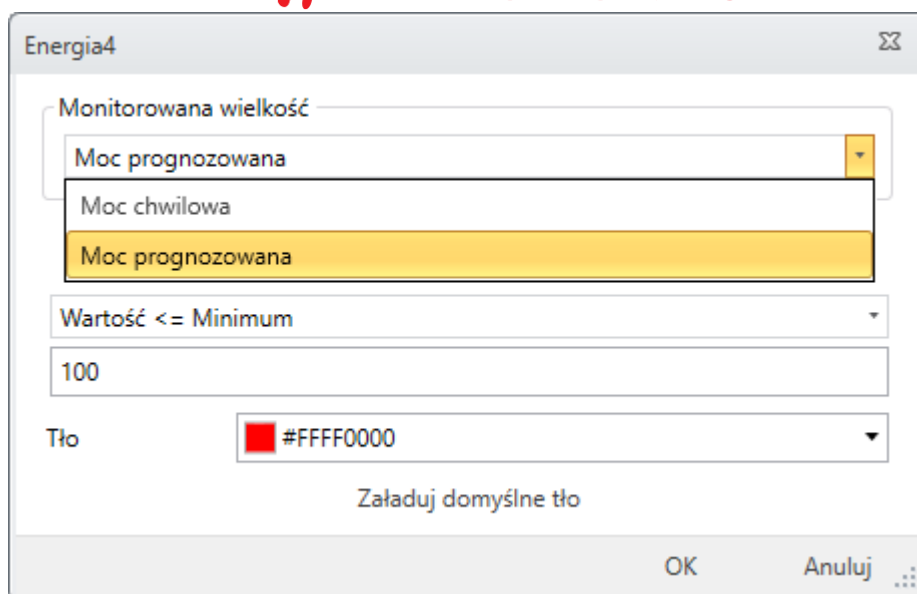
- Monitorowana wielkość**: A dropdown menu currently showing "Moc prognozowana".
- Warunek**: A dropdown menu currently showing "Wartość \leq Minimum". Below it is a text input field containing the value "100".
- Tło**: A color selection area showing a red square and the hex code "#FFFF0000". Below this is a button labeled "Załaduj domyślne tło".

At the bottom right of the window are two buttons: "OK" and "Anuluj" (with a standard cancel icon).

Rysunek 236. Okno wyboru monitorowanej wielkości

Dla wskaźnika strażnik mocy dostępne są dodatkowe warunki alarmu:

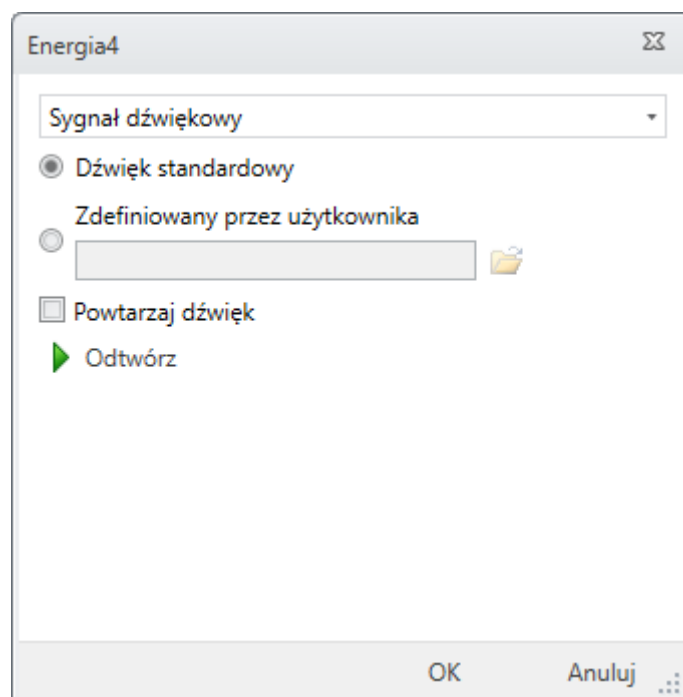
- Moc prognozowana.
- Moc chwilowa.



Rysunek 237. Okno wyboru warunków alarmu dla strażnika mocy

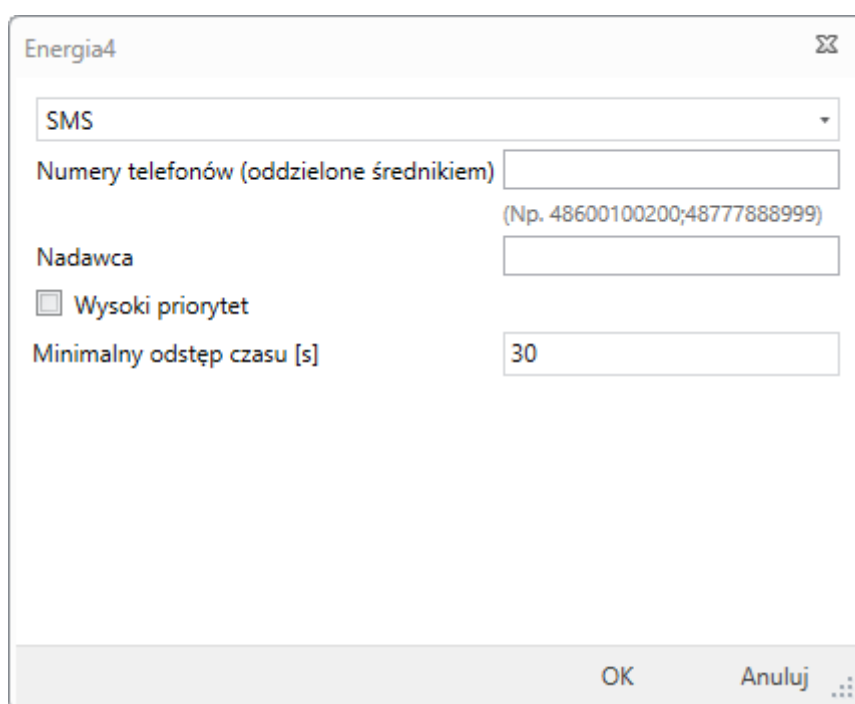
Opcjonalnie, po dodaniu warunków, Użytkownik ma możliwość dodania akcji, które program ma wykonać po spełnieniu warunku alarmu:

- Sygnał dźwiękowy - Użytkownik może wykorzystać standardowy dźwięk alarmujący, lub wgrać do programu własny plik dźwiękowy.



Rysunek 238. Okno wyboru rodzaju alarmu – Sygnał dźwiękowy

- SMS - opcja umożliwia wysyłanie powiadomień za pośrednictwem wiadomości SMS (wymagane wcześniejsze skonfigurowanie ustawień SMS, **8.11 Moduł Online** – okno ustawień głównych modułu, zakładka **Konfiguracja SMS**):
 - Numery telefonów (oddzielone średnikiem).
 - Nadawca.
 - Wysoki priorytet.
 - Minimalny odstęp [s].




Rysunek 239. Okno wyboru rodzaju alarmu – SMS

- Email - opcja umożliwia wysyłanie powiadomień za pośrednictwem wiadomości Email.

W sekcji **Połączenie** należy skonfigurować:

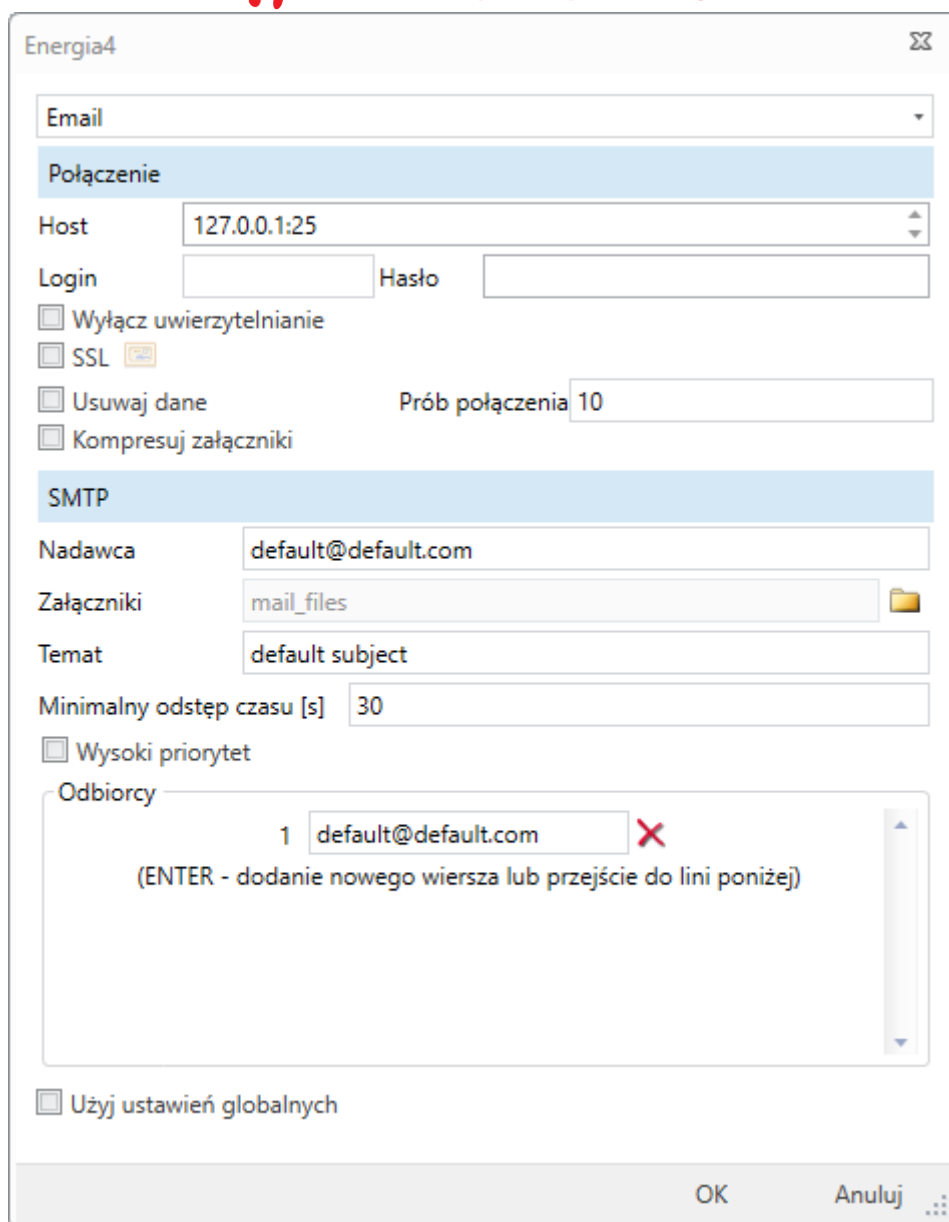
- Serwer poczty email – **Host** oraz **port**.
- Dane logowania:
 - **Login i Hasło**.
 - **Wyłącz uwierzytelnianie** (opcjonalnie w zależności od konfiguracji serwera poczty).
 - **Usuwać dane**.

- **Kompresuj załączniki.**

- **SSL** służy do włączenia szyfrowania transmisji z serwerem poczty elektronicznej. Po zaznaczeniu opcji SSL należy kliknąć ikonę  w celu pobrania certyfikatu.
- Ilość **Prób połączenia** z serwerem.

W sekcji **SMTP** należy wprowadzić adres email nadawcy, ścieżkę do folderu z plikami, które Program ma wysłać jako załączniki oraz temat wiadomości. Następnie należy wprowadzić adresy email odbiorców.

- **Wysoki priorytet.**
- **Użyj ustawień globalnych** umożliwia wykorzystanie skonfigurowanych globalnych ustawień email (**8.11 Moduł Online**– okno ustawień głównych modułu, zakładka **Konfiguracja Email**).



The screenshot shows the 'Energia4' configuration window with the 'Email' tab selected. The 'Połączenie' (Connection) section includes fields for Host (127.0.0.1:25), Login, and Hasło (Password). There are checkboxes for 'Wyłącz uwierzytelnianie' (Disable authentication), 'SSL', 'Usuń dane' (Remove data), and 'Kompresuj załączniki' (Compress attachments). A 'Prób połączenia' (Test connection) button is set to 10 attempts. The 'SMTP' section includes fields for Nadawca (default@default.com), Załączniki (mail_files), and Temat (default subject). A 'Minimalny odstęp czasu [s]' (Minimum time interval [s]) is set to 30. There is a checkbox for 'Wysoki priorytet' (High priority). The 'Odbiorcy' (Recipients) list contains one entry: '1 default@default.com' with a red 'X' icon. A note below the list says '(ENTER - dodanie nowego wiersza lub przejście do linii poniżej)'. At the bottom, there is a checkbox for 'Użyj ustawień globalnych' (Use global settings) and 'OK' and 'Anuluj' (Cancel) buttons.

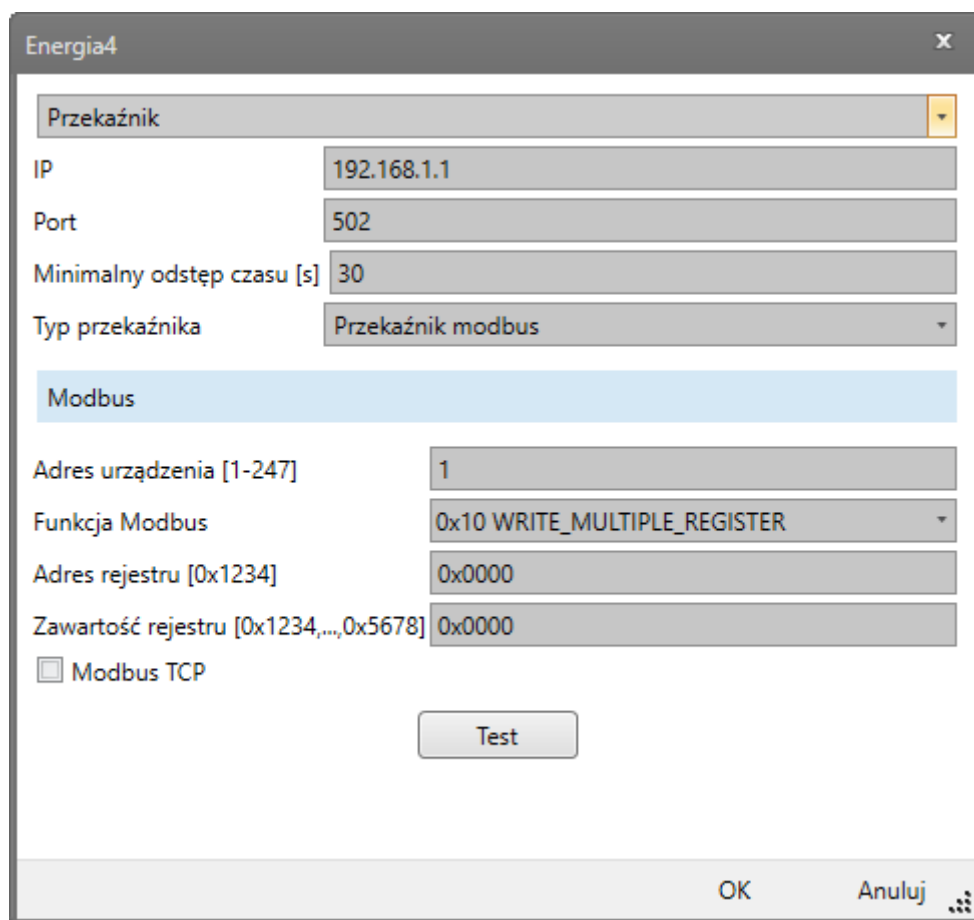
Rysunek 240. Okno wyboru rodzaju alarmu – Email

- **Przełącznik** – pozwala na zdalne sterowanie przełącznikiem (zmiana stanu wyjścia przełącznika po wystąpieniu warunku alarmu).
 - IP.
 - Port.
 - Minimalny odstęp czasu [s].
 - Typ przełącznika:

Przełącznik modbus:

- **Adres urządzenia [1-247].**

- **Funkcja Modbus:**
 - **0x10 Write_Multiple_Register**
 - **0x5 Write_Single_Coil**
- **Adres rejestru [0x1234].**
- **Zawartość rejestru [0x1234,...,0x5678].**
- **Modbus TCP.**



The screenshot shows the 'Energia4' window with the 'Przełącznik' (Switch) tab selected. Below it, the 'Modbus' section is highlighted in blue. The configuration fields are as follows:

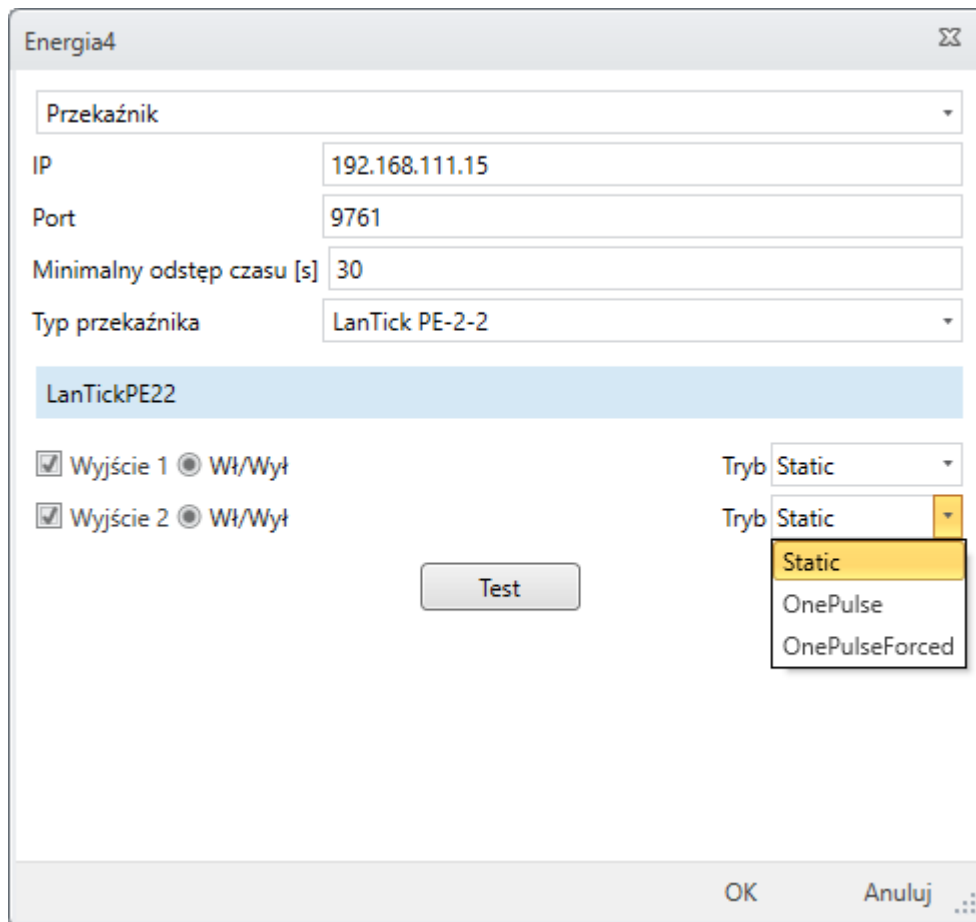
Przełącznik	
IP	192.168.1.1
Port	502
Minimalny odstęp czasu [s]	30
Typ przełącznika	Przełącznik modbus
Modbus	
Adres urządzenia [1-247]	1
Funkcja Modbus	0x10 WRITE_MULTIPLE_REGISTER
Adres rejestru [0x1234]	0x0000
Zawartość rejestru [0x1234,...,0x5678]	0x0000
<input type="checkbox"/> Modbus TCP	
Test	
OK Anuluj	

Rysunek 241. Okno wyboru rodzaju alarmu – Przełącznik Modbus

LanTick PE-2-2.

- **Wyjście 1 (Wł/Wył)**
- **Wyjście 2 (Wł/Wył)**
- **Tryb:**
 - **Static.**
 - **OnePulse.**
 - **OnePulseForced.**

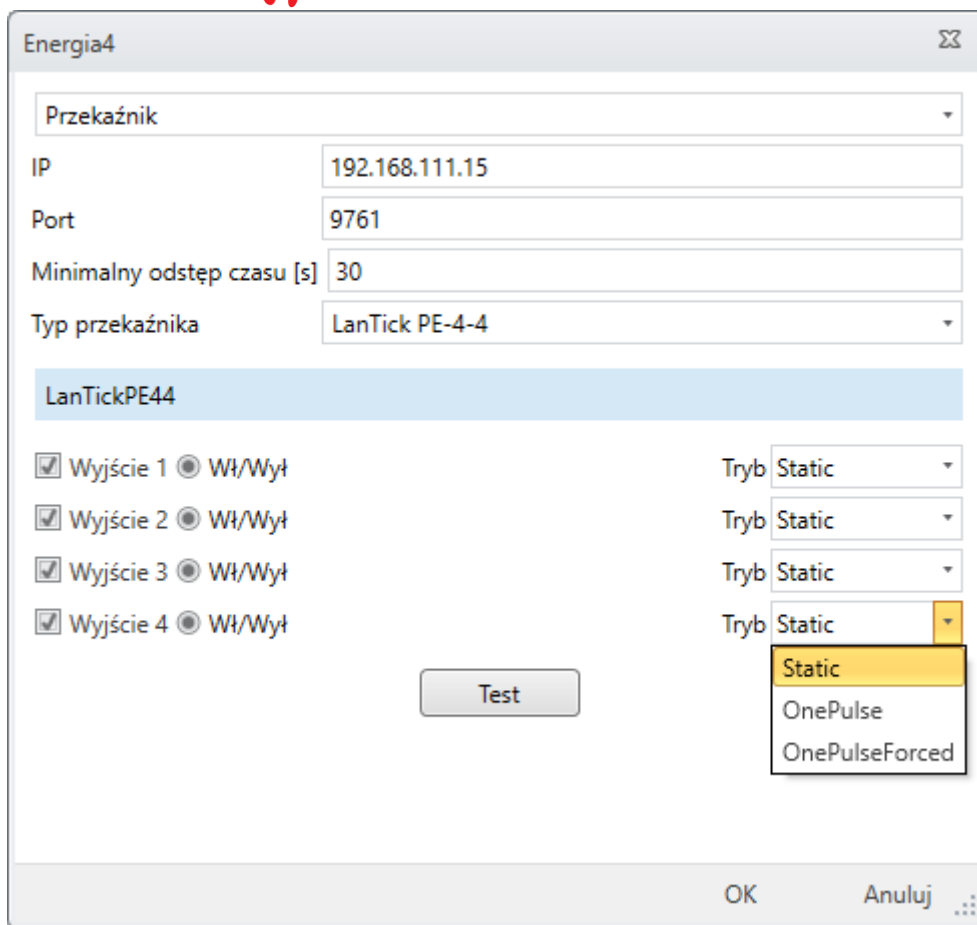
- **Test.**





Rysunek 242. Okno wyboru rodzaju alarmu – Przekaźnik LanTick PE-2-2

LanTick PE-4-4.

- **Wyjście 1 (Wł/Wył).**
- **Wyjście 2 (Wł/Wył).**
- **Wyjście 3 (Wł/Wył).**
- **Wyjście 4 (Wł/Wył).**
- **Tryb:**
 - **Static.**
 - **OnePulse.**
 - **OnePulseForced.**
- **Test.**




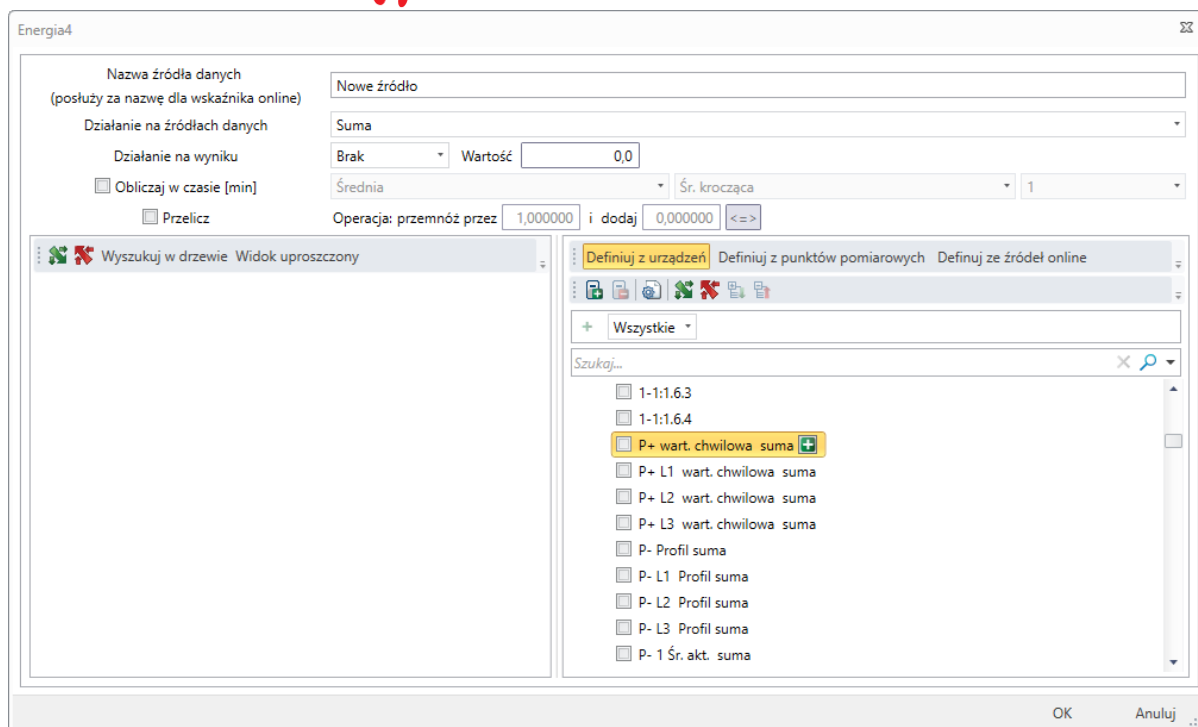
Rysunek 243. Okno wyboru rodzaju alarmu – Przełącznik LanTick PE-4-4

Skonfigurowane **Warunki** oraz **Akcje** można edytować poprzez zaznaczenie wybranego elementu oraz kliknięcie ikony  **Edytuj**, lub usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**.

9.7.2 Źródła danych

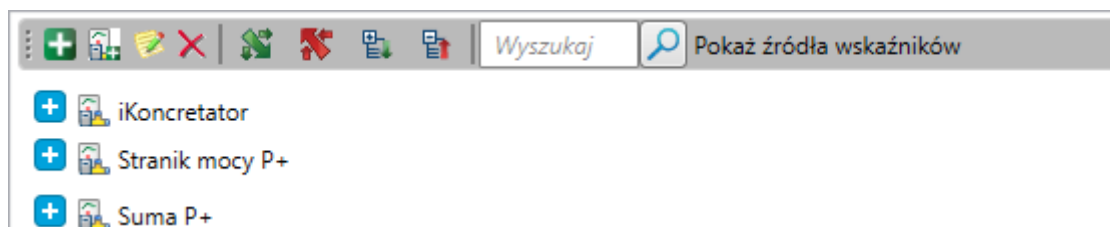
Sekcja **Źródła danych** pozwala na skonfigurowanie urządzenia jako źródła danych dla wskaźników online.

Dodanie nowego źródła danych następuje po kliknięciu ikony  **Dodaj**. Na ekranie pojawi się kreator nowego źródła danych, w którym Użytkownik wprowadza nazwę, określa rodzaj działania na źródłach danych oraz działanie na wyniku (Okno tworzenia źródła danych jest tożsame z oknem wyboru źródła danych opisanym w rozdziale **9.7.1 Menadżer okien online**).






Rysunek 244. Okno konfiguracji nowego źródła danych





Po zakończeniu procesu tworzenia, nowe źródło danych pojawi się w liście dostępnych źródeł danych.



Rysunek 245. Widok przykładowych źródeł danych

Zaznaczenie źródła danych oraz kliknięcie klawisza F4 otworzy okno właściwości źródła danych. W oknie właściwości znajdują się checkboxy określające parametry robocze źródła danych, dodatkowo w sekcji **Różne** znajdują się ustawienia dotyczące metodyki obliczeń. (opisać jakoś te właściwości).

W celu utworzenia nowego źródła danych na podstawie istniejącego wzorca należy wybrać ikonę  **Utwórz źródło danych na podstawie wzorca**. Edycja istniejącego źródła danych jest możliwa po kliknięciu Ikony  **Edytuj źródło danych** za pomocą wyżej opisanego kreatora. Elementy wszystkich źródeł danych można rozwinąć poprzez kliknięcie ikony .

Rozwiń całe drzewo, lub zwinąć klikając ikonę  **Zwiń całe drzewo**. Natomiast aby uwi-
docznić gałęzie poszczególnego źródła danych, należy je zaznaczyć a następnie wybrać ikonę  **Rozwiń** lub ikonę  **Zwiń** aby zwinąć gałęzie. Usunięcie źródła danych następuje po klik-
nięciu ikony  **Usuń**, na zaznaczonym źródle. Kliknięcie pola **Pokaż źródła wskaźników**
wyświetla listę wszystkich skonfigurowanych źródeł danych przypisanych do wskaźników
online.

9.7.3 Aktywne źródła

Sekcja ta przedstawia okno z podglądem danych online, odebranych w określonym przedziale czasu. Tabela przedstawia kolumny, w których znajdują się informacje dotyczące urządzeń:

- **Symbol urządzenia.**
- **Numer seryjny urządzenia.**
- **Czas ostatniej transmisji danych.**

Po wybraniu urządzenia w tabeli poniżej pojawi się tabela zawierająca informacje o danych chwilowych:

- **Data** – data i czas odczytanych danych.
- **Otrzymane dane** – w kolumnie wyświetlają się poszczególne kanały pomiarowe urządzenia pomiarowego (w dymku pojawia się kod OBIS kanału).
- **Wartość** – wartości są zawsze w postaci danych surowych (zależne od parametryzacji urządzenia pomiarowego).
- **Jednostka.**
- **Fizyczne kanały pomiarowe** – w kolumnie wyświetla się ścieżka do fizycznego kanału Punktu pomiarowego (w dymku pojawia się wartość z uwzględnieniem parametrów Punktu pomiarowego).

Symbol urządzenia	Numer seryjny urządzenia	Czas ostatniej transmisji danych	
LZQJ_XC	2302353	01.08.2022 13:45:02	
ZMD	95286621	01.08.2022 13:45:02	

Data	Otrzymane dane	Wartość	Jednostka	Fizyczne kanały pomiarowe
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P- wart. chwilowa suma	0	[kW]	Online zaplecze\P- : 0
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : EQL+ suma	1127,58	[kvarh]	Online zaplecze\2302353 QL+ : 625804,68
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : EQC- suma	8	[kvarh]	Online zaplecze\2302353 QC- : 4441,67
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P+ wart. chwilowa suma	0,44	[kW]	Online zaplecze\2302353 P+ : 241,98
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : EP+ suma	4364,09	[kWh]	Online zaplecze\2302353 P+ : 2422070,51
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : U L1 wart. chwilowa suma	237,46	[V]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : U L2 wart. chwilowa suma	237,93	[V]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : U L3 wart. chwilowa suma	236,5	[V]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : I L1 wart. chwilowa suma	0,64	[A]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : I L2 wart. chwilowa suma	0,67	[A]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : I L3 wart. chwilowa suma	0,64	[A]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : f zas. wart. chwilowa suma	50,03	[Hz]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P+ L1 wart. chwilowa suma	0,14	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P- L1 wart. chwilowa suma	0	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P+ L2 wart. chwilowa suma	0,15	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P- L2 wart. chwilowa suma	0	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P+ L3 wart. chwilowa suma	0,14	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : P- L3 wart. chwilowa suma	0	[kW]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q+ wart. chwilowa suma	0,05	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q- wart. chwilowa suma	0	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q+ L1 wart. chwilowa suma	0,02	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q- L1 wart. chwilowa suma	0	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q+ L2 wart. chwilowa suma	0,02	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q- L2 wart. chwilowa suma	0	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q+ L3 wart. chwilowa suma	0,02	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : Q- L3 wart. chwilowa suma	0	[kvar]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : wsp. mocy wart. chwilowa suma	0,93	[1]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : wsp. mocy L1 wart. chwilowa suma	0,93	[1]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : wsp. mocy L2 wart. chwilowa suma	0,94	[1]	
01.08.2022 13:44:52	Kanał1 : wsp. mocy L3 wart. chwilowa suma	0,93	[1]	

Rysunek 246. Widok przykładowych aktywnych źródeł.

9.7.4 Historia alarmów

Sekcja ta otwiera okno z historią alarmów wygenerowanych przez wskaźniki dla określonej w konfiguracji liczby dni opisanych w rozdziale **9.7 Moduł Online** – ustawienia okien online. Informacje są wyświetlane w kolumnach:



- **Data i czas.**
- **Tytuł.**
- **Okno.**
- **Wskaźnik.**
- **Źródło danych.**
- **Komunikat.**

Przeciągając daną kolumnę na pole Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników, Użytkownik może pogrupować kolumny.

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników					
Data i czas	Tytuł	Okno	Wskaźnik	Źródło danych	Komunikat
2022-09-12 12:51:39	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 207,57[kW], 107,57 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:40	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 207,57[kW], 107,57 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:42	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 203,13[kW], 103,13 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:43	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 203,13[kW], 103,13 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:44	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 203,13[kW], 103,13 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:45	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 203,13[kW], 103,13 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:46	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:47	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:49	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:50	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:51	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:52	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 224,78[kW], 124,78 powyżej progu 100,00
2022-09-12 12:51:53	Alarm	Okno online	Zaplecze		Wartość 207,57[kW], 107,57 powyżej progu 100,00

Rysunek 247. Lista alarmów wygenerowana przez okna online














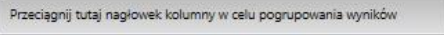
9.7.5 Widok tabelaryczny źródeł online

Sekcja ta prezentuje wszystkie skonfigurowane źródła danych w formie tabeli. Klikając ikonę  **Kolumny**, Użytkownik może wybrać z listy, które kolumny mają się pojawić w zestawieniu. Natomiast wybranie ikony  **Właściwości** otworzy okno ustawień dotyczących czcionki, tła itp.

<input checked="" type="checkbox"/>	Nazwa
<input checked="" type="checkbox"/>	Id
<input type="checkbox"/>	Działanie
<input type="checkbox"/>	Uśrednianie w czasie
<input type="checkbox"/>	Zakres danych w minutach
<input type="checkbox"/>	Przelicz wynik
<input type="checkbox"/>	Najpierw dodaj
<input type="checkbox"/>	Przemnóż
<input type="checkbox"/>	Dodaj
<input type="checkbox"/>	Działanie na wyniku
<input type="checkbox"/>	Wartość dla działania na wyniku
<input checked="" type="checkbox"/>	Użyj w OnlineService
<input type="checkbox"/>	Użyj w OPC

Rysunek 248. Widok dostępnych właściwości wyświetlanych w kolumnach.

Na pasku narzędzi znajdują się następujące opcje:

-  **Odśwież** – odświeżanie listy źródeł danych.
-  **Dodaj** - dodawanie nowego źródła danych online.
-  **Utwórz nowe źródło ze wzorca.**
-  **Edycja** – edycja źródła danych.
-  **Usuń** – usuwanie źródła danych.
-  **Import źródeł** – tworzy źródła na podstawie pliku excela.
-  **Eksport do Excela** – wykonuje eksport danych do formatu excela.
-  **Wyszukaj powiązania** – Wyszukuje miejsca podpięcia źródła.
-  **Edytuj** – rozpoczyna tryb edycji umożliwiając wprowadzanie i wklejanie nowych wartości w kolumnach.
-  **Zapisz dane** – zapisuje zmodyfikowane właściwości.
-  **Zapisz konfiguracje** – zapisuje konfiguracje do aktualnie wybranego pliku.
-  **Zapisz jako** – zapisuje konfiguracje do nowego lub innego pliku.
-  **Usuń konfigurację** – usuwa aktualnie wybrana konfigurację (usuwa plik).
- **Default** – rozwijalna lista wyboru zapisanych konfiguracji.
- Przeciągając daną kolumnę na pole  , Użytkownik może pogrupować kolumny.

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników						
Nazwa	Id	Działanie	Uśrednianie w czasie	Zakres danych w minutach	Przemnóż	Dodaj
Online zaplecze 2302353 P+	15381	Suma	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1	0

Rysunek 249. Widok tabelaryczny źródeł online z przykładowymi kolumnami

9.8 Moduł Planowanie

Moduł umożliwia Użytkownikowi zdefiniowanie planu produkcji ilości danego produktu.




9.8.1 Przegląd planów

Zakładka Przegląd planów zawiera tabelaryczny widok wszystkich utworzonych przez Użytkownika planów. W tabeli znajdują się kolumny które zawierają następujące dane:

- **ID.**
- **Nazwa.**
- **Opis.**
- **Typ.**
- **Status.**
- **Medium.**
- **Utworzony przez.**
- **Utworzono.**
- **Zmodyfikowany przez.**
- **Zmodyfikowano.**

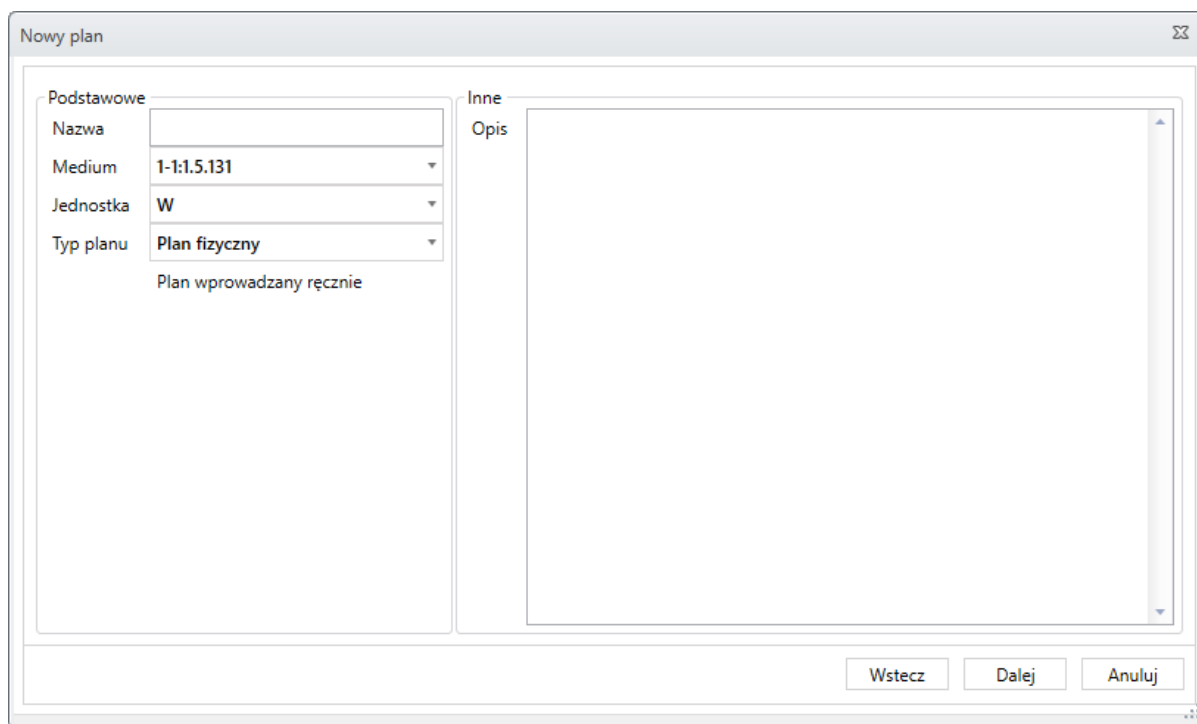
W celu dodania nowego planu należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. Następnie na ekranie pojawi się kreator nowego planu, w którym Użytkownik musi określić:

- **Nazwę planu.**
- **Typ medium.**
- **Jednostkę.**
- **Typ planu.**


Dodatkowo w sekcji **Inne** Użytkownik może umieścić opis dotyczący planu. Dodany podmiot pojawi się w polu **Lista podmiotów**. Edycji planu można dokonać poprzez wybranie go i kliknięcie ikony  **Edytuj**. Usunięcie planu jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.


W module można wyróżnić dwa podstawowe typy planów:

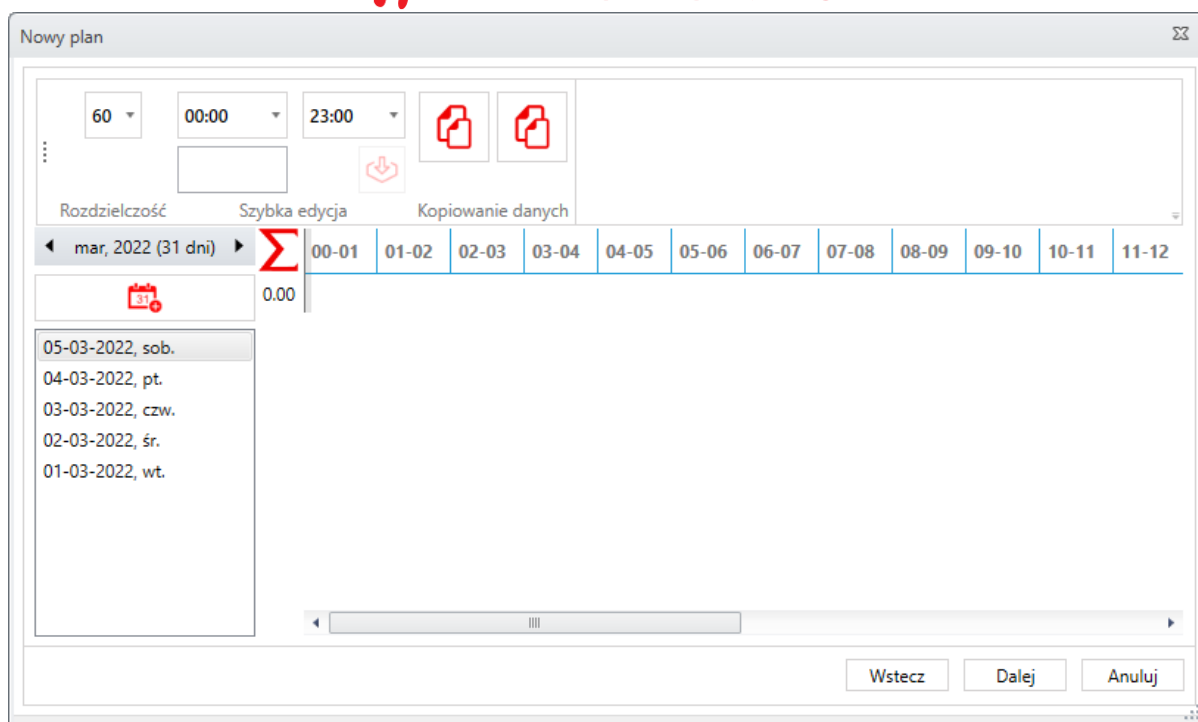
- Plan fizyczny – plan, który należy wprowadzić ręcznie, lub poprzez import.
- Plan obliczany – plan ten umożliwia wprowadzenie formuły, na podstawie której tworzy się plan z istniejących planów fizycznych poprzez odpowiednie działania.





Rysunek 250. Okno kreatora nowego planu fizycznego

Przejdźcie do następnego etapu kreowania planu następuje po wybraniu przycisku **Dalej**. W następnym oknie Użytkownik może precyzyjnie określić ilość zaplanowanej wielkości fizycznej. Dodanie nowego dnia następuje po kliknięciu ikony  **Utwórz nowy dzień**. Po dodaniu nowego dnia w sekcji **Rozdzielczość** należy określić podział doby.

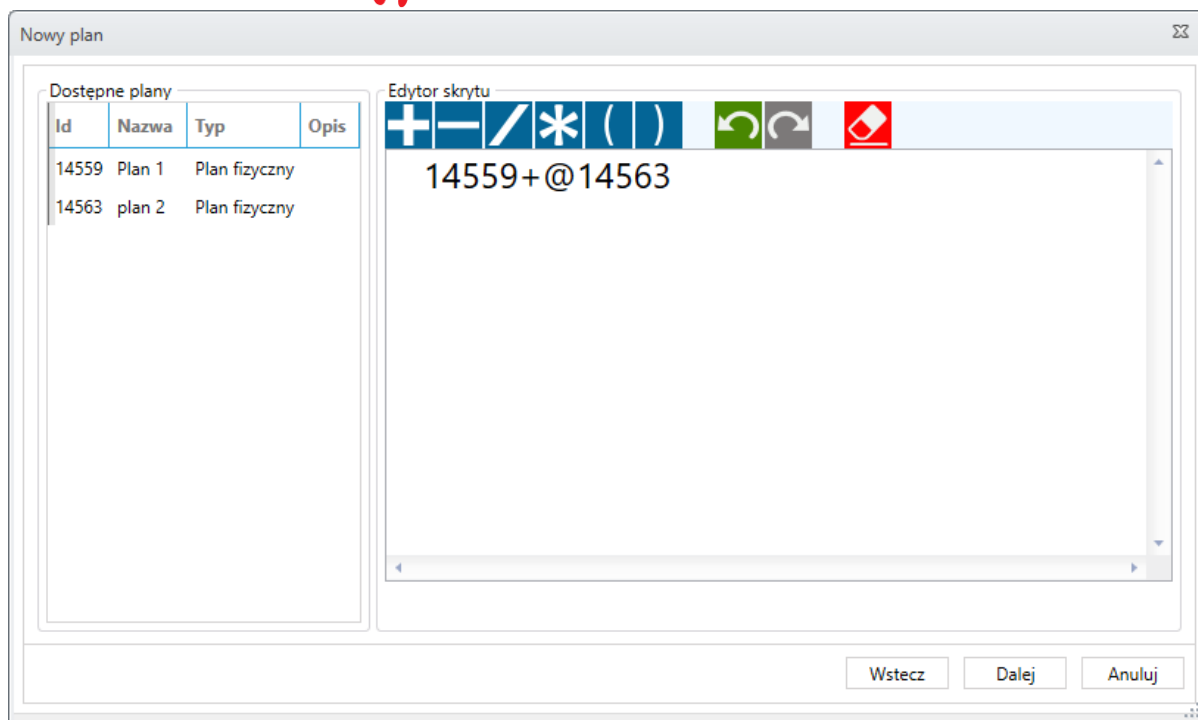
Sekcja **Szybka edycja** odpowiada za zdefiniowanie wartości w wybranych ramach czasowych. W tym celu należy wybrać początek i koniec okresu oraz wpisać wartość w puste pole a następnie wybrać ikonę  **Wstaw w wybranych godzinach**.




Rysunek 251. Okno kreatora nowego planu – definiowanie dnia

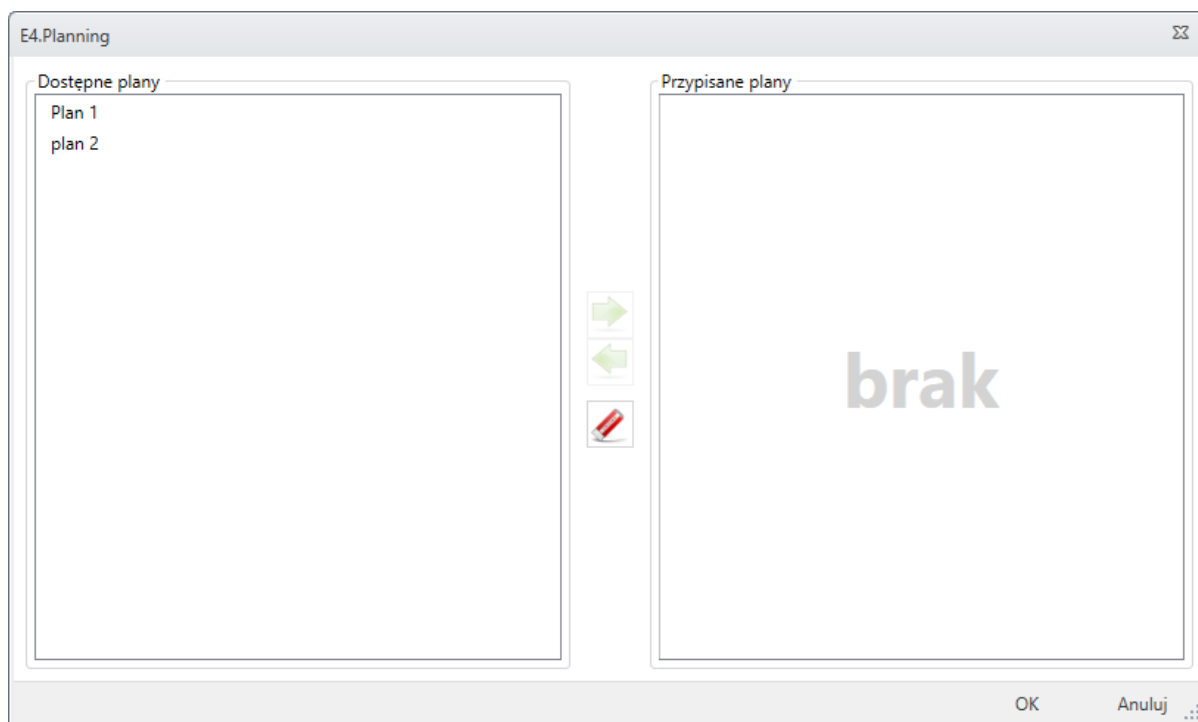
W przypadku wystąpienia takich samych wartości na przestrzeni kilku dni, wybierając ikonę  Użytkownik może sklonować aktualny rozkład dnia na dzień następny. Natomiast ikona  automatycznie generuje rozkład dni z poprzedniego miesiąca na obecny lub następny miesiąc.

Plan obliczany umożliwia wprowadzenie formuły, na podstawie której tworzy się plan z planów fizycznych poprzez odpowiednie działania. W celu zdefiniowania planu obliczanego należy kliknąć lewym przyciskiem myszy na jeden z dostępnych planów, a następnie przeciągnąć go w pole **Edytor skryptu**. Analogicznie należy postępować z dostępnymi operatorami matematycznymi.



Rysunek 252. Okno kreatora nowego planu obliczanego

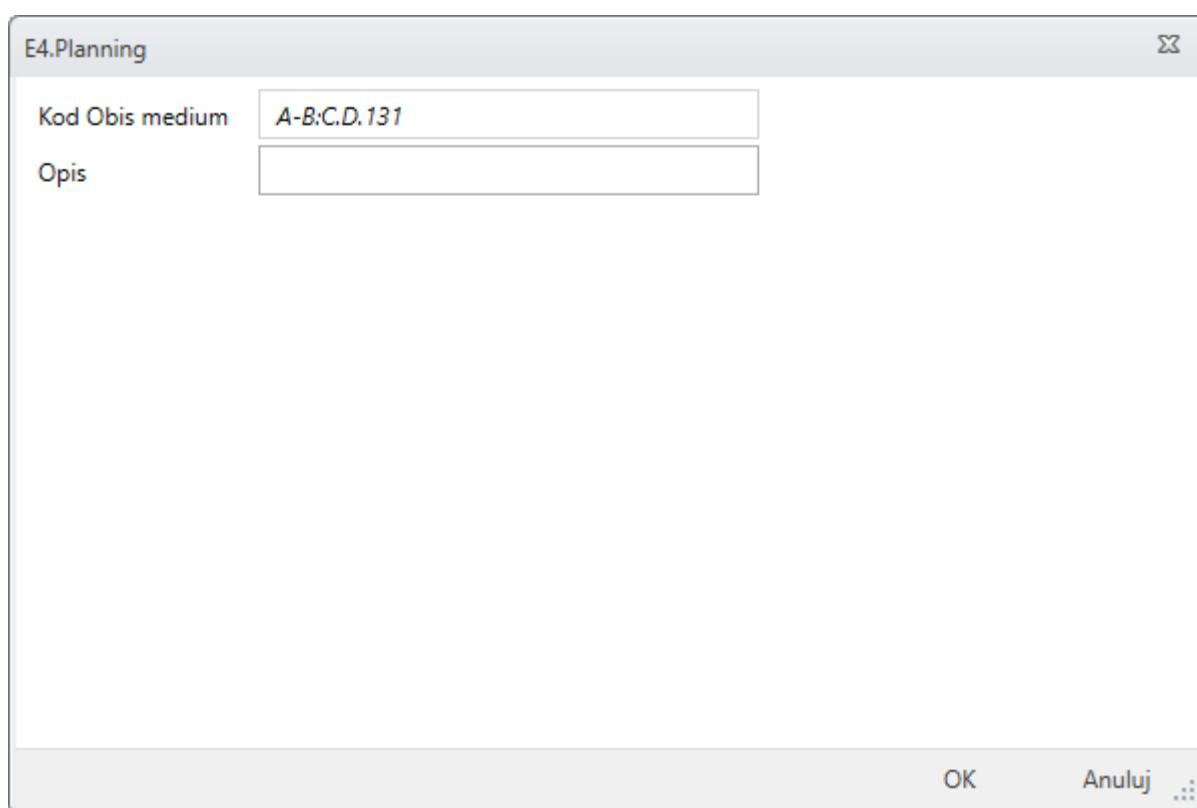
Gotowy plan fizyczny lub obliczany należy przypisać do wybranego punktu pomiarowego, poprzez edycję jego właściwości (klawisz F4) w sekcji **Planowanie**. Wybierając ikonę  **Edytuj w oknie** Użytkownik może przypisać plan do punktu pomiarowego (dopisać o strzałkach i tym czerwonym).



Rysunek 253. Okno przypisywania planu do punktu pomiarowego


9.8.2 Media

W sekcji **Media** Użytkownik może dodać nowy typ medium. W celu dodania nowego medium należy wybrać ikonę **+ Dodaj**, a następnie podać odpowiedni kod OBIS danego medium oraz krótki opis nowej wielkości. Edycji medium można dokonać poprzez wybranie go i kliknięcie ikony **Edytuj**. Usunięcie medium jest możliwe po kliknięciu ikony **Usuń**. Ikona **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.



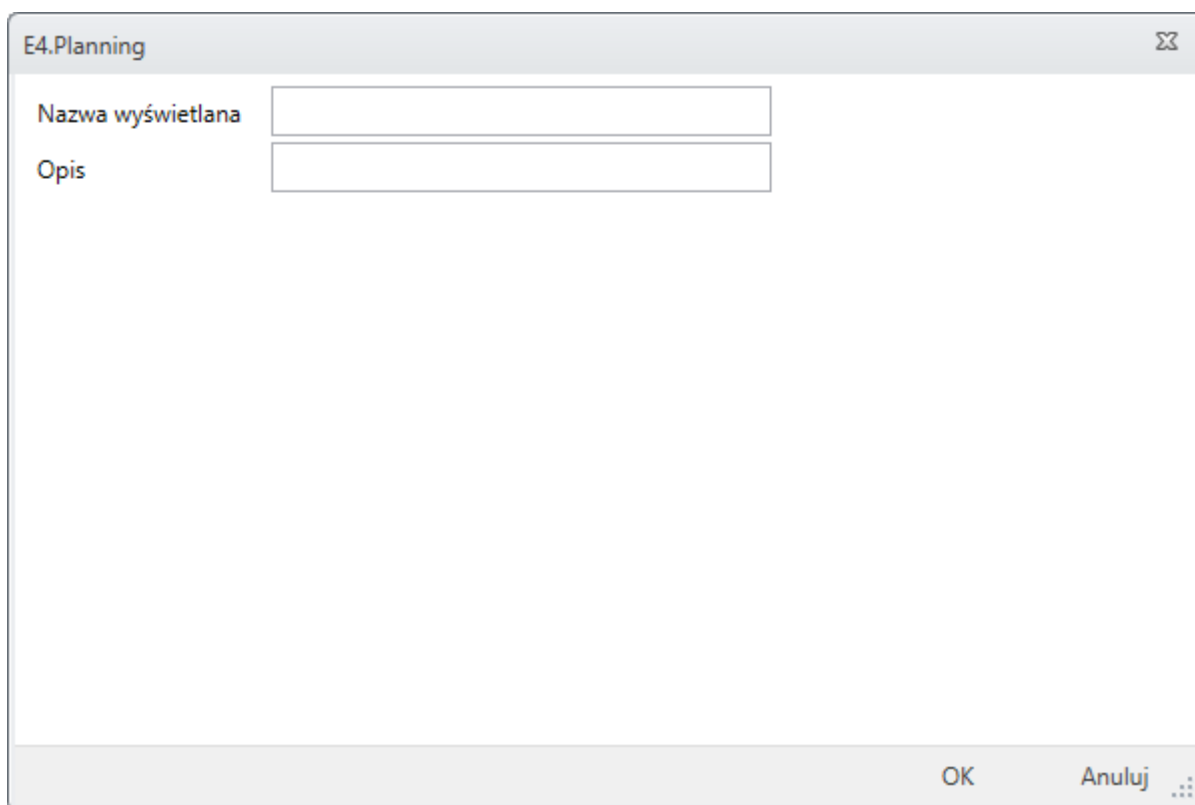
The screenshot shows a window titled 'E4.Planning'. It contains two input fields: 'Kod Obis medium' with the value 'A-B:C.D.131' and 'Opis' which is empty. At the bottom right, there are 'OK' and 'Anuluj' buttons.

Rysunek 254. Okno dodawania nowego typu medium

	
Kod OBIS	Opis
1-1:1.5.131	P+
1-1:2.5.131	P-
6-1:1.0.131	E
7-1:128.2.131	Vb
7-1:128.0.131	Vm
1-2:1.5.131	SOM

9.8.3 Statusy

W zakładce **Statusy** Użytkownik może definiować statusy, które następnie może przypisać do konkretnego planu. Dodanie nowego typu statusu planu następuje po kliknięciu ikony **+ Dodaj**. Edycji statusu można dokonać poprzez wybranie go i kliknięcie ikony **Edytuj**. Usunięcie statusu jest możliwe po kliknięciu ikony **- Usuń**. Ikona **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. Następnie należy podać nazwę nowego statusu planu oraz opis.



The screenshot shows a window titled "E4.Planning". Inside, there are two text input fields. The first is labeled "Nazwa wyświetlana" and the second is labeled "Opis". At the bottom right of the window, there are two buttons: "OK" and "Anuluj" (Cancel).

Rysunek 256. Okno dodawania nowego typu statusu.

W Programie domyślnie zdefiniowane są następujące statusy planów:

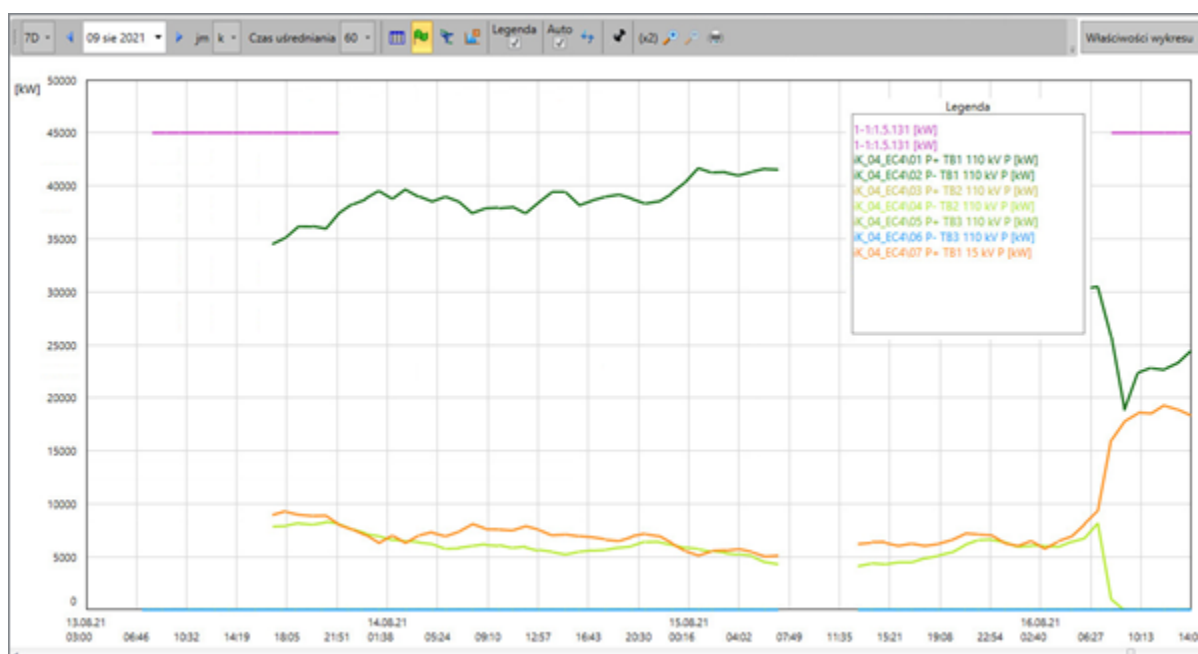
- Do akceptacji – plan przeznaczony do akceptacji.
- Do modyfikacji – plan przeznaczony do modyfikacji.
- Zaakceptowany – plan, który został zaakceptowany przez Użytkowników.
- Niekompletny – plan, który jest niekompletny.

Id	Nazwa	Opis	Język
1	Do akceptacji	Plan przeznaczony do akceptacji	pl-PL
3	Do modyfikacji	Plan przeznaczony do modyfikacji	pl-PL
5	Zaakceptowany	Plan zaakceptowany	pl-PL
7	Niekompletny	Niekompletny plan	pl-PL

Rysunek 257. Lista domyślnie zdefiniowanych statusów w Programie Energia4

Status do planu przypisuje się poprzez zaznaczenie wybranego planu, kliknięcie prawym przyciskiem myszy oraz wybranie opcji **Ustaw status**. Następnie należy wybrać status listy dostępnych statusów.

Wartości ujęte w planie przypisanym w punkcie pomiarowym można zaobserwować podczas generowania wykresu z danych profilowych punktu pomiarowego.




Rysunek 258. Widok zastosowania funkcji Planowanie na wykresie danych profilowych

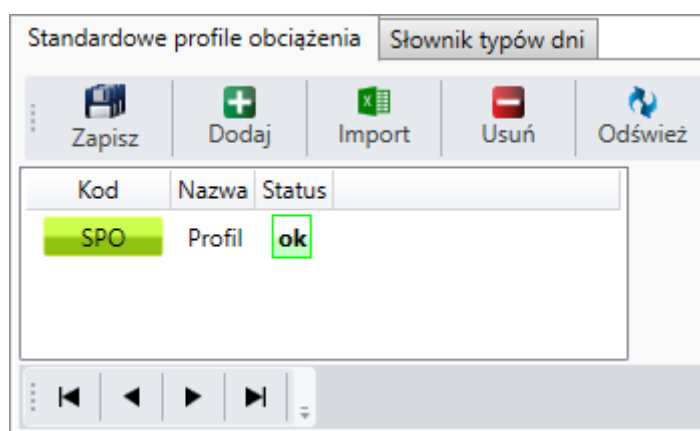
9.9 Standardowe Profile Obciążenia

Moduł **Standardowe profile obciążenia** wykorzystywany jest w bilansowaniu miejsc dostarczania energii elektrycznej dla odbiorców o mocy umownej nie większej niż 40 kW, stanowiący załącznik do Instrukcji Ruchu i Eksploatacji sieci elektroenergetycznej. Standardowy profil obciążenia odzwierciedla przeciętne zużycie energii w każdej godzinie doby dla danej



grupy taryfowej. Stosuje się je w przypadku, kiedy urządzenie pomiarowo-rozliczeniowe nie umożliwia rejestracji tych danych lub dla grupy odbiorców o zbliżonej charakterystyce poboru energii elektrycznej zlokalizowanych na obszarze działania danego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego.

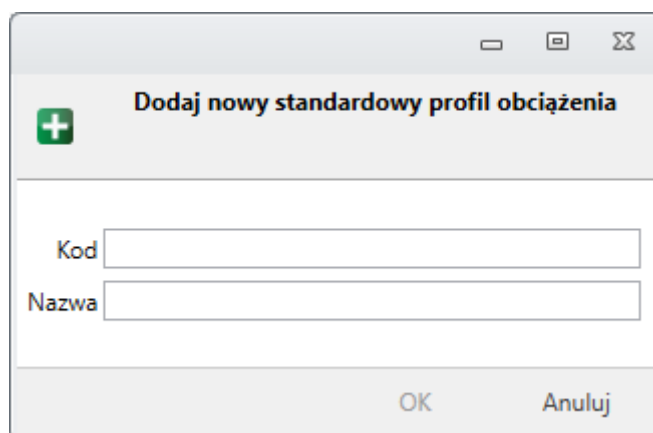
9.9.1 Standardowe profile obciążenia

Po kliknięciu ikony  **Standardowe profile obciążenia** otwiera się okno z listą utworzonych lub zaimportowanych standardowych profili obciążenia.






Rysunek 259. Okno przedstawiające przykładowe Standardowe profile obciążenia

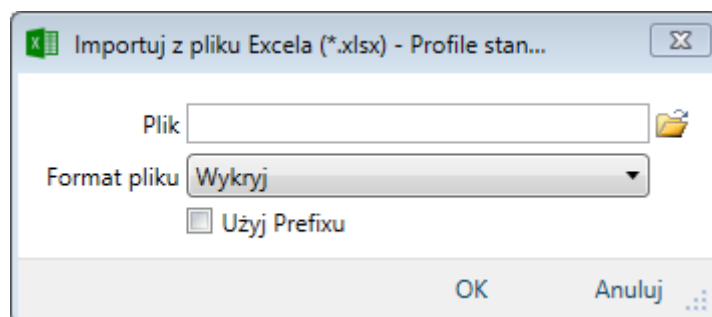
W celu dodania nowego **Standardowego profilu obciążenia**, należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, następnie podać kod oraz nazwę nowego elementu i zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku **OK**. Na liście pojawi się nowo utworzony Standardowy profil obciążenia. Kolejno należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.



Rysunek 260. Okno dodawania nowego Standardowego profilu obciążenia

Wybrany **Standardowy profil obciążenia** można usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. W module istnieje możliwość zaimportowania Standardowego profilu obciążenia poprzez kliknięcie ikony  **Importuj z Excela**, oraz wybranie pliku w odpowiednim formacie:

- Wykryj.
- Enea.
- Energa.
- Tauron.

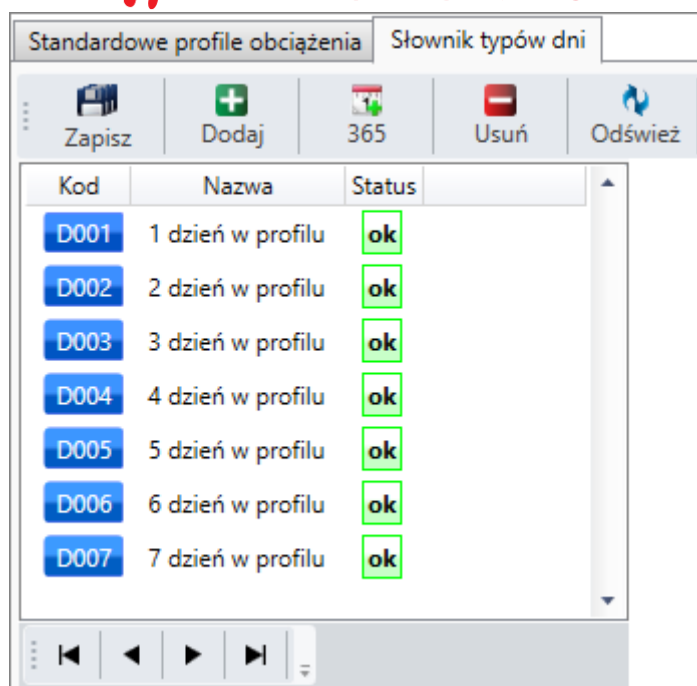


Rysunek 261. Okno importu Standardowego profilu obciążenia.



Standardowy profil zużycia w formacie Enea można znaleźć na <https://www.operator.enea.pl/dlafirmy/uslugidystybucyjne/iriesd>

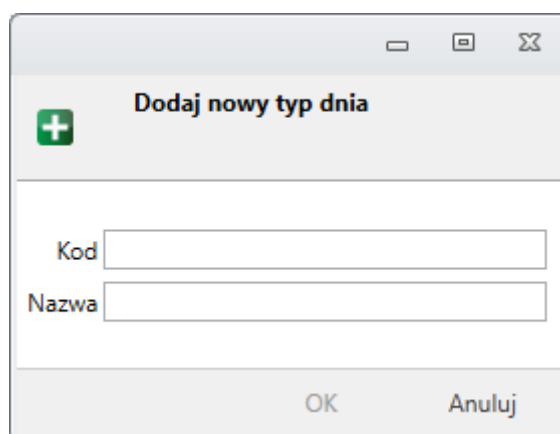
9.9.2 Słownik typów dni

W zakładce Słownik typów dni znajdują się zdefiniowane typy dni wykorzystywane podczas tworzenia standardowego profilu obciążenia.






Rysunek 262. Okno przedstawiające przykładowe słowniki typów dni.

W celu dodania nowego **Typu dnia**, należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, następnie podać kod oraz nazwę nowego elementu i zatwierdzić poprzez kliknięcie przycisku **OK**. Na liście pojawi się nowo utworzony Typ dnia. Kolejno należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.






Rysunek 263. Okno dodawania nowego typu dnia.

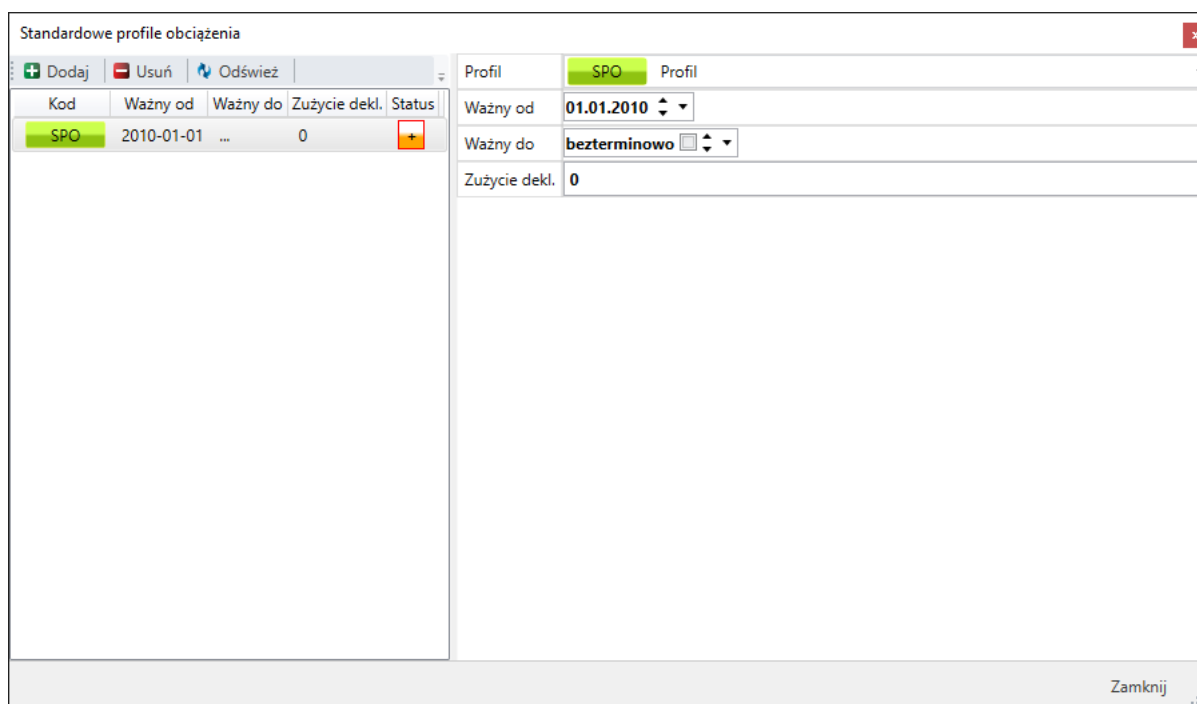
Wybrany **Typ dnia** można usunąć poprzez kliknięcie ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.


Po kliknięciu ikony  **365** Program wygeneruje automatycznie 365 typów dni – po jednym dla każdego dnia w roku. W oknie **Właściwości** typu dnia Użytkownik może zmienić parametry wybranego typu dnia:

- Kod.
- Kolor.
- Nazwa.

Standardowy profil obciążenia można przypisać do **Kanału punktu pomiarowego** w jego oknie **Właściwości** w sekcji **Standardowe Profile obciążenia**.

W celu przypisania **Standardowego profilu obciążenia** należy otworzyć okno właściwości kanału pomiarowego (klawisz F4), a następnie kliknąć ikonę  **Edytuj**. Kolejno w sekcji **Standardowe profile obciążenia** należy wybrać ikonę  **Edytuj w oknie**. Po kliknięciu ikony  **Dodaj** zostanie przypisany standardowy profil obciążenia. Po prawej stronie okna Użytkownik może określić przedział czasowy obowiązywania danego standardowego profilu obciążenia oraz deklarowane zużycie. W przypadku posiadania większej ilości standardowych profili obciążenia, w sekcji **Profil** Użytkownik wybiera z rozwijalnej listy profil.




Kod	Ważny od	Ważny do	Zużycie dekl.	Status
SPQ	2010-01-01	...	0	

Profil: SPQ
 Ważny od: 01.01.2010
 Ważny do: bezterminowo
 Zużycie dekl.: 0

Rysunek 264. Okno dodawania standardowego profilu obciążenia do kanału punktu pomiarowego

9.9.3 Wypełnianie standardowego profilu obciążenia

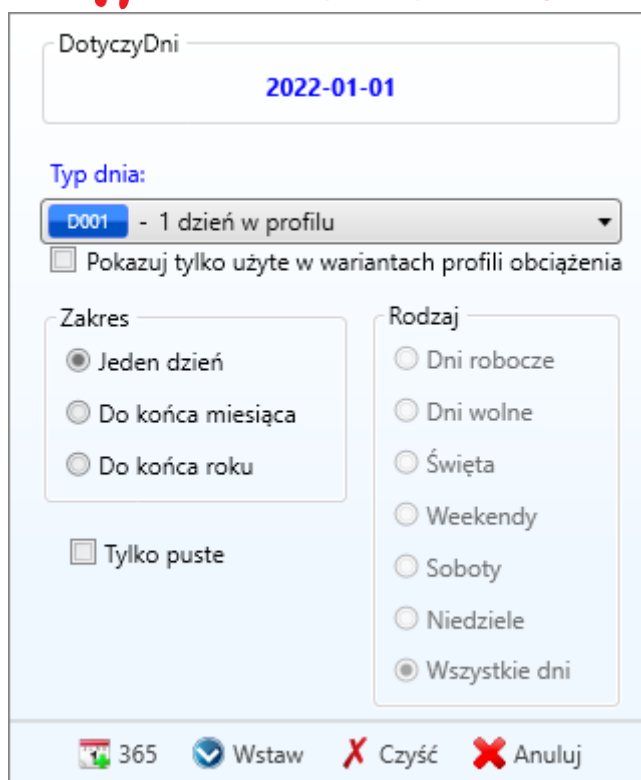
Po wybraniu **Standardowego profilu obciążenia** należy otworzyć okno jego **Właściwości** (klawisz F4). W sekcji **Informacje** przy polu **Kalendarz** należy wybrać ikonę  **Edytuj**, w Programie otworzy się nowe okno “Kalendarz typów dni dla: ...”.



Rysunek 265. Okno edycji pustego Standardowego profilu obciążenia.

W celu zdefiniowania Typów dni należy kliknąć prawym przyciskiem myszki na wybranym dniu standardowego profilu obciążenia (zaleca się rozpoczęcie wypełniania od pierwszego dnia w roku). Wyświetli się okno, w którym Użytkownik powinien zdefiniować:

- Typ dnia.
- Zakres.
- Rodzaj dnia.
- Tylko puste – opcja ta wypełnia tylko puste dni wybranym typem dnia.



Rysunek 266. Okno dodawania typu dnia do nowego standardowego profilu obciążenia

Po ustawieniu wszystkich parametrów należy wybrać opcję **Wstaw**, następnie Program wypełnia **Standardowy profil obciążenia** wybranym typem dnia zgodnie z wybranymi ustawieniami. Jeżeli **Standardowy profil obciążenia** składa się z więcej niż jednego typu dnia to opisane powyżej czynności należy wykonać dla każdego z wymaganych typów dni.

Istnieje też możliwość automatycznego wypełnienia całego roku kolejnymi typami dni po kliknięciu ikony **365**.

Wypełniony **Standardowy profil obciążenia** należy zapisać, klikając przycisk **Zastosuj zmiany** na pasku narzędzi.






Na pasku narzędzi znajdują się następujące opcje:

- Poprzedni rok.
- Następny rok.
- Kopiuj z następnego roku.
- Kopiuj z poprzedniego.
- Zastosuj zmiany.
- Cofnij zmiany.
- Zamknij formularz.

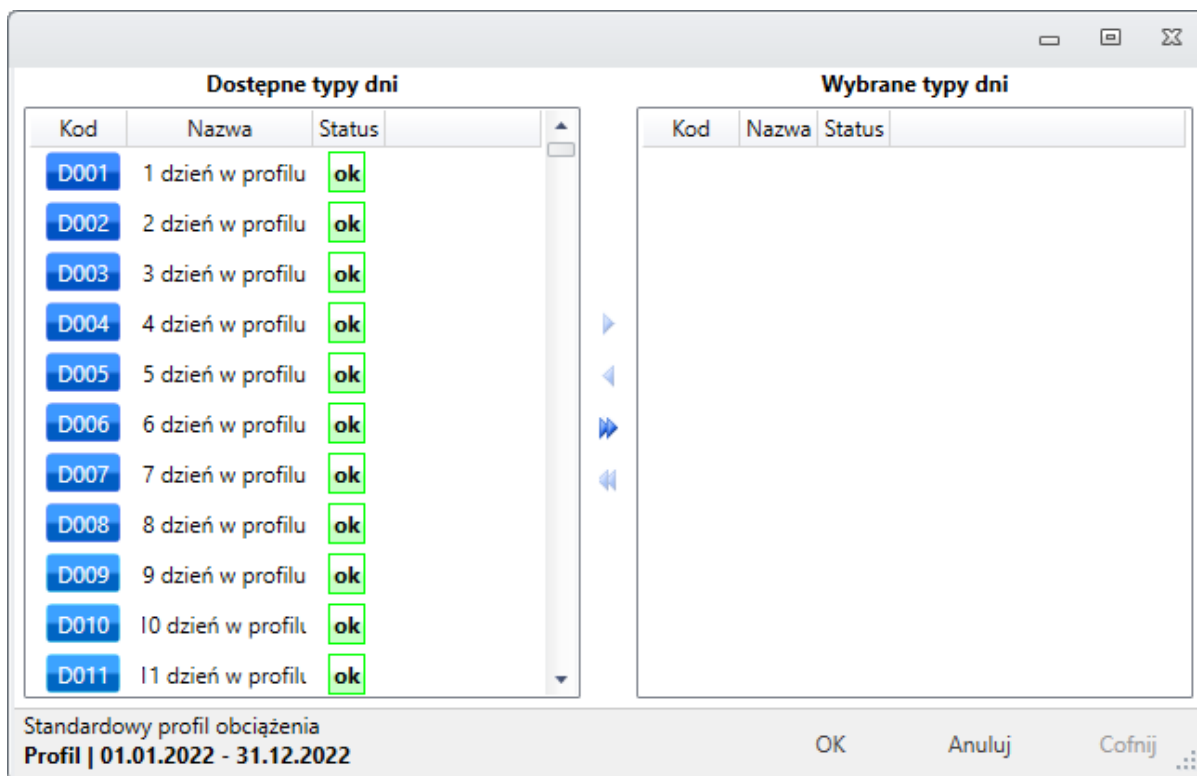
9.9.4 Definiowane wariantów standardowego profilu obciążenia

[illegible]

Rysunek 268. Okno edycji pustego wariantu Standardowego profilu obciążenia

W celu dodania nowego **Wariantu standardowego profilu obciążenia**, należy kliknąć ikonę  **Dodaj wariant**. Po wybraniu typu dni z listy dostępnych typów dni należy kliknąć przycisk  aby użyć zaznaczonego typu dnia lub  aby użyć wszystkich dostępnych typów dni. Ikony  oraz  odpowiadają za usunięcie wybranego lub wszystkich wybranych typów dni.

Domyślnie wariant wypełniany jest dla bieżącego roku.



Rysunek 269. Okno dodawania wariantu do standardowego profilu obciążenia


Po dodaniu wybranych typów dni pierwsza kolumna wyświetla dodany typ dnia, następne kolumny odpowiadają za poszczególne cykle doby.


Pod prawym przyciskiem myszy znajdują takie opcje jak:

- Wklej.
- Wklej z transpozycją.
- Wykres.

W sekcji **Wybór** Użytkownik określa który **Standardowy profil obciążenia** będzie wypełniony typami dni oraz określi czas obowiązywania wariantu. Opcja **Format** w sekcji **Wy-**

gład odpowiada za ilość miejsc po przecinku w poszczególnych cyklach doby. Czas obowiązywania Standardowego profilu obciążenia oraz cykl doby określany jest w sekcji **Właściwości wariantu**.

Wariant można usunąć po kliknięciu ikony  **Usuń** znajdującego się w sekcji **Modyfikacje**. W sekcji tej znajduje się również przycisk **Wybierz typy dni**, po kliknięciu którego otwiera się okno dodawania wariantów do Standardowego profilu obciążenia.


Po dodaniu wariantu profilu w przeznaczonych do tego polach należy wpisać wartości w odpowiednich wierszach tabeli. Po wprowadzeniu wartości należy kliknąć ikonę  **Zastosuj zmiany** w sekcji **Koniec pracy**. W celu cofnięcia ostatnich modyfikacji należy kliknąć przycisk **Cofnij zmiany**, natomiast aby zakończyć edycję wariantów profilu należy wybrać ikonę **Zamknij formularz**.

Warianty standardowego profilu obciążenia																											
Profil		SPO		Format		Ważny od		Ważny do		Cykl		Dodaj wariant		Zastosuj zmiany		Usuń wariant		Cofnij zmiany		Wybierz typy dni		Zamknij formularz					
Wariant		01.01.2022		0.000		2022-01-01		2022-12-31		60																	
Wybór		Wygład		Właściwości wariantu		Modyfikacje		Koniec pracy																			
Typ dnia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	2a		
D365	0,242	0,242	0,242	0,241	0,242	0,244	0,239	0,172	0,009	0,003	0,004	0,005	0,004	0,005	0,008	0,050	0,235	0,251	0,252	0,253	0,252	0,250	0,247	0,256	0,000		
D364	0,245	0,245	0,245	0,245	0,246	0,247	0,242	0,164	0,006	0,003	0,004	0,002	0,003	0,003	0,007	0,055	0,241	0,252	0,252	0,252	0,253	0,251	0,247	0,246	0,000		
D363	0,245	0,246	0,246	0,245	0,247	0,249	0,243	0,163	0,007	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,007	0,057	0,241	0,250	0,250	0,251	0,251	0,251	0,247	0,245	0,000		
D362	0,246	0,246	0,247	0,247	0,248	0,250	0,244	0,162	0,007	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,007	0,059	0,242	0,251	0,251	0,252	0,252	0,250	0,248	0,248	0,000		
D361	0,246	0,246	0,246	0,246	0,248	0,250	0,244	0,166	0,007	0,004	0,005	0,003	0,004	0,005	0,008	0,060	0,242	0,250	0,252	0,253	0,253	0,251	0,248	0,247	0,000		
D360	0,246	0,247	0,247	0,247	0,248	0,250	0,246	0,172	0,008	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003	0,006	0,056	0,243	0,252	0,252	0,253	0,253	0,252	0,249	0,248	0,000		
D359	0,246	0,247	0,247	0,247	0,248	0,250	0,245	0,170	0,007	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,007	0,057	0,245	0,253	0,253	0,253	0,254	0,253	0,250	0,249	0,000		
D358	0,246	0,246	0,246	0,246	0,248	0,249	0,244	0,167	0,008	0,004	0,005	0,004	0,005	0,005	0,009	0,059	0,244	0,253	0,254	0,254	0,253	0,252	0,250	0,248	0,000		
D357	0,244	0,245	0,244	0,245	0,245	0,248	0,242	0,157	0,006	0,004	0,004	0,002	0,003	0,003	0,008	0,060	0,242	0,252	0,251	0,251	0,252	0,251	0,246	0,245	0,000		
D356	0,244	0,244	0,244	0,245	0,246	0,249	0,242	0,155	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,008	0,062	0,245	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,247	0,245	0,000		
D355	0,244	0,244	0,245	0,245	0,246	0,249	0,241	0,155	0,006	0,004	0,004	0,003	0,003	0,004	0,007	0,064	0,243	0,251	0,251	0,253	0,253	0,251	0,248	0,246	0,000		
D354	0,244	0,244	0,244	0,244	0,246	0,249	0,241	0,151	0,006	0,004	0,003	0,003	0,005	0,003	0,008	0,063	0,245	0,251	0,251	0,252	0,253	0,251	0,247	0,245	0,000		
D353	0,244	0,244	0,243	0,244	0,245	0,252	0,242	0,149	0,006	0,004	0,003	0,004	0,006	0,004	0,008	0,068	0,246	0,250	0,251	0,252	0,251	0,250	0,246	0,245	0,000		
D352	0,245	0,246	0,245	0,245	0,246	0,249	0,242	0,149	0,006	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,009	0,066	0,245	0,252	0,252	0,252	0,253	0,251	0,247	0,245	0,000		
D351	0,244	0,245	0,245	0,245	0,247	0,249	0,242	0,146	0,005	0,005	0,005	0,004	0,005	0,004	0,011	0,069	0,247	0,252	0,253	0,253	0,252	0,252	0,249	0,246	0,000		
D350	0,244	0,244	0,244	0,245	0,246	0,249	0,241	0,140	0,004	0,005	0,003	0,004	0,003	0,005	0,010	0,067	0,245	0,253	0,254	0,254	0,253	0,252	0,248	0,247	0,000		

Rysunek 270. Widok przykładowego wariantu standardowego profilu obciążenia

9.10 Moduł PTPiREE

Moduł PTPiREE służy do generowania plików w formacie zatwierdzonym przez Polskie Towarzystwo Produkcji i Rozdziału Energii Elektrycznej. Są to pliki wymiany informacji o godzinnym zużyciu energii elektrycznej. Pliki te wykorzystywane są do wymiany informacji na rynku energii. Program może również importować pliki w formacie PTPiREE, dzięki specjalnie stworzonemu wirtualnemu urządzeniu pomiarowemu „PTPiREE”. Urządzenie PTPiREE nie jest częścią modułu – jest licencjonowane oddzielnie.

W celu poprawnego korzystania z możliwości modułu PTPiREE, użytkownik musi dokonać konfiguracji kanału pomiarowego. Konfiguracja kanału pomiarowego odbywa się poprzez zaznaczenie kanału, otworenie okna właściwości (klawisz F4) oraz wybranie ikony  **Edytuj**. Następnie w polu PTPiREE Użytkownik musi zdefiniować Odbiorcę, Stację oraz Linie. Dodatkowo Program umożliwia wybranie rodzaju i kierunku przepływu energii:

- Czynna pobór.
- Czynna oddawanie.
- Bierna pobór.
- Bierna oddawanie,

Oraz wybranie rodzaju pomiaru:

- Pomiar kontrolny.
- Pomiar rezerwowy.
- Pomiar podstawowy.



Rysunek 271. Okno konfiguracji sekcji PTPiREE w kanale pomiarowym

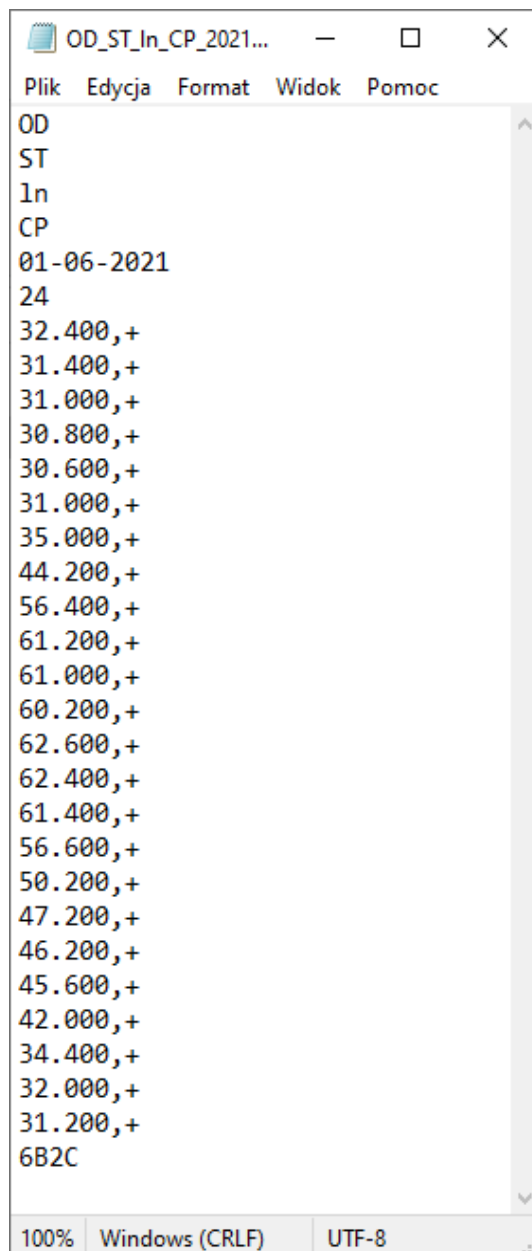
Pliki z danymi w formacie PTPiREE można wygenerować za pomocą dedykowanych Eksportów. W celu wygenerowania pliku należy zaznaczyć docelowy obiekt, a następnie w zakładce **Dane** w sekcji **Wymiana** wybrać ikonę **Eksport**, kolejno wybrać **Eksport do PTPiREE**.

- Eksport do PTPiREE. – wykonuje eksport danych do formatu PTPiREE.
- Eksport do PTPiREE (zaawansowany). – wykonuje zaawansowany eksport danych do formatu PTPiREE.

UWAGA: Warunkiem niezbędnym do wygenerowania pliku PTPiREE jest posiadanie danych profilowych w wybranym kanale pomiarowym (w przypadku braku profilu rzeczywistego

Użytkownik może zastosować profil standardowy zgodnie z zapisami prawnymi **Rozdział 8.14 Moduł Profile standardowe**), odpowiednie skonfigurowanie ustawień PTPiREE w kanale pomiarowym oraz licencja uprawniająca do korzystania z modułu PTPiREE.

Po wykonaniu eksportu w miejscu docelowym pojawi się plik z danymi w formacie PTPiREE.



Rysunek 272. Widok formatu pliku PTPiREE wygenerowanego przez program Energia4

Nagłówek pliku składa się z sześciu wierszy:

- 1 – Skrócona nazwa spółki dystrybucyjnej – w programie E4 Odbiorca.
- 2 – ID1, często numer licznika – w programie E4 Stacja.
- 3 – ID2, często typ licznika – w programie E4 Linia.
- 4 – Kod rodzaju energii elektrycznej (czynna/bierna) i umowny kierunek przepływu (pobór/oddawanie): CP, CO, QP, QO.
- 5 – Data doby pomiarowej.
- 6 – Liczba pomiarów w dobie.

Doby liczone są od północy do północy według czasu urzędowego. W dniu zmiany czasu ze strefowego na letni "doba urzędowa" jest krótsza o godzinę i ma 23 godziny, zaś w dniu zmiany czasu z letniego na strefowy jest dłuższa o godzinę i ma 25 godzin, stąd odpowiednia zmiana liczby pomiarów w pliku.

Kolejne wiersze składają się z dwóch elementów: wartości pobranej energii elektrycznej oraz wskaźnika jakości. Wielkość pobranej energii jest podawana do trzech miejsc po przecinku, separatorem miejsc dziesiętnych jest „.” (kropka), zaś separatorem wskaźnika jakości „,” (przecinek). Wskaźnik jakości dla każdego cyklu przyjmuje jeden z trzech statusów:

- „+” – (plus) dane poprawne.
- „-” – (minus) dane niepoprawne lub brak danych.
- „*” – (gwiazdka) dane niepełne.

Ostatni wiersz w pliku oznacza sumę kontrolną, która służy do weryfikowania spójności wygenerowanych danych.

9.11 Moduł PWI

Moduł PWI dzieli się na dwie części:

- Część internetowa.
- Część programowa.

9.11.1 Część internetowa

Użytkownik musi posiadać konto na stronie www. Następnie po zalogowaniu się należy dodać Użytkowników oraz nadać im uprawnienia.

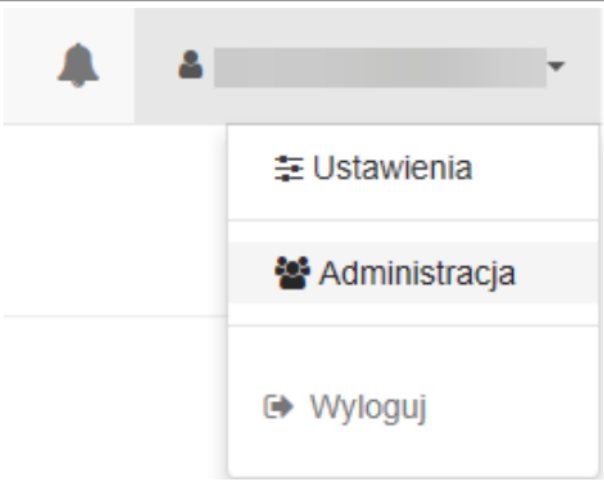
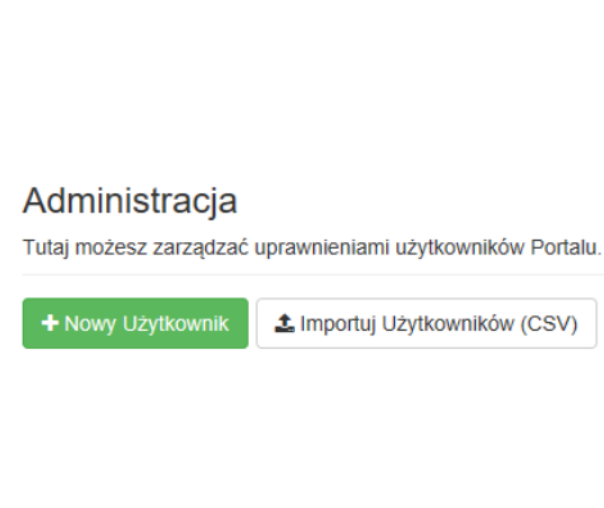
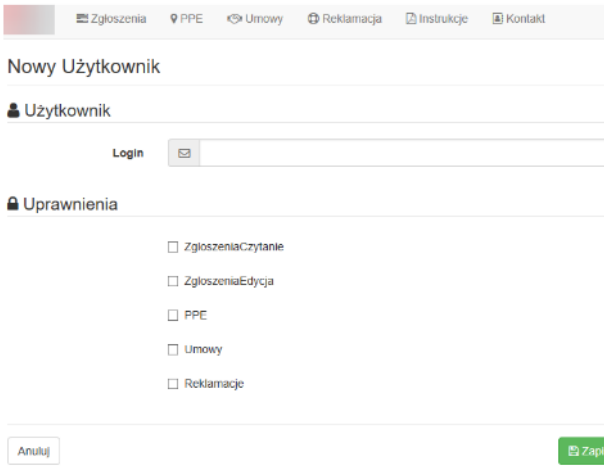


Platforma Wymiany Informacji (PWI) umożliwia przesyłanie dokumentów pomiędzy Operatorem Systemu Dystrybucyjnego (OSD) a Sprzedawcami Energii Elektrycznej (SEE) w szczególności w zakresie wykonywania elektronicznych zgłoszeń zmiany sprzedawcy (ZSS). Funkcjonalność platformy pozwala również na:

- Podgląd opublikowanej przez OSD listy URD wraz z datami przypisania do danego SEE.
- Zgłaszanie reklamacji w zakresie realizacji umów dystrybucyjnych (GUD).
- Publikowanie komunikatów ogłaszanych przez OSD dotyczących realizacji GUD.

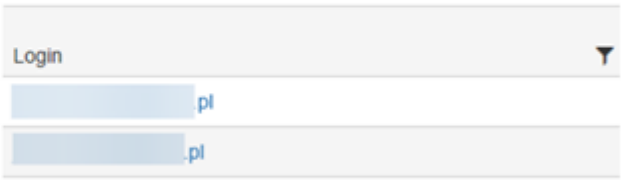
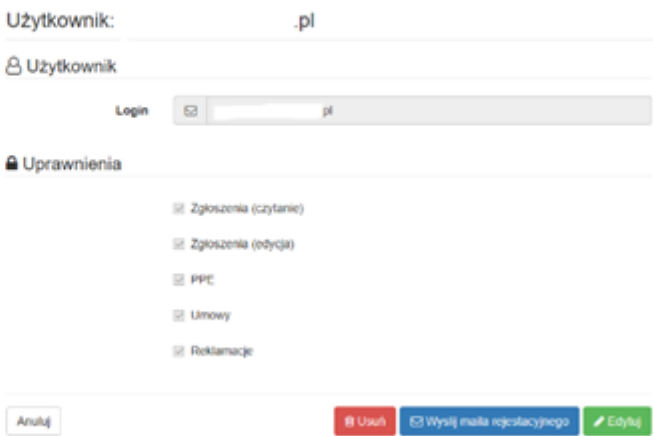
SEE wskazuje maksymalnie dwie osoby, które będą pełnić rolę administratora. Administratorzy nadają uprawnienia kolejnym osobom według pięciu kategorii.

- Zgłoszenia (czytanie) – podgląd wykonanych zgłoszeń bez możliwości edycji.
- Zgłoszenia (edycja) – podgląd i możliwość wykonywania zgłoszeń.
- PPE – dostęp do listy URD, które były przypisane do SEE w danym okresie.
- Umowy – informacja o zawartych GUD.
- Reklamacje – dostęp do funkcjonalności składania reklamacji.

<p>Po zalogowaniu, administrator może nadawać uprawnienia sobie i innym użytkownikom.</p> <p>W prawym górnym rogu należy kliknąć na swój login i przejść do panelu administracji.</p>	
<p>Będąc w panelu administracji można dodać nowego użytkownika poprzez interfejs PWI, klikając „+ Nowy Użytkownik”.</p> <p>Można to również wykonać pobierając odpowiednio przygotowaną listę, za pomocą pliku „csv”. Wzorzec pliku, jest dostępny do pobrania, po kliknięciu w „Importuj Użytkowników (CSV)”.</p>	
<p>Po kliknięciu „+ Nowy Użytkownik” pojawi się okno, w którym wprowadzamy e-mail nowego użytkownika, który jest jednocześnie loginem. Następnie klikając odpowiednie „check-box’y” nadajemy uprawnienia i klikamy „Zapisz”.</p>	

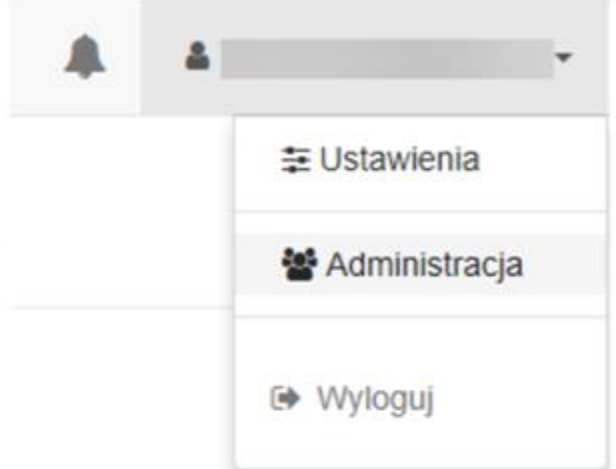
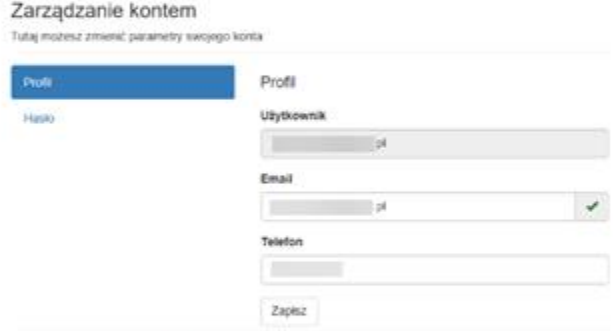
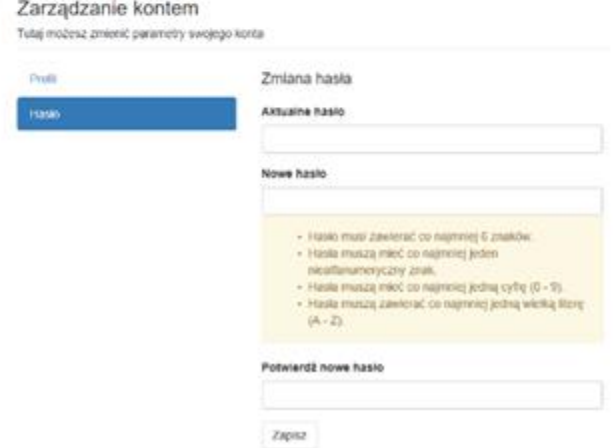
Rysunek 273. Okno dodawania Użytkowników oraz uprawnień.

Administrator może zmieniać uprawnienia oraz usuwać Użytkowników w panelu Administracja.

<p>W panelu „Administracja” widoczna jest lista użytkowników, oraz ich uprawnienia. Po kliknięciu na dany login pojawi się okno, w którym możliwa jest edycja uprawnień lub trwałe usunięcie możliwości logowania przez dane użytkownika.</p> <p>Zmiana uprawnień lub usuwanie użytkowników, można przeprowadzić również za pomocą pliku w formacie „csv”, analogicznie jak w przypadku nadawaniu uprawnień.</p>	
<p>Aby usunąć użytkownika, należy kliknąć przycisk „Usuń”.</p> <p>Zmiana uprawnień, jest możliwa po wcześniejszym kliknięciu „Edytuj”.</p> <p>Jeżeli użytkownik z jakiegoś powodu, nie otrzymał e-maila umożliwiającego rejestrację, można go ponownie wysłać klikając „Wyślij maila rejestracyjnego”.</p>	




Rysunek 274. Okno zmiany uprawnień oraz usuwania Użytkowników.

Każdy Użytkownik może zarządzać swoim kontem w zakresie zmiany hasła oraz wprowadzenia lub aktualizacji swojego numeru telefonu. W tym celu należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami.

<p>Po zalogowaniu, w prawym górnym rogu należy kliknąć na swój login i przejść do panelu „Ustawienia”.</p>	
<p>Będąc w polu „Profil”, można dodać, zmienić, lub usunąć swój numer telefonu.</p>	
<p>W polu „Hasło” można zmienić swoje hasło dostępu do PWI.</p>	

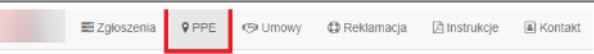
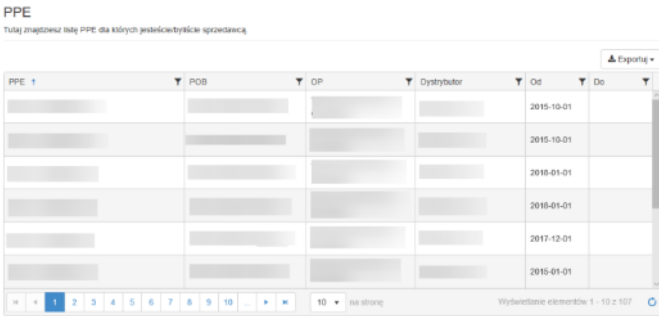
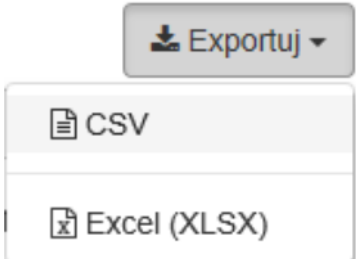
Rysunek 275. Okno zarządzania kontem.

Zgłoszenia zmiany sprzedawcy można dokonać poprzez interfejs PWI oraz poprzez import z pliku CSV, którego wzór można pobrać po kliknięciu **Importuj Zgłoszenie (CSV)**. Zgłoszenia należy dokonać według poniższej kolejności:

<p>Z dostępnych opcji należy wybrać Zgłoszenia.</p>	
<p>Następnie należy wypełnić wszystkie obowiązkowe pola.</p> <p>W przypadku pola „PPE” i „Numer Licznika”, wystarczy wypełnić tylko jedno pole.</p> <p>Do skutecznego zgłoszenia, nie trzeba dołączać skanu pełnomocnictwa ani innych dokumentów takich jak KRS, NIP itp.</p> <p>W szczególnych przypadkach, można dołączyć skan dokumentów, które użytkownik uzna za niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia procesu zmiany sprzedawcy.</p>	<p>Nowe Zgłoszenie</p> <p>PPE</p> <p>PPE <input type="text"/></p> <p>Numer Licznika <input type="text"/></p> <p>Odbiorca</p> <p>Odbiorca <input type="text"/></p> <p>NIP <input type="text"/></p> <p>Umowa Sprzedaży</p> <p>Obowiązuje od <input type="text"/></p> <p>Obowiązuje do <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Umowa na czas nieokreślony</p> <p>Szacowana ilość energii <input type="text"/> kWh na rok</p> <p>Sprzedawca rezerwow <input type="text"/></p> <p>Oświadczenia</p> <p><input type="checkbox"/> Oświadczamy, że użytkownik pełnomocnictwa Odbiorcy na dokonanie w jego imieniu powiadomienia o zawarciu umowy sprzedaży energii elektrycznej oraz, że umowa sprzedaży energii elektrycznej lub umowa kompleksowa pomiędzy odbiorcą a dotychczasowym sprzedawcą została wypowiedziana.</p> <p><input type="checkbox"/> URG wnosił o zawarcie/aktualizację umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej</p> <p><input type="checkbox"/> Zgoda na udostępnienie danych dobowo-godzinowych (dot. odbiorców w gospodarstwach domowych)</p>
<p>Następnie należy zapisać wersję roboczą lub wystać zgłoszenie.</p>	
<p>Aktualny status zgłoszenia widoczny jest w głównym oknie.</p>	
<p>Po kliknięciu w numer zgłoszenia, pojawi się okno z jego szczegółami.</p>	<p>Zgłoszenie W-01 Status: DoPoprawy</p> <p>PPE</p> <p>PPE <input type="text"/></p> <p>Firma</p> <p>Firma <input type="text"/></p> <p>Umowa Sprzedaży</p> <p>Obowiązuje od: 2019-03-08</p> <p>Obowiązuje do: Umowa na czas nieokreślony</p> <p>Szacowana ilość energii <input type="text"/> kWh na rok</p> <p>Sprzedawca rezerwow <input type="text"/></p> <p>Oświadczenia</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oświadczamy, że użytkownik pełnomocnictwa Odbiorcy na dokonanie w jego imieniu powiadomienia o zawarciu umowy sprzedaży energii elektrycznej oraz, że umowa sprzedaży energii elektrycznej lub umowa kompleksowa pomiędzy odbiorcą a dotychczasowym sprzedawcą została wypowiedziana.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> URG wnosił o zawarcie/aktualizację umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zgoda na udostępnienie danych dobowo-godzinowych (dot. odbiorców w gospodarstwach domowych)</p> <p>Historia</p> <p>2019-03-12 09:57 <input type="text"/></p> <p>2019-03-12 09:57 <input type="text"/></p> <p>2019-03-12 10:00 <input type="text"/></p> <p>W-01</p> <p><input type="button" value="Wniosek"/> <input type="button" value="Odbiór Wniosek"/> <input type="button" value="Popraw Wniosek"/></p>

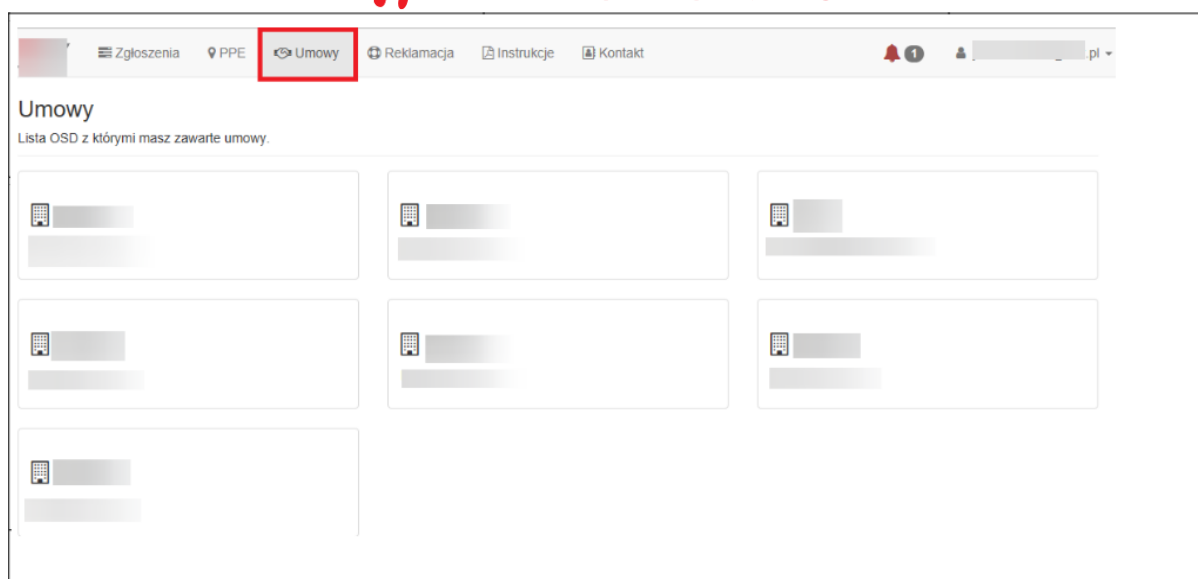
Rysunek 276. Okno dodawania zgłoszenia zmiany sprzedawcy.

W celu sprawdzenia informacji o aktywnych i zakończonych umowach sprzedaży energii elektrycznej, wraz z datami ich realizacji, należy postępować następująco:

<p>Z karty głównej PWI należy wybrać „PPE”.</p>	 <p>PPE Tutaj znajdziesz listę PPE dla których jesteś/byliście sprzedawcą.</p>
<p>Wyświetlona zostanie lista PPE wraz z datami obowiązywania umowy, nazwą URD oraz identyfikatorem NIP/PESEL. Dodatkowo widoczna jest nazwa Dystrybutora, POB SEE, oraz OP który pełni rolę Operatora Pomiarów dla danego Dystrybutora.</p>	
<p>Całość można wyeksportować do pliku w formacie „csv”, lub „xlsx”, klikając w przycisk znajdujący się w prawy górnym rogu tabeli.</p>	

Rysunek 277. Okno listy PPE przypisanych do sprzedawców.

W sekcji Umowy możliwy jest przegląd listy zawartych przez sprzedawcę generalnych umów dystrybucyjnych, ze wskazaniem poszczególnych OSD.




Rysunek 278. Widok listy zawartych umów.

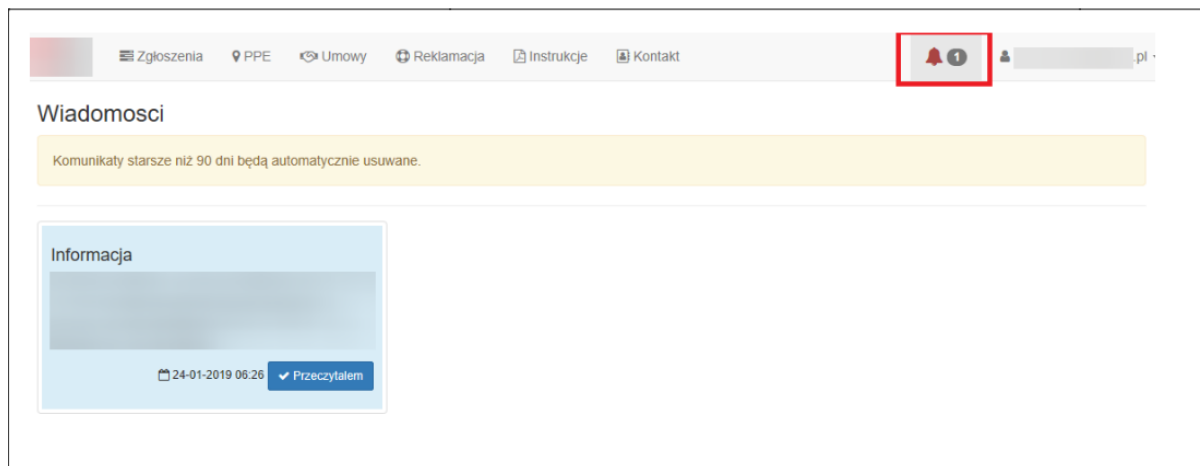
Sekcja reklamacje odpowiada za składanie reklamacji w zakresie realizacji Generalnych Umów Dystrybucyjnych.



Rysunek 279. Okno zgłaszania reklamacji na platformie PWI.

W sekcji **Kontakt** znajdują się dane kontaktowe do osób, które są odpowiedzialne za realizację GUD ze strony Dystrybutora.

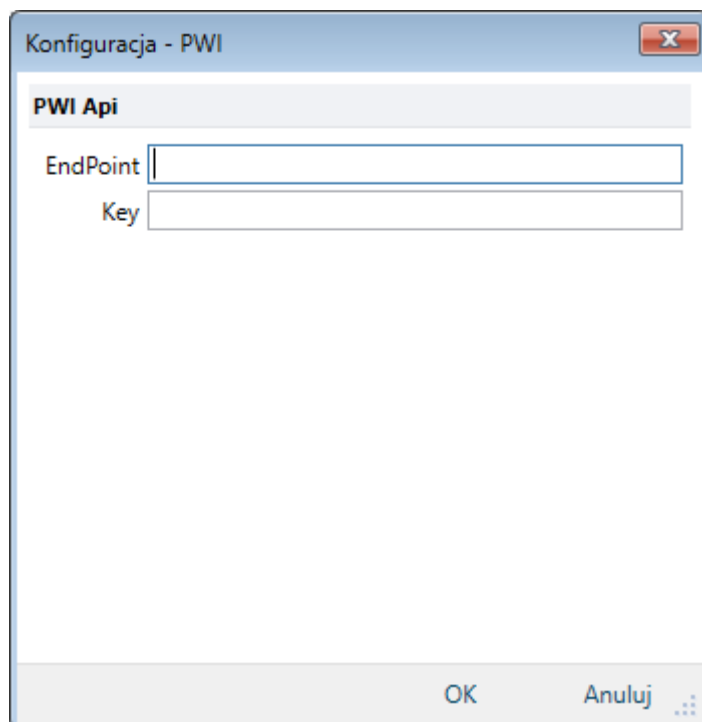
Informacje o otrzymanych powiadomieniach sygnalizowane są w formie ikony , oraz cyfry informującej o ilości nieprzeczytanych wiadomości.



Rysunek 280. Widok okna powiadomień.

9.11.2 Część programowa

Przed rozpoczęciem pracy z modulem PWI należy w oknie konfiguracji wprowadzić adres EndPoint oraz Klucz zabezpieczający.



Rysunek 281. Okno konfiguracji PWI.

9.11.1 Zgłoszenia

Po odpowiednim skonfigurowaniu internetowej części programu w zakładce Zgłoszenia w tabeli znajdują się wszystkie zatwierdzone zgłoszenia. W kolumnach znajdują się takie informacje jak:

- **PP.**
- **Wysłano.**
- **Termin mija za.**
- **Numer.**
- **Status.**
- **Sprzedawca.**
- **PPE.**
- **Numer licznika.**
- **NIP.**
- **Pesel.**
- **Nazwa odbiorcy.**
- **Umowa odwnioskowana.**
- **Umowa downioskowana.**
- **Umowa odrzeczywista.**
- **Umowa dorzeczywista.**
- **Szacowana ilość energii rocznie KWh.**
- **Sprzedawca rezerwowy.**
- **Zgłaszający.**
- **OUP.**
- **OWZU.**
- **ZUDP.**

Przeciągając daną kolumnę na pole

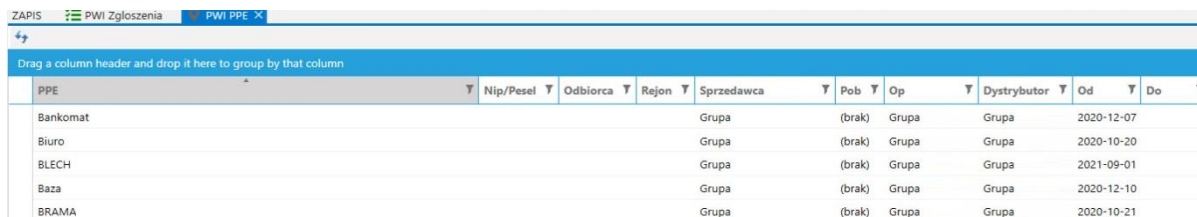
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

Użytkownik może pogrupować zgłoszenia.

9.11.2 PPE

W sekcji **PPE** znajdują się informacje dotyczące punktów poboru energii. Informacje zawarte są w tabeli:

- **PPE.**
- **Nip/Pesel.**
- **Odbiorca.**
- **Rejon.**
- **Sprzedawca.**
- **Pob.**
- **OP.**
- **Dystrybutor.**
- **Od.**
- **Do.**



PPE	Nip/Pesel	Odbiorca	Rejon	Sprzedawca	Pob	Op	Dystrybutor	Od	Do
Bankomat				Grupa	(brak)	Grupa	Grupa	2020-12-07	
Biuro				Grupa	(brak)	Grupa	Grupa	2020-10-20	
BLECH				Grupa	(brak)	Grupa	Grupa	2021-09-01	
Baza				Grupa	(brak)	Grupa	Grupa	2020-12-10	
BRAMA				Grupa	(brak)	Grupa	Grupa	2020-10-21	

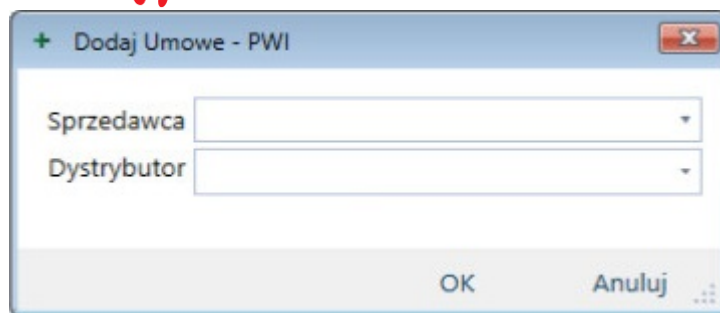
Rysunek 282. Widok tabeli z danymi dotyczącymi PPE.

Przeciągając daną kolumnę na pole



Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

Użytkownik może pogrupować Punkty poboru energii.

W sekcji **Umowy** znajdują się wszystkie umowy przypisane do Punktów pomiarowych?. Nową umowę dodaje się poprzez kliknięcie ikony **+ Dodaj**.

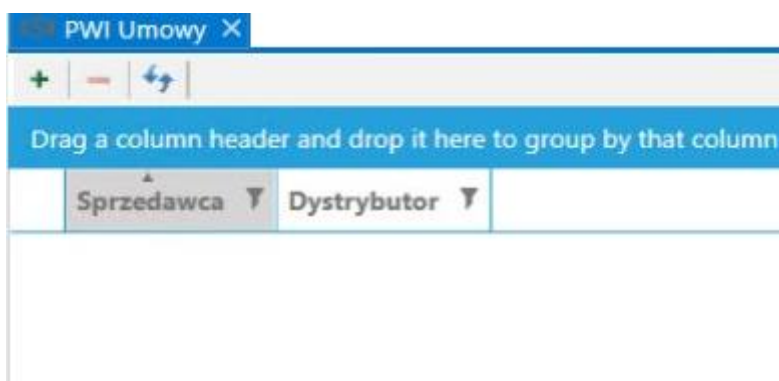


Rysunek 283. Okno dodawania nowej umowy w module PWI.

Usunięcie Umowy jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Wszystkie aktualnie dodane umowy przedstawione są w formie tabeli:

- **Sprzedawca.**
- **Dystrybutor.**



Rysunek 284. Widok tabeli zawierającej umowy w module PWI.



Przeciągając daną kolumnę na pole

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

Użytkownik może pogrupować umowy.

9.11.4 Instrukcje

W sekcji Instrukcje znajdują się wszystkie zaimportowane instrukcje. Instrukcję dodaje się po kliknięciu ikony **+ Dodaj**.

Usunięcie Instrukcji jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

- **Utworzono.**
- **Plik.**
- **Rozmiar [kB].**
- **Tytuł.**
- **Opis.**

PWI Instrukcje

+

-

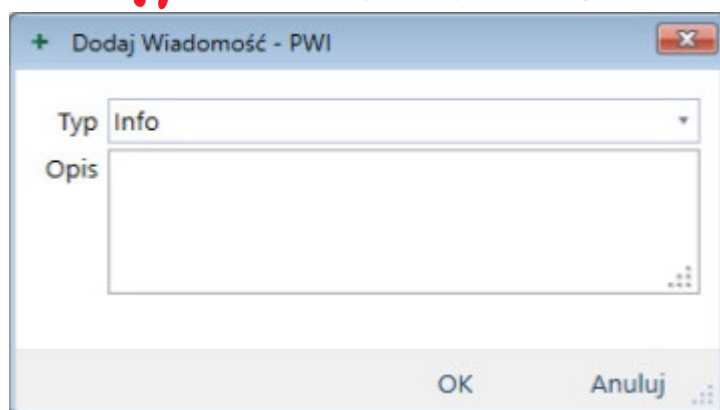
Drag a column header and drop it here to group by that column

	Utworzono	Plik	Rozmiar [kB]	Tytuł	Opis




Przeciągając daną kolumnę na pole

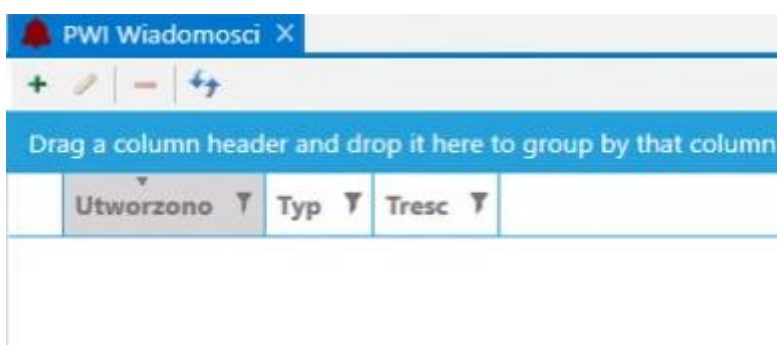
Użytkownik może pogrupować instrukcje.

W sekcji Wiadomości znajdują się wszystkie utworzone wiadomości. Wiadomość dodaje się po kliknięciu ikony **+ Dodaj**.

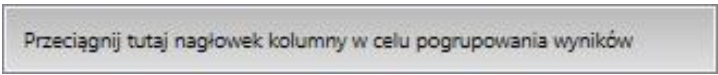


Rysunek 287. Okno dodawania nowej wiadomości w module PWI.


Usunięcie Instrukcji jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. Edycja utworzonej wiadomości jest możliwa po zaznaczeniu wybranej wiadomości oraz kliknięciu ikony  **Edytuj**.

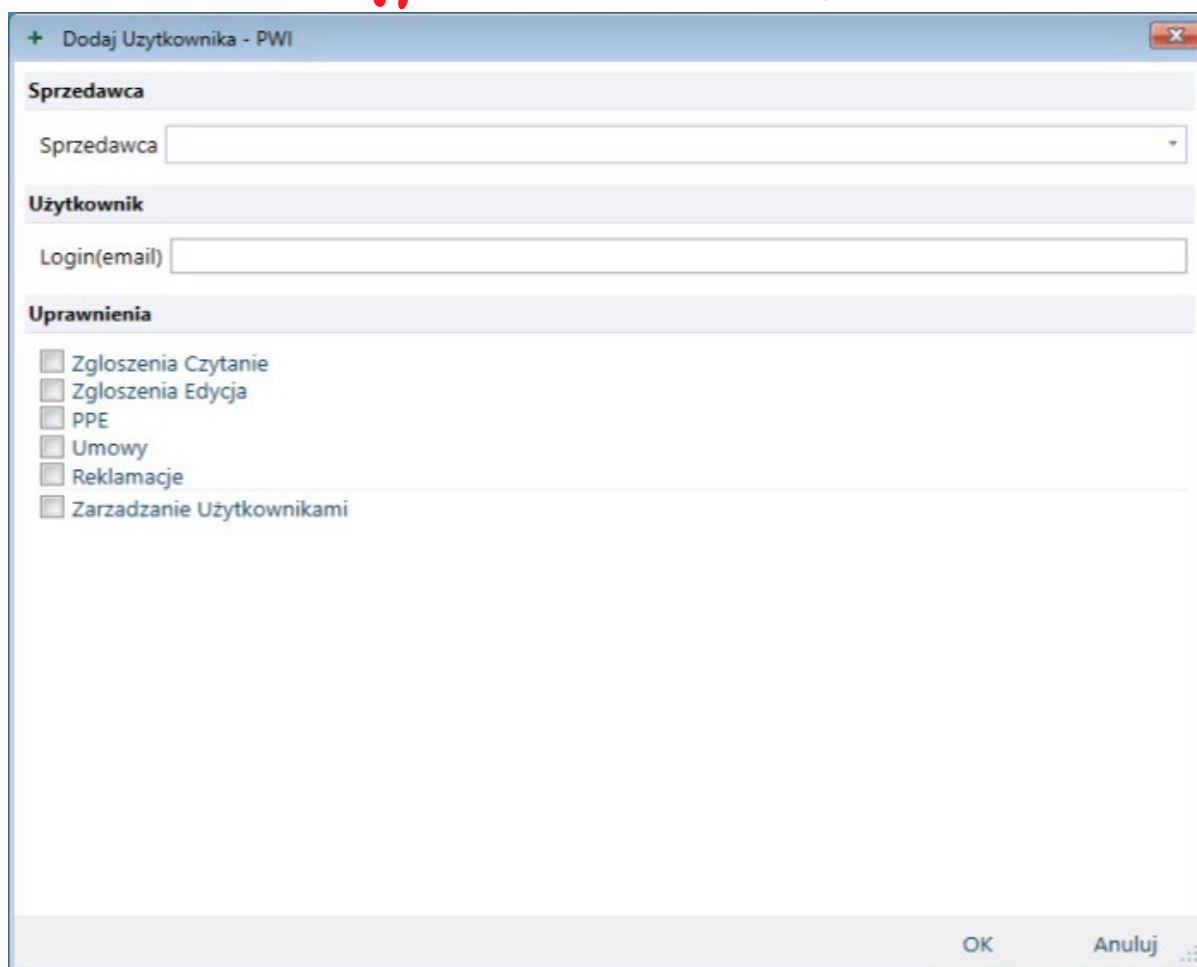


Rysunek 288. Widok tabeli zawierającej utworzone wiadomości w module PWI.




Przeciągając daną kolumnę na pole ,
Użytkownik może pogrupować wiadomości.

9.11.6 Użytkownicy

W sekcji Użytkownicy znajdują się wszyscy utworzeni użytkownicy. Użytkownika dodaje się po kliknięciu ikony  **Dodaj**. Na etapie dodawania użytkownika należy określić sprzedawcę, login użytkownika oraz jego uprawnienia.



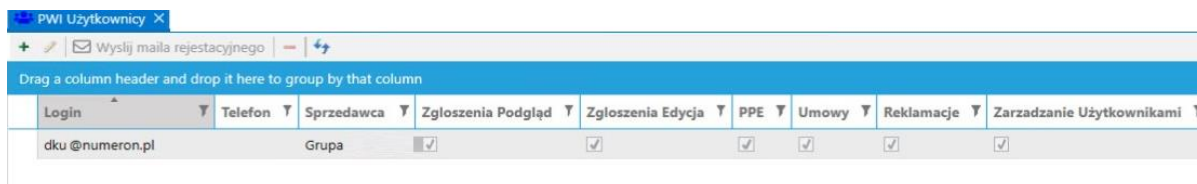
Rysunek 289. Okno dodawania nowego użytkownika w module PWI.

Usunięcie Użytkownika jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.. Edycja utworzonego użytkownika jest możliwa po zaznaczeniu wybranego użytkownika oraz kliknięciu ikony  **Edytuj**. Na pasku narzędzi znajduje się również opcja wysłania emaila rejestracyjnego dla nowych użytkowników.

Wszyscy aktualnie dodani użytkownicy przedstawieni są w formie tabeli:

- **Login.**
- **Telefon.**
- **Sprzedawca.**
- **Zgłoszenia podgląd.**
- **Zgłoszenia edycja.**
- **PPE.**

- Umowy.
- Reklamacje.
- Zarządzanie użytkownikami.



Login	Telefon	Sprzedawca	Zgłoszenia Podgląd	Zgłoszenia Edycja	PPE	Umowy	Reklamacje	Zarządzanie Użytkownikami
dku@numeron.pl	Grupa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Rysunek 290. Widok tabeli zawierającej informacje o użytkownikach w module PWI.

Przeciągając daną kolumnę na pole

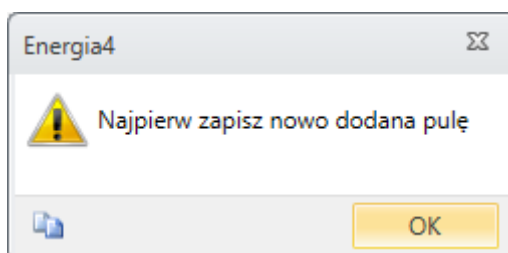
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

Użytkownik może pogrupować użytkowników.

9.11.7 Synchronizacja z OSD

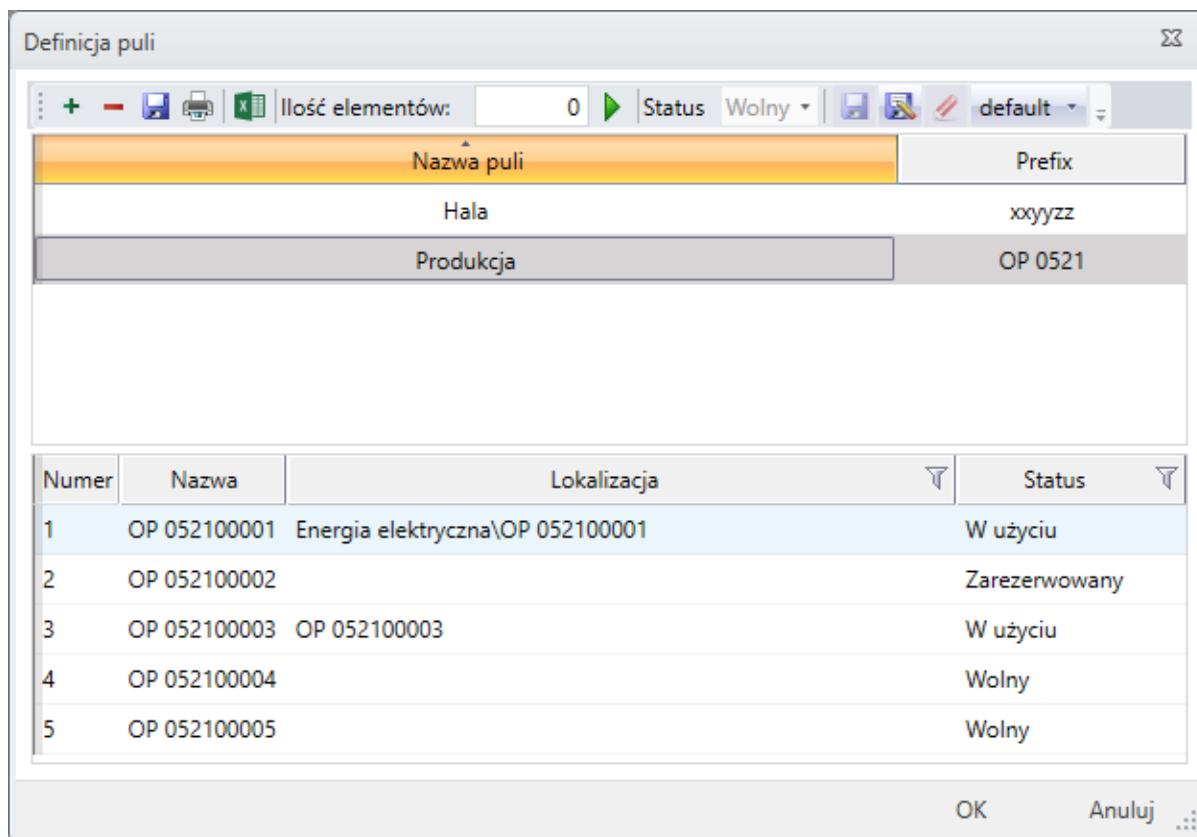
9.12 Moduł Rezerwacja puli PPE

Moduł **Rezerwacja puli PPE** wykorzystywany jest do tworzenia puli nazw, które następnie można przyporządkować do nowych punktów pomiarowych. W celu dodania nowej puli należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. Następnie należy określić nazwę nowej puli, prefix, który wykorzystywany będzie podczas tworzenia punktów pomiarowych oraz liczbę elementów w puli. Po wykonaniu powyższych czynności należy kliknąć ikonę **Zapisz**.



Rysunek 291. Komunikat informujący o niezapisaniu puli nazw

Nazwy generowane są po kliknięciu przycisku **Generuj**. Następnie należy zmienić **Status** każdego elementu puli z **Wolnego** na **Zarezerwowany**. Użytkownik może zmienić status każdego numeru puli ręcznie lub poprzez użycie skrótu klawiszowego Ctrl + A.




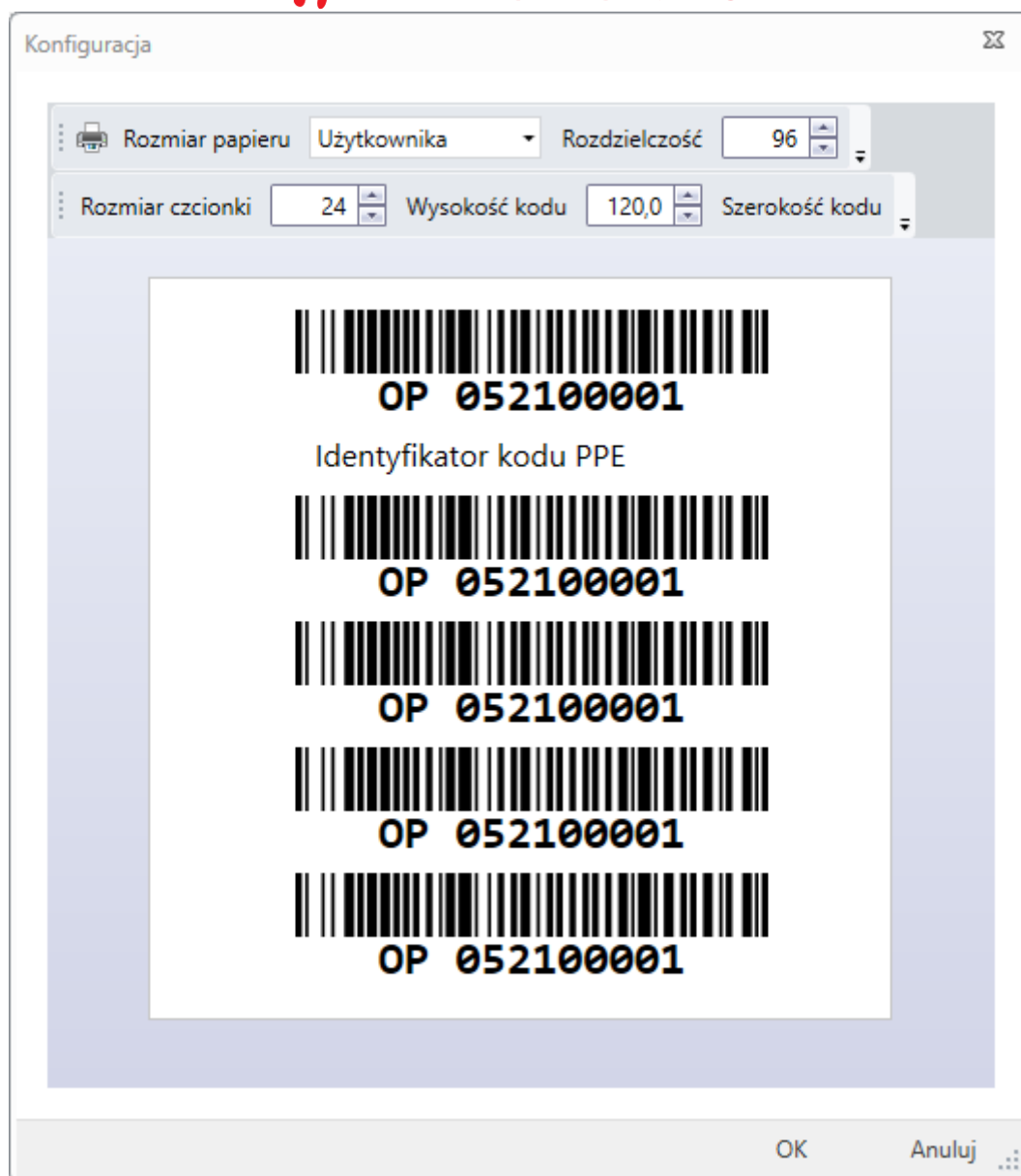
The screenshot shows a window titled "Definicja puli". At the top, there is a toolbar with icons for adding, deleting, saving, and printing, along with a field for "Ilość elementów:" set to 0 and a "Status" dropdown menu set to "Wolny". Below the toolbar is a table with two columns: "Nazwa puli" and "Prefix". The table contains two rows: "Hala" with prefix "xxyzz" and "Produkcja" with prefix "OP 0521". Below this table is a larger table with four columns: "Numer", "Nazwa", "Lokalizacja", and "Status". The table contains five rows of data:

Numer	Nazwa	Lokalizacja	Status
1	OP 052100001	Energia elektryczna\OP 052100001	W użyciu
2	OP 052100002		Zarezerwowany
3	OP 052100003	OP 052100003	W użyciu
4	OP 052100004		Wolny
5	OP 052100005		Wolny

At the bottom right of the window are "OK" and "Anuluj" buttons.


Rysunek 292. Okno przedstawiające przykładowo zdefiniowaną pulę wraz z przypisanymi prefixami


Ikona  **Drukuj** umożliwia wydrukowanie nazwy z puli w formie identyfikatorów.






Rysunek 293. Widok formatu druku nazw z puli

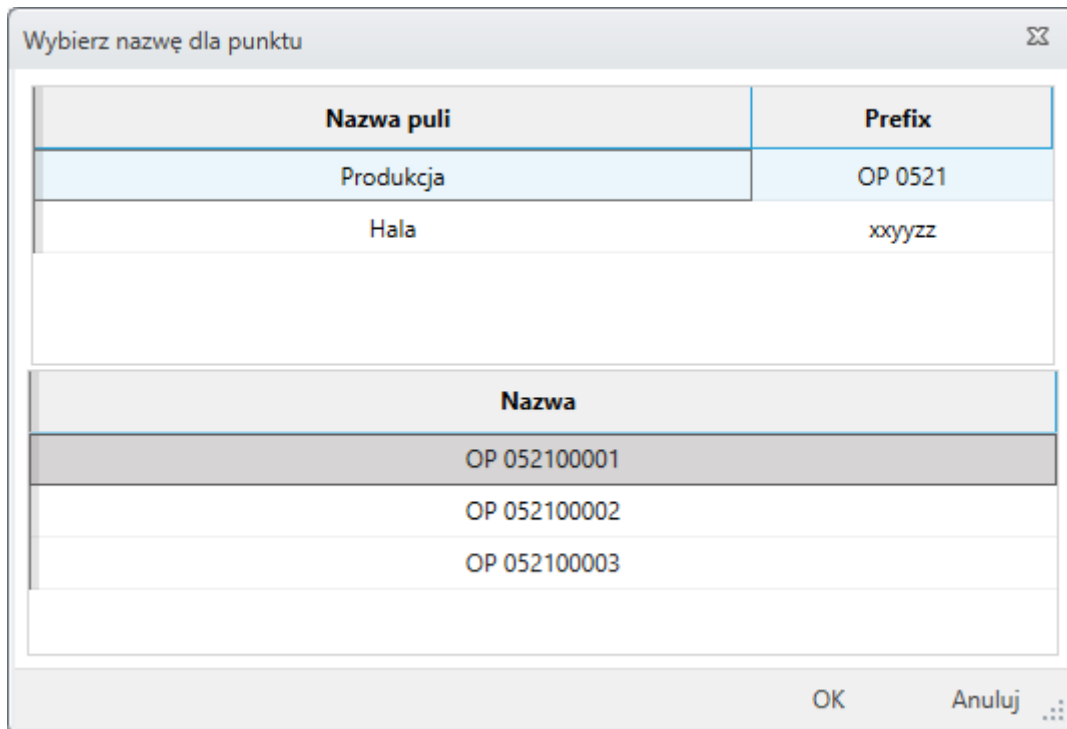
Usunięcie puli jest możliwe poprzez kliknięcie ikony – **Usuń**.

Wybierając ikonę  **Eksport**, Użytkownik ma możliwość eksportować dane do formatu xlsx. Przed dokonaniem eksportu należy wybrać w menu głównym modułu z jakiej puli ma nastąpić eksport.

Przycisk **Zapisz konfigurację**  zapisuje konfigurację widoku kolumn do aktualnie wybranej.

Przycisk **Zapisz jako**  zapisuje konfigurację do nowej konfiguracji. Zapisaną konfigurację można usunąć klikając ikonę  **Usuń konfigurację**.

W celu wykorzystania utworzonej puli, należy wybrać ikonę  dodawania nowego punktu pomiarowego, a następnie w oknie wybrać pulę, z której Użytkownik chce skorzystać.



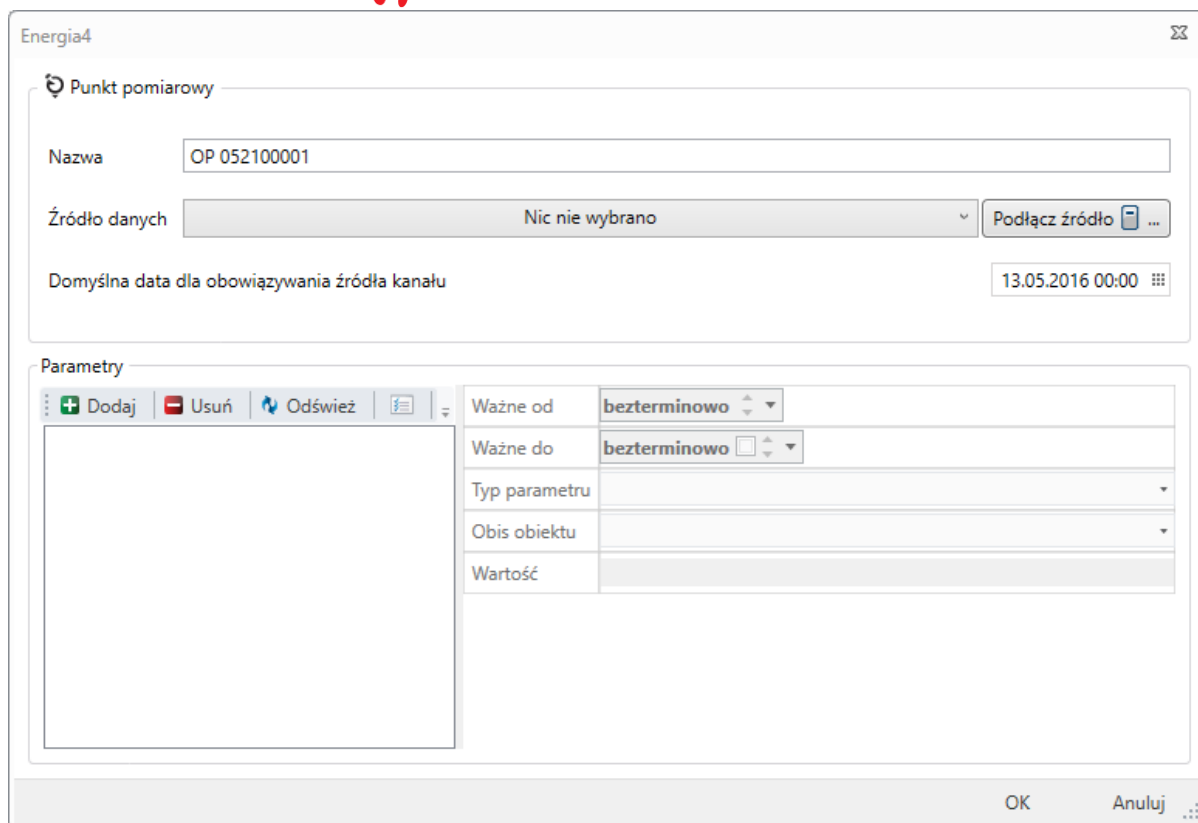
Nazwa puli	Prefix
Produkcja	OP 0521
Hala	xxyyzz

Nazwa
OP 052100001
OP 052100002
OP 052100003

OK Anuluj

Rysunek 294. Okno wyboru puli podczas tworzenia punktu pomiarowego

Po wybraniu odpowiedniej nazwy z puli i kliknięciu przycisku **OK** pojawi się okno główne dodawania punktu pomiarowego z wybraną nazwą punktu pomiarowego.



The screenshot shows a software window titled "Energia4". It contains two main sections: "Punkt pomiarowy" (Measurement Point) and "Parametry" (Parameters).

Punkt pomiarowy

- Nazwa** (Name): A text field containing "OP 052100001".
- Źródło danych** (Data Source): A dropdown menu showing "Nic nie wybrano" (Nothing selected). To its right is a button "Podłącz źródło" (Connect source) with a small icon.
- Domyślna data dla obowiązywania źródła kanału** (Default date for channel source validity): A date/time field showing "13.05.2016 00:00".

Parametry

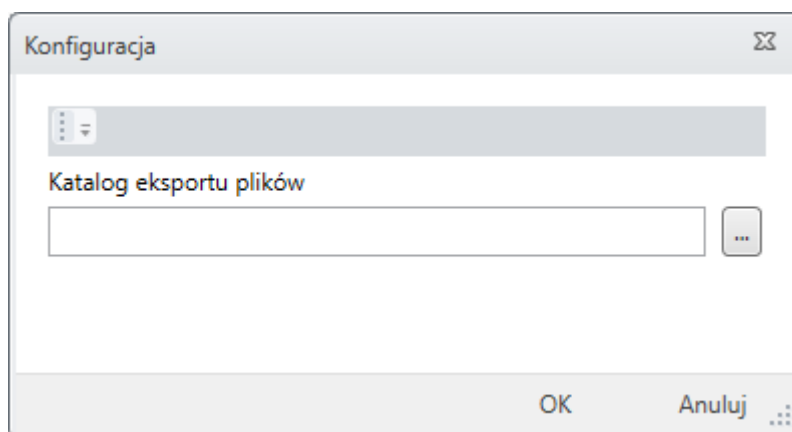
Below the "Parametry" header is a toolbar with icons for "Dodaj" (Add), "Usuń" (Delete), "Odśwież" (Refresh), and a list icon. To the right of the toolbar is a table for defining parameters:

Ważne od	bezzterminowo
Ważne do	bezzterminowo
Typ parametru	
Obis obiektu	
Wartość	

At the bottom of the window are "OK" and "Anuluj" (Cancel) buttons.

Rysunek 295. Okno dodawania punktu pomiarowego z nazwą punktu pobraną z puli

Przycisk konfiguracji znajdujący się w prawym dolnym rogu modułu umożliwia Użytkownikowi określenia ścieżki eksportu plików z modułu.



The screenshot shows a window titled "Konfiguracja". It contains a section for file export configuration:

- A dropdown menu at the top left of the configuration area.
- Katalog eksportu plików** (File export catalog): A text field with a browse button (three dots) to its right.


At the bottom of the window are "OK" and "Anuluj" (Cancel) buttons.


Rysunek 296. Okno konfiguracji Rezerwacji puli PEE

9.13 Moduł Schemat

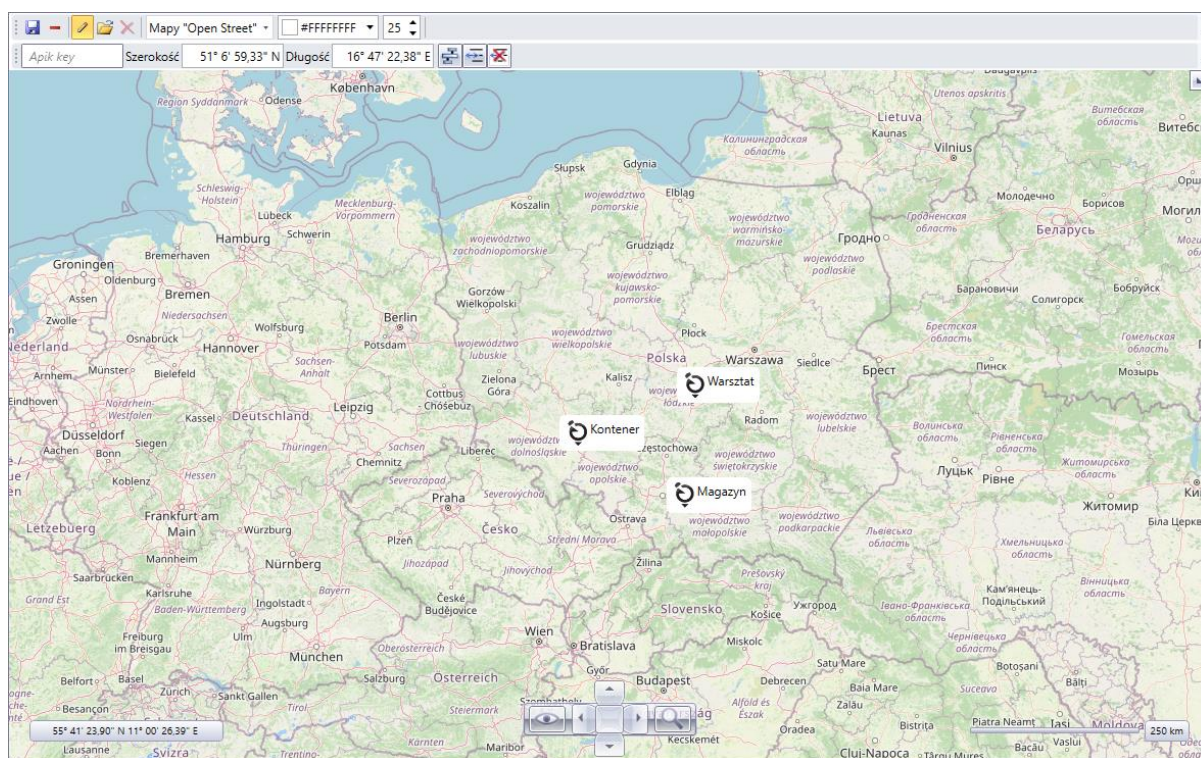
Moduł **Schemat** umożliwia naniesienie poszczególnych punktów pomiarowych oraz grup punktów pomiarowych na mapy lub podkłady graficzne.

Po kliknięciu ikony modułu Schemat  otwiera się karta **Punkty pomiarowe**.

Rozpoczęcie pracy w karcie następuje po kliknięciu ikony  **Edytuj**. Kolejno należy wybrać podkład graficzny. Dostępne są trzy rodzaje:

- Obraz (tło dostępne jest po zaimportowaniu go przy użyciu ikony  **Załaduj tło**).
- Mapy Open Street – darmowe.
- Mapy Bing – wymagające klucza.

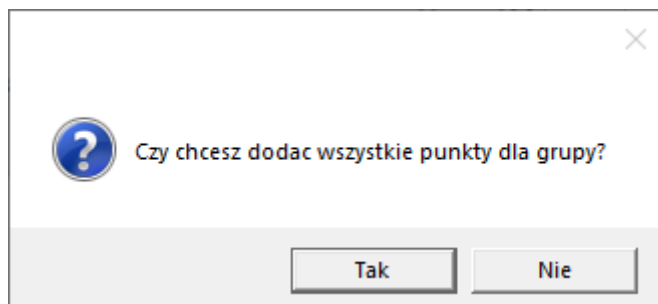
Przeniesienie punktu lub grupy punktów odbywa się poprzez przeciągnięcie i upuszczenie docelowego elementu z listy Punktów pomiarowych przy użyciu lewego przycisku myszy na wybrane miejsce na schemacie.




Rysunek 297. Widok grupy punktów pomiarowych naniesionych na schemat na mapie typu Bing

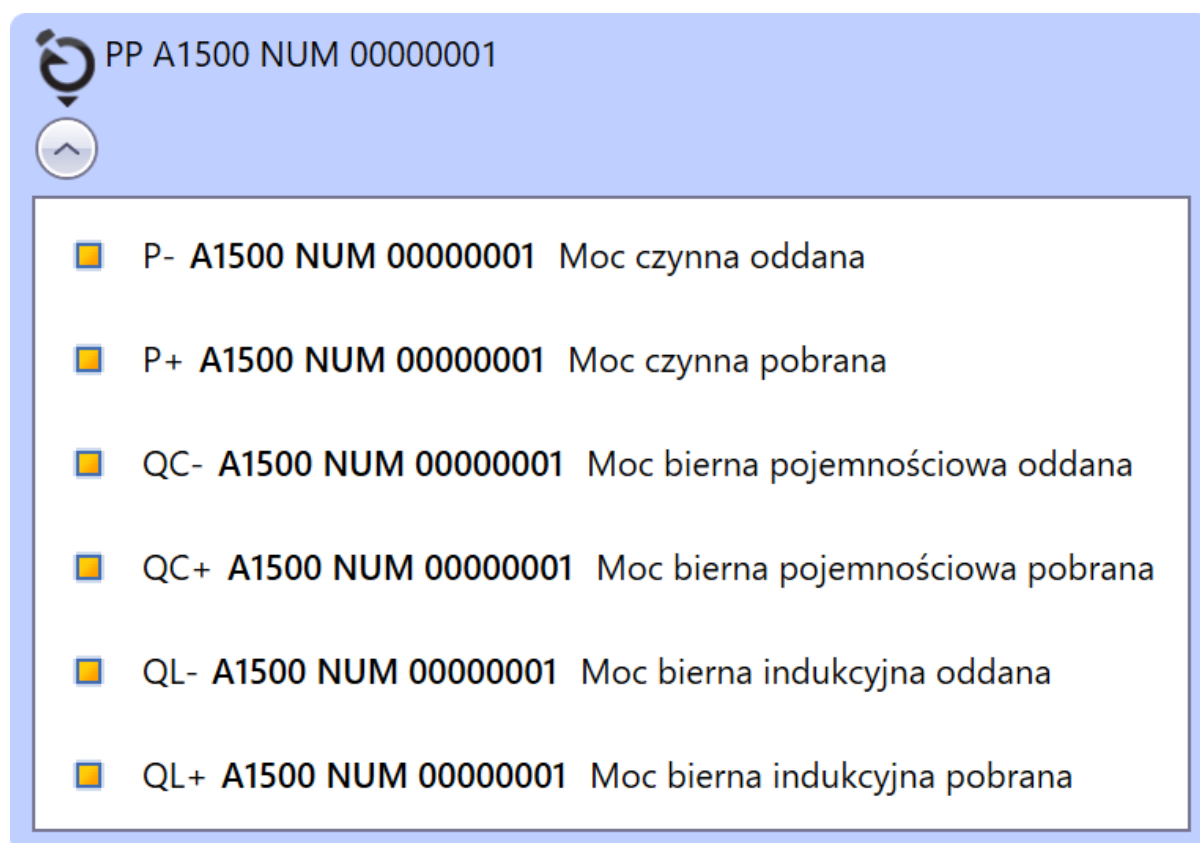
Przejsie do Punktów pomiarowych znajdujących się w grupie następuje po dwukrotnym kliknięciu na docelową grupę. Przy pierwszym przejściu do schematu wybranej grupy

Punktów pomiarowych pojawi się komunikat, w którym Użytkownik określa, czy dodać do schematu wszystkie elementy grupy.



Rysunek 298. Okno zatwierdzania dodania wszystkich punktów do grupy


Dla poszczególnych Punktów pomiarowych Użytkownik może rozwinąć listę zdefiniowanych kanałów pomiarowych. Powrót do poprzedniego miejsca w hierarchii następuje po kliknięciu ikony  **Do góry**.




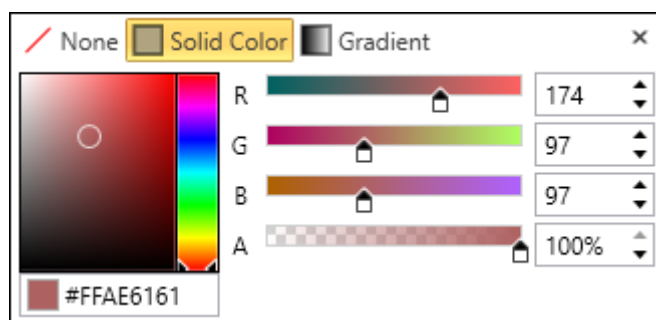
Rysunek 299. Zdefiniowane kanały pomiarowe przykładowego Punktu pomiarowego

Na zaznaczonym elemencie na schemacie Użytkownik może wykonywać takie same czynności jak na zaznaczonym punkcie pomiarowym, tj. raporty, wykresy, edycja rejestrów czy eksport danych.


Po zaznaczeniu elementu znajdującego się na schemacie (po wybraniu opcji mapy Open Street oraz mapy Bing) Użytkownik może precyzyjnie określić położenie punktu na podstawie dokładnych współrzędnych geograficznych.

Kliknięcie przycisku  **Wyśrodkuj** z górnego paska narzędzi umożliwia wyśrodkowanie punktów pomiarowych znajdujących się w konkretnej grupie.

Kolor podkładu elementów schematu zmienia się po kliknięciu ikony , oraz wybraniu odpowiedniego koloru podkładu.



Rysunek 300. Okno wyboru koloru podkładu elementów schematu

Rozmiar obiektów Użytkownik może regulować poprzez wybranie odpowiedniej wartości w polu .


Po zakończeniu edycji schematu należy kliknąć ikonę Zapisz.

9.14 Moduł Monitorowanie pracy maszyn

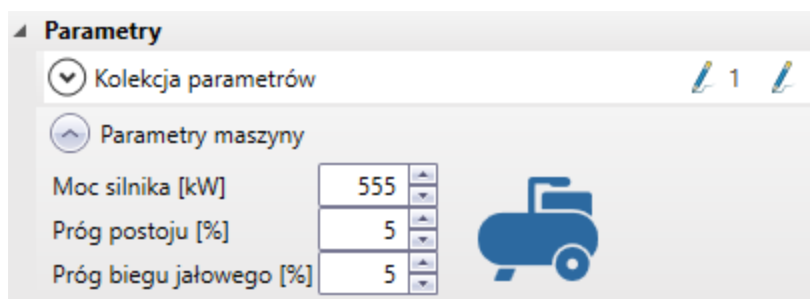
Moduł ułatwia monitoring efektywności wykorzystania maszyn napędzanych silnikami elektrycznymi.

Dla punktu pomiarowego, mierzącego zużycie energii przez maszynę podaje się moc znamionową silnika oraz progi mocy odpowiadające granicom pomiędzy trybem standby/wyłączonym, biegiem jałowym i pracą użyteczną. Bazując na tych wielkościach i pomiarze ilości energii elektrycznej zużytej przez maszynę, można obliczyć ile czasu maszyna

pracowała efektywnie, a ile czasu pozostawała na biegu jałowym lub w trybie standby. Dodatkowo moduł wyposażony jest w dedykowany **Raport pracy maszyn**. Opis raportu znajduje się w dokumentacji online.


W celu zdefiniowania w Punkcie pomiarowym parametrów maszyny, należy otworzyć właściwości punktu pomiarowego (klawisz F4), następnie należy kliknąć ikonę  **Edytuj**. Kolejno po rozwinięciu sekcji **Parametry maszyny** należy uzupełnić dane:

- Moc silnika [kW].
- Próg postoju [%].
- Próg biegu jałowego [%]



Parametry	
Kolekcja parametrów	
Parametry maszyny	
Moc silnika [kW]	555
Próg postoju [%]	5
Próg biegu jałowego [%]	5

Rysunek 301. Okno konfiguracji parametrów maszyny

Po uzupełnieniu danych należy zapisać zmiany poprzez kliknięcie ikony  **Zapisz**.

9.15 Moduł Stopnie zasilania

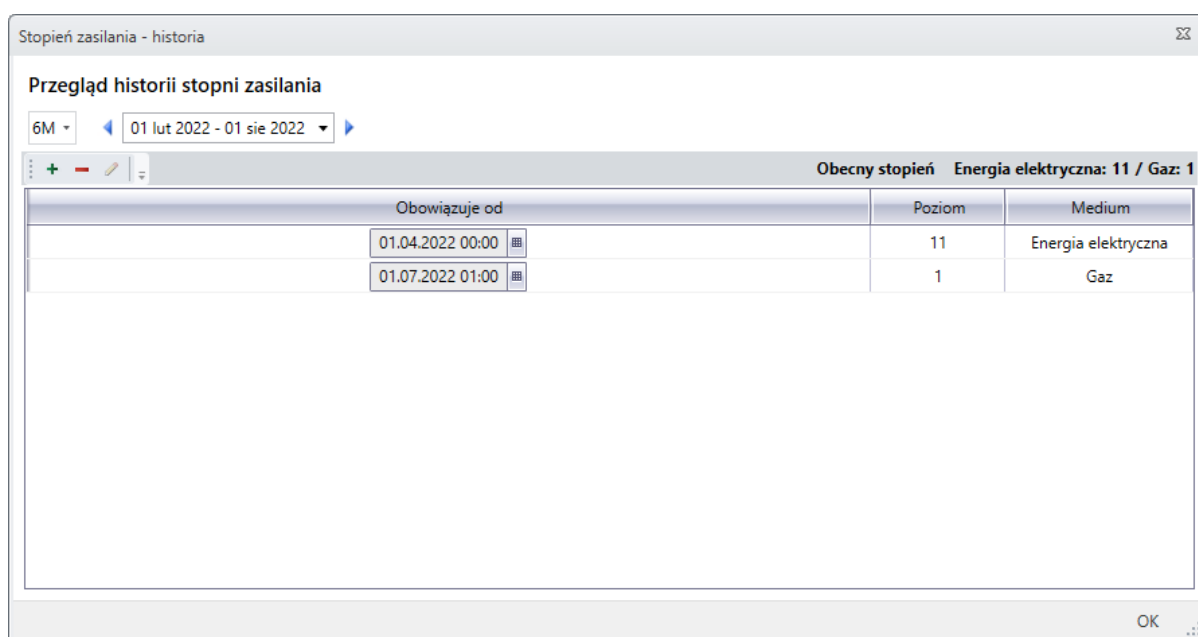
Moduł **Stopnie zasilania** umożliwia kontrolowanie mocy na przyłączach w przypadku wprowadzenia ograniczeń w krajowym systemie elektroenergetycznym przez operatora systemu przesyłowego (OSP).

Wartości mocy dla poszczególnych stopni zasilania konfiguruje się zgodnie z umową zawartą dla konkretnych punktów pomiarowych (z zachowaniem chronologii). W procesie analizy danych historycznych oraz przy generowaniu raportów (zwłaszcza raportów o przekroczeniach mocy), program wykorzystuje wprowadzone dane o stopniach zasilania do prawidłowego obliczania przekroczeń mocy w okresach, w których obowiązywały poszczególne stopnie zasilania. Rozszerzenie to dotyczy zarówno energii elektrycznej jak i gazu.

Domyślnie w Programie dodany jest 11 stopień zasilania. 11 stopień zasilania określa, że odbiorca może pobierać moc do wysokości mocy umownej. Stopnie zasilania od 12. do 19.

powinny zapewniać równomierne obniżanie mocy elektrycznej pobieranej przez odbiorcę. 20. stopień zasilania określa, że odbiorca może pobierać moc do wysokości ustalonego minimum niepowodującego zagrożeń i zakłóceń.

W celu dodania kolejnego stopnia należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. W oknie pojawi się kolejny wiersz, w którym Użytkownik musi edytować nowy stopień zasilania. W tym celu należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wybrany stopień, a następnie wybrać ikonę **Edytuj**. Następnie należy wybrać datę obowiązywania stopnia zasilania oraz zdefiniować poziom i rodzaj medium.



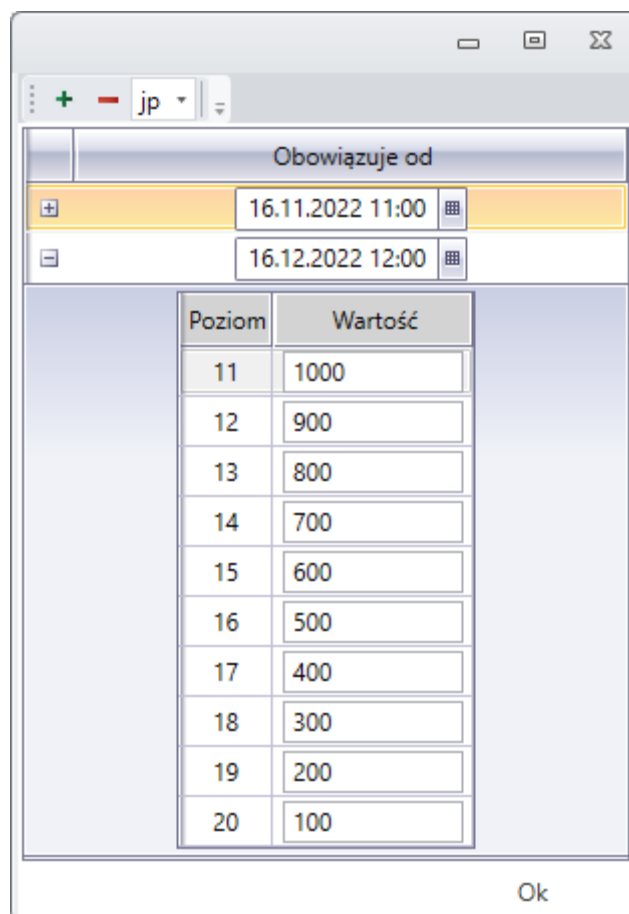
Rysunek 302. Historia obowiązywania poziomów stopni zasilania

W celu przypisania wartości mocy dla poszczególnych stopni zasilania do konkretnego Punktu pomiarowego należy otworzyć właściwości punktu pomiarowego (klawisz F4), kolejno należy kliknąć ikonę **Edytuj** oraz w sekcji **Stopnie zasilania** wybrać ikonę **Edytuj w oknie**. Po wybraniu tej opcji na ekranie pojawi się okno definiowania mocy dla poszczególnych stopni zasilania. W celu utworzenia nowych wariantów mocy dla poszczególnych stopni należy wybrać ikonę **+ Dodaj**. Następnie należy zdefiniować datę obowiązywania od oraz ustawić wartość dla każdego stopnia. Dodatkowo Użytkownik może określić wielkość jednostki poprzez rozwinięcie listy **JP**. Dostępne wielkości jednostki to:

- Jednostka podstawowa (Wat).
- Kilowat (10^3).

- Megawat (10^6).
- Gigawat (10^9).

Po uzupełnieniu danych należy zapisać zmiany poprzez kliknięcie ikony  **Zapisz**.



The screenshot shows a software window titled "Obowiązuje od" (Valid from). It contains a table with two columns: "Poziom" (Horizontal) and "Wartość" (Value). The table lists power levels from 11 to 20, with values decreasing from 1000 to 100. The window also has a date and time selector at the top, showing "16.11.2022 11:00" and "16.12.2022 12:00".

Poziom	Wartość
11	1000
12	900
13	800
14	700
15	600
16	500
17	400
18	300
19	200
20	100

Rysunek 303. Okno definiowania stopnia zasilania dla Punktu pomiarowego

▲ Stopnie zasilania

⬆ Stopnie zasilania

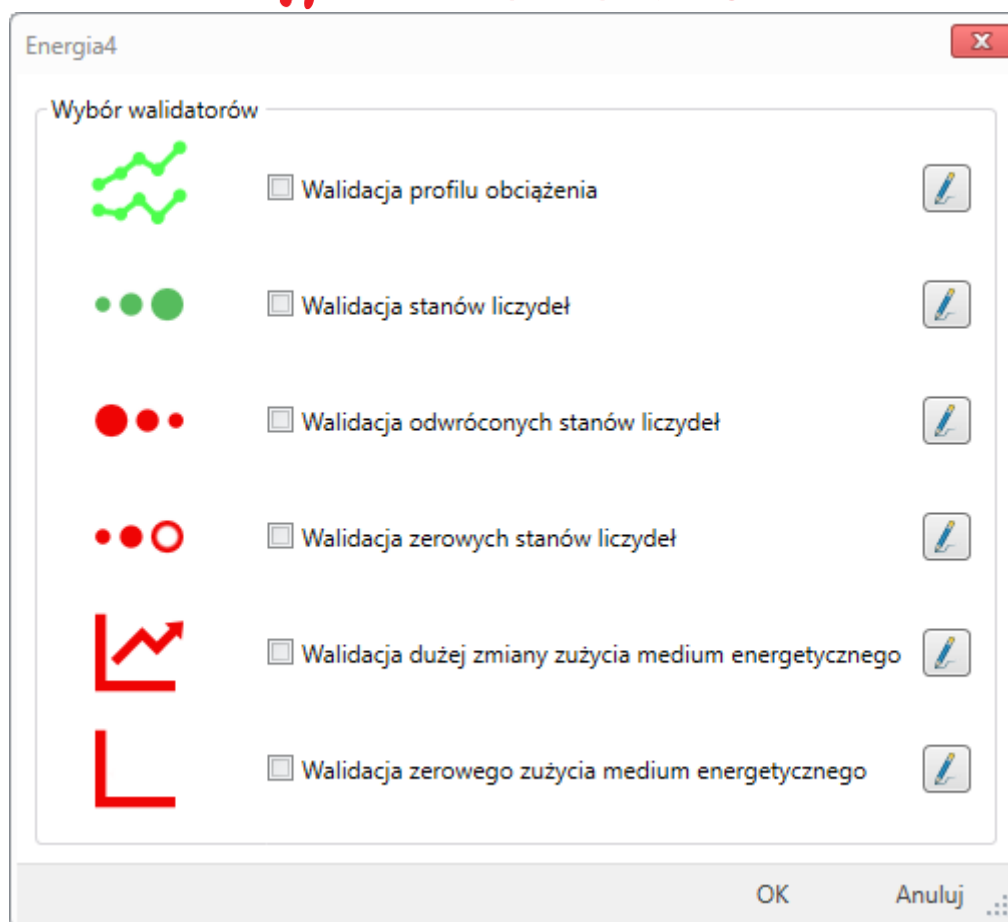
Poziom	Wartość	Wykł. jednostki
11	250.000	k
12	240.000	k
13	230.000	k
14	220.000	k
15	210.000	k
16	200.000	k
17	180.000	k
18	160.000	k
19	140.000	k
20	120.000	k

Rysunek 304. Widok zdefiniowanych we właściwościach wartości mocy dla poszczególnych stopni zasilania




9.16 Moduł Walidacja danych

Moduł **Walidacja danych** służy do sprawdzania poprawności danych pomiarowych. Po kliknięciu na ikonę moduły na ekranie pojawi się okno, w którym Użytkownik musi wybrać odpowiedni rodzaj walidacji:

- Walidacja profilu obciążenia.
- Walidacja stanów liczydeł.
- Walidacja odwróconych stanów liczydeł.
- Walidacja zerowych stanów liczydeł.
- Walidacja dużej zmiany zużycia medium energetycznego.
- Walidacja zerowego zużycia medium energetycznego.



Rysunek 305. Okno wyboru odpowiedniego walidatora danych

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  Konfiguracja parametrów walidatora. Następnie w polu Okres Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Po wybraniu odpowiedniej daty niezbędne jest jej zatwierdzenie poprzez kliknięcie ikony  **Zapisz.**



Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- Dane prawidłowe – komunikat ten oznacza, że walidacja danych zakończyła się sukcesem.

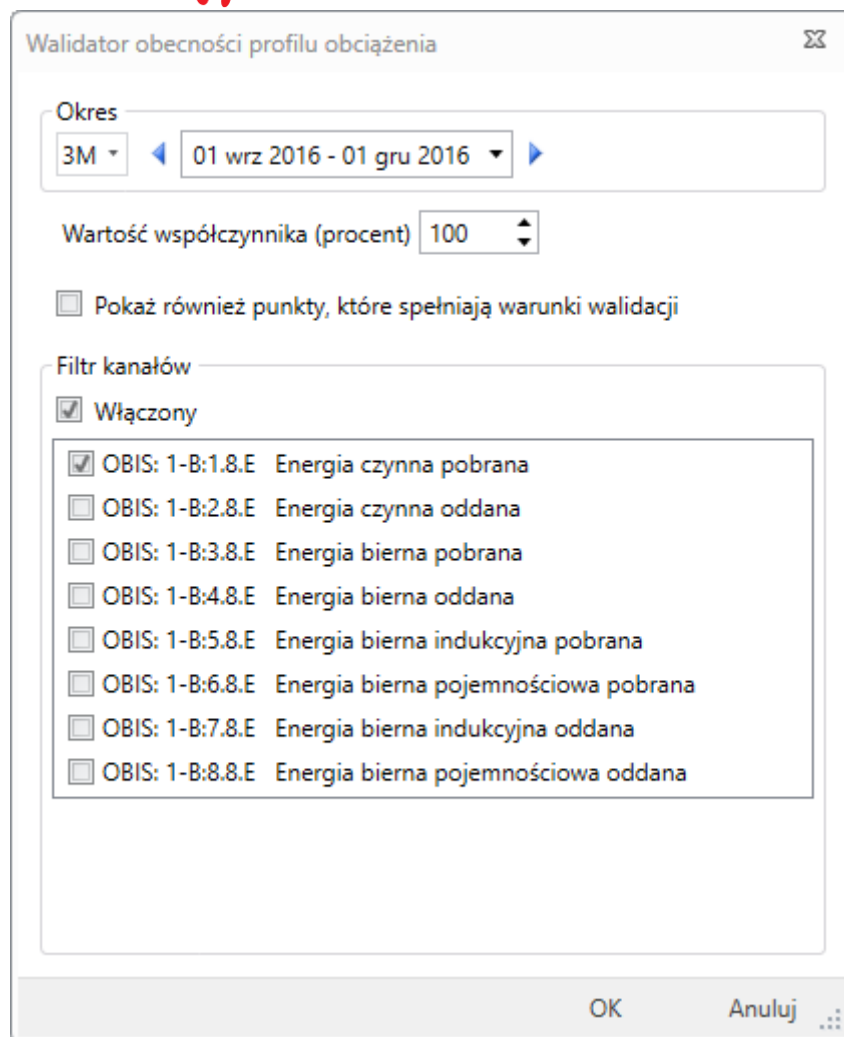
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

9.16.1 Walidacja profilu obciążenia

Walidacja profilu obciążenia – walidator profilu obciążenia sprawdza procentowo ile danych dotyczących profilu obciążenia za zadany okres jest kompletnych. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . W przypadku **Walidatora profilu obciążenia** należy określić **Wartość współczynnika procentowego** akceptowalnej kompletności danych.

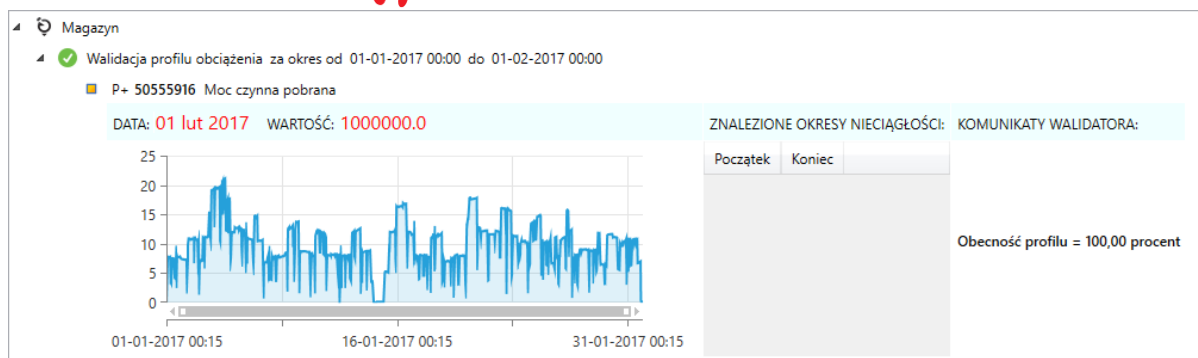
Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.



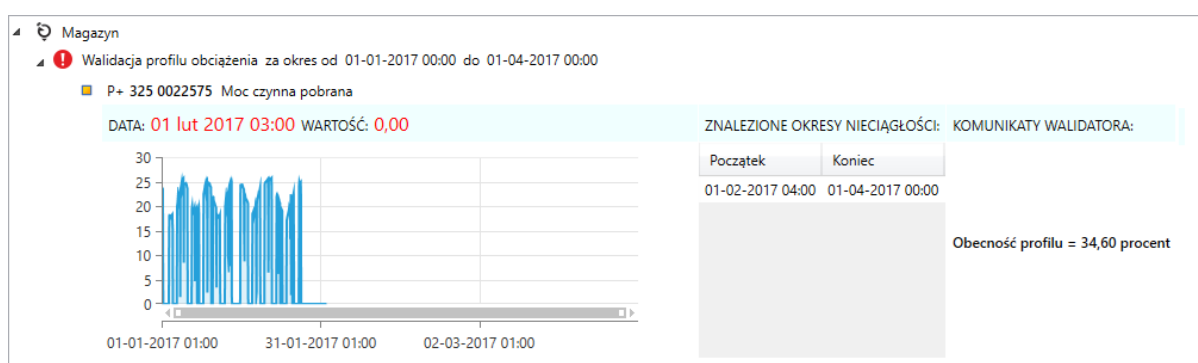
Rysunek 306. Okno konfiguracji walidatora profilu obciążenia

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.





Rysunek 307. Widok komunikatu informującego o kompletności profilu obciążenia



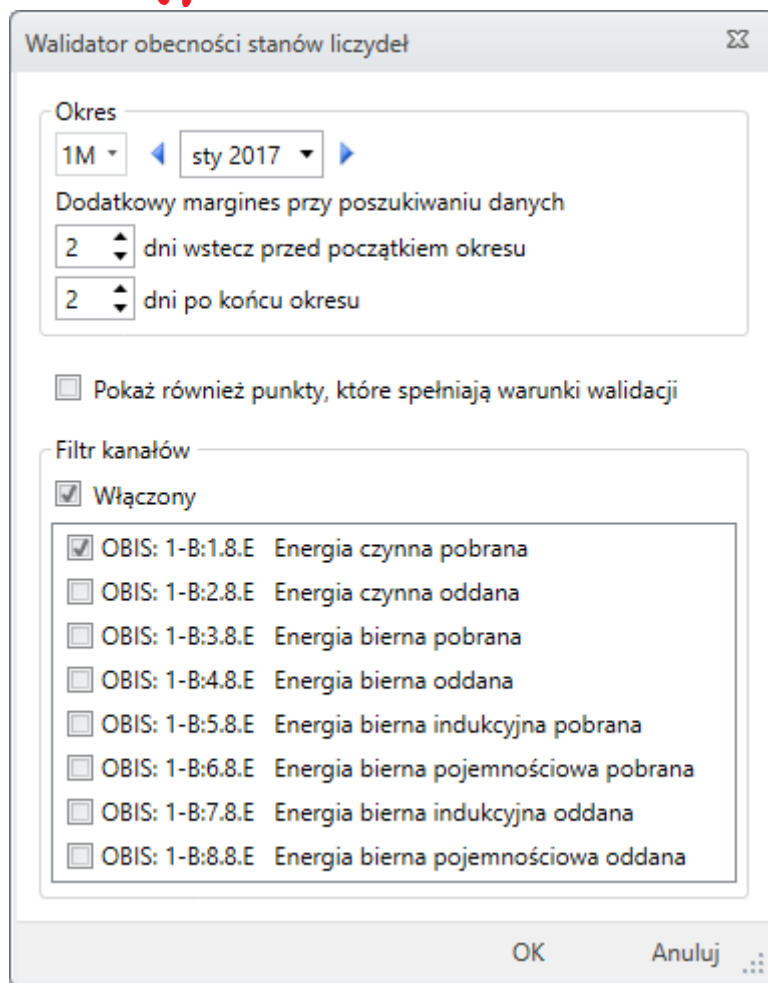
Rysunek 308. Widok komunikatu informującego o niekompletności profilu obciążenia

9.16.2 Walidacja stanów liczydeł

Walidacja stanów liczydeł – walidator ten sprawdza, czy na początku i końcu wybranego okresu znajdują się stany liczydeł. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Kolejno należy skonfigurować **Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych**, określany w dniach przed początkiem okresu i po końcu okresu.

Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.



Rysunek 309. Okno konfiguracji walidatora stanów liczydeł

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

⏏ Zaplecze

⚠ Walidacja stanów liczydeł za okres od 01-02-2017 00:00 do 01-03-2017 00:00

■ P- 325 0022579 Moc czynna oddana

Aktywne strefy: 0,1,2,3,4
 Brak kompletu stanów dla strefy 0 !
 Dla strefy 1 stan końcowy za wcześnie !
 Dla strefy 2 stan końcowy za wcześnie !
 Dla strefy 3 stan końcowy za wcześnie !
 Dla strefy 4 stan końcowy za wcześnie !

OBIS	Data i czas	Wartość
1-1:2.8.1	31-01-2017 23:59	0000,6213
1-1:2.8.1	01-02-2017 03:06	0000,6213
1-1:2.8.2	31-01-2017 23:59	0000,0000
1-1:2.8.2	01-02-2017 03:06	0000,0000
1-1:2.8.3	31-01-2017 23:59	0000,2766
1-1:2.8.3	01-02-2017 03:06	0000,2766
1-1:2.8.4	31-01-2017 23:59	0000,0000
1-1:2.8.4	01-02-2017 03:06	0000,0000

Rysunek 310. Widok komunikatu informującego o niekompletności danych

⏏ Zaplecze

✓ Walidacja stanów liczydeł za okres od 01-01-2017 00:00 do 01-02-2017 00:00

■ P+ 325 0022579 Moc czynna pobrana



Aktywne strefy: 0,1,2,3,4

OBIS	Data i czas	Wartość
1-1:1.8.0	01-01-2017 03:09	3522,5042
1-1:1.8.0	01-02-2017 03:06	3731,7028
1-1:1.8.1	31-12-2016 23:59	0586,1028
1-1:1.8.1	31-01-2017 23:59	0621,5485
1-1:1.8.2	31-12-2016 23:59	0389,7529
1-1:1.8.2	31-01-2017 23:59	0416,8317
1-1:1.8.3	31-12-2016 23:59	2546,6485
1-1:1.8.3	31-01-2017 23:59	2692,5395
1-1:1.8.4	31-12-2016 23:59	0000,0000
1-1:1.8.4	31-01-2017 23:59	0000,0000

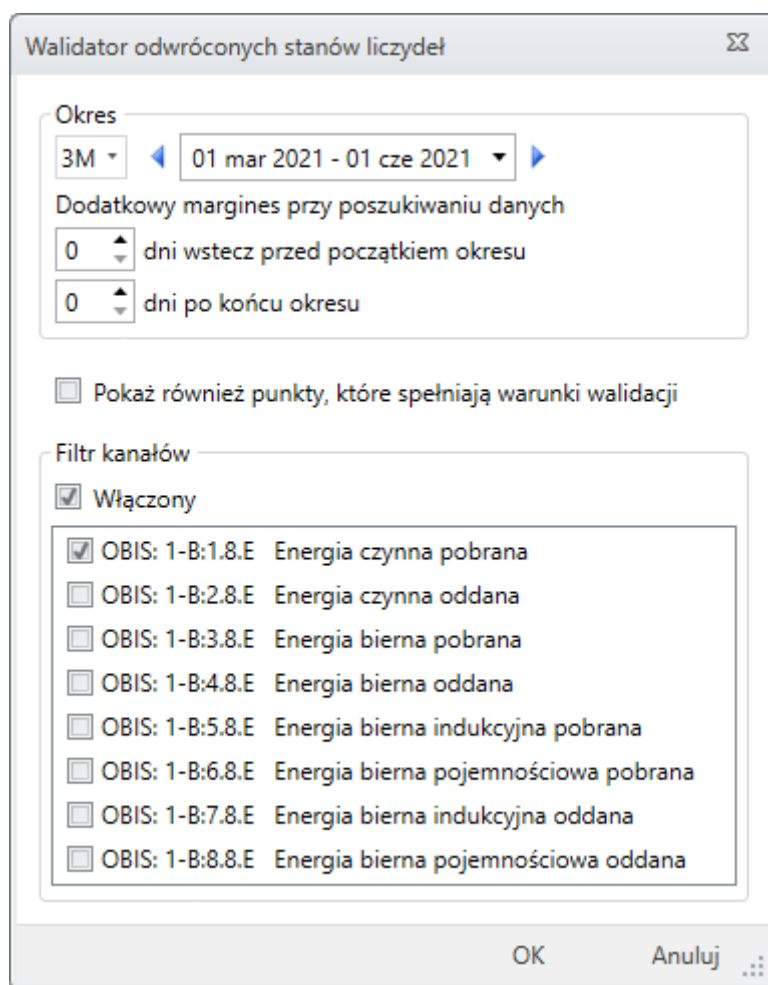
Rysunek 311. Widok komunikatu informującego o kompletności danych

9.16.3 Walidacja odwróconych stanów liczydeł

Walidacja odwróconych stanów liczydeł – walidator ten sprawdza, czy na początku i końcu wybranego okresu znajdują się stany liczydeł (czy nie nastąpiło przekroczenie stanów liczydeł). Prawidłowa kolejność charakteryzuje się tym, iż na początku okresu wartości te są niższe, a na końcu wyższe. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Kolejno należy skonfigurować **Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych**, określany w dniach przed początkiem okresu i po końcu okresu.


Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.





Rysunek 312. Okno konfiguracji walidatora odwróconych stanów liczydeł

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

 Warsztat

 Walidacja odwróconych stanów liczydeł za okres od 01-12-2016 00:00 do 01-01-2017 00:00

 P+ 325 0022575 Moc czynna pobrana



Aktywne strefy: 0 ,1 ,2 ,3 ,4
 Dla strefy 0 stan początkowy za późno !
 Dla strefy 0 stan końcowy za wcześnie !

OBIS	Data i czas	Wartość
1-1:1.8.0	01-12-2016 03:05	3664,1296
1-1:1.8.0	31-12-2016 03:08	3870,6113
1-1:1.8.1	30-11-2016 23:59	0620,9994
1-1:1.8.1	31-12-2016 23:59	0657,8832
1-1:1.8.2	30-11-2016 23:59	0412,6629
1-1:1.8.2	31-12-2016 23:59	0445,8582
1-1:1.8.3	30-11-2016 23:59	2629,2837
1-1:1.8.3	31-12-2016 23:59	2770,7164
1-1:1.8.4	30-11-2016 23:59	0000,0000

Rysunek 313. Komunikat informujący o niepoprawności odwróconych stanów liczydeł

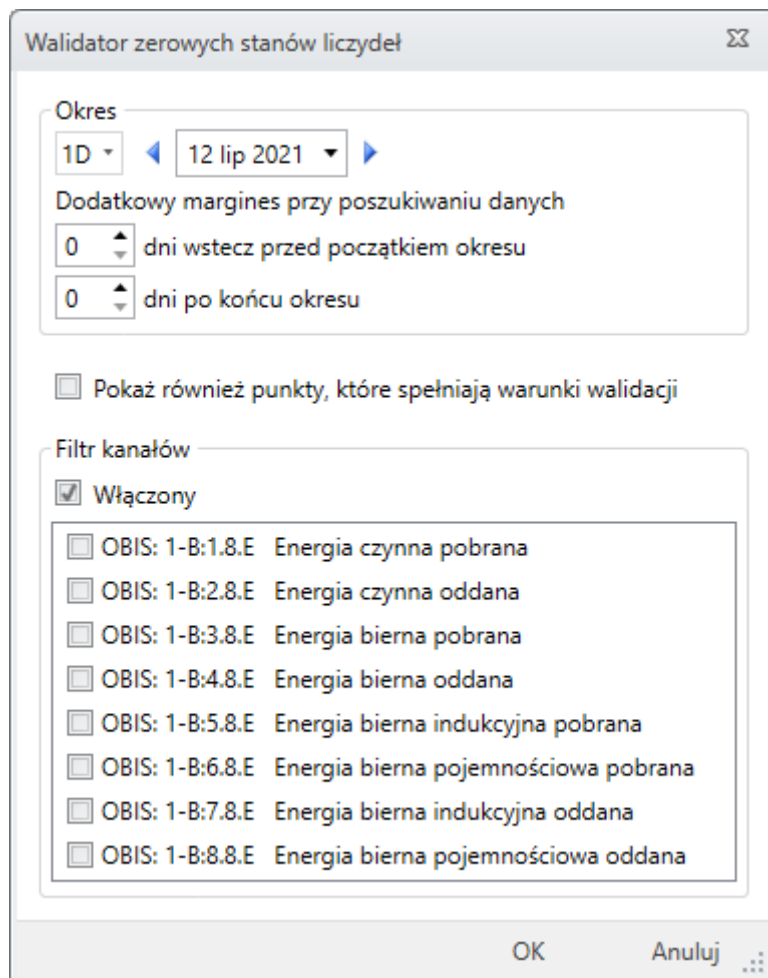
9.16.4 Walidacja zerowych stanów liczydeł

Walidacja zerowych stanów liczydeł – walidator ten sprawdza, czy w zadanym okresie występują stany liczydeł wskazujące wartość zerową. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Kolejno należy skonfigurować **Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych**, określany w dniach przed początkiem okresu i po końcu okresu.

Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są

kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.





Rysunek 314. Okno konfiguracji walidatora zerowych stanów liczydeł

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

9.16.5 Walidacja dużej zmiany zużycia medium energetycznego

Walidacja dużej zmiany zużycia medium energetycznego – walidator ten sprawdza, czy dla podanego okresu nie nastąpiła duża zmiana zużycia medium energetycznego w porównaniu do analogicznego okresu poprzedzającego okres podany. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Kolejno należy skonfigurować **Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych**, określany w dniach przed początkiem okresu i po końcu okresu.

Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.

Validator dużej zmiany ilości zużytego medium energie...

Okres
 1D ◀ 12 lip 2021 ▶

Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych
 0 dni wstecz przed początkiem okresu
 0 dni po końcu okresu

Wartość współczynnika (procent) 100

☐ Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji

Filtr kanałów
☒ Włączony

- ☐ OBIS: 1-B:1.8.E Energia czynna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:2.8.E Energia czynna oddana
- ☐ OBIS: 1-B:3.8.E Energia bierna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:4.8.E Energia bierna oddana
- ☐ OBIS: 1-B:5.8.E Energia bierna indukcyjna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:6.8.E Energia bierna pojemnościowa pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:7.8.E Energia bierna indukcyjna oddana

OK Anuluj

Rysunek 315. Okno konfiguracji walidatora dużej zmiany zużycia medium energetycznego

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

Warsztat

Walidacja dużej zmiany zużycia medium energetycznego za okres od 12-07-2021 00:00 do 13-07-2021 00:00



P+ 325 0022575 Moc czynna pobrana

OBIS	Data i czas stanu początkowego	Stan początkowy	Data i czas stanu końcowego	Stan końcowy	Różnica stanów

Rysunek 316. Widok komunikatu informującego o braku dużej zmiany medium energetycznego

9.16.6 Walidacja zerowego zużycia medium energetycznego

Walidacja zerowego zużycia medium energetycznego – walidator ten sprawdza, czy dla podanego okresu nie nastąpiła zerowa wielkość zużycia medium energetycznego. Przed dokonaniem walidacji można ustawić odpowiedni filtr kanałów.

Przed wykonaniem walidacji należy sprecyzować zakres dat, dla których moduł ma dokonać walidacji. Zakres dat ustawia się po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora**. Następnie w polu **Okres** Użytkownik musi ustawić odpowiednią datę. Datę można ustawić poprzez wpisanie ręczne lub w oknie kalendarza, który pojawi się po kliknięciu ikony . Kolejno należy skonfigurować **Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych**, określany w dniach przed początkiem okresu i po końcu okresu.

Checkbox **Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji** określa, czy walidator w zestawieniu wyników ma również pokazać Punkty pomiarowe, których dane są kompletne. Dodatkowo Użytkownik może włączyć filtr kanałów poddanych walidacji. Po zakończeniu konfiguracji walidatora należy kliknąć przycisk **OK**.

Validator zerowego zużycia medium energetycznego

Okres
 1D 12 lip 2021

Dodatkowy margines przy poszukiwaniu danych
 0 dni wstecz przed początkiem okresu
 0 dni po końcu okresu

☐ Pokaż również punkty, które spełniają warunki walidacji

Filtr kanałów
☒ Włączony

- ☐ OBIS: 1-B:1.8.E Energia czynna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:2.8.E Energia czynna oddana
- ☐ OBIS: 1-B:3.8.E Energia bierna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:4.8.E Energia bierna oddana
- ☐ OBIS: 1-B:5.8.E Energia bierna indukcyjna pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:6.8.E Energia bierna pojemnościowa pobrana
- ☐ OBIS: 1-B:7.8.E Energia bierna indukcyjna oddana
- ☐ OBIS: 1-B:8.8.E Energia bierna pojemnościowa oddana

OK Anuluj

Rysunek 317. Okno konfiguracji walidatora zerowego zużycia medium energetycznego

Po wykonaniu walidacji na ekranie pojawi się jeden z dwóch komunikatów:

- **Dane prawidłowe** – komunikat ten oznacza, że walidowane dane są prawidłowe.
- Komunikat z nazwą punktu pomiarowego dla którego została wykonana walidacja danych – w tym przypadku Użytkownik może sprawdzić jaki błąd wystąpił podczas przeprowadzania procesu walidacji danych. Błędy najczęściej są spowodowane brakiem rejestrów z urządzeń.

Warsztat


! Walidacja zerowego zużycia medium energetycznego za okres od 01-01-2017 00:00 do 01-08-2021 00:00

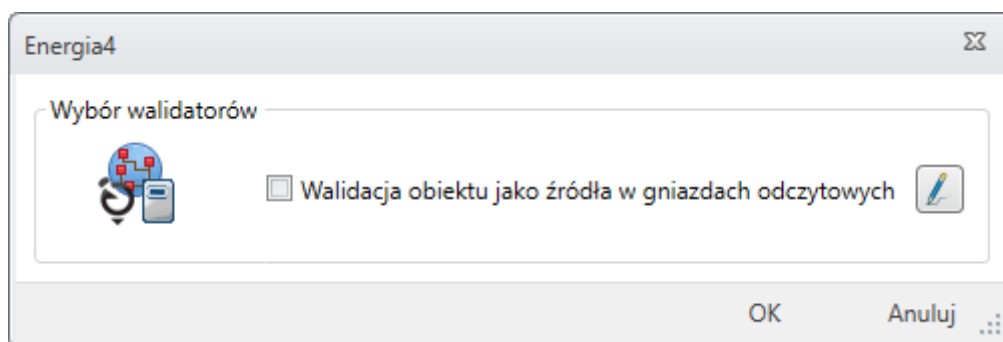
P+ 325 0022575 Moc czynna pobrana

OBIS	Data i czas stanu początkowego	Stan początkowy	Data i czas stanu końcowego	Stan końcowy	Różnica stanów


Rysunek 318. Komunikat informujący o braku zerowego zużycia medium energetycznego

9.17 Moduł Walidacja konfiguracji

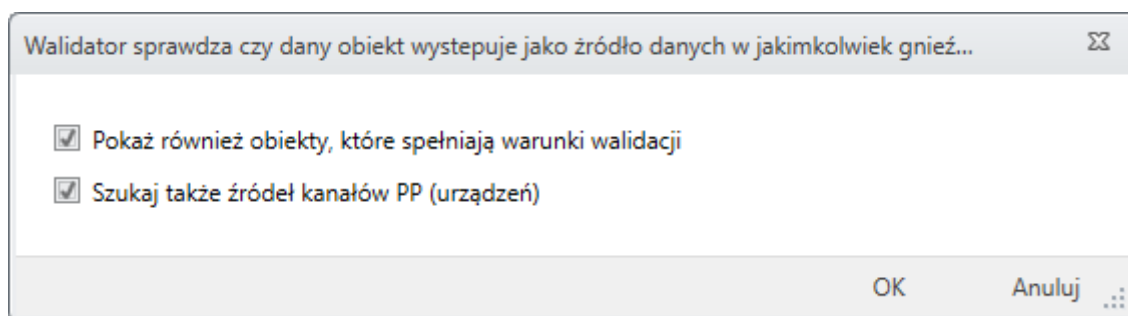
Moduł **Walidacja konfiguracji** umożliwia sprawdzenie, czy dany Punkt pomiarowy lub urządzenie jest źródłem danych w **Gniazdach odczytowych**. W celu uruchomienia modułu należy zaznaczyć wybrany obiekt, a następnie kliknąć ikonę modułu  **Walidacja konfiguracji**. Po kliknięciu ikony na ekranie pojawi się okno ustawień modułu, w którym Użytkownik musi zdefiniować warunki walidacji.




Rysunek 319. Okno ustawień ogólnych modułu Walidacja konfiguracji


Po kliknięciu ikony  **Konfiguracja parametrów walidatora** na ekranie pojawi się kolejne okno ustawień walidatora, w którym Użytkownik wybiera dodatkowe opcje walidacji:


















- Pokaz również obiekty, które spełniają warunki walidacji.
- Szukaj także źródeł kanałów PP (urządzeń).



Rysunek 320. Okno konfiguracji opcji walidatora

Po skonfigurowaniu walidatora należy kliknąć przycisk **OK**. Przeanalizowane obiekty pojawią się w formie listy w nowym oknie. **Zielony**  wynik oznacza, że dany element jest

użyty w gnieździe odczytowym (w kolumnie **Gniazda** wyświetla się nazwa gniazda, w którym obiekt występuje), natomiast **Czerwony**  wynik oznacza, że dany obiekt nie jest użyty w gnieździe odczytowym.

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników		
Wynik 	Nazwa obiektu/Ścieżka	Gniazda
	 Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Kontener	
	 Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Magazyn	
	 Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Warsztat	
	 Punkty pomiarowe\Energia elektryczna\Zaplecze	
	 Punkty pomiarowe\Gniazdo Odczytowe Serwis Online\Punkt Serwis	Gniazdo odczytowe Serwis Online
		Gniazdo odczytowe Serwis Pełny
	 Punkty pomiarowe\Grupa punktów pomiarowych\GPP\GPP2\PP	
	 Punkty pomiarowe\Inne media\Ciepłomierz	Ciepłomierz
	 Punkty pomiarowe\Inne media\Gaz	


Rysunek 321. Przykładowy widok obiektów zbadanych przy użyciu modułu Walidacja konfiguracji

10. Zakładka CSIRE

10.1 Dane inicjalne CSIRE

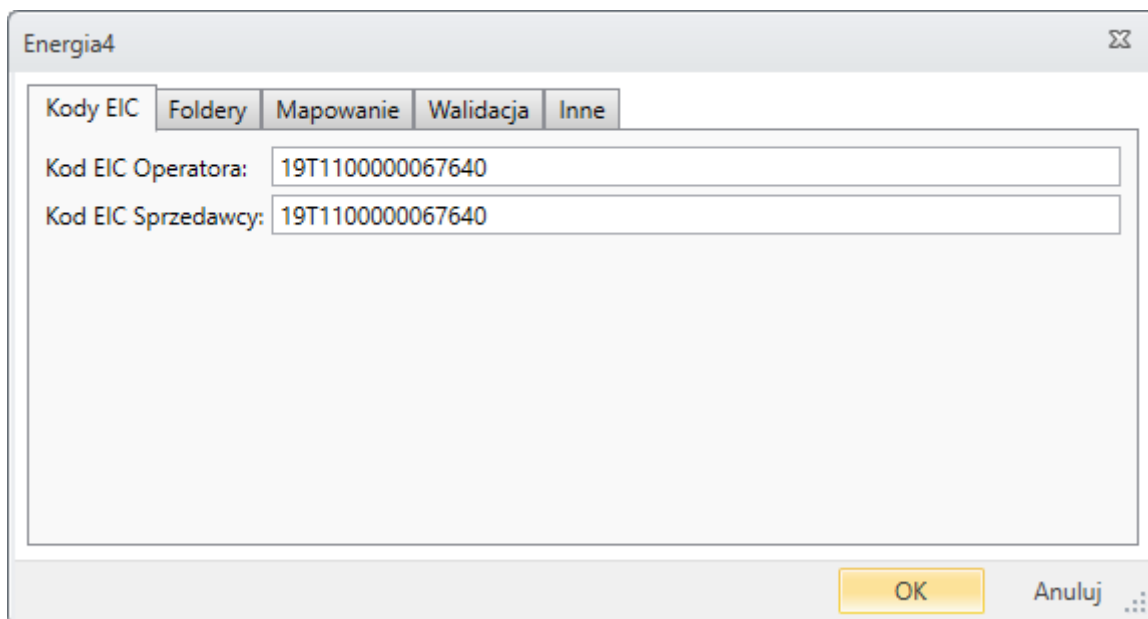
Moduł **Dane inicjalne CSIRE** umożliwia gromadzenie, archiwizację i walidację danych podlegających migracji. Dodatkowo moduł umożliwia generowanie plików wejściowych umożliwiających zasilenie inicjalne CSIRE zgodnie z wymogami formatu pliku PSE.

UWAGA: Moduł umożliwia automatyczne wprowadzenie niektórych danych, które znajdują się w programie Energia4. Pozostałe dane dotyczące PPE należy wprowadzić ręcznie! Dodatkowo istnieje możliwość wczytania danych z importu plikowego (na potrzeby klienta) z zewnętrznych systemów dziedzinowych.

W celu rozpoczęcia pracy z modułem należy kliknąć ikonę konfiguracji , która znajduje się w prawym dolnym rogu sekcji. Kolejno Użytkownik wprowadza swój kod EIC, w zależności od pełnionej roli (Operator, Sprzedawca).

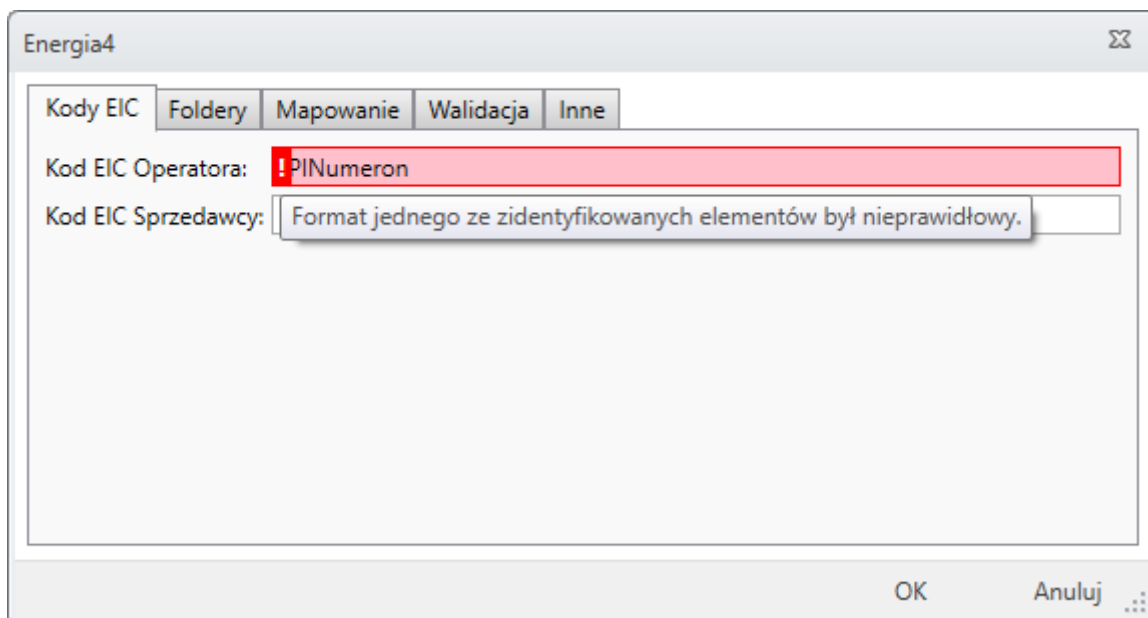
Uczestnicy występujący w roli Operatora muszą przygotować paczkę migracyjną składającą się z czterech plików (Atrybuty Charakterystyki PP, Atrybuty Obiektu, Konfiguracja Rynku i Konfiguracja Taryf).

Sprzedawcy przygotowują jeden plik.



Rysunek 322. Okno ustawień ogólnych modułu Dane inicjalne CSIRE – zakładka Kody EIC


W przypadku wprowadzenia niepoprawnego kodu EIC, komórka zmieni kolor na czerwony, natomiast po najechnięciu myszką pojawi się komunikat informujący o napotkanym błędzie.

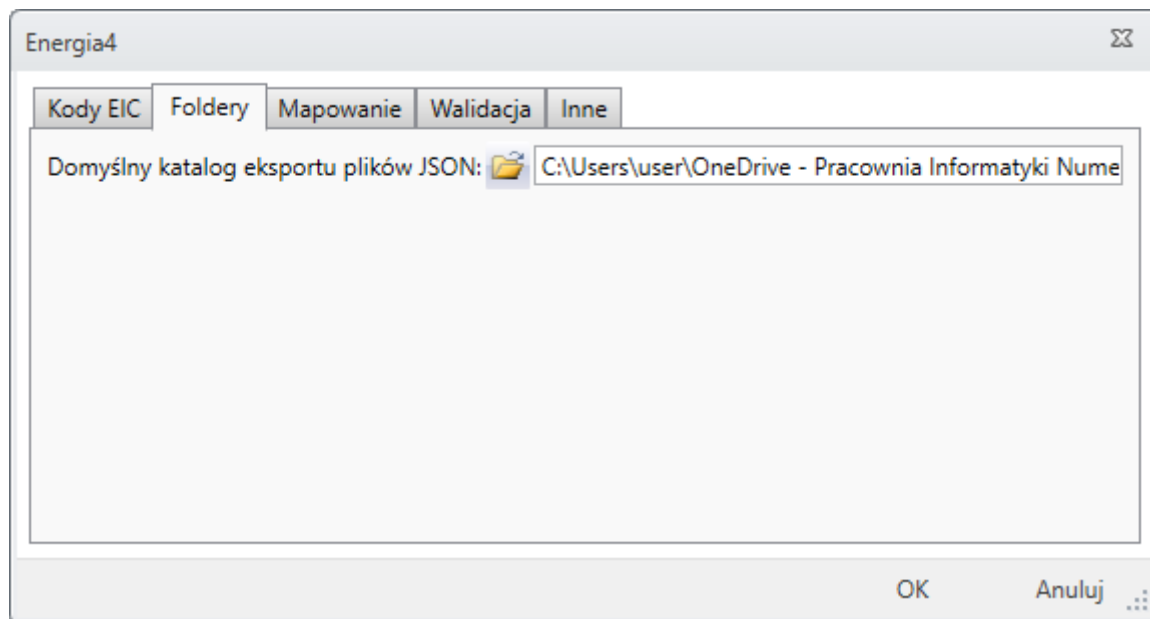


Rysunek 323. Widok komunikatu informującego o niepoprawnym kodzie EIC



Informacja! Kod EIC składa się z 16 znaków. Pierwsze 2 znaki to numer identyfikujący biuro kodów. Trzeci znak wskazuje typ kodu, np. X – dla uczestnika rynku energii, Y –

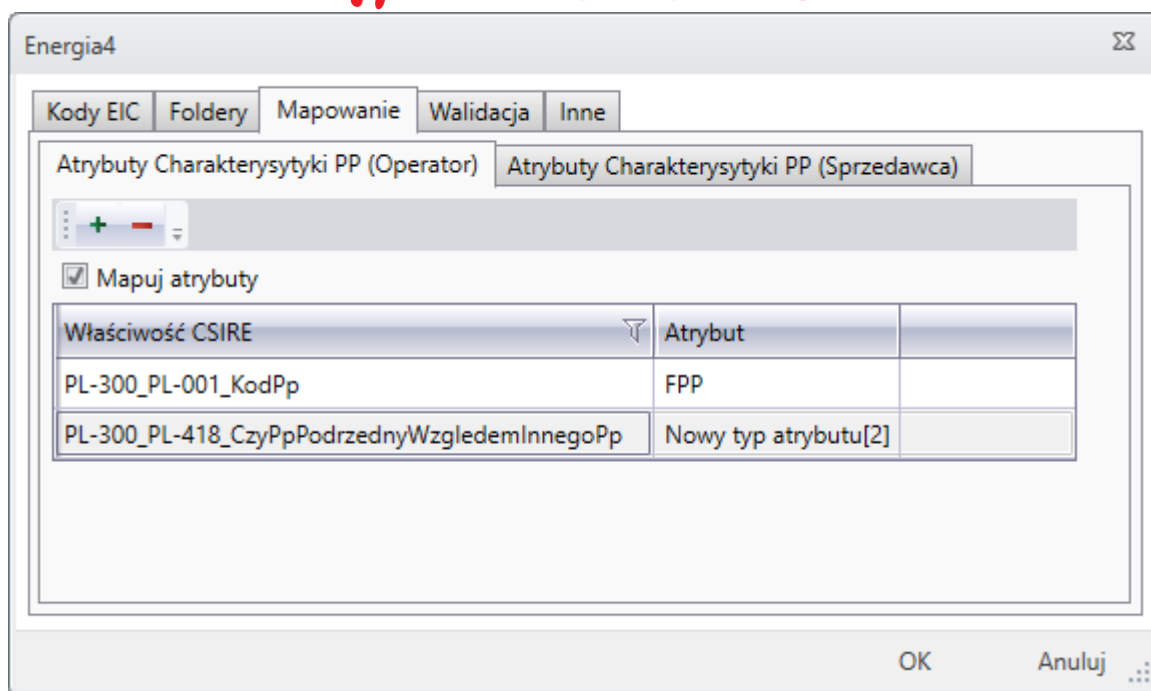
dla obszaru, W – obiekt elektroenergetyczny itd. Następne 12 znaków to unikalny identyfikator kodu EIC (znaczący lub nieznaczący ciąg znaków). Na końcu kodu EIC znajduje się znak kontrolny generowany według określonego algorytmu.

W zakładce **Foldery** należy zdefiniować ścieżkę zapisu eksportowanych plików poprzez kliknięcie ikony  **Wybierz**. Po wybraniu ścieżki zapisu należy kliknąć przycisk **OK**.



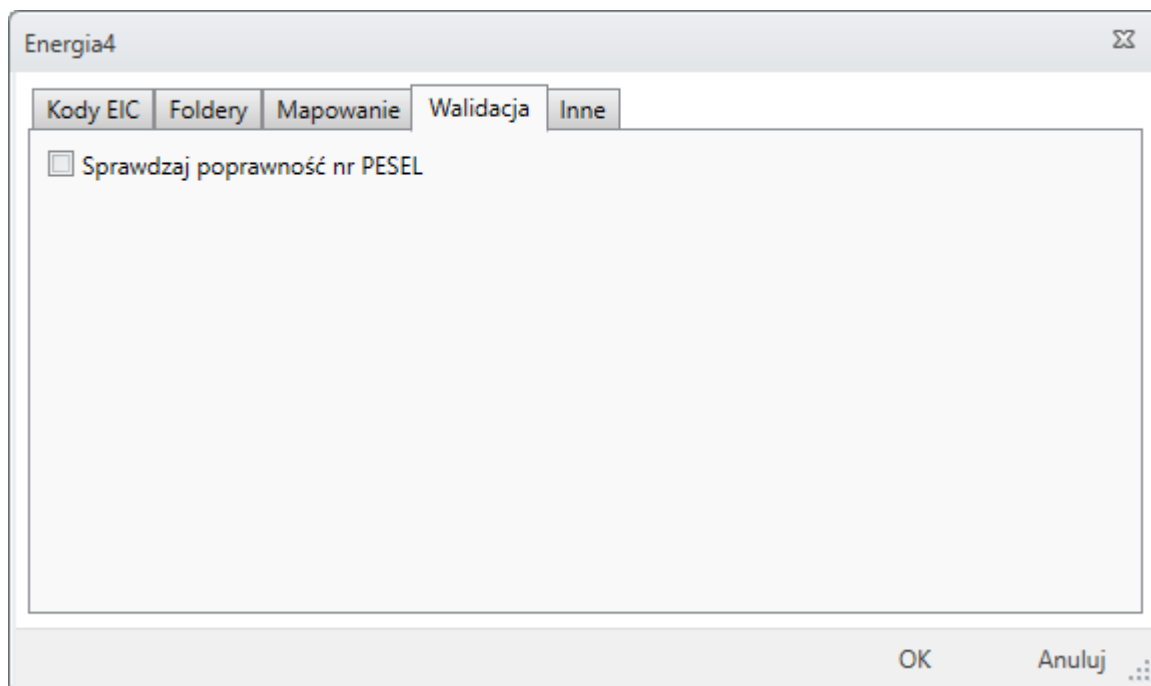
Rysunek 324. Okno ustawień ogólnych modułu Dane inicjalne CSIRE – zakładka Foldery

W zakładce **Mapowanie** użytkownik może zmapować wybrane atrybuty. Atrybuty można zmapować po zaznaczeniu checkboxa **Mapuj atrybuty**. W tym celu należy kliknąć ikonę  **Dodaj**. Kolejno należy wybrać z rozwijalnej listy odpowiednią właściwość a następnie atrybut. Usunięcie atrybutu następuje po zaznaczeniu wybranego atrybutu i kliknięciu ikony  **Usuń**. Analogiczny proces dotyczy zarówno mapowania atrybutów jako **Operator** bądź **Sprzedawca**.



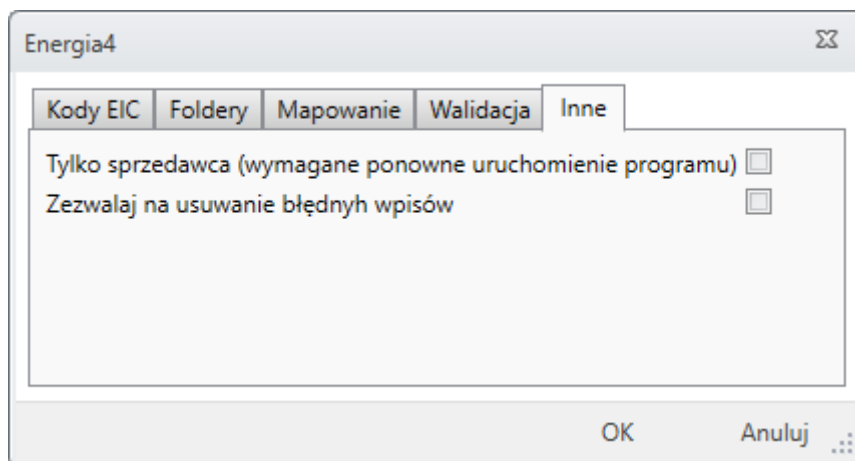
Rysunek 325. Okno ustawień ogólnych modułu Dane inicjalne CSIRE – zakładka Mapowanie

W zakładce **Walidacja** znajduje się checkbox Sprawdzaj poprawność numerów Pesel, po zaznaczeniu którego moduł będzie weryfikował poprawność wprowadzanych numerów Pesel.



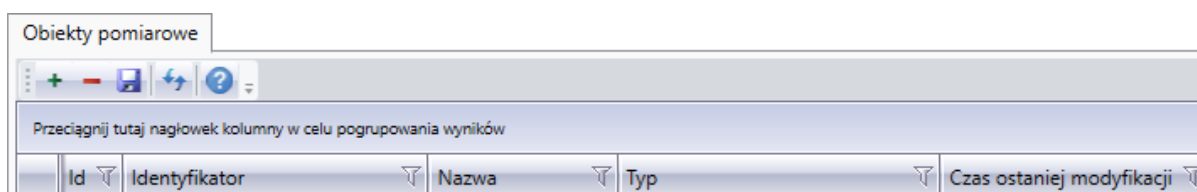
Rysunek 326. Okno ustawień ogólnych modułu Dane inicjalne CSIRE – zakładka Walidacja

W przypadku, kiedy Użytkownik Programu jest jedynie sprzedawcą, to w zakładce **Inne** należy zaznaczyć checkboxa **Tylko sprzedawca**. Po zaznaczeniu checkboxa i kliknięciu przycisku **OK** należy ponownie uruchomić program.




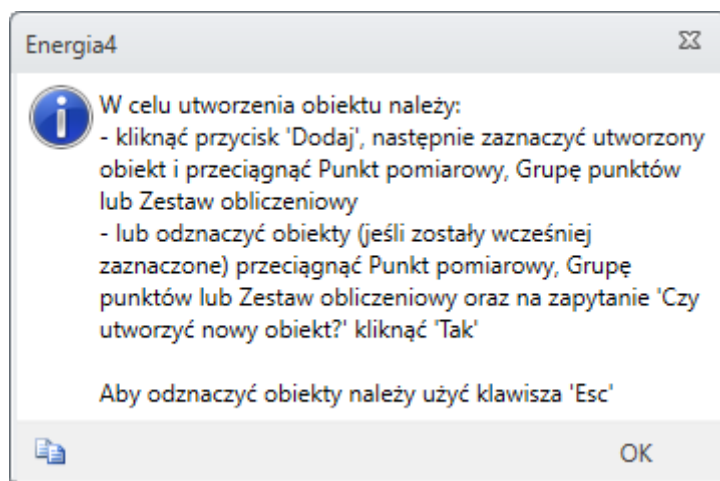
Rysunek 327. Okno ustawień ogólnych modułu Dane inicjalne CSIRE – zakładka Inne

Po uzupełnieniu kodów EIC należy kliknąć ikonę  **Dane Inicjalne CSIRE**.




Rysunek 328. Widok okna głównego modułu Dane inicjalne CSIRE

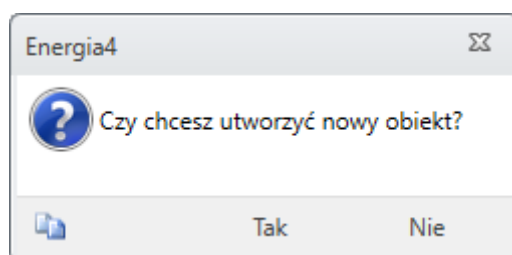
Przed dodaniem obiektów zaleca się kliknięcie ikony  **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.



Rysunek 329. Widok okna pomocy w sekcji Dane inicjalne CSIRE

Nowe obiekty dodaje się poprzez kliknięcie ikony  **Dodaj** bądź poprzez przeciągnięcie i upuszczenie wybranego Punktu pomiarowego, Grupy punktów pomiarowych lub Zestawu **obliczeniowego**.

W każdym przypadku na ekranie pojawi się komunikat dotyczący utworzenia nowego obiektu. Utworzenie obiektu następuje po kliknięciu przycisku **Tak**.



Rysunek 330. Komunikat informujący o próbie utworzenia nowego obiektu

Po utworzeniu obiektu/obiektów w kolumnie **Identyfikator** znajduje się identyfikator składający się z numeru PPE/Kodu GS1 oraz numer obiektu pomiarowego. Numeracja obiektów jest chronologiczna. W kolumnie **Nazwa** znajduje się nazwa dodanego obiektu (punktu pomiarowego, grupy punktów pomiarowych bądź zestawu obliczeniowego).

Kolejno w kolumnie **Typ** Użytkownik musi określić typ dodanych obiektów z rozwijalnej listy według wartości słownikowych, określonych na podstawie dokumentu Zakres danych migracji CSIRE (18.01.2023 r.)



UWAGA: Obowiązek podania atrybutu jest bezpośrednio zależny od przypisanego typu PPE.

W zależności od wybranego typu PPE, aktywują się dla tego PPE pola atrybutów:

Atrybuty wymagane – pola oznaczone kolorem czerwony.

Atrybuty zabronione – pola oznaczone kolorem szary.

Atrybuty nieobowiązkowe – pola oznaczone kolorem białym.

Po dodaniu obiektów należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Usunięcie dodanych obiektów jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń** na zaznaczonym obiekcie.

Informacja dla Operatorów - 4 paczki migracyjne - Atrybuty Charakterystyki PP, Atrybuty Obiektu, Konfiguracja Rynku i Konfiguracja Taryf.

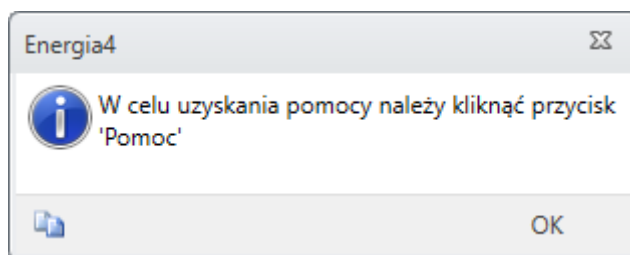
Informacja dla Sprzedawców - 1 paczka migracyjna - Atrybuty Charakterystyki PP.

Informacja Dla podmiotu będącego zarówno Operatorem jak i Sprzedawcą – 5 paczek migracyjnych

10.1.1 Atrybuty charakterystyki PP

Arkusz Atrybutów Charakterystyki PP jest odpowiednikiem **komunikatu 2.2_1 z TSKB – Zakres informacyjny komunikatów**. Zawiera zbiór informacji o punkcie pomiarowym.


Po otwarciu sekcji Atrybuty obiektu na ekranie pojawi się komunikat informujący o przycisku zawierającym informacje dotyczące poruszania się po module.



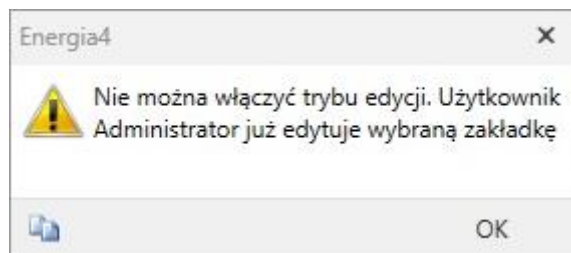
Rysunek 331. Komunikat pojawiający się po otwarciu sekcji

Na dole strony znajdują się zakładki zgodnie z dokumentem PSE. Każda zakładka jest podzielona na kolumny w różnych kolorach:


- Kolor czerwony oznacza, że dana kolumna musi zostać obowiązkowo wypełniona.
- Kolor szary oznacza, że w danej kolumnie nie ma możliwości wprowadzenia danych.
- Kolor biały oznacza, że w danej kolumnie jest możliwość wprowadzenia danych, jednakże nie ma takiej konieczności.

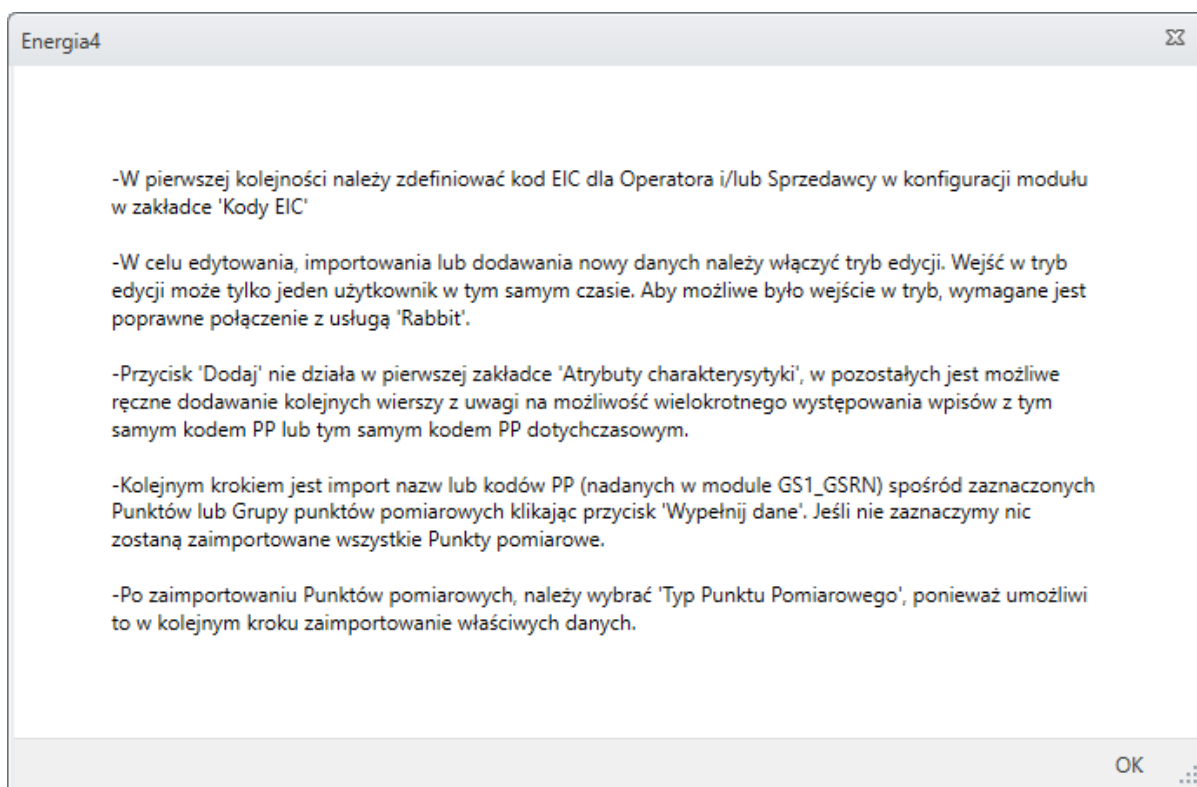
W celu rozpoczęcia edycji należy kliknąć ikonę  **Tryb edycji**, która również sprawdzi przy użyciu usługi **RabbitMQ**, czy na pozostałych końcówkach klienckich inny Użytkownik w tym momencie nie edytuje danych inicjalnych.

UWAGA: Jeżeli więcej niż jeden Użytkownik w danym momencie będzie próbował wprowadzać dane inicjalne, Program to uniemożliwi.




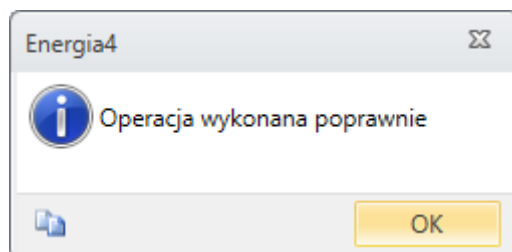
Rysunek 332. Komunikat informujący o drugim Użytkowniku, który dokonuje edycji danych inicjalnych CSIRE

Przed dodaniem rekordu zaleca się kliknięcie ikony  **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.



Rysunek 333. Widok okna Pomoc w module CSIRE

Po włączeniu trybu edycji Użytkownik należy kliknąć ikonę  **Wypełnij dane**, która wypełni zakładkę danymi z zaznaczonego obiektu na liście **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych**.



Rysunek 334. Komunikat informujący o poprawnie wykonanej operacji wypełnienia danych.


Po wypełnieniu danych na ekranie pojawiają się wypełnione kolumny.

Szukaj: <input type="text"/>				
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników				
Inne				
Status	Eksportuj do pliku	PL-300 PL-001 KodPp	PL-300 PL-000 KodPpDotychczasowy	PL-300 PL-053 TypPunktuPomiarowego
Zainicjalizowany	<input type="checkbox"/>	5901324000000000026		Punkt Poboru Energii (PPE) CK0314
Zainicjalizowany	<input type="checkbox"/>	5900000000000000006		Punkt Poboru Energii (PPE) CK0314
Zainicjalizowany	<input type="checkbox"/>	5901324000000000002		Punkt Poboru Energii (PPE) CK0314
Zainicjalizowany	<input type="checkbox"/>	5901324000000000019		Punkt Poboru Energii (PPE) CK0314


Rysunek 335. Widok dodanych obiektów w sekcji Atrybuty charakterystyki

Kolejno w odpowiednich kolumnach należy wprowadzić bądź wybrać spośród dostępnych odpowiednie informacje.

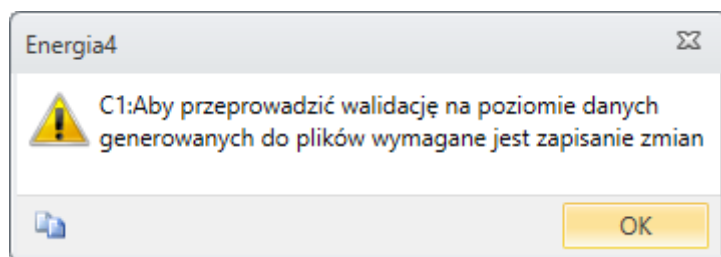
UWAGA: Dostępność kolumn zmienia się wraz z uzupełnianymi danymi!

Po zakończeniu wprowadzania danych inicjalnych należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.

UWAGA: W związku z dużą ilością danych, zaleca się częste zapisywanie wprowadzanych danych

Poprawność wprowadzonych danych należy sprawdzić poprzez kliknięcie ikony  **Sprawdź poprawność danych**.

UWAGA: Przed wykonaniem walidacji należy zapisać wprowadzone dane!



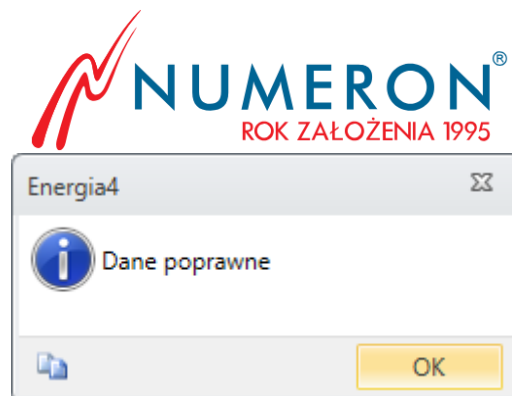
Rysunek 336. Komunikat informujący i niezapisaniu danych przed próbą wykonania walidacji

W przypadku błędów, komunikat zawiera informacje, w którym miejscu oraz jaki błąd został popełniony.


Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników			
Zakładka	Element	Atrybut	Wiadomość
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-300_PL-053_TypPunktuPomiarowego	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-301_PL-003_Kraj	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-301_PL-004_Miejscowosc	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-301_PL-558_CzyMiejscowoscZPodzialemNaUlice	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-301_PL-005_KodPocztowy	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-302_PL-015_TypObszaru	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-302_PL-014_IdentyfikatorObszaru	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-303_PL-017_IdOperator	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-304_PL-095_StatusPrzylaczeniaPp	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-304_PL-082_StatusFizycznyDostawPp	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-304_PL-093_FazowoscUkladuPomiarowego	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-305_PL-099_MetodaPomiaru	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-305_PL-091_PoziomNapieciaZainstalowaniaUkladuPomiarowego	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-517_PL-518_RodzajAnalizatoraJee	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-310_PL-060_WlasnoscPodstawowegoLicznikaEnergiiElektrycznej	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-310_PL-061_WlasnoscPodstawowychPrzekladnikowPradowych	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-310_PL-062_WlasnoscPodstawowychPrzekladnikowNapieciowych	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-310_PL-063_WlasnoscPodstawowegoUkladuTransmisjiDanych	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystyki	Online zaplecze	PL-310_PL-031_WlasnoscRezerwowegoLicznikaEnergiiElektrycznej	Wartość nie może być pusta


Rysunek 337. Komunikat informujący o błędach w danych inicjalnych CSIRE


Poprawna walidacja zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.



Rysunek 338. Komunikat informujący o pozytywnym zakończeniu procesu walidacji danych

Po pozytywnej weryfikacji należy kliknąć ikonę  **Generuj pliki** oraz wskazać miejsce zapisu wygenerowanego pliku.

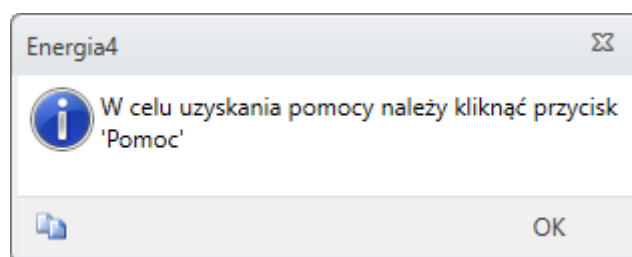
Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport do wybranego formatu.

10.1.2 Atrybuty obiektu

Arkusz Atrybutów Obiektu jest odpowiednikiem komunikatu **10.1_1 z TSKB – Zakres informacyjny komunikatów**. Zawiera informacje o liście punktów wchodzących w skład obiektu, który posiada wyodrębnione atrybuty wspólne.

Po otwarciu sekcji Atrybuty obiektu na ekranie pojawi się komunikat informujący o przycisku zawierającym informacje dotyczące poruszania się po module.




Rysunek 339. Komunikat pojawiający się po otwarciu sekcji.

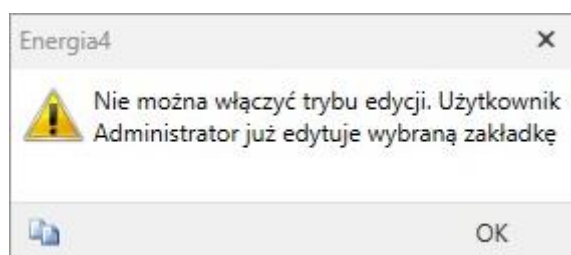
Na dole strony znajdują się zakładki zgodnie z dokumentem PSE. Każda zakładka jest podzielona na kolumny w różnych kolorach:

- Kolor czerwony oznacza, że dana kolumna musi zostać obowiązkowo wypełniona.
- Kolor szary oznacza, że w danej kolumnie nie ma możliwości wprowadzenia danych.


- Kolor biały oznacza, że w danej kolumnie jest możliwość wprowadzenia danych, jednakże nie ma takiej konieczności.


W celu rozpoczęcia edycji należy kliknąć ikonę  **Tryb edycji**, która również sprawdzi przy użyciu usługi **RabbitMQ**, czy na pozostałych końcówkach klienckich inny Użytkownik w tym momencie nie edytuje danych inicjalnych.

UWAGA: Jeżeli więcej niż jeden Użytkownik w danym momencie będzie próbował wprowadzać dane inicjalne, Program to uniemożliwi.



Rysunek 340. Komunikat informujący o drugim Użytkowniku, który dokonuje edycji danych inicjalnych CSIRE.

Przed dodaniem rekordu zaleca się kliknięcie ikony  **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.


Po włączeniu trybu edycji Użytkownik należy kliknąć ikonę  **Wypełnij dane**, która wypełni zakładkę danymi z zaznaczonego obiektu na liście **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych**.

Szukaj: <input type="text"/>				
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników				
Inne				
Status ▾	Eksportuj do pliku ▾	PL-425 PL-424 IdentyfikatorObiektu ▾	PL-425 PL-426 NazwaObiektu ▾	
Wypełniony <input type="checkbox"/>		19T1100000067640OP00000001	Wprowadź nazwę obiektu	
Zwalidowany <input checked="" type="checkbox"/>		19T1100000067640OP00000002	Energia elektryczna 2	


Rysunek 341. Widok dodanych obiektów w sekcji Atrybuty obiektu.


Kolejno w odpowiednich kolumnach należy wprowadzić bądź wybrać spośród dostępnych odpowiednie informacje.


UWAGA: Dostępność kolumn zmienia się wraz z uzupełnianymi danymi!

Po zakończeniu wprowadzania danych inicjalnych należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.

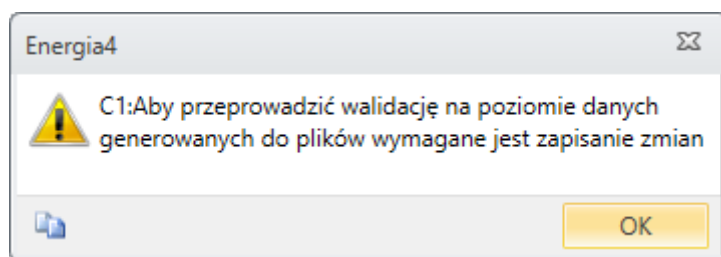
UWAGA: W związku z dużą ilością danych, zaleca się częste zapisywanie wprowadzanych danych.

Poprawność wprowadzonych danych należy sprawdzić poprzez kliknięcie ikony  **Sprawdź poprawność danych**.

Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport do wybranego formatu.

UWAGA: Przed wykonaniem walidacji należy zapisać wprowadzone dane!



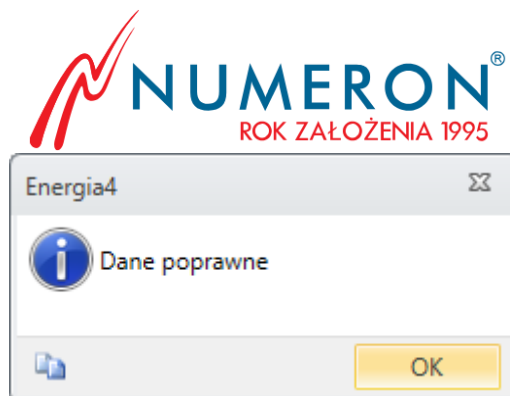
Rysunek 342. Komunikat informujący o niezapisaniu danych przed próbą wykonania walidacji.


W przypadku błędów, komunikat zawiera informacje, w którym miejscu oraz jaki błąd został popełniony.


Przeciągnij tutaj nagłówki kolumny w celu pogrupowania wyników			
Zakładka	Element	Atrybut	Wiadomość
AtrybutyObiektu	19T11000000676400P000000001	PL-425_PL-423_TypObiektu	Wartość nie może być pusta
AtrybutyObiektu	19T11000000676400P000000001	PL-425_PL-118_CzyPosiadaSzczegolneWarunkiSwiadczeniaUslug	Wartość nie może być pusta
AtrybutyObiektu	19T11000000676400P000000001	PL-427_PL-017_IdOperator	Wartość nie może być pusta

Rysunek 343. Komunikat informujący o błędach w danych inicjalnych CSIRE.

Poprawna walidacja zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.



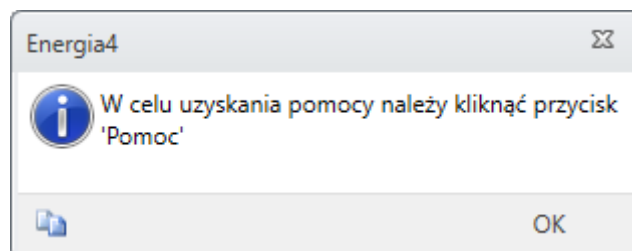
Po pozytywnej weryfikacji należy kliknąć ikonę  **Generuj pliki** oraz wskazać miejsce zapisu wygenerowanego pliku.

Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

10.1.3 Konfiguracja rynku

Arkusz Konfiguracja Rynku jest odpowiednikiem komunikatu **6.4_1** oraz **dwóch atrybutów komunikatu 6.7_1** z TSKB.


Po otwarciu sekcji Atrybuty obiektu na ekranie pojawi się komunikat informujący o przycisku zawierającym informacje dotyczące poruszania się po module.



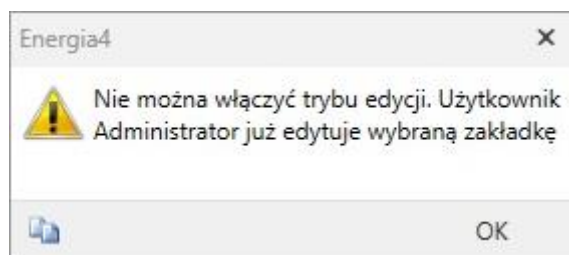
Rysunek 344. Komunikat pojawiający się po otwarciu sekcji.

Na dole strony znajdują się zakładki zgodnie z dokumentem PSE. Każda zakładka jest podzielona na kolumny w różnych kolorach:


- Kolor czerwony oznacza, że dana kolumna musi zostać obowiązkowo wypełniona.
- Kolor szary oznacza, że w danej kolumnie nie ma możliwości wprowadzenia danych.
- Kolor biały oznacza, że w danej kolumnie jest możliwość wprowadzenia danych, jednakże nie ma takiej konieczności.


W celu rozpoczęcia edycji należy kliknąć ikonę  **Tryb edycji**, która również sprawdzi przy użyciu usługi **RabbitMQ**, czy na pozostałych końcówkach klienckich inny Użytkownik w tym momencie nie edytuje danych inicjalnych.

UWAGA: Jeżeli więcej niż jeden Użytkownik w danym momencie będzie próbował wprowadzać dane inicjalne, Program to uniemożliwi.



Rysunek 345. Komunikat informujący o drugim Użytkowniku, który dokonuje edycji danych inicjalnych CSIRE.

Przed dodaniem rekordu zaleca się kliknięcie ikony  **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.


Po włączeniu trybu edycji Użytkownik należy kliknąć ikonę  **Wypełnij dane**, która wypełni zakładkę danymi z zaznaczonego obiektu na liście **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych**.

Szukaj: <input type="text"/>					
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników					
Inne		PL-325_S1_InformacjePodstawowe			
Status ▾	Eksportuj do pliku ▾	PL-325 PL-998 Lp ▾	PL-325 PL-237 TypZgłaszanejUmowy ▾	PL-325 PL-157 DataWejsciaWZycieUmowy ▾	
> Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Dystrybucyjna dot. bilansowania CK0193	2023-01-01	
Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Przesyłowa dot. bilansowania CK0194	2023-01-01	
Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Przesyłowa dot. bilansowania CK0194		


Rysunek 346. Widok dodanych obiektów w sekcji Konfiguracja rynku.

Kolejno w odpowiednich kolumnach należy wprowadzić bądź wybrać spośród dostępnych odpowiednie informacje.

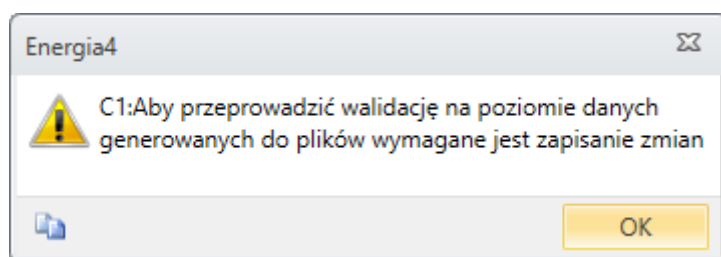
UWAGA: Dostępność kolumn zmienia się wraz z uzupełnianymi danymi!

Po zakończeniu wprowadzania danych inicjalnych należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.

UWAGA: W związku z dużą ilością danych, zaleca się częste zapisywanie wprowadzanych danych.

Poprawność wprowadzonych danych należy sprawdzić poprzez kliknięcie ikony  **Sprawdź poprawność danych.**

UWAGA: Przed wykonaniem walidacji należy zapisać wprowadzone dane!

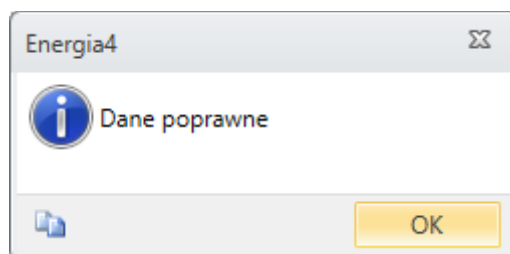



W przypadku błędów, komunikat zawiera informacje, w którym miejscu oraz jaki błąd został popełniony.


Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników			
Zakładka	Element	Atrybut	Wiadomość
KonfiguracjaRynku	1	PL-325_PL-157_DataWejsciaWZycieUmowy	Wartość nie może być pusta
KonfiguracjaRynku	1	PL-292_PL-021_IdPob	Wartość nie może być pusta
KonfiguracjaRynku	1	PL-292_PL-293_WstrzymanieWykonalnoscUmowy	Wartość nie może być pusta
KonfiguracjaRynku	1	PL-292_PL-474_OgraniczenieSwiadczeniaUslugPrzesylania	Wartość nie może być pusta
KonfiguracjaRynku	1	PL-292_PL-297_WstrzymanieSwiadczeniaUslugPrzesylania	Wartość nie może być pusta


Rysunek 347. Komunikat informujący o błędach w danych inicjalnych CSIRE.

Poprawna walidacja zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.



Po pozytywnej weryfikacji należy kliknąć ikonę  **Generuj pliki** oraz wskazać miejsce zapisu wygenerowanego pliku.

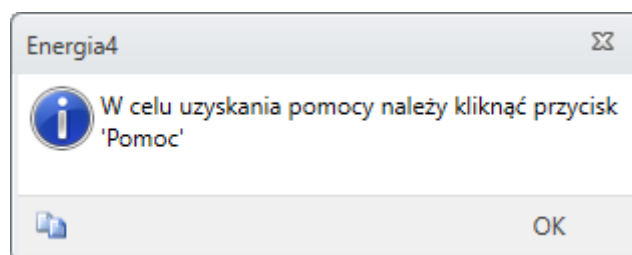
Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport do wybranego formatu.

10.1.4 Konfiguracja taryf

Arkusz Konfiguracja Taryf składa się z 2 atrybutów z komunikatu 6.7_1 z TSKB Zakres informacyjny komunikatów.


Po otwarciu sekcji Atrybuty obiektu na ekranie pojawi się komunikat informujący o przycisku zawierającym informacje dotyczące poruszania się po module.



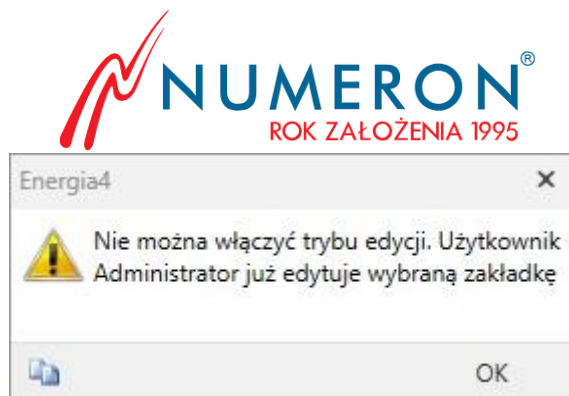
Rysunek 348. Komunikat pojawiający się po otwarciu sekcji

Na dole strony znajdują się zakładki zgodnie z dokumentem PSE. Każda zakładka jest podzielona na kolumny w różnych kolorach:

- Kolor czerwony oznacza, że dana kolumna musi zostać obowiązkowo wypełniona.
- Kolor szary oznacza, że w danej kolumnie nie ma możliwości wprowadzenia danych.
- Kolor biały oznacza, że w danej kolumnie jest możliwość wprowadzenia danych, jednakże nie ma takiej konieczności.

W celu rozpoczęcia edycji należy kliknąć ikonę  **Tryb edycji**, która również sprawdzi przy użyciu usługi **RabbitMQ**, czy na pozostałych końcówkach klienckich inny Użytkownik w tym momencie nie edytuje danych inicjalnych.

UWAGA: Jeżeli więcej niż jeden Użytkownik w danym momencie będzie próbował wprowadzać dane inicjalne, Program to uniemożliwi



Rysunek 349. Komunikat informujący o drugim Użytkowniku, który dokonuje edycji danych inicjalnych CSIRE.

Przed dodaniem rekordu zaleca się kliknięcie ikony **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.

Po włączeniu trybu edycji Użytkownik należy kliknąć ikonę Wypełnij dane, która wypełni zakładkę danymi z zaznaczonego obiektu na liście **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych**.

Szukaj: <input type="text"/>				
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników				
Inne		PL-997_S1_KonfiguracjaTaryf	PL-302_S1-1_DanePpObszarSieciPomiarowej	
Status ▾	Eksportuj do pliku ▾	PL-997 PL-998 Lp ▾	PL-302 PL-014 IdentyfikatorObszaru ▾	
>	Zapisany <input checked="" type="checkbox"/>	0	2404	
	Zapisany <input checked="" type="checkbox"/>	1	2405	

Rysunek 350. Widok dodanych obiektów w sekcji Konfiguracja taryf

Kolejno w odpowiednich kolumnach należy wprowadzić bądź wybrać spośród dostępnych odpowiednie informacje.

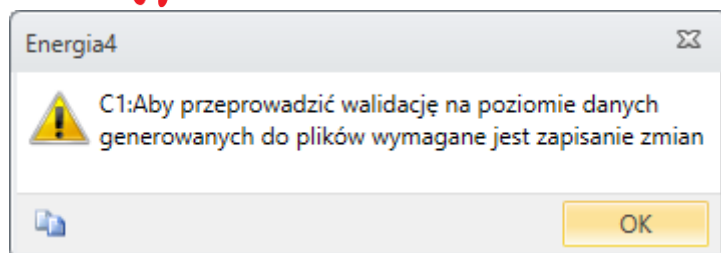
UWAGA: Dostępność kolumn zmienia się wraz z uzupełnianymi danymi!

Po zakończeniu wprowadzania danych inicjalnych należy kliknąć ikonę **Zapisz**.

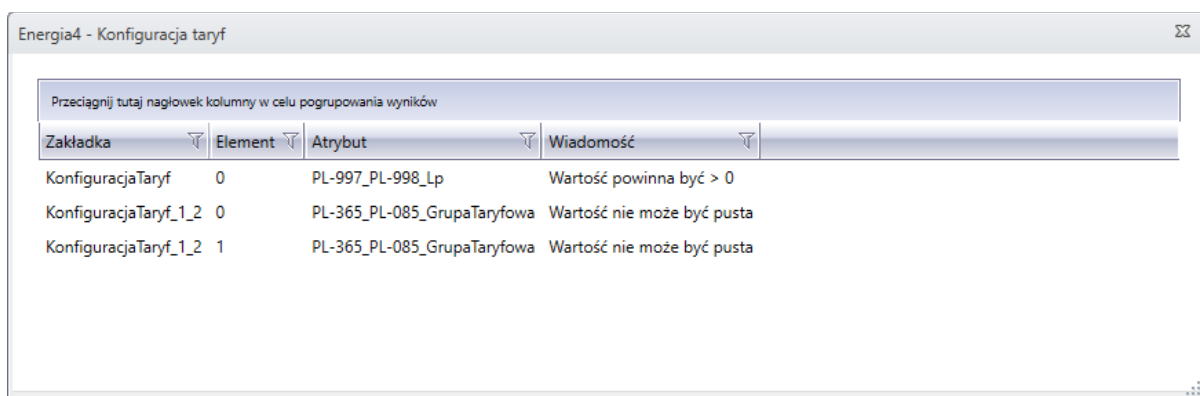
UWAGA: W związku z dużą ilością danych, zaleca się częste zapisywanie wprowadzanych danych.

Poprawność wprowadzonych danych należy sprawdzić poprzez kliknięcie ikony **Sprawdź poprawność danych**.

UWAGA: Przed wykonaniem walidacji należy zapisać wprowadzone dane!

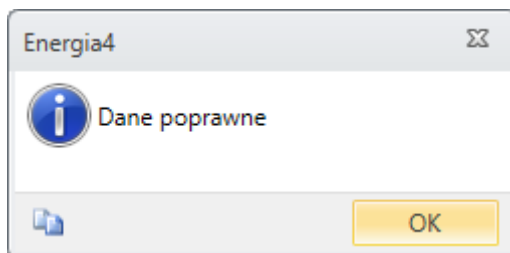



W przypadku błędów, komunikat zawiera informacje, w którym miejscu oraz jaki błąd został popełniony.





Rysunek 351. Komunikat informujący o błędach w danych inicjalnych CSIRE

Poprawna walidacja zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.



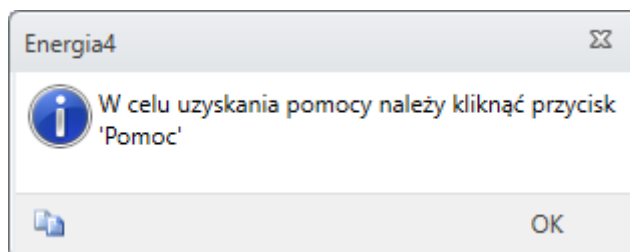
Po pozytywnej weryfikacji należy kliknąć ikonę  **Generuj pliki** oraz wskazać miejsce zapisu wygenerowanego pliku.

Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport do wybranego formatu.

10.1.5 Atrybuty charakterystyki PP (Sprzedawca)


Po otwarciu sekcji Atrybuty obiektu na ekranie pojawi się komunikat informujący o przycisku zawierającym informacje dotyczące poruszania się po module.



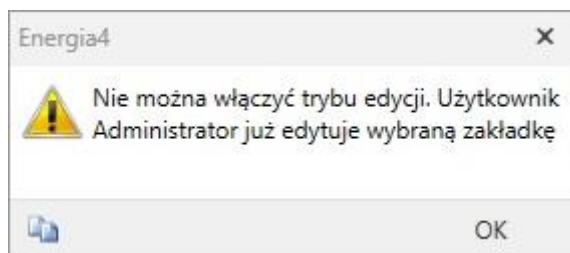
Rysunek 352. Komunikat pojawiający się po otwarciu sekcji.

Na dole strony znajdują się zakładki zgodnie z dokumentem PSE. Każda zakładka jest podzielona na kolumny w różnych kolorach:


- Kolor czerwony oznacza, że dana kolumna musi zostać obowiązkowo wypełniona.
- Kolor szary oznacza, że w danej kolumnie nie ma możliwości wprowadzenia danych.
- Kolor biały oznacza, że w danej kolumnie jest możliwość wprowadzenia danych, jednakże nie ma takiej konieczności.


W celu rozpoczęcia edycji należy kliknąć ikonę  **Tryb edycji**, która również sprawdzi przy użyciu usługi **RabbitMQ**, czy na pozostałych końcówkach klienckich inny Użytkownik w tym momencie nie edytuje danych inicjalnych.

UWAGA: Jeżeli więcej niż jeden Użytkownik w danym momencie będzie próbował wprowadzać dane inicjalne, Program to uniemożliwi.



Rysunek 353. Komunikat informujący o drugim Użytkowniku, który dokonuje edycji danych inicjalnych CSIRE

Przed dodaniem rekordu zaleca się kliknięcie ikony  **Pomoc**, w celu przeczytania instrukcji.


Po włączeniu trybu edycji Użytkownik należy kliknąć ikonę  **Wypełnij dane**, która wypełni zakładkę danymi z zaznaczonego obiektu na liście **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych**.

Szukaj: <input type="text"/>				
Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników				
Inne		PL-300_S1_DanePpOgolne		
Status ▾	Eksportuj do pliku ▾	PL-300 PL-001 KodPp	PL-300 PL-000 KodPpDotychczasowy	PL-300 PL-056 CharakterPpe
> Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	590000000000000006		Odbiorczy CK0025
Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	590132400000000002		Wytwórca CK0028
Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	590132400000000019		Magazyn energii elektrycznej CK0029
Zapisany	<input checked="" type="checkbox"/>	590132400000000026		Odbiorczy z możliwością zwrotu energii do sieci CK0027


Rysunek 354. Widok dodanych obiektów w sekcji Atrybuty charakterystyki sprzedawcy

Kolejno w odpowiednich kolumnach należy wprowadzić bądź wybrać spośród dostępnych odpowiednie informacje.

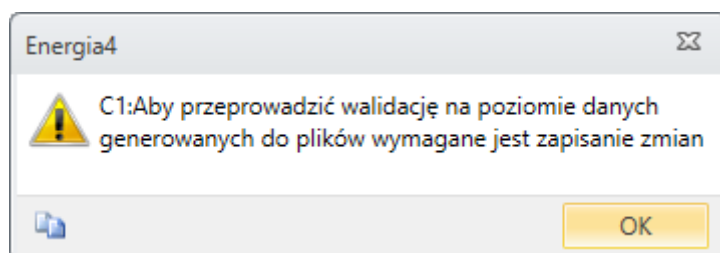
UWAGA: Dostępność kolumn zmienia się wraz z uzupełnianymi danymi!

Po zakończeniu wprowadzania danych inicjalnych należy kliknąć ikonę  **Zapisz**.

UWAGA: W związku z dużą ilością danych, zaleca się częste zapisywanie wprowadzanych danych.

Poprawność wprowadzonych danych należy sprawdzić poprzez kliknięcie ikony  **Sprawdź poprawność danych**.

UWAGA: Przed wykonaniem walidacji należy zapisać wprowadzone dane!



W przypadku błędów, komunikat zawiera informacje, w którym miejscu oraz jaki błąd został popełniony.

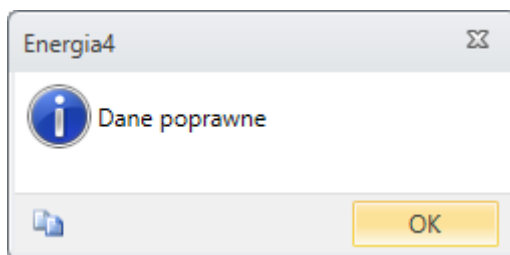
Energia4 - Atrybuty charakterystyki PP (Sprzedawca)

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników


Zakładka	Element	Atrybut	Wiadomość
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-303_PL-017_IdOperator	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-303_PL-019_IdSep	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-303_PL-021_IdPob	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-304_PL-543_CzyPosiadaDodatkoweNosnikiEnergii	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-395_PL-392_CzyNabywcaKoncowy	Wartość nie może być pusta
AtrybutyCharakterystykiSprzedawca	5900000000000000006	PL-395_PL-393_CzyOdbiorcaKoncowy	Wartość nie może być pusta


Rysunek 355. Komunikat informujący o błędach w danych inicjalnych CSIRE


Poprawna walidacja zostanie potwierdzona stosownym komunikatem.




Rysunek 356. Komunikat informujący o poprawnej walidacji

Po pozytywnej weryfikacji należy kliknąć ikonę  **Generuj pliki** oraz wskazać miejsce zapisu wygenerowanego pliku.

Ikona  **Wyczyść** usuwa wartości w polach, które są zabronione do wypełnienia, a pozostały na skutek zmiany innych atrybutów oraz działa tylko na wybranych wierszach.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport do wybranego formatu.

Ikona  **Wypełnij dane sprzedawcy** wypełnia dane **Sprzedawcy** na podstawie danych **Operatora**.

10.2 Moduł GS1-GSRN

Moduł **GS1 - GSRN** zapewnia ciągłość i unikalność kodów GS1 na podstawie Standardu Wymiany Informacji Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii.

Kody PP są nadawane w postaci numerów, w formatach zgodnych z międzynarodowym standardem GS1/GSRN i mogą przyjmować postać:

(590)(J1J2J3J4)(S1S2S3S4S5S6S7S8S9S10)(K)

Kod PP według międzynarodowego standardu GS1/GSRN	
590	Stały prefiks dla polskiej organizacji GS1
J1J2J3J4	Indywidualny numer operatora systemu elektroenergetycznego nadawany przez polską organizację GS1
S1S2S3S4S5S6S7S8S9S10	Unikalny numer nadany przez Operatora Systemu Elektroenergetycznego dla danego PP
K	Cyfra kontrolna wyznaczona zgodnie z algorytmem publikowanym przez organizację GS1

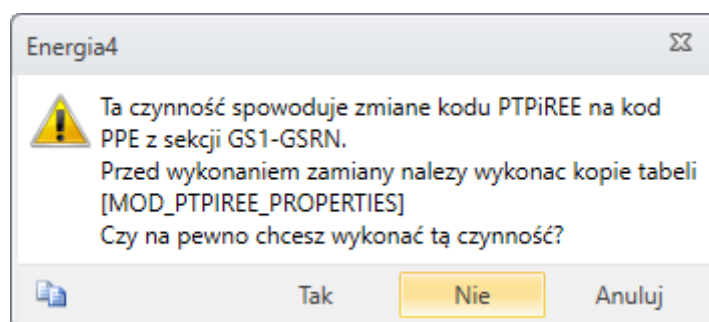
Tabela 3. Standard kodu GS1

Zaprezentowany przykład nie jest jedynym możliwym wzorcem Kodu PP. W zależności od standardu GS1 zapis znaków J1-J4 oraz S1-S10 może zmieniać swoją długość, ale nie może zmieniać się suma liczby znaków dla tych dwóch składowych (14 znaków). Poniżej zostały zaprezentowane pozostałe wzorce kodu PP:


- (590)(J1J2J3J4J5)(S1S2S3S4S5S6S7S8S9)(K)
- (590)(J1J2J3J4J5J6)(S1S2S3S4S5S6S7S8)(K)
- (590)(J1J2J3J4J5J6J7)(S1S2S3S4S5S6S7)(K)
- (590)(J1J2J3J4J5J6J7J8J9)(S1S2S3S4S5)(K)

Rysunek 357. Tabela kodów GS1/GSRN

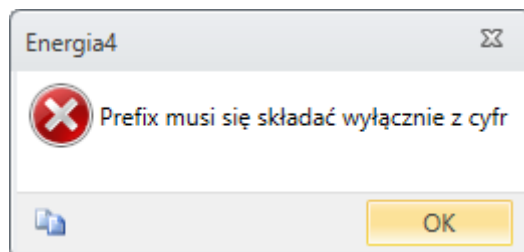
W sekcji modułu GS1-GSRN przycisk  **GS1>PTPiREE** ustawia kod PTPiREE na podstawie kodu GS-1 o ile takowy jest przypisany.



Rysunek 358. Komunikat informujący o przebiegu czynności GS1>PTPiREE

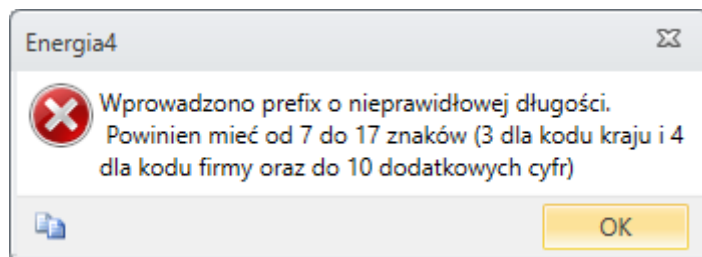
Aby w pełni korzystać z modułu Użytkownik musi posiadać uprawnienia Administratora lub musi być przydzielony do grupy **GS1-GSRN Edytorzy**. W celu rozpoczęcia pracy z modułem Użytkownik musi utworzyć nową pulę kodów GS1. W tym celu należy wybrać ikonę  **Dodaj**, a następnie wprowadzić nazwę puli kodów oraz odpowiedni prefix. Prefix

powinien składać się z 7 lub 8 cyfr, inaczej podczas próby zapisania nowej puli kodów pojawi się komunikat informujący o niepoprawnym numerze prefixu.



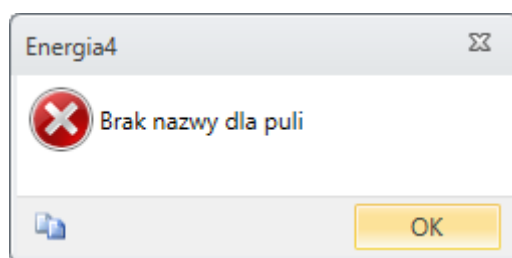
Rysunek 359. Komunikat informujący o niepoprawnym prefixie puli kodów GS1

Jeżeli liczba cyfr będzie nieodpowiednia, to podczas próby zapisania pojawi się informacja o błędnym zapisie kodu.



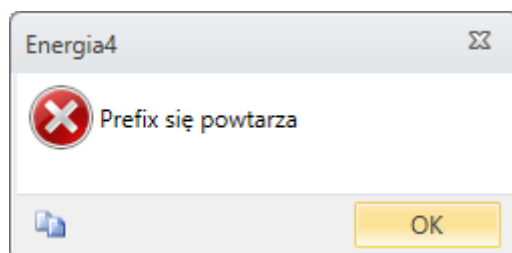
Rysunek 360. Komunikat informujący o nieprawidłowej długości prefixu

Przed zapisaniem nowej puli kodów niezbędne jest również wpisanie odpowiedniej nazwy dla puli kodów.




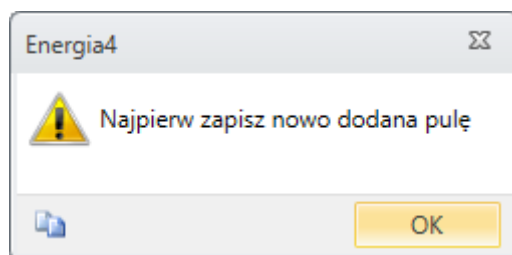
Rysunek 361. Komunikat informujący o braku nazwy nowej puli kodów

Moduł uniemożliwia utworzenie drugiej puli kodów z takim samym prefixem.




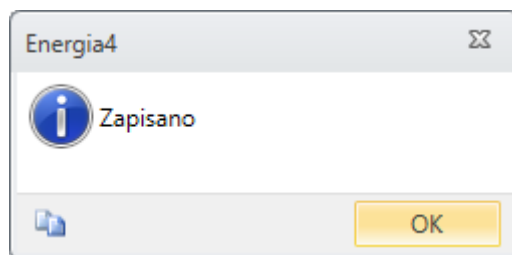
Rysunek 362. Komunikat informujący o powtarzającym się prefixie

Przycisk  służy do wygenerowania liczby kodów GS1 określonej w polu **Ilość elementów**. W przypadku próby wygenerowania kodów bez uprzedniego zapisania nowej puli, kody nie wygenerują się.




Rysunek 363. Komunikat informujący o konieczności zapisania nowej puli kodów GS1

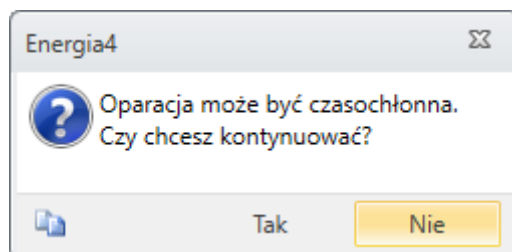
Zapisanie następuje po kliknięciu przycisku  **Zapisz**.




Rysunek 364. Komunikat potwierdzający zapis utworzonej puli kodów GS1

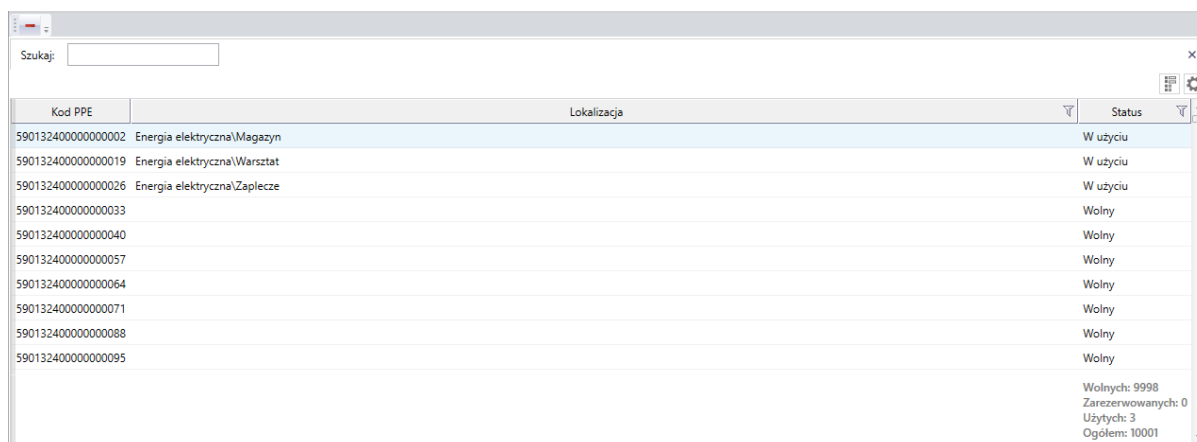
Po zapisaniu puli kodów GS1 należy wprowadzić odpowiednią liczbę w polu **Ilość elementów**, a następnie kliknąć przycisk .

Jeżeli ilość elementów przekroczy 10000, program wyświetli komunikat o dłuższym czasie generowania kodów.



Rysunek 365. Komunikat informujący czasochłonnym procesie generowania kodów

Po kliknięciu przycisku  Program automatycznie wygeneruje żadaną pulę kodów według wzorca. Po wykorzystaniu jednego z kodów, jego status zmieni się z „**Wolny**” na „**W użyciu**”. Poniżej statusu znajduje się informacja dotycząca liczby oraz dostępności pozostałych kodów.

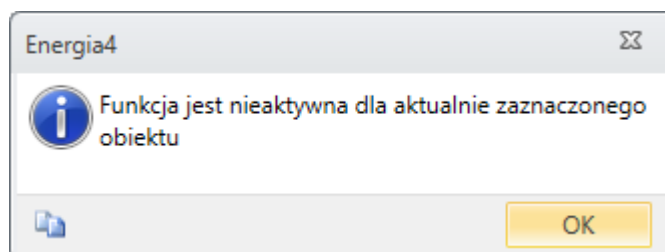


Kod PPE	Lokalizacja	Status
590132400000000002	Energia elektryczna\Magazyn	W użyciu
590132400000000019	Energia elektryczna\Warsztat	W użyciu
590132400000000026	Energia elektryczna\Zaplecze	W użyciu
590132400000000033		Wolny
590132400000000040		Wolny
590132400000000057		Wolny
590132400000000064		Wolny
590132400000000071		Wolny
590132400000000088		Wolny
590132400000000095		Wolny

Wolnych: 9998
Zarezerwowanych: 0
Użytych: 3
Ogółem: 10001

Rysunek 366. Widok przykładowo wygenerowanych kodów GS1

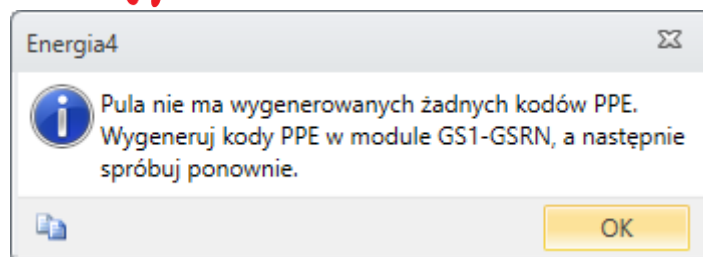
Kod PPE można przypisać tylko do Punktów pomiarowych. Podczas próby przypisania kodu do innego obiektu, program uniemożliwi wykonanie tej czynności.



Rysunek 367. Komunikat informujący o próbie przypisania kodu PPE do nieodpowiedniego elementu

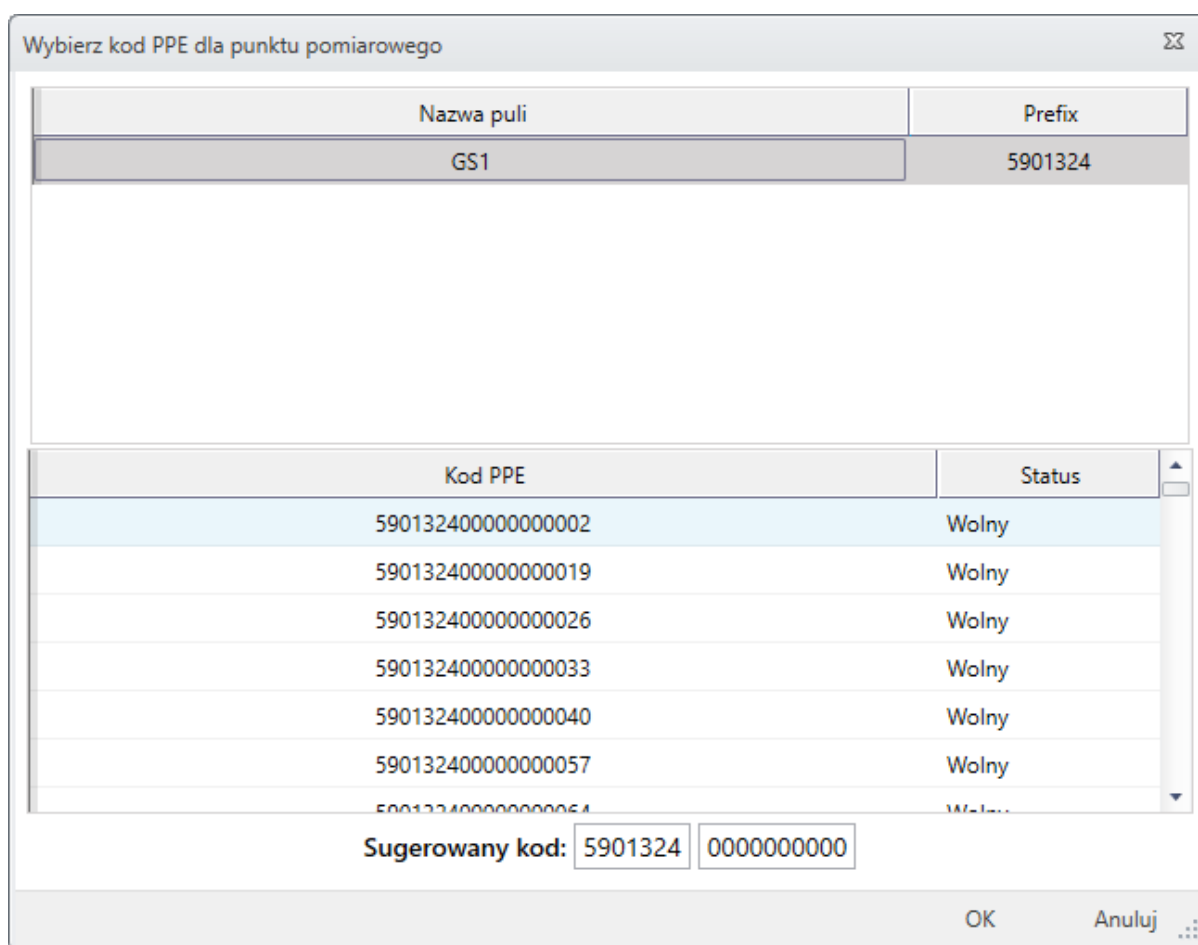
Po wygenerowaniu kodów należy przypisać je do odpowiednich punktów pomiarowych. W tym celu należy wybrać z listy punktów pomiarowych wybrany punkt, a następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy oraz wybrać opcję **Przypisz kod PPE**.

UWAGA: Przed przypisaniem kodu PPE do Punktu pomiarowego niezbędne jest wygenerowanie kodów w puli!



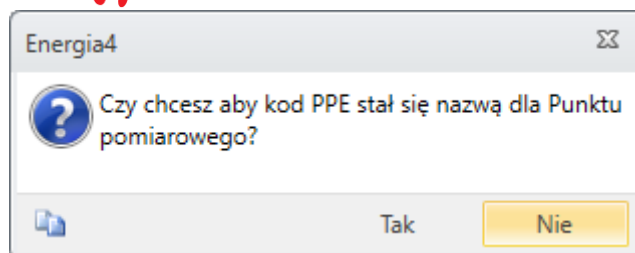
Rysunek 368. Komunikat informujący o braku kodów PPE w puli

Jeżeli kody są wygenerowane, to na ekranie pojawi się okno wyboru kodu PPE dla Punktu pomiarowego.



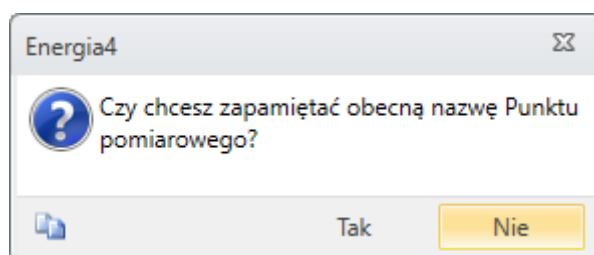
Rysunek 369. Widok okna wyboru kodu GS1 dla punktu pomiarowego

Po wybraniu kodu z odpowiedniej puli należy kliknąć przycisk **OK** oraz zdecydować, czy program ma zastąpić nazwę punktu pomiarowego na numer kodu GS1.



Rysunek 370. Komunikat dotyczący zmiany nazwy punktu pomiarowego na kod GS1

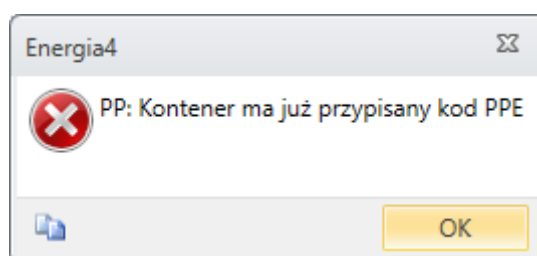
W przypadku wybrania opcji zmiany nazwy punktu pomiarowego, program wyświetli komunikat dotyczący zachowania starej nazwy punktu pomiarowego.




Rysunek 371. Komunikat informujący o możliwości zachowania poprzedniej nazwy punktu pomiarowego

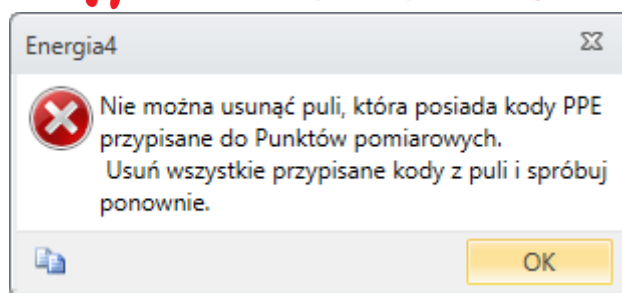
Jeżeli Użytkownik zdecyduje się zapamiętać poprzednią nazwę punktu pomiarowego, to we właściwościach w sekcji atrybuty pojawi się nowy atrybut o nazwie **Poprzednia nazwa PP**, zawierający informację o poprzedniej nazwie punktu pomiarowego.

W przypadku próby przypisania kodu GS1 do punktu pomiarowego, który ma już przypisany kod, program wyświetli odpowiedni komunikat.




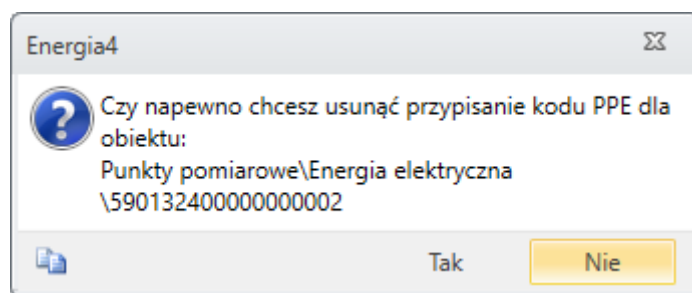
Rysunek 372. Komunikat informujący o próbie przypisania kodu GS1 do punktu pomiarowego, posiadającego już przypisany kod GS1

Ikona  **Usuń** znajdująca się na pasku narzędzi umożliwia usunięcie całej puli kodów GS1, pod warunkiem, że żadne kody z puli nie są przypisane do punktu pomiarowego. W przeciwnym wypadku program zablokuje możliwość usunięcia puli.



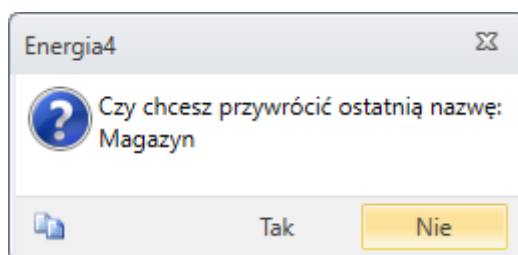
Rysunek 373. Komunikat informujący o niemożności usunięcia puli kodów GS1

W celu usunięcia kodów przypisanych do punktów pomiarowych należy w oknie głównym modułu zaznaczyć wybraną pulę kodów GS1, w dolnej części okna znaleźć na liście kodów wykorzystany kod a następnie kliknąć przycisk  **Usuń**.




Rysunek 374. Komunikat informujący o próbie usunięcia kodu PPE przypisanego do Punktu pomiarowego


Jeżeli nazwa Punktu pomiarowego została zmieniona na numer kodu, to podczas próby usunięcia kodu program wyświetli komunikat o możliwości zmiany nazwy Punktu pomiarowego na pierwotną.



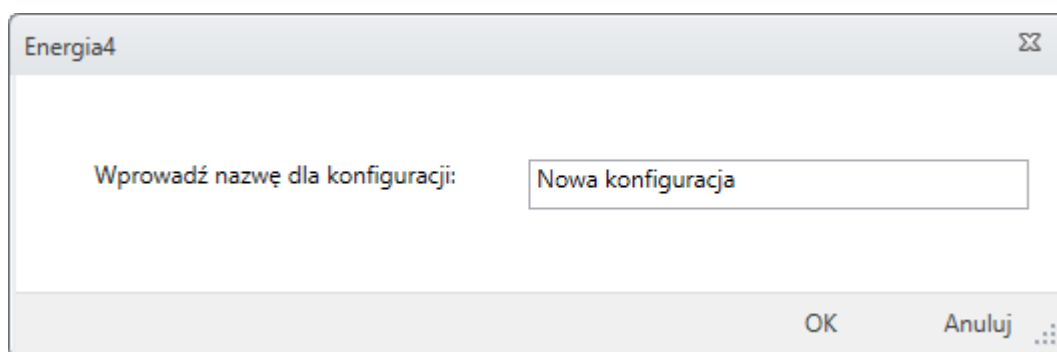
Rysunek 375. Komunikat informujący o możliwości przywrócenia oryginalnej nazwy Punktu pomiarowego

W przypadku dużej ilości kodów Użytkownik może skorzystać z wyszukiwarki znajdującej się nad listą, w której należy wpisać nazwę punktu pomiarowego lub numer kodu. Listę kodów można również posortować poprzez kliknięcie na sekcję **Numer**, **Kod PPE**, **Lokalizacja** lub **Status**.


Wybierając ikonę  **Eksport**, Użytkownik ma możliwość eksportować dane do formatu xlsx.

Przycisk **Zapisz konfigurację**  zapisuje konfigurację widoku kolumn do aktualnie wybranej.

Przycisk **Zapisz jako**  zapisuje konfigurację do nowej konfiguracji.



Rysunek 376. Okno zapisywania konfiguracji grupowania.



Zapisaną konfigurację można usunąć klikając ikonę  **Usuń konfigurację**.

Poprzez moduł **Import Danych** Użytkownik może zaimportować gotową pulę kodów GS1 z formatu Excel. Przykładowy plik importu danych znajduje się na stronie www.


Przed zaimportowaniem danych należy utworzyć nową pulę kodów GS1 z identycznym prefixem, jaki znajduje się w pliku importu.

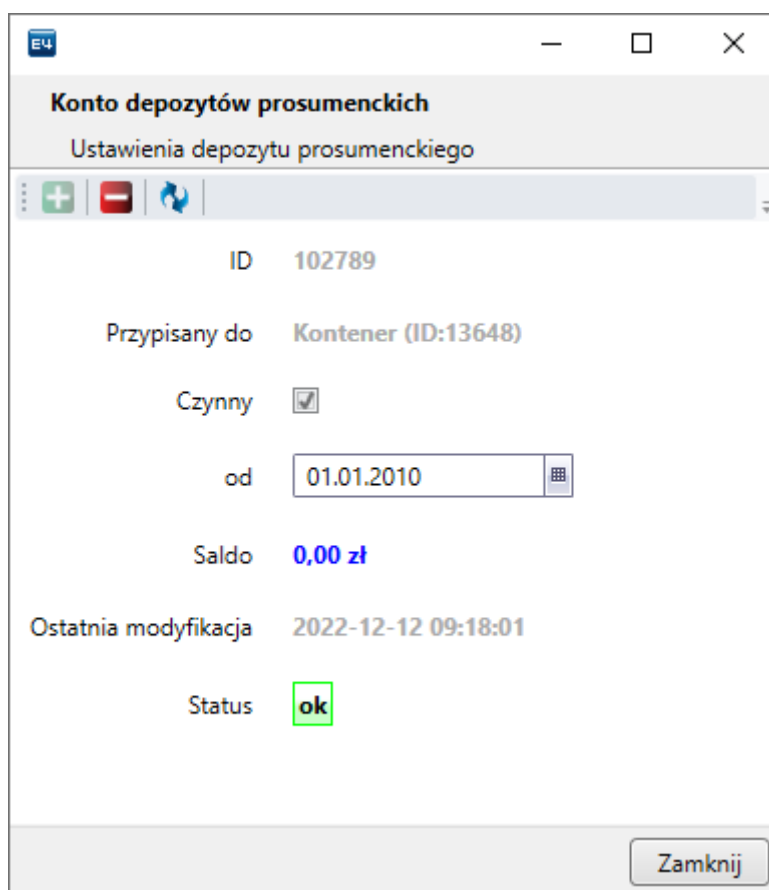
11. Zakładka Prosumenci

11.1 Moduł Depozyty prosumenckie

W celu utworzenia nowego **Konta depozytów prosumenckich** należy wybrać odpowiedni punkt pomiarowy, który posiada zdefiniowane kanały energii czynnej pobranej oraz energii czynnej oddanej. Następnie w oknie właściwości danego punktu pomiarowego należy wybrać ikonę  **Edytuj** umożliwiającą edycję właściwości punktu. Kolejno należy wybrać ikonę  **Edytuj w oknie** przy sekcji **Konto depozytów prosumenckich**. Po kliknięciu ikony pojawi się okno ustawień depozytu, w którym Użytkownik musi dodać nowy depozyt poprzez kliknięcie ikony **Dodaj**. Kolejno należy zdefiniować parametry depozytu, do których zalicza się:

- **Przypisany do** – nazwa Punktu pomiarowego, do którego przypisany został depozyt,
- **Czynny** (checkbox) - aktywność magazynu,
- **Od** – data, od której ważne jest konto depozytu,
- **Saldo** – saldo początkowe depozytu (0,00 zł),
- **Status** – aktualny status depozytu prosumenckiego.

Określone parametry należy zatwierdzić przyciskiem **Zamknij** a następnie zapisać zmiany we właściwościach Punktu Pomiarowego poprzez wybranie przycisku  **Zapisz**. Po zapisaniu należy wybrać ikonę **Depozyty prosumenckie** w zakładce Moduły.

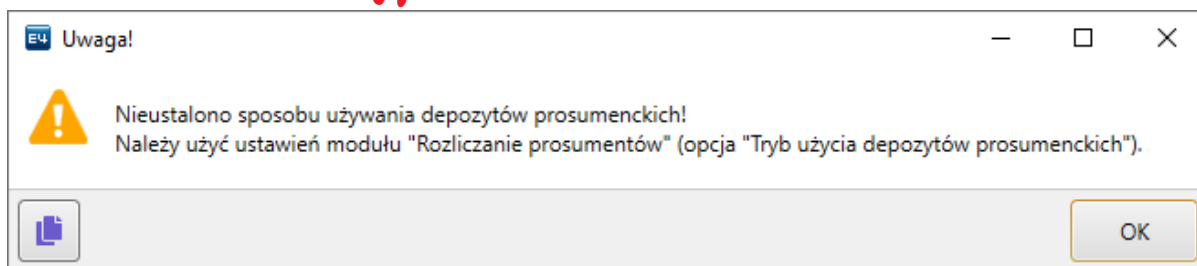


ID	102789
Przypisany do	Kontener (ID:13648)
Czynny	<input checked="" type="checkbox"/>
od	01.01.2010
Saldo	0,00 zł
Ostatnia modyfikacja	2022-12-12 09:18:01
Status	ok

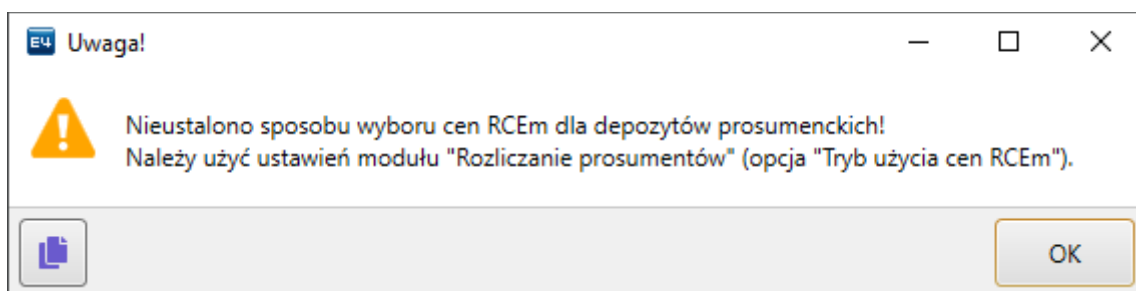
Zamknij

Rysunek 377. Okno konfiguracji parametrów Konta depozytów prosumenckich.

UWAGA: Przed otwarciem modułu Depozyty prosumenckie należy skonfigurować sposób używania depozytów prosumenckich oraz sposób wyboru cen RCEm w oknie konfiguracji modułu Rozliczenia prosumentów!





Rysunek 378. Komunikat informujący o nieustaleniu sposobu rozliczania depozytów prosumenckich





Rysunek 379. Komunikat informujący o nieustaleniu sposobu wyboru cen RCEm dla depozytów prosumenckich

Kolejno w module **Depozyty prosumenckie** należy otworzyć zakładkę RCEm (Rynkowa miesięczna cena energii elektrycznej).



UWAGA: Aktualne ceny znajdują się na stronie <https://www.pse.pl/oire/rcem-rynkowa-miesieczna-cena-energii-elektrycznej>. Po zakończeniu kolejnego miesiąca należy zaktualizować ceny zgodnie z podanymi na powyższej stronie.

W celu dodania nowej ceny RCEm na kolejny miesiąc należy kliknąć ikonę **Dodaj**  oraz wybrać opcję **RCEm na kolejny miesiąc**. Po wybraniu opcji RCEm na kolejny miesiąc należy uzupełnić dane w kolumnach **Data publikacji** oraz **Cena [zł/Mwh]**. Po uzupełnieniu danych należy kliknąć ikonę **Zapisz** .






W celu skorygowania ceny RCEm należy zaznaczyć cenę RCEm wybranego miesiąca a następnie kliknąć ikonę **Dodaj**  oraz wybrać opcję **Skorygowaną RCEm**.

Ikona **Dodaj**  posiada również funkcję **Parsuj tekst z WWW** oraz **Pobierz i parsuj tekst z WWW**, która pobiera ceny RCEm z Internetu.

Po wybraniu opcji **Skorygowaną RCEm** należy uzupełnić dane w kolumnach **Data publikacji** oraz **Cena [zł/Mwh]**. Kolumna **Status** informuje Użytkownika o aktualnym statusie modyfikacji danych. Po uzupełnieniu ceny skorygowanej należy kliknąć ikonę **Przelicz**

różnicę , a następnie kliknąć ikonę **Zapisz** . Ikona **Odśwież**  inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Pod prawym przyciskiem myszy znajdują się dodatkowe opcje:

-  **Usuń** – usuwa wybraną RCEm lub skorygowaną RCE. Po wybraniu tej opcji zmieni się status na . W celu potwierdzenia działania należy kliknąć ikonę **Zapisz** bądź anulować zmiany poprzez kliknięcie ikony **Odśwież**.
-  **Dodaj** – dodaje RCEm lub skorygowaną RCEm.
-  **Przelicz różnicę** – przelicza różnicę pomiędzy RCEm a skorygowana RCEm.
-  **Eksport** - wykonuje eksport danych dotyczących depozytów prosumenckich do formatu XLSX.

Depozyty RCEm

Dodaj


Przelicz różnicę

Zapisz

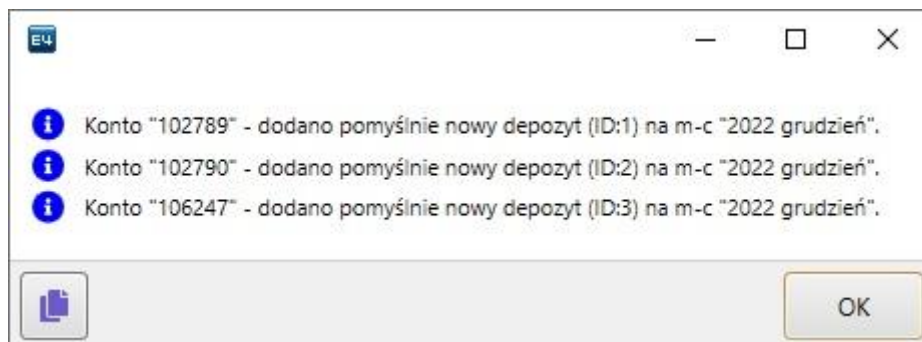
Odśwież

ID	Nazwa ceny	Cena [zł/MWh]	Data publikacji	Różnica skorygowanej RCEm od poprzednio obliczonej ceny [%]	Do zastosowania w depozycie na	Status
^ 2022						
^ 2022 czerwiec						
102799	RCEm	659,29	2022-07-11	-	2022 lipiec	ok
102798	skorygowana RCEm	648,16	2022-08-11	-1,69	2022 sierpień	ok
102797	skorygowana RCEm	656,04	2022-10-11	1,22	2022 październik	ok
^ 2022 lipiec						
102796	RCEm	799,79	2022-08-11	-	2022 sierpień	ok
102795	skorygowana RCEm	796,27	2022-09-11	-0,44	2022 wrzesień	ok
^ 2022 sierpień						
102794	RCEm	1 023,42	2022-09-11	-	2022 wrzesień	ok
102793	skorygowana RCEm	1 019,06	2022-10-11	-0,43	2022 październik	ok
^ 2022 wrzesień						
102792	RCEm	711,92	2022-10-11	-	2022 październik	ok
^ 2022 październik						
102791	RCEm	577,24	2022-11-11	-	2022 listopad	ok
^ 2022 listopad						
106246	RCEm	703,81	2022-12-11	-	2022 grudzień	ok
106245	skorygowana RCEm	705,20	2023-01-11	0,20	2023 styczeń	ok

Rysunek 380. Widok okna przedstawiającego ceny RCEm

Kolejno w zakładce **Depozyty** należy kliknąć ikonę  **Obliczenia** oraz wybrać, czy obliczenia mają zostać wykonane dla wszystkich bądź dla wybranego konta depozytu.


Następnie należy wybrać miesiąc za jaki zostanie wyliczony depozyt. Po dokonaniu obliczeń wyświetli się komunikat informujący o statusie.



Rysunek 381. Komunikat informujący o statusie obliczeń

Na ekranie obrazującym stany depozytu pojawią się informacje:

- Energia pobrana z sieci [MWh].
- Energia oddana do sieci [MWh].
- RCEm [PLN/MWh].
- Depozyt pierwotnie [PLN].
- Zmiany depozytu [PLN].
- Kwota depozytu [PLN].
- Użyto łącznie [PLN].
- Pozostało do wykorzystania [PLN].
- Do użycia przed.
- Data i czas sporządzenia.
- Archiwalny.

Przycisk  znajdujący się przy numerze ID umożliwia podgląd wykonanych obliczeń depozytów w podziale na lata i miesiące.

Depozyty prosumentkie X

Depozyty RCEm

Obliczenia Korekty RCEm Zwroty i umorzenia Odśwież Tylko aktywne

Szukaj:

ID	Czynny	Ważny od	Przypisany do	Saldo	Zmodyfikowany	Status	Historia konta
102789	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	Kontener (ID:13648)	0,00 zł	12.12.2022 09:18:01		


ID	Energia pobrana z sieci [MWh]	Energia oddana do sieci [MWh]	RCEm [PLN/MWh]	Depozyt pierwotnie	Zmiany depozytu	Kwota depozytu	Użyto łącznie	Pozostało do wykorzystania	Do użycia przed	Data i czas sporządzenia	Archiwalny	Historia depozytu
^ 2022												
^ 2022 grudzień												
1	0,000	0,000	703,81	0,00 zł	0,00 zł (0)	0,00 zł	0,00 zł (0)	0,00 zł	2024-01-01	2023-01-20 13:44:02	<input type="checkbox"/>	

ID	Czynny	Ważny od	Przypisany do	Saldo	Zmodyfikowany	Status	Historia konta
102790	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	Magazyn (ID:13639)	0,00 zł	12.12.2022 09:18:09		

ID	Energia pobrana z sieci [MWh]	Energia oddana do sieci [MWh]	RCEm [PLN/MWh]	Depozyt pierwotnie	Zmiany depozytu	Kwota depozytu	Użyto łącznie	Pozostało do wykorzystania	Do użycia przed	Data i czas sporządzenia	Archiwalny	Historia depozytu
^ 2022												
^ 2022 grudzień												
2	0,000	0,000	703,81	0,00 zł	0,00 zł (0)	0,00 zł	0,00 zł (0)	0,00 zł	2024-01-01	2023-01-20 13:44:02	<input type="checkbox"/>	

ID	Czynny	Ważny od	Przypisany do	Saldo	Zmodyfikowany	Status	Historia konta
106247	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	Online zaplecze (ID:15113)	0,00 zł	20.01.2023 13:43:16		

Rysunek 382. Widok wykonanych obliczeń depozytów prosumentkich

W celu wyświetlenia listy wygasłych depozytów należy kliknąć ikonę  **Zwroty i umorzenia** oraz wybrać, czy listy mają zostać przedstawione dla wszystkich bądź tylko dla wybranego konta depozytu.

Wygasłe depozyty - zwroty i umorzenia


Zwrot i umorzenie Tylko umorzenie Odśwież Eksport


Depozyt	Depozyt pierwotnie	Zmiany depozytu	Kwota depozytu	Użyto łącznie	Pozostało do wykorzystania	Do użycia przed	Useds

OK

Rysunek 383. Widok wszystkich bądź wybranych wygasłych kont depozytów prosumentkich

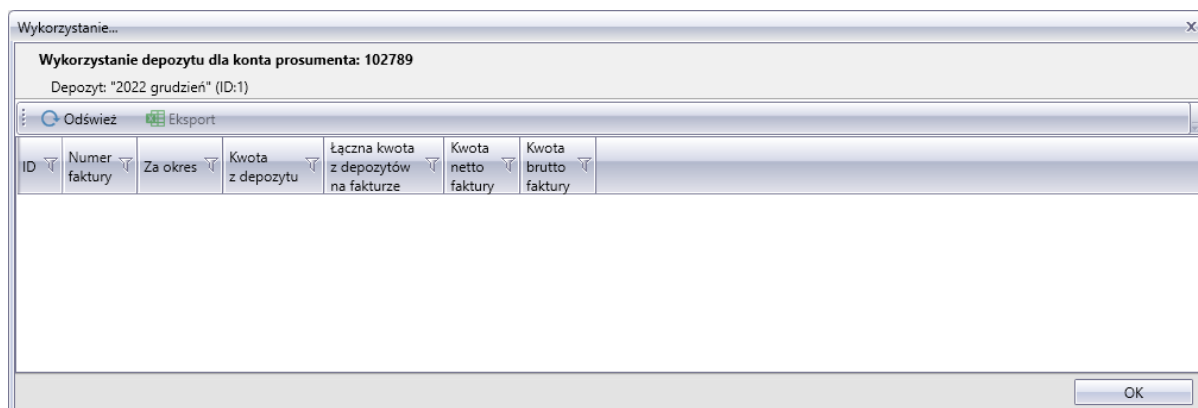
W oknie **Wygasłe depozyty – zwroty i umorzenia** pojawią się informacje o **Zwrotach i/lub umorzeniach**.

Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując neizapisane zmiany.

Ikona  **Eksport** wykonuje eksport danych dotyczących depozytów prosumentkich do formatu XLSX.

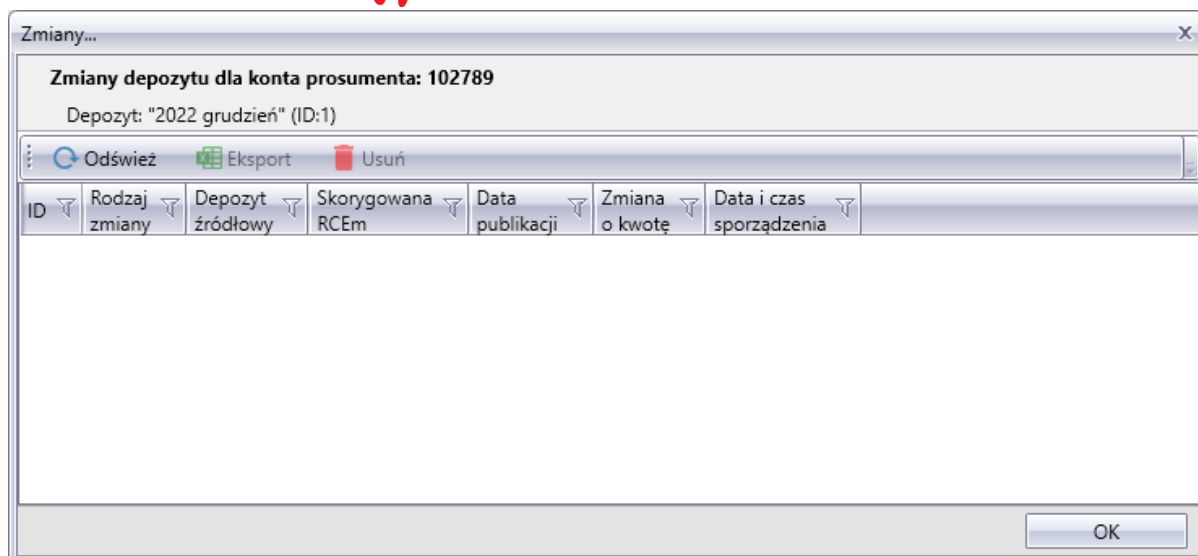
W zakładce **Depozyty** po zaznaczeniu depozytu pod prawym przyciskiem myszy znajdują się opcje:

- **Raport** – generuje raport Bilans prosumenta za wybrany okres.
- **Usuń** – usuwa depozyt prosumencki.
- **Użyto w** – otwiera okna, w którym zawarte są informacje dotyczące.
 - ID.
 - Numer faktury.
 - Za okres.
 - Kwota z depozytu.
 - Łączna kwota z depozytów na fakturze.
 - Kwota netto faktury.
 - Kwota brutto faktury.



Rysunek 384. Okno prezentujące widok wykorzystanych depozytów prosumenckich

- **Zmiany depozytu** – Otwiera okno, w którym zawarte są informacje dotyczące zmian w depozycie prosumenckim.
 - ID.
 - Numer faktury.
 - Za okres.
 - Kwota z depozytu.
 - Łączna kwota z depozytów na fakturze.
 - Kwota netto faktury.
 - Kwota brutto faktury.

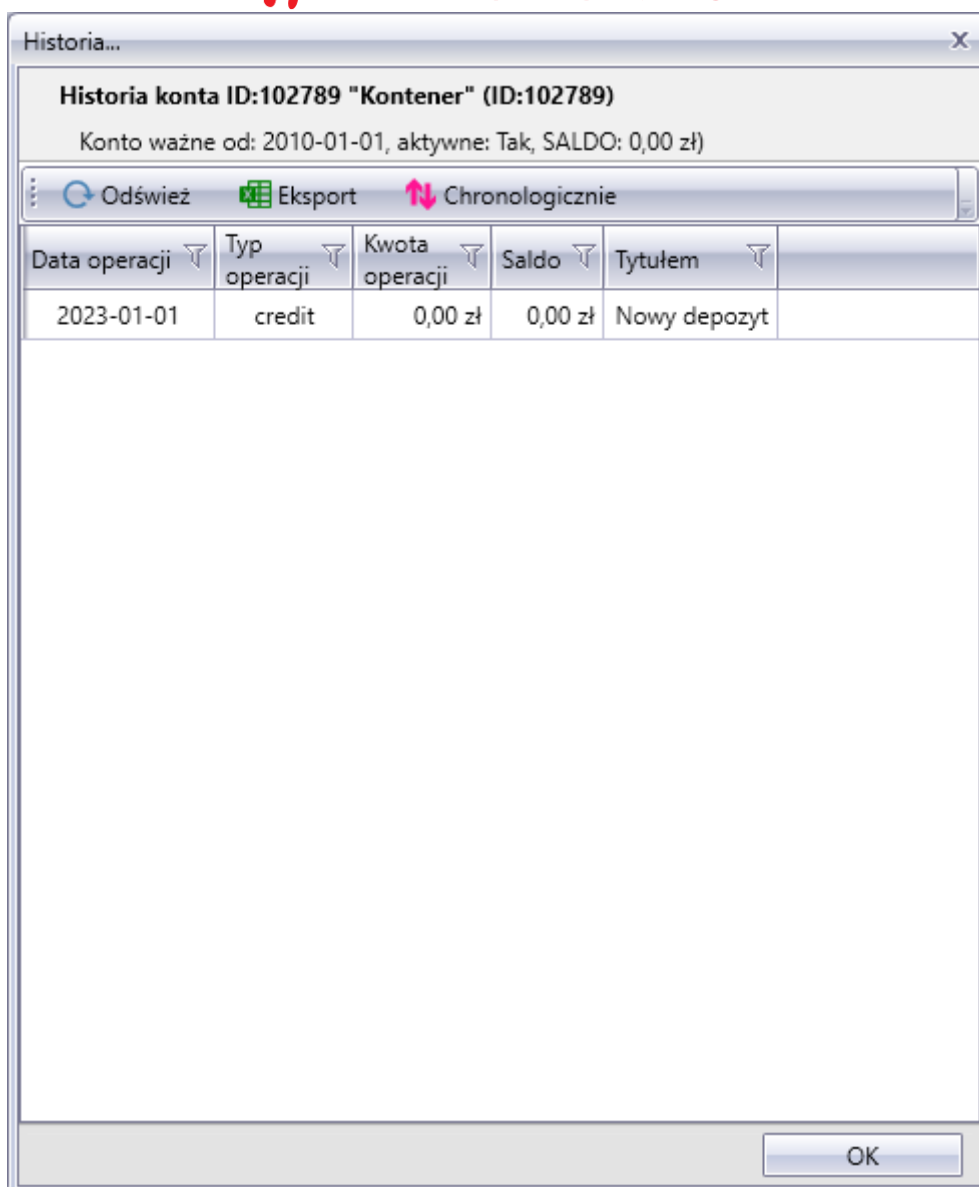


Rysunek 385. Okno prezentujące widok zmian dotyczących depozytu prosumenckiego

- **Historia konta** - opcja historia konta prezentuje dane w kolumnach:
 - **Data operacji.**
 - **Typ operacji.**
 - **Kwota operacji.**
 - **Saldo.**
 - **Tytułem.**

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na numerze ID Depozytu pojawią się dodatkowe opcje:



- **Znajdź punkt pomiarowy** – wyszukuje Punkt pomiarowy, dla którego utworzone jest konto depozytu prosumenckiego.
- **Wybierz wszystkie konta** – zaznacza wszystkie utworzone konta depozytów prosumenckich.
- **Historia konta** – otwiera okno zawierające informacje o historii konta depozytu prosumenckiego.
 - Data operacji.
 - Typ operacji.
 - Kwota operacji.
 - Saldo.
 - Tytułem.



Rysunek 386. Widok okna prezentującego historię zmian konta depozytu prosumenckiego


- **Edycja** – otwiera okno edycji konta depozytu prosumenckiego.

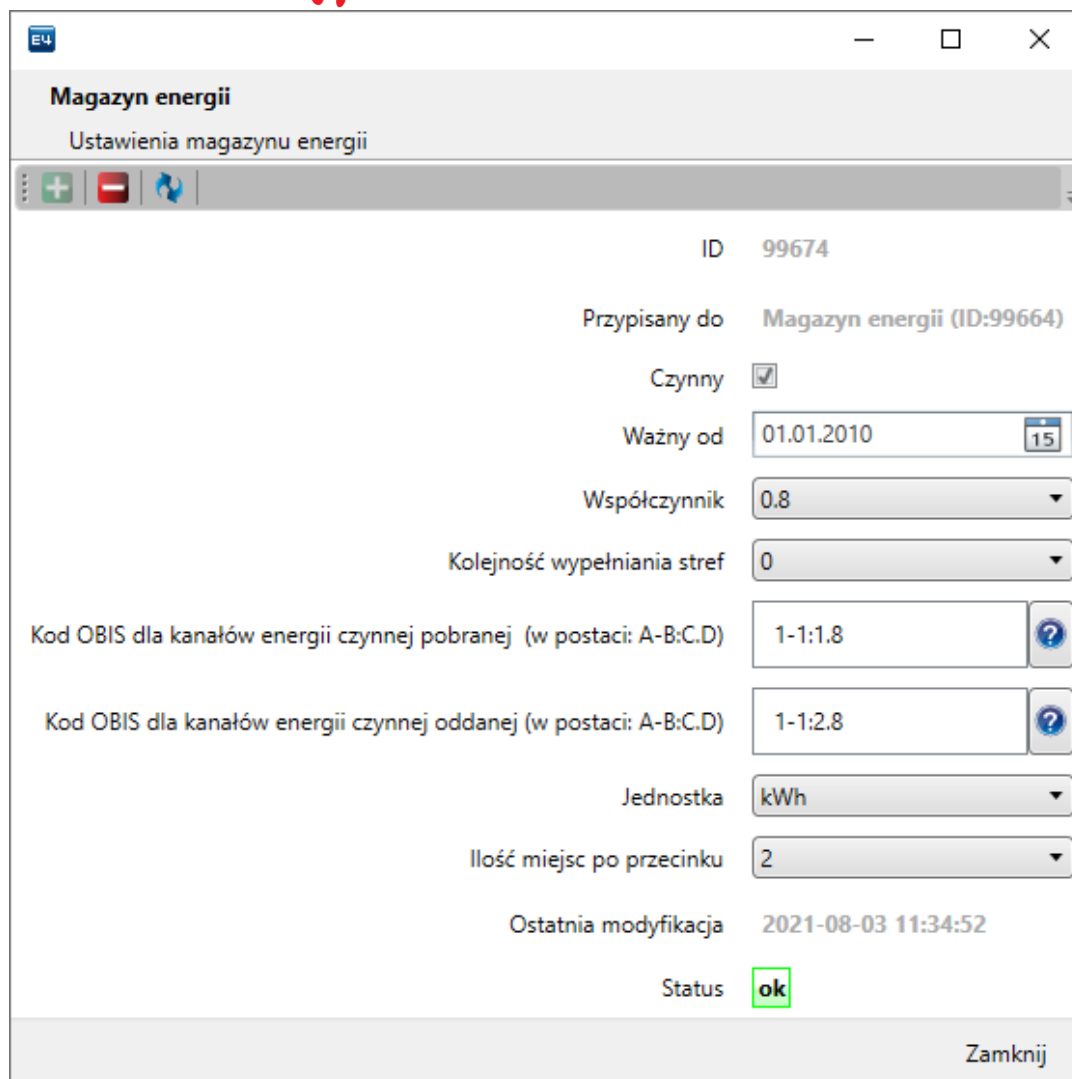
11.2 Moduł Magazyny energii

W celu utworzenia nowego magazynu energii należy wybrać odpowiedni punkt pomiarowy, który posiada zdefiniowane kanały energii czynnej pobranej oraz energii czynnej oddanej. Następnie w oknie właściwości danego punktu pomiarowego należy wybrać ikonę  **Edytuj** umożliwiającą edycję właściwości punktu. Kolejno należy wybrać ikonę  **Edytuj w oknie** przy sekcji **Prosument**. Po kliknięciu ikony pojawi się okno ustawień magazynu energii, w

którym Użytkownik musi dodać nowy magazyn energii poprzez kliknięcie ikony **Dodaj**. Kolejno należy zdefiniować parametry magazynu, do których zalicza się

- **Czynny** (checkbox) - aktywność magazynu,
- **Ważny od** – data, od której ważny jest magazyn energii,
- **Współczynnik** – współczynnika opustu,
- **Kolejność wypełniania stref** – pozwala określić kolejność stref, dla których stosowane będą opusty,
- **Kody OBIS** dla kanałów energii czynnej pobranej oraz oddanej,
- **Jednostkę** – dla ilości energii w magazynie,
- **Ilość miejsc po przecinku** - dla ilości energii w magazynie.

Określone parametry należy zatwierdzić przyciskiem **Zamknij** a następnie zapisać zmiany we właściwościach Punktu Pomiarowego poprzez wybranie przycisku  **Zapisz**. Po zapisaniu należy wybrać ikonę **Magazyny energii** w zakładce Moduły.



Magazyn energii
Ustawienia magazynu energii

ID 99674

Przypisany do Magazyn energii (ID:99664)

Czynny ☒

Ważny od 01.01.2010 15

Współczynnik 0.8

Kolejność wypełniania stref 0

Kod OBIS dla kanałów energii czynnej pobranej (w postaci: A-B:C.D) 1-1:1.8 ?

Kod OBIS dla kanałów energii czynnej oddanej (w postaci: A-B:C.D) 1-1:2.8 ?

Jednostka kWh

Ilość miejsc po przecinku 2

Ostatnia modyfikacja 2021-08-03 11:34:52

Status ok

Zamknij

Rysunek 387. Okno konfiguracji parametrów Magazynu energii

Kolejno w module **Magazyny energii** należy kliknąć ikonę  **Obliczenia** oraz wybrać ich rodzaj spośród dostępnych:

- Bilansowanie ze stanów –
- Bilansowanie wektorowe z profilu –
- Auto -

UWAGA: Pierwsze obliczenie wykonywane jest na podstawie stanów liczydeł uwzględniających **Ważność od** magazynu lub maksymalnie 12 miesięcy wstecz!

	DT	Stan magazynu	Ostatnia modyfikacja
	2022-01-01	0.0 kWh	2022-01-18 09:51:24
	2021-12-01	845.3 kWh	2022-01-18 09:51:17
	2021-11-01	1 693.6 kWh	2022-01-18 09:51:11
	2021-10-01	1 898.7 kWh	2022-01-18 09:51:05
	2021-09-01	1 664.5 kWh	2022-01-18 09:50:59
	2021-08-01	1 265.9 kWh	2022-01-18 09:50:50
	2021-07-01	813.9 kWh	2021-09-16 07:54:49
	2021-06-01	299.4 kWh	2021-09-16 07:54:43

Rysunek 388. Widok przedstawiający przykładowy stan magazynu energii z podziałem na miesiące

Przycisk znajdujący się przy określonym magazynie umożliwia podgląd wykonanych obliczeń.

	364493		2010-01-01	0.8	1	1-1:1.8	1-1:2.8	kWh	1	PP 523.1030896 (ID:359552)	2021-09-15 10:08:06	2022-01-01: 0.0 kWh
			DT	Stan magazynu	Ostatnia modyfikacja							
			2022-01-01	0.0 kWh	2022-01-18 09:51:24							
			2021-12-01	845.3 kWh	2022-01-18 09:51:17							
			2021-11-01	1 693.6 kWh	2022-01-18 09:51:11							
			2021-10-01	1 898.7 kWh	2022-01-18 09:51:05							
			2021-09-01	1 664.5 kWh	2022-01-18 09:50:59							
			2021-08-01	1 265.9 kWh	2022-01-18 09:50:50							
			2021-07-01	813.9 kWh	2021-09-16 07:54:49							
			2021-06-01	299.4 kWh	2021-09-16 07:54:43							

Rysunek 389. Widok podglądu wykonanych obliczeń dla magazynu energii

Przycisk znajdujący się przy dacie wykonania umożliwia podgląd wykonanego obliczenia z magazynu energii.

Przeciągnij tutaj nagłówki kolumny w celu pogrupowania wyników

ID	Czynny	Ważny od	Współczynnik	Kolejność wypełniania stref	EC+	EC-	Jednostka	Precyzja	Przypisany do	Ostatnia modyfikacja	Stan magazynu
360400	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	0,8	1	1-1:1,8	1-1:2,8	kWh	0	PP 76057369 (ID:360377)	2021-08-31 13:16:05	
364493	<input checked="" type="checkbox"/>	2010-01-01	0,8	1	1-1:1,8	1-1:2,8	kWh	1	PP 523.1030896 (ID:359552)	2021-09-15 10:08:06	2021-12-01: 845.3 kWh

DT	Stan magazynu	Ostatnia modyfikacja
2021-12-01	845.3 kWh	2022-01-18 09:51:17

EC+									
OBIS	NUM.URZ.POM.	DATA POCZ.	STAN POZATKOWY	DATA KOŃC.	STAN KOŃCOWY	MNOŻNA	IŁOŚĆ (przed kor.)	KOREKTA	IŁOŚĆ
1-1:1.8.1	523.1030896	01.11.2021 00:00:00	1264,130000 (A)	01.12.2021 00:00:00	2184,460000 (A)	1,0			920,3
	523.1030896	01.11.2021 00:00:00	1264,130000 (A)	01.12.2021 00:00:00	2184,460000 (A)	1,0			920,3

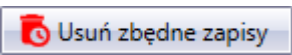

EC-									
OBIS	NUM.URZ.POM.	DATA POCZ.	STAN POZATKOWY	DATA KOŃC.	STAN KOŃCOWY	MNOŻNA	IŁOŚĆ (przed kor.)	KOREKTA	IŁOŚĆ
1-1:2.8.1	523.1030896	01.11.2021 00:00:00	3696,920000 (A)	01.12.2021 00:00:00	3786,890000 (A)	1,0			90,0
	523.1030896	01.11.2021 00:00:00	3696,920000 (A)	01.12.2021 00:00:00	3786,890000 (A)	1,0			90,0

MAGAZYN ENERGII - stan na 2021-12-01: 845.3 kWh

wprowadzono:	72,0 kWh (0,8 x 90,0 kWh)
wykorzystano:	920,3 kWh
wygasło:	0,0 kWh
do wykorzystania:	845,3 kWh
w tym:	14,1 kWh przed 2022-09-01
	455,2 kWh przed 2022-10-01
	304,0 kWh przed 2022-11-01
	72,0 kWh przed 2022-12-01

2021-11-01	1 693.6 kWh	2022-01-18 09:51:11
2021-10-01	1 898.7 kWh	2022-01-18 09:51:05
2021-09-01	1 664.5 kWh	2022-01-18 09:50:59
2021-08-01	1 265.9 kWh	2022-01-18 09:50:50
2021-07-01	813.9 kWh	2021-09-16 07:54:49
2021-06-01	299.4 kWh	2021-09-16 07:54:43

Rysunek 390. Widok przykładowego raportu wygenerowanego przez moduł Magazyny energii

Ikona  usuwa wszystkie zbędne zapisy, natomiast ikona  Reload inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

11.3 Moduł Rozliczanie prosumentów

Moduł **Rozliczanie prosumentów** umożliwia przeprowadzenie rozliczeń z prosumentami zgodnie z Systemem opustów.

Rozliczanie odbywa z uwzględnieniem następujących wartości dla współczynnika ilościowego (współczynnik opustu):

- dla mikroinstalacji nie większej od 10 kW wynosi 0,8.
- dla mikroinstalacji większej od 10 kW wynosi 0,7.

Dostępne w module mechanizmy umożliwiają wyznaczenie ilości energii czynnej pobranej z sieci i jej redukcję o odpowiednią ilość energii odebranej z magazynu.

Moduł działa w ścisłej integracji z modulem **Magazyny energii**, z którego pochodzą dane konfiguracyjne i obliczeniowe (informacje na temat konfiguracji Magazynu energii znajdują się w punkcie **8.6 Magazyny energii**).

Dodatkowo aktywowane są kalkulatory przypisywane dla odpowiednich produktów w module Rozliczenia **12.7 Moduł Rozliczenia**.

Podczas generowania raportów rozliczeniowych z punktów pomiarowych będących magazynem energii, pojawi się dodatkowa tabela, informująca o stanie magazynu energii oraz o dacie wygaśnięcia zgromadzonej energii.

Rozliczenie należności wg umowy: G11

| Numer:

Dla obiektu	Punkt pomiarowy Magazyn - 50555930	Za okres Data sprzedaży	01.03.2022 - 31.03.2022 31.03.2022	Data wystawienia Termin płatności	15.04.2022 29.04.2022
Dostawca	Tauron, Kraków, email: tauron@tauron.pl				
Odbiorca	P.I. Numeron, Wały Dwernickiego 117 / 121, Częstochowa, 42-200, email: Numeron@numeron.pl				
Platnik	P.I. Numeron, Wały Dwernickiego 117 / 121, Częstochowa, 42-200, email: Numeron@numeron.pl				

Lp.	Towar/usługa	Stan początkowy / tg(fio) / moc umowna		Stan końcowy / tg(fio) / moc maksymalna		Mnożna / współcz.	Ilość medium	w tym medium magazynu	Okresów rozł.	Ilość produktu	Cena jednost.	Wartość bez VAT
		Data	Stan	Data	Stan							
1	Składnik zmienny stawki sieciowej - Beztrefowo	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh		0 kWh	0,1734 zł/kWh	0,00 zł
2	Składnik stały stawki sieciowej	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh	1,000 m-c	1 m-c	4,50 zł/m-c	4,50 zł
3	Stawka jakościowa - Beztrefowo	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh		0 kWh	0,0133 zł/kWh	0,00 zł
4	Stawka opłaty przejściowej > 1200	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh	1,000 m-c	1 m-c	0,33 zł/m-c	0,33 zł
5	Opłata OZE - Beztrefowo	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh		0 kWh	0,0009 zł/kWh	0,00 zł
6	Opłata kogeneracyjna - Beztrefowo	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh		0 kWh	0,00406 zł/kWh	0,00 zł
7	Opłata mocowa 1200-2800	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh	1,000 m-c	1 m-c	9,46 zł/m-c	9,46 zł
8	Opłata abonamentowa	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh	1,000 m-c	1 m-c	7,50 zł/m-c	7,50 zł
9	Energia czynna - Beztrefowo	2022-03-01 00:00	2 705,5880 (A)	2022-04-01 00:00	2 805,7030 (A)	1	100 kWh	100 kWh		0 kWh	0,3036 zł/kWh	0,00 zł
Razem												21,79 zł
Razem do zapłaty		21,79 zł		słownie:		dwadzieścia jeden i 79/100						

Moc umowna: 13 kW

Ilość energii w adekwatnym okresie poprzedniego roku: 93 kWh (2021-03-01 - 2021-03-31)

Rodzaj odczytu: (A - automatyczne zamknięcie okresu obrotowego, Z - odczyt licznika na ządanie, R - wprowadzenie ręczne przez operatora, S - wprowadzenie jako oszacowanie, O - dostarczenie przez odbiorcę, Ś - rozszczepienie wg średniego zużycia, P - sumowanie z profilu)

Tutaj można wpisać notatkę

Dane odczytowe


Nr licznika	Nazwa	Strefa	Data odczytu		Wskaźniki		Mnożna	Ilość
			od	do	od	do		
1234567	Energia czynna oddana suma	L	2022-03-01 00:00	2022-04-01 00:00	466,538 (A)	1 570,223 (A)	1	1 104 kWh
1234567	Energia czynna pobrana suma	L	2022-03-01 00:00	2022-04-01 00:00	2 705,588 (A)	2 805,703 (A)	1	100 kWh

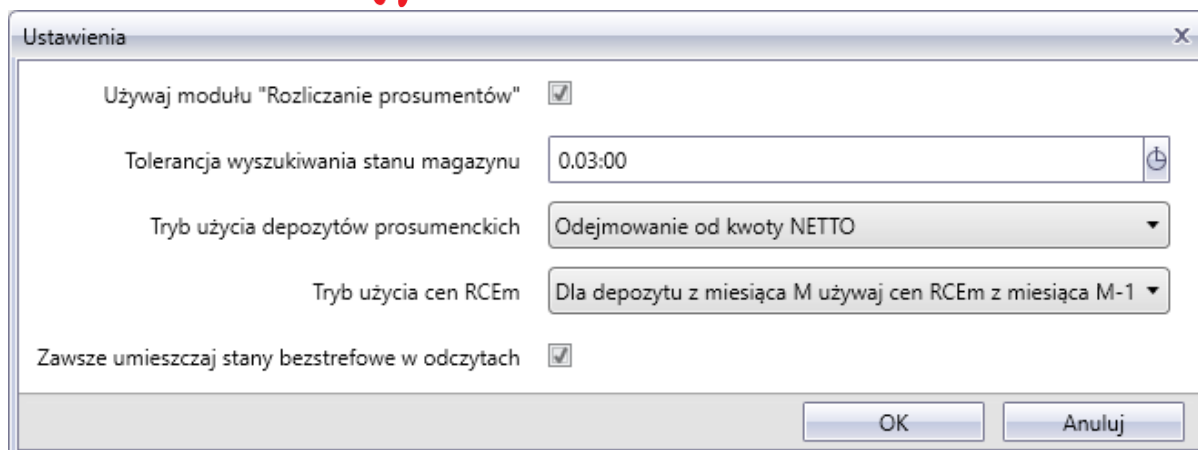
Strefa pomiarowa: (L-beztrefowo, CD-beztrefowo, OM-w godzinach opłaty mocowej)

Rodzaj odczytu: (A - automatyczne zamknięcie okresu obrotowego, Z - odczyt licznika na ządanie, R - wprowadzenie ręczne przez operatora, S - wprowadzenie jako oszacowanie, O - dostarczenie przez odbiorcę, Ś - rozszczepienie wg średniego zużycia, P - sumowanie z profilu)

MAGAZYN ENERGII - MAGAZYN - stan na 2022-04-01: 909 kWh	
wprowadzono:	883 kWh (0,8 x 1 104 kWh)
wykorzystano:	100 kWh
wygasło:	0 kWh
do wykorzystania:	909 kWh
w tym:	26 kWh przed 2023-03-01
	883 kWh przed 2023-04-01

Rysunek 391. Raport rozliczeniowy z uwzględnieniem stanu magazynu energii

Po kliknięciu ikony konfiguracji  znajdującej się prawym dolnym rogu sekcji **Rozliczanie prosumentów** otworzy się okno ustawień dodatkowych modułu:




Rysunek 392. Okno konfiguracji modułu Rozliczanie prosumentów

- **Używaj modułu** – checkbox określający status modułu.
- **Tolerancja wyszukiwania stanu magazynu** – określa
- **Tryb użycia depozytów prsumenckich:**
 - Odejmowanie od kwoty NETTO.
 - Odejmowanie od kwoty BRUTTO.
- **Tryb użycia cen RCEm:**
 - Dla depozytu z miesiąca M używaj cen RCEm z miesiąca M-1.
 - Dla depozytu z miesiąca M używaj cen RCEm z miesiąca M.

12. Zakładka Umowy i koszty


12.1 Moduł Bilingi

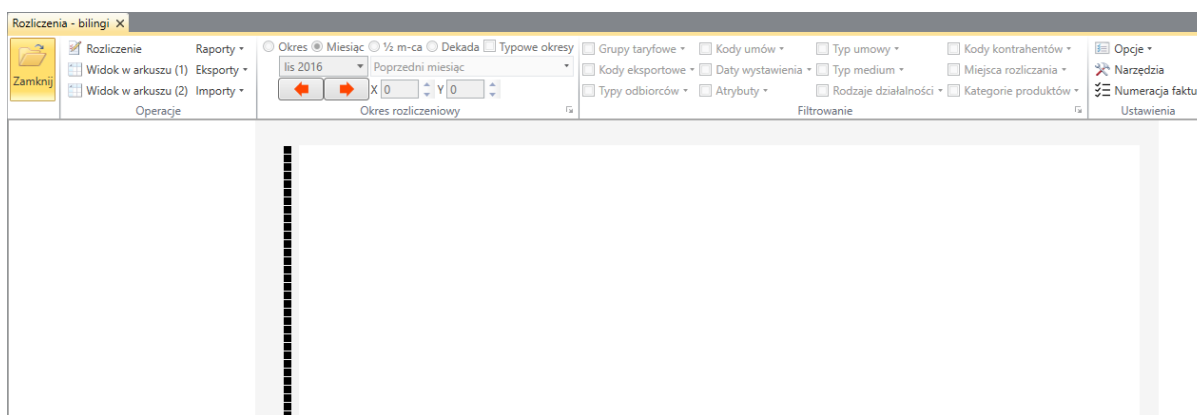
Moduł **Bilingi** to rozbudowany moduł umożliwiający prowadzenie rozliczeń z kontrahentami za odbiór/dostawę dowolnych mediów energetycznych według danych pomiarowych oraz umów zdefiniowanych w systemie w module **Rozliczenia**. W celu otwarcia modułu należy kliknąć ikonę .

Otwarta karta podzielona jest na następujące sekcje:

- Operacje.
- Okres rozliczeniowy.
- Filtrowanie.
- Ustawienia.

UWAGA: W celu poprawnego działania modułu **Bilingi** niezbędne jest precyzyjne zdefiniowanie kalendarzy stref doby, bazy kontrahentów, umów znajdujących się w module **Rozliczenia** wraz ze stronami umowy

Po ustawieniu okresu rozliczeniowego oraz niezbędnych filtrów należy uruchomić moduł poprzez wybranie opcji  **Otwórz**. Po wybraniu opcji **Otwórz** na ekranie pojawią się wszystkie umowy przypisane do elementów Programu (punkty pomiarowe, zestawy obliczeniowe) w formie listy.



Rysunek 393. Widok okna głównego modułu Bilingi

12.1.1 Operacje



Rysunek 394. Widok sekcji Operacje modułu Bilingi

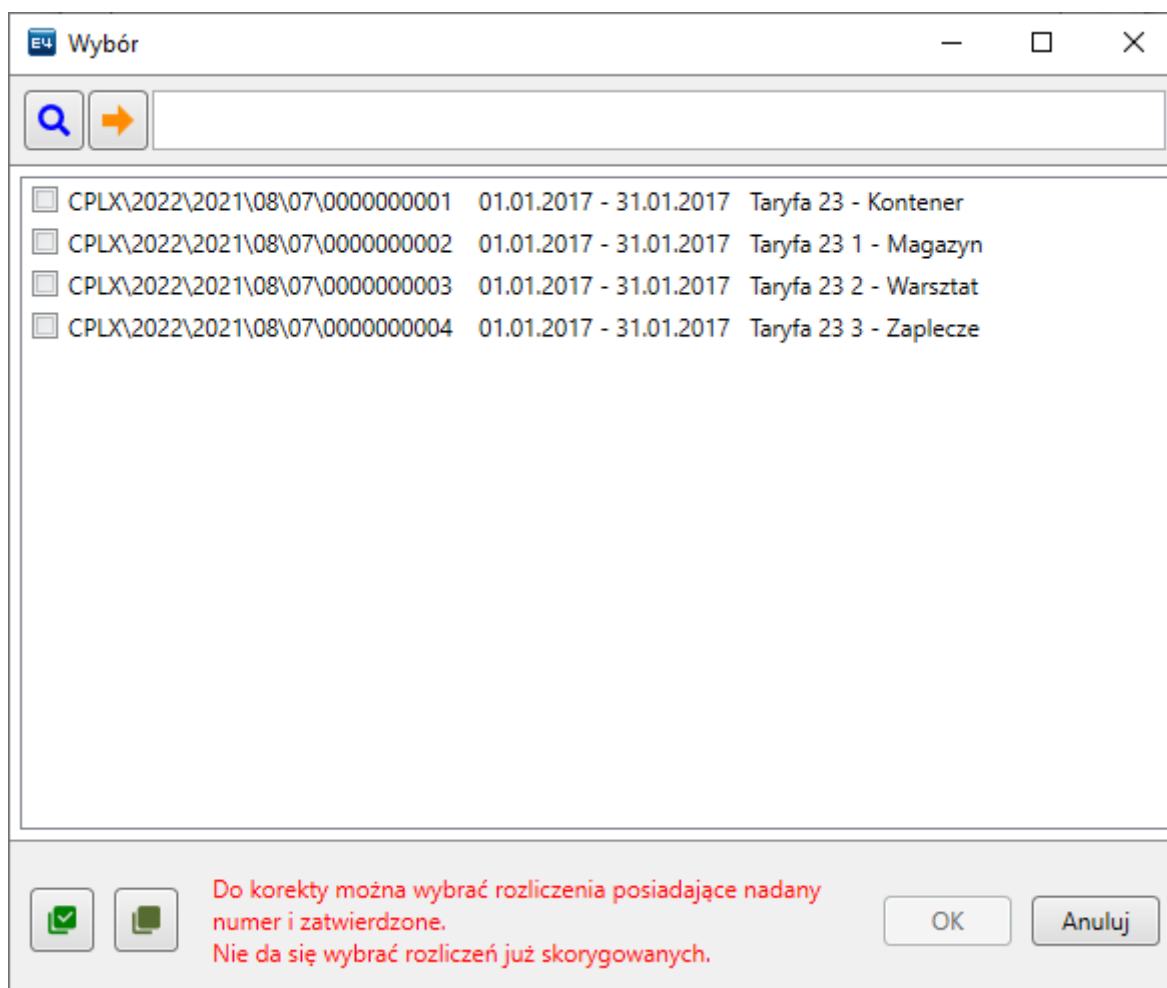
W sekcji **Operacje** Użytkownik może dokonać rozliczeń z kontrahentami wybierając opcję **Rozliczenie**.

Po wybraniu ikony **Rozliczenie** otworzy się okno z następującymi opcjami rozliczeń:

- **Według stanów rzeczywistych** – Program wykorzystuje rzeczywiste stany liczydeł oraz dane profilowe do wykonania rozliczenia.

- **Według stanów estymowanych** – Program wykorzystuje stany estymowane. Stany estymowane powinny być wcześniej zdefiniowane na podstawie danych historycznych (Rozdział 7.5.1 Edytor rejestrów).
- **Do rozliczenia bilansującego** – funkcja ta pozwala wykonać rozliczenie bilansujące na podstawie stanów rzeczywistych które są bilansowane względem stanów estymowanych.
- **Do rozliczenia korekcyjnego** – funkcja pozwala na wykonanie rozliczenia korekcyjnego.



UWAGA: Faktury, które mają zostać skorygowane muszą mieć nadany numer oraz muszą być zatwierdzone!

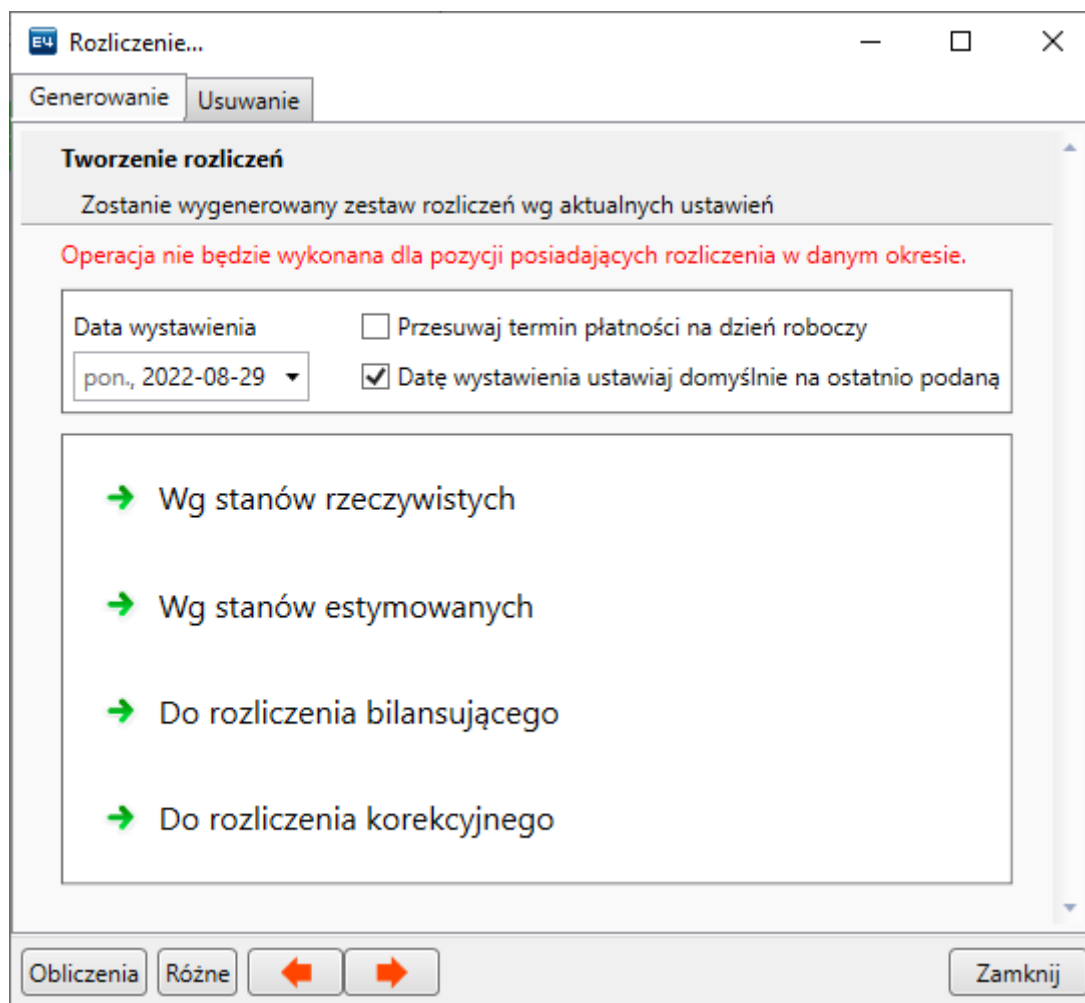


Rysunek 395. Widok okna wyboru faktur, które mogą zostać skorygowane

- **Data wystawienia** – data wystawienia faktury.
- **Przesuwaj termin płatności na dzień roboczy.**

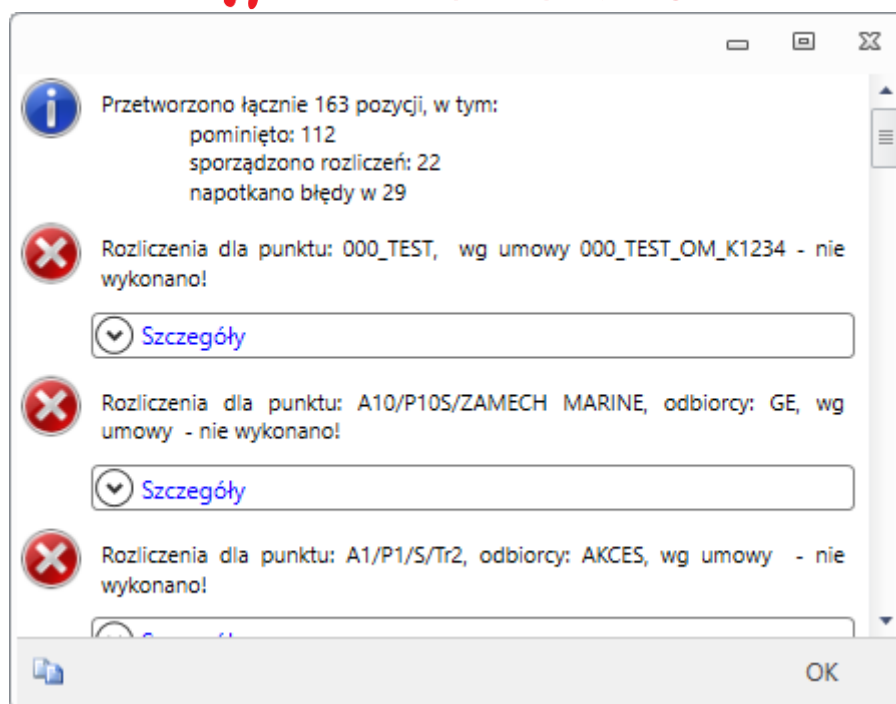
- Datę wystawienia ustawiaj domyślnie na ostatnio podaną.
- Przycisk Obliczenia – rozdział 8.3.4.1 Opcje.
- Przycisk Różne – rozdział 8.3.4.1 Opcje.

-   - zmiana okresu rozliczeniowego na poprzedni/następny.



Rysunek 396. Okno przedstawiające dostępne komendy generowania rozliczeń

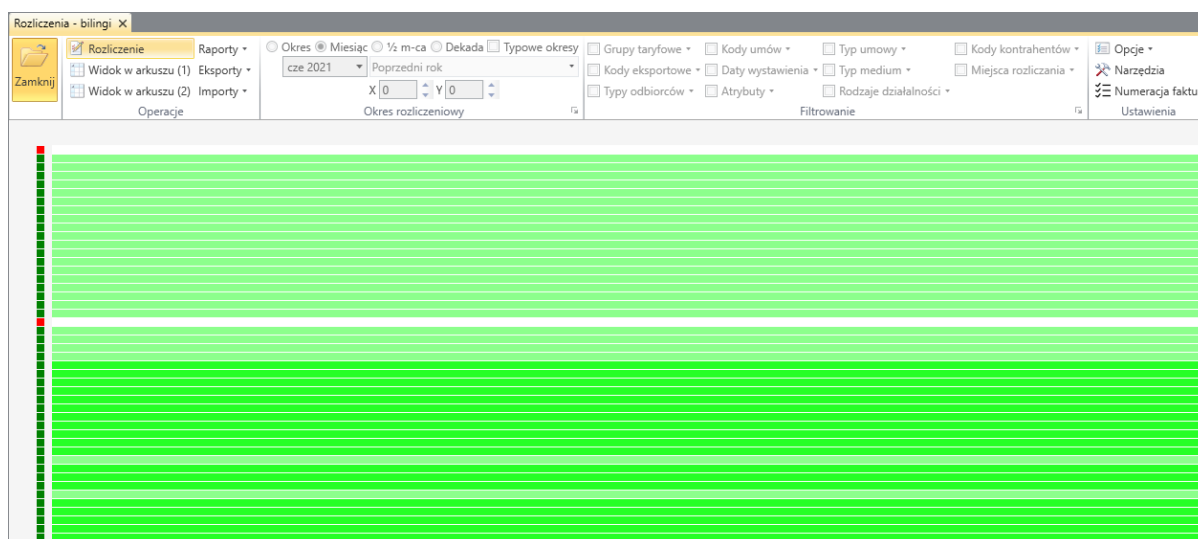
Po wykonaniu rozliczenia na ekranie monitora pojawi się komunikat informujący Użytkownika o ilości przetworzonych pozycji oraz ile z nich zostało pominiętych, pomyślnie sporządzonych i w ilu napotkano błędy.



Rysunek 397. Komunikat informujący Użytkownika o sporządzonych rozliczeniach

W przypadku rozliczeń, w których napotkano błędy, po kliknięciu w **Szczegóły** Użytkownik może sprawdzić, dlaczego rozliczenie nie zostało sporządzone. Najczęstszą przyczyną niepomysłnego rozliczenia jest brak danych lub składników w umowach.

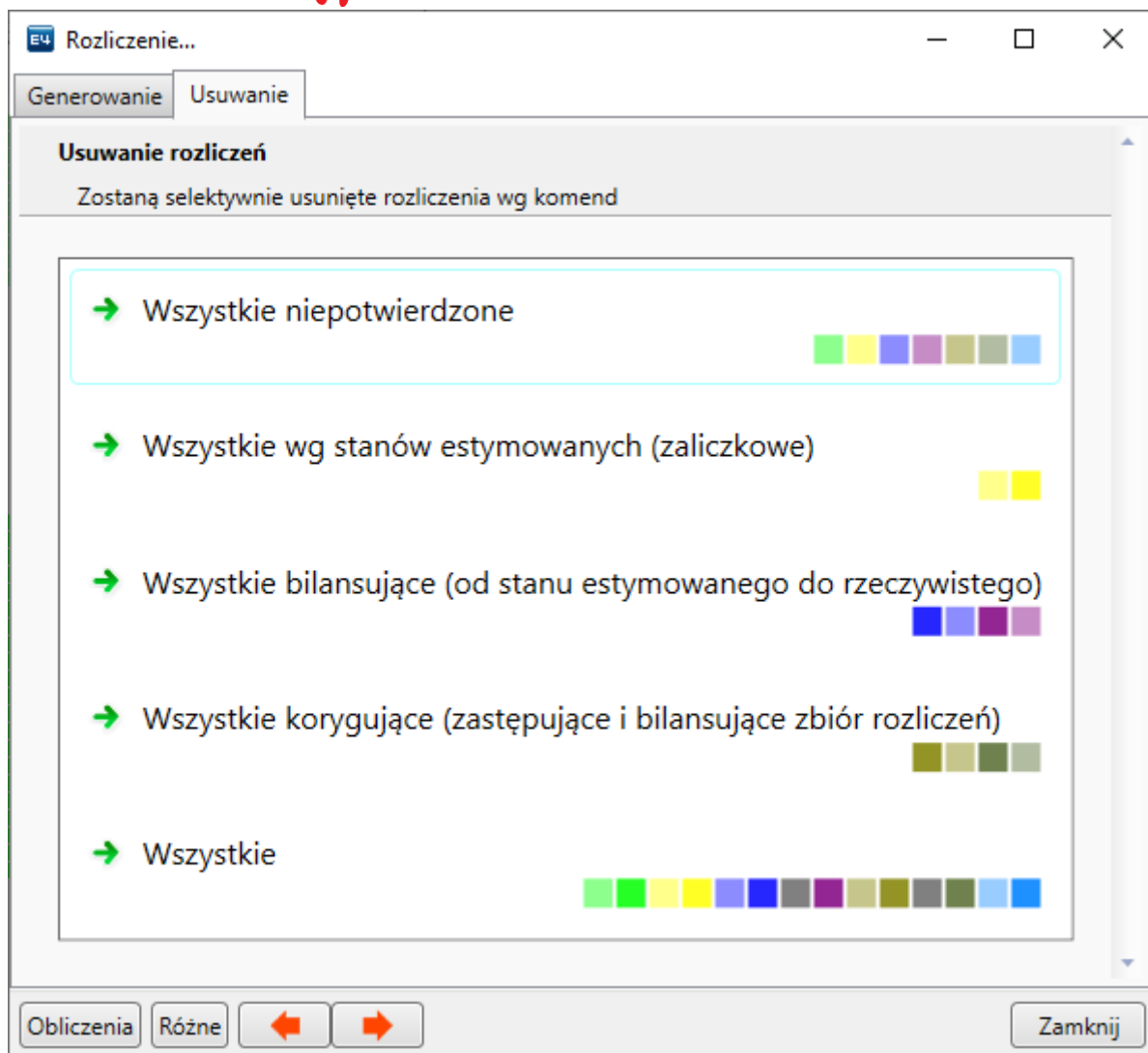
Wykonane rozliczenia prezentowane są w formie listy z podziałem na kolory odpowiadające statusowi rozliczenia, tj. zielony oznacza pomyślne rozliczenia, natomiast czerwony niepomysłne.



Rysunek 398. Widok po wykonaniu rozliczenia

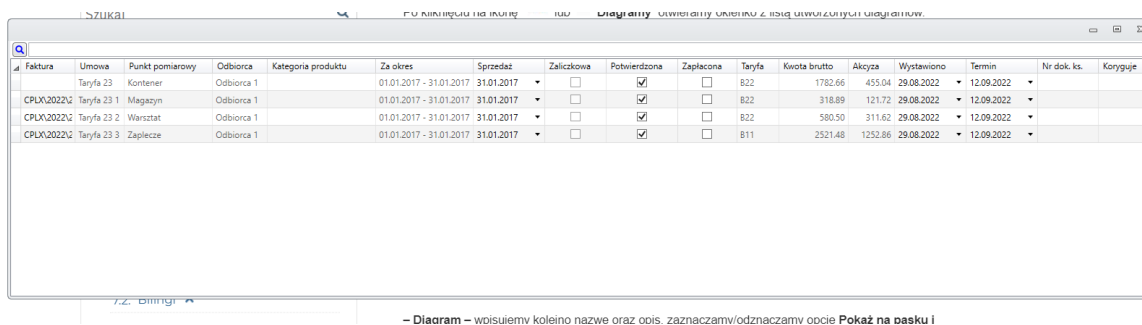
W celu usunięcia rozliczeń należy w oknie **Rozliczenie** przejść do zakładki **Usuwanie**. Następnie wybrać komendę, według której mają zostać usunięte.

- Wszystkie niepotwierdzone – usuwa wszystkie rozliczenia z przefiltrowanej listy, które nie są potwierdzone.
- Wszystkie wg stanów estymowanych (zaliczkowe) – usuwa wszystkie rozliczenia z przefiltrowanej listy, które zostały wykonane na podstawie stanów estymowanych.
- Wszystkie bilansujące (od stanu estymowanego do rzeczywistego) – usuwa wszystkie rozliczenia bilansujące z przefiltrowanej listy.
- Wszystkie korygujące (zastępujące i bilansujące zbiór rozliczeń) – usuwa wszystkie rozliczenia korygujące z przefiltrowanej listy.
- Wszystkie - usuwa wszystkie rozliczenia z przefiltrowanej listy.



Rysunek 399. Okno przedstawiające dostępne komendy usuwania rozliczeń

Funkcja **Widok w arkuszu (1)** oraz **Widok w arkuszu (2)** przedstawia tabelaryczny widok wykonanych rozliczeń.



Faktura	Umowa	Punkt pomiarowy	Odbiorca	Kategorie produktu	Za okres	Sprzedaż	Zaliczkowa	Potwierdzona	Zapłacona	Taryfa	Kwota brutto	Akcyza	Wystawiono	Termin	Nr dok. ks.	Koryguje
CPLX2022U	Taryfa 23	Kontener	Odbiorca 1		01.01.2017 - 31.01.2017	31.01.2017	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B22	1782.66	455.04	29.08.2022	12.09.2022		
CPLX2022U	Taryfa 23 1	Magazyn	Odbiorca 1		01.01.2017 - 31.01.2017	31.01.2017	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B22	318.89	121.72	29.08.2022	12.09.2022		
CPLX2022U	Taryfa 23 2	Warsztat	Odbiorca 1		01.01.2017 - 31.01.2017	31.01.2017	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B22	580.50	311.62	29.08.2022	12.09.2022		
CPLX2022U	Taryfa 23 3	Zaplecze	Odbiorca 1		01.01.2017 - 31.01.2017	31.01.2017	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B11	2521.48	1252.86	29.08.2022	12.09.2022		

Rysunek 400. Okno widoku w arkuszu (1)


W tabeli **Widok w arkuszu (1)** Użytkownik może zatwierdzać wystawione faktury oraz przypisywać im status zaliczkowych lub/i opłaconych. Dodatkowo funkcja ta umożliwia edycję numeru faktury, zmianę daty sprzedaży, zmianę daty wystawienia oraz masową zmianę terminu płatności. Dodatkowe operacje dostępne są pod prawym przyciskiem myszy.

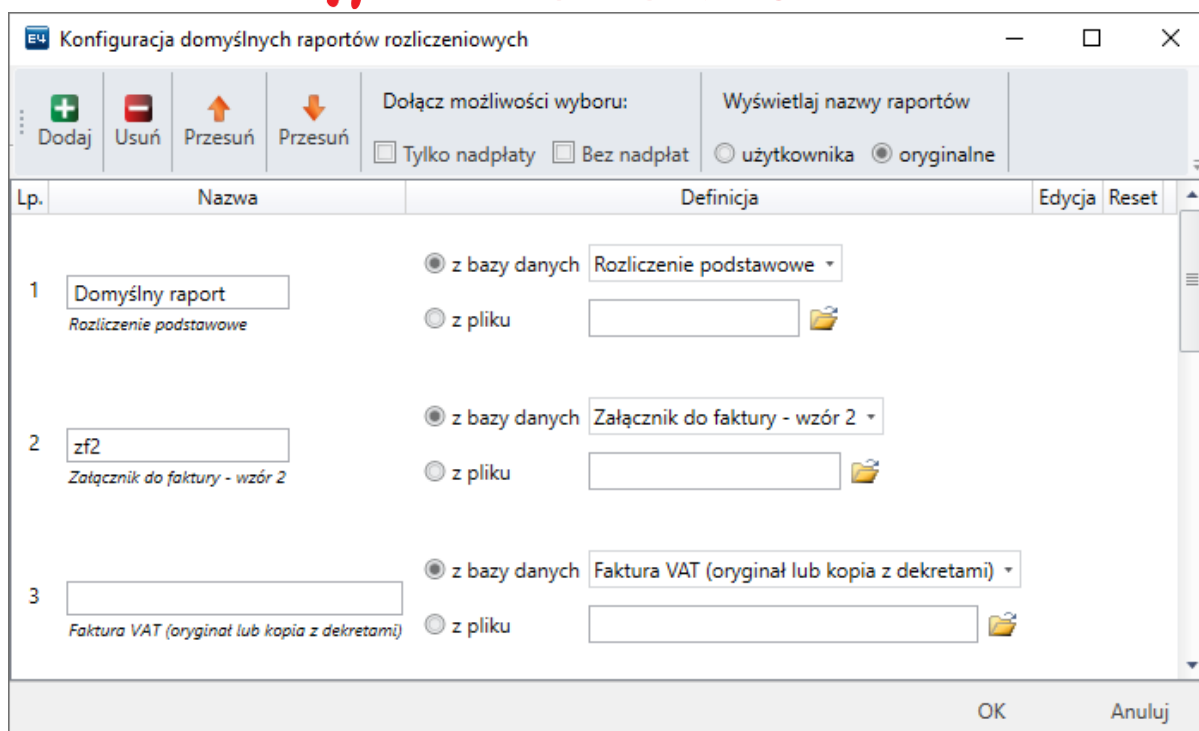
Punkt pomiarowy	Umowa	Odbiorca	Liczba rozliczeń	
MSTW	CPLX_NUM_UM_002	NUMERON ODBIORCA	3	
NUMERON 008	CPLX_NUM_UM_008	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 009	CPLX_NUM_UM_009	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 010	CPLX_NUM_UM_010	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 001	DYST_NUM_UM_001	NUMERON ODBIORCA	5	
NUMERON 002	DYST_NUM_UM_002	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 003	DYST_NUM_UM_003	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 006	DYST_NUM_UM_006	NUMERON ODBIORCA	0	
PP 55887287	DYST_NUM_UM_009	NUMERON ODBIORCA	5	
NUMERON 004	SPRZ_NUM_UM_004	NUMERON ODBIORCA	7	
NUMERON 005	SPRZ_NUM_UM_005	NUMERON ODBIORCA	6	
NUMERON 007	SPRZ_NUM_UM_007	NUMERON ODBIORCA	6	

Faktura	Kategoria produktu	Za okres	Sprzedaż	Zaliczkowa	Potwierdzona	Zapłacona	Kwota brutto	Akcyza	Wystawiono	Termin
FV\CPLX\2022\09\0002		01.07.2022 - 31.07.2022	31.07.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	313.32	1.48	28.09.2022	12.10.2022
		01.08.2022 - 31.08.2022	31.08.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	340.45	1.68	05.12.2022	19.12.2022
		01.09.2022 - 30.09.2022	30.09.2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	326.21	1.59	28.09.2022	12.10.2022
FV\2022\12\0014		01.11.2022 - 30.11.2022	30.11.2022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	291.28	1.76	01.12.2022	15.12.2022
FV\2022\12\0025		01.12.2022 - 31.12.2022	31.12.2022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	298.99	1.85	01.12.2022	15.12.2022
		01.01.2023 - 31.01.2023	31.01.2023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	329.23	1.59	01.12.2022	15.12.2022

Rysunek 401. Okno widok w arkuszu (2)

W tabeli **Widok w arkuszu (2)** wyświetla wszystkie rozliczenia dla danego obiektu w zadanym okresie. Dodatkowo Użytkownik może zatwierdzać wystawione faktury oraz przypisywać im status zaliczkowych lub/i opłaconych. Dodatkowo funkcja ta umożliwia edycję numeru faktury, zmianę daty sprzedaży, zmianę daty wystawienia oraz zmianę terminu płatności.

Z poziomu sekcji **Operacje** Użytkownik może zlecać wykonanie określonego raportu oraz zarządzać eksportem i importem plików niezbędnych do wykonania rozliczenia. Wybranie opcji **Raporty** umożliwia Użytkownikowi skonfigurowanie domyślnych raportów wykorzystywanych przy rozliczeniach. W celu przypisania raportów należy kliknąć opcje **Konfiguracja domyślnych raportów rozliczeniowych**, a następnie wybrać ikonę  **Dodaj**, a kolejno wybrać domyślny raport z bazy danych i przypisać go do pola szybkiego generowania raportów.



















Lp.	Nazwa	Definicja	Edycja	Reset
1	Domyślny raport <i>Rozliczenie podstawowe</i>	<input checked="" type="radio"/> z bazy danych Rozliczenie podstawowe <input type="radio"/> z pliku		
2	zf2 <i>Załącznik do faktury - wzór 2</i>	<input checked="" type="radio"/> z bazy danych Załącznik do faktury - wzór 2 <input type="radio"/> z pliku		
3	 <i>Faktura VAT (oryginał lub kopia z dekretami)</i>	<input checked="" type="radio"/> z bazy danych Faktura VAT (oryginał lub kopia z dekretami) <input type="radio"/> z pliku		

OK Anuluj

Rysunek 402. Okno konfiguracji domyślnych raportów rozliczeniowych

W sekcji operacje znajduje się również funkcja Eksporty, umożliwiającą wykonanie eksportu rozliczeń do wybranego przez Użytkownika formatu.

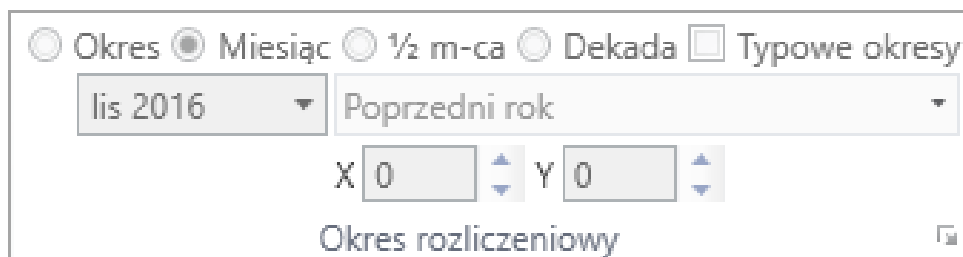
-  Eksport rozliczeń XML
-  Eksport akcyzowy XLS
-  Eksport akcyzowy XLSX
-  Eksport akcyzowy XLSX (wzór wg "AD HOC")
-  Eksport danych akcyzowych XSLX (w formacie modułu E4.Akcyza)
-  Eksport okresowy XLS
-  Eksport listy miejsc rozliczeniowych XLS
-  Eksport listy adresów, liczników i ostatnich stanów
-  Eksport PDF
-  Eksport SQL/XML
-  Eksport zużycia wg grup taryfowych i stref
-  Opłaty przejściowe (.xlsx)
-  Export Netto-Vat-Brutto
-  Eksport do tabeli przestawnej XLSX
-  Eksport rozliczeń CSV (format Teta)
-  Eksport XML (Optima - wzór 2)

Rysunek 403. Widok listy dostępnych eksportów rozliczeń w module Bilingi

Poza Eksportami, modułu Bilingi posiada również możliwość importu plików. Obsługiwane importy to Import potwierdzeń XML oraz Import złożony XLSX.

12.1.2 Okres rozliczeniowy

Sekcja **Okres rozliczeniowy** umożliwia precyzyjne ustawienie zakresu dat z jakiego ma zostać wykonane rozliczenie.




Rysunek 404. Widok sekcji Okres rozliczeniowy modułu Bilingi

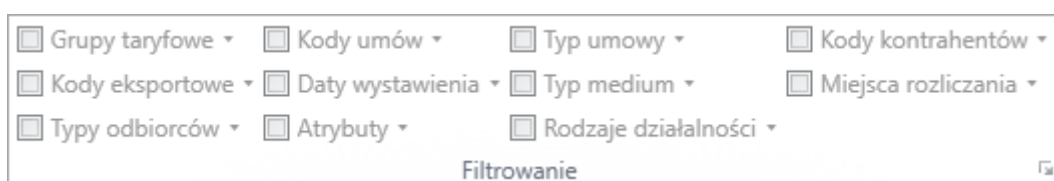
12.1.3 Filtrowanie

W sekcji **Filtrowanie** Użytkownik może podzielić rozliczenia według poszczególnych właściwości:

- **Grupa taryfowa** – filtruje rozliczenia po ich grupie taryfowej (np. A22, B23, itp.).
- **Kody eksportowe** – filtruje po przypisanym do umów kodzie eksportowym.
- **Typy odbiorców** – umożliwia filtrowanie z podziałem na typ odbiorcy:
 - odbiorca indywidualny,
 - odbiorca przemysłowy,
 - grupa bilansująca,
 - elektrociepłownia,
 - elektrownia,
 - uczestnik rynku bilansującego,
 - uczestnik rynku detalicznego.
- **Kody umów.**
- **Daty wystawienia.**
- **Atrybuty** – filtruje rozliczenia na podstawie przypisanych im atrybutów.
- **Typ umowy** – umożliwia filtrowanie z podziałem na typ umowy:
 - kompleksowa,
 - dystrybucyjna,

- sprzedażowa,
- wirtualna (pomiar dla refaktur).
- **Typ medium** – filtruje rozliczenia na podstawie typu medium.
- **Rodzaje działalności** – umożliwia filtrowanie po wybranym rodzaju działalności.
- **Kody kontrahentów** – umożliwia filtrowanie rozliczeń po kodzie kontrahenta,

Przy każdej zaznaczonej opcji filtrowania znajduje się przycisk , który umożliwia wybranie odpowiedniego atrybutu dla danego filtru.

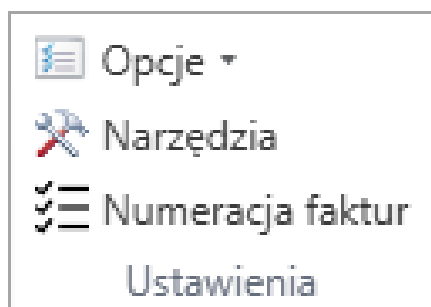


Rysunek 405. Widok sekcji Filtrowanie modułu Bilingi

12.1.4 Ustawienia

W sekcji **Ustawienia** Użytkownik może skonfigurować:

- **Opcje.**
- **Narzędzia.**
- **Numeracja faktur.**



Rysunek 406. Widok sekcji Ustawienia modułu Bilingi

12.1.4.1 Opcje

Sekcja **Opcje** umożliwia Użytkownikowi konfigurację ustawień dotyczących wykonywania obliczeń:

- **Ilość dni przeszukiwania wstecz przy odczycie stanów.**
- **Ilość dni przeszukiwania do przodu przy odczycie stanów.**

- **Maksymalny względny przyrost stanów jako kryterium poprawności [%]**
– w sytuacji, kiedy licznik się „przekreśli”, różnicę stanów do rozliczenia oblicza się jako: (stan maksymalny – stan poprzedni) + stan bieżący. Jeśli ten przyrost jest zbyt duży, zachodzi podejrzenie błędu. Jako kryterium kontrolne przyjmuje się arbitralnie przyjętą graniczną wartość przyrostu w postaci wyrażonej w procentach części stanu maksymalnego.
- **Dopuszczalna liczba dni brakujących stanów od początku okresu rozliczeniowego.**
- **Dopuszczalna liczba dni brakujących stanów do końca okresu rozliczeniowego.**
- **Dopuszczaj zerową kwotę rozliczenia** – pozwala na wykonanie rozliczeń, kiedy końcowa kwota wynosi 0 zł.
- **Wykona agregację według produktów:**
 - Z uwzględnieniem różnych cen.
 - Z uwzględnieniem różnych okresów.
 - Nie agreguj opłat mocowych.
- **Tryb użycia korekty procentowej:**
 - Ignoruj.
 - Zawsze używaj.
 - Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut „**Koryguj**” w Punkcie pomiarowym.
- **Tryb użycia korekty stałej:**
 - Ignoruj.
 - Zawsze używaj.
 - Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut „**Koryguj**” w Punkcie pomiarowym.
- **Produkty bezstrefowe:**
 - Gdy brak stanów użyj sumy stref.
 - Użyj sumy stref według kalendarza stref (jeśli jest).
- **Domyślny sposób dzielenia strat OLA na strefy:**
 - Proporcjonalnie do ilości energii w strefach.
 - Proporcjonalnie do długości stref.

- **Domyślny sposób dzielenia strat NLA na strefy:**
 - Proporcjonalnie do ilości energii w strefach.
 - Proporcjonalnie do długości stref.
- **Metoda obliczania VAT:**
 - Obliczany od sumy kwot netto według stawki VAT.
 - Wyliczany jako suma indywidualnych kwot VAT pozycji rozliczenia.
- **Rozszacowanie według zużycia średniodobowego:**
 - Przesuń stany do środka doby.
 - Używaj wyłącznie stanów liczydeł z krańców okresu rozliczeniowego –
UWAGA!
 - Bilansuj sumaryczne zużycie w podokresach ze zużyciem całkowitym.
 - Maksymalne przesunięcie chwili rozszacowania [min]
- **Próg tolerancji brakujących danych profilu [%].**

E4

— □ ×

Ustawienia
Parametry używane podczas sporządzania rozliczeń

Obliczenia

Ilość dni przeszukiwana wstecz przy odczycie stanów
14

Ilość dni przeszukiwana do przodu przy odczycie stanów
14

Maksymalny względny przyrost stanów jako kryterium poprawności [%]
20

Dopuszczalna liczba dni brakujących stanów od początku okresu rozliczeniowego
14

Dopuszczalna liczba dni brakujących stanów do końca okresu rozliczeniowego
14

Dopuszczaj zerową kwotę rozliczenia
☒

Wykonaj agregację wg produktów
☐

z uwzględnieniem różnych cen
☐

z uwzględnieniem różnych okresów
☒

nie agreguj opłat mocowych
☐

Tryb użycia korekty procentowej

Ignoruj
☐

Zawsze używaj
☒

"Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut "Koryguj"
☐

Tryb użycia korekty stałej

Ignoruj
☐

Zawsze używaj
☒

"Używaj tylko jeśli ustawiono atrybut "Koryguj"
☐

Produkty bezstrefowe

Gdy brak stanów użyj sumy stref
☒

Użyj sumy stref wg kalendarza stref (jeśli jest)
☐

Domyślny sposób dzielenia strat OLA na strefy

proporcjonalnie do energii w strefach

Domyślny sposób dzielenia strat NLA na strefy

proporcjonalnie do długości stref

Metoda obliczania VAT

obliczany od sumy kwot netto wg stawki VAT

Rozszacowanie wg zużycia średniodobowego

Przesuń stany do środka doby
☐

Używaj wyłącznie stanów liczydeł z krańców okresu rozliczeniowego
☐

Bilansuj sumaryczne zużycie w podokresach ze zużyciem całkowitym
☐

Maksymalne przesunięcie chwili rozszacowania [min]
360

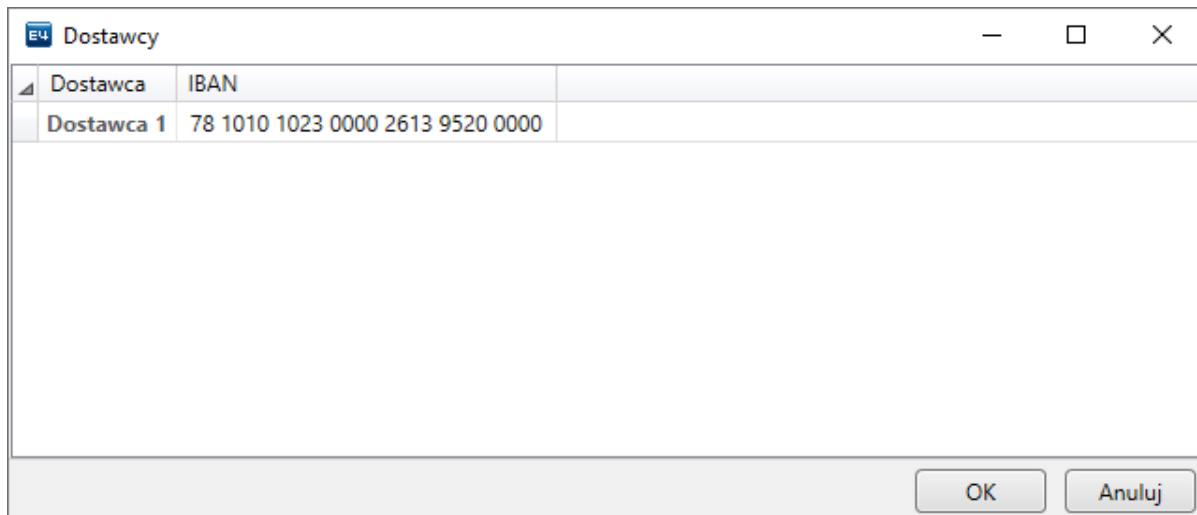
Próg tolerancji brakujących danych profilu [%]
25,0

OK

Anuluj

Rysunek 407. Widok okna szczegółowych ustawień dotyczących wykonywania rozliczeń

Sekcja **Dostawcy** umożliwia Użytkownikowi konfigurację ustawień dotyczących dostawców.



Dostawca	IBAN
Dostawca 1	78 1010 1023 0000 2613 9520 0000

Rysunek 408. Widok listy dostawców w module Bilingi

Sekcja **Eksport rozliczeń do XML** umożliwia Użytkownikowi konfigurację ustawień dotyczących eksportu rozliczeń do formatu XML.

W zakładce **Składniki** Użytkownik konfiguruje:

- **Numer faktury:**
 - Dołącz numer faktury jeśli jest nadany.
- **Kod produktu:**
 - Użyj dekretu jako kodu produktu
 - Nazwy konta.
 - Konta.
 - Dołącz kod grupy taryfowej do kodu produktu.
 - Dołącz kod typu kontrahenta odbiorcy do kodu produktu.
 - Dołącz kod typu kontrahenta płatnika do kodu produktu.
 - Dołącz jednostkę do kodu produktu:
 - Tylko medium.
 - Medium i okres.
 - Dla pozycji korygowanych używaj zwykłego kodu produktu.
- **Opcjonalne elementy:**
 - Dołącz konto dekretu jako znacznik Dekret.



- Dołącz atrybut FPP do punktu odbioru.
- Dołącz rejestr E kodu OBIS strefy do pozycji jako znacznik Numer Strefy o ile produkt jest strefowy.
- Dołącz do pozycji nazwę kategorii jako znacznik Kategoria.
- **Opcjonalne sekcje:**
 - Dołącz sekcję Pozycje bez ceny.
 - Dołącz sekcję Odczyty.

E4

— □ ×

Ustawienia
 Ustawienia eksportu XML

Składniki

Filtrowanie

Numer faktury
 Dołącz numer faktury jeśli jest nadany ☒

Kod produktu
 Użyj dekretu jako kodu produktu ☐
 nazwy konta ☒
 konta ☐
 Dołącz kod grupy taryfowej do kodu produktu ☒
 Dołącz kod typu kontrahenta odbiorcy do kodu produktu ☐
 Dołącz kod typu kontrahenta płatnika do kodu produktu ☐
 Dołącz jednostkę do kodu produktu ☒
 tylko medium ☒
 medium i okres ☐
 Dla pozycji korygowanych używaj zwykłego kodu produktu ☐

Opcjonalne elementy
 Dołącz konto dekretu jako znacznik Dekret ☐
 Dołącz atrybut FPP do punktu odbioru ☐
 Dołącz rejestr E kodu OBIS strefy do pozycji jako znacznik NumerStrefy o ile produkt jest strefowy ☐
 Dołącz do pozycji nazwę kategorii jako znacznik Kategoria ☐

Opcjonalne sekcje
 Dołącz sekcję PozycjeBezCeny ☐
 Dołącz sekcję Odczyty ☐

OK

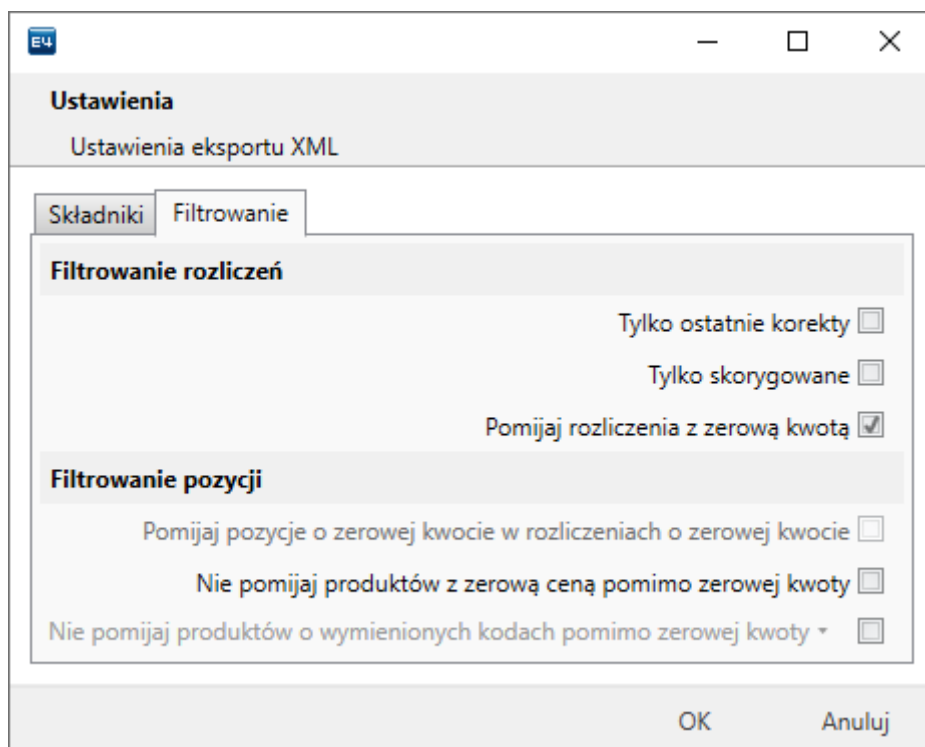
Anuluj

Rysunek 409. Okno konfiguracji ustawień dotyczących eksportu rozliczeń do XML – zakładka Składniki

W zakładce **Składniki** Użytkownik konfiguruje:


- **Filtrowanie rozliczeń:**
 - Tylko ostatnie korekty.
 - Tylko skorygowane.
 - Pomijaj rozliczenia z zerową kwotą.

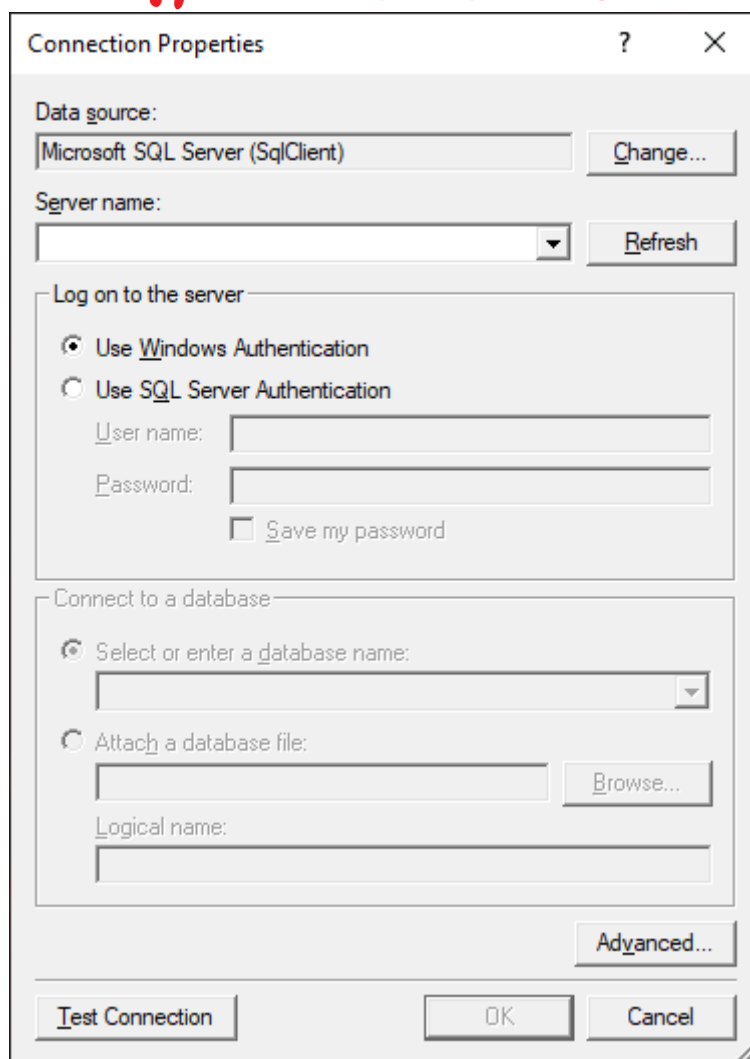
- **Filtrowanie pozycji:**
 - Pomijaj pozycje o zerowej kwocie w rozliczeniach o zerowej kwocie.
 - Nie pomijaj produktów z zerową ceną pomimo zerowej kwoty.
 - Nie pomijaj produktów o wymienionych kodach pomimo zerowej kwoty.



Rysunek 410. Okno konfiguracji ustawień dotyczących eksportu rozliczeń do XML – zakładka Filtrowanie

Sekcja **Ustawienia eksportu SQL/XML** umożliwia Użytkownikowi konfigurację ustawień dotyczących eksportu rozliczeń do bazy danych/do pliku XML:

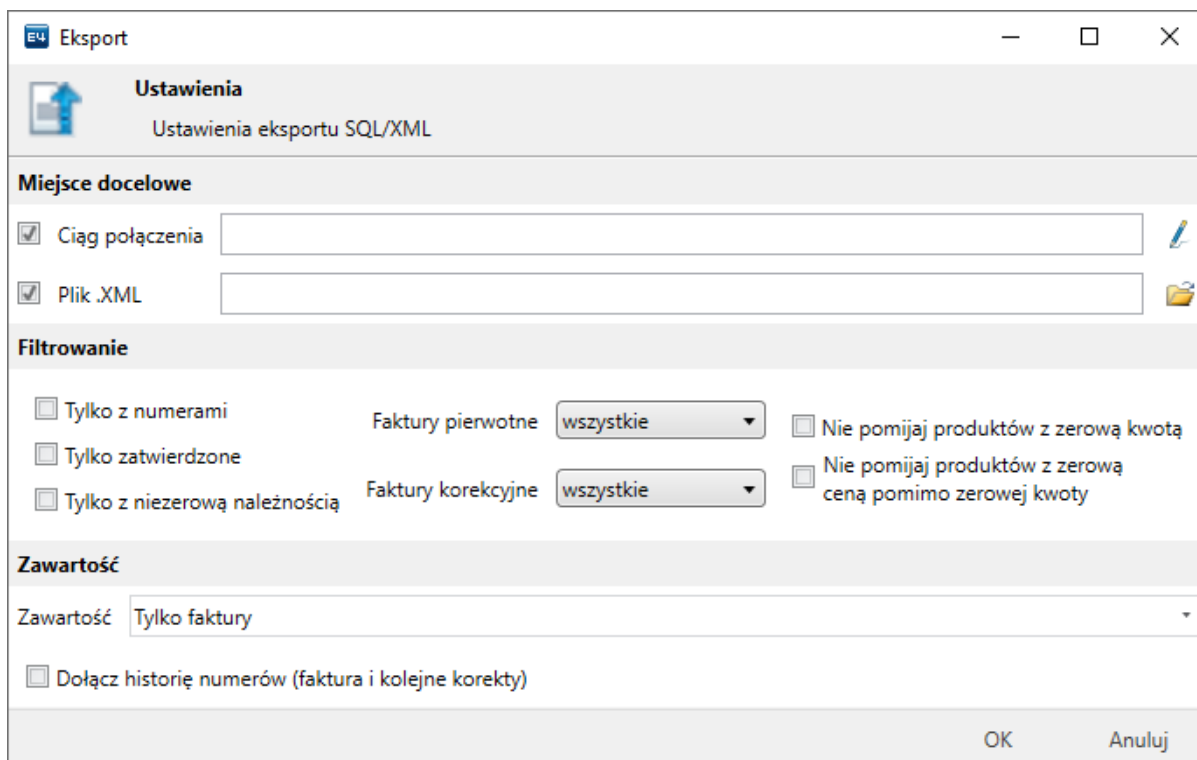
- **Miejsca docelowe:**
 - Ciąg połączenia – po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** Użytkownik konfiguruje połączenie z bazą danych.



Rysunek 411. Okno konfiguracji połączenia z bazą danych w celu wykonania eksportu

- Plik .XML – po kliknięciu ikony 📁 Użytkownik wskazuje miejsce zapisania pliku eksportu.
- **Filtrowanie:**
 - **Tylko z numerami.**
 - **Tylko zatwierdzone.**
 - **Tylko z niezerową należnością.**
 - **Faktury pierwotne:**
 - Wszystkie.
 - Nieskorygowane.
 - Skorygowane.
 - Żadne.

- **Faktury korekcyjne:**
 - Wszystkie.
 - Nieskorygowane.
 - Skorygowane.
 - Żadne.
- **Nie pomijaj produktów z zerową kwotą.**
- **Nie pomijaj produktów z zerową ceną pomimo zerowej kwoty.**
- **Zawartość:**
 - Zawartość:
 - Tylko faktury.
 - Tylko płatnicy.
 - Faktury i płatnicy.
 - Dołącz historię numerów (faktura i kolejne korekty).




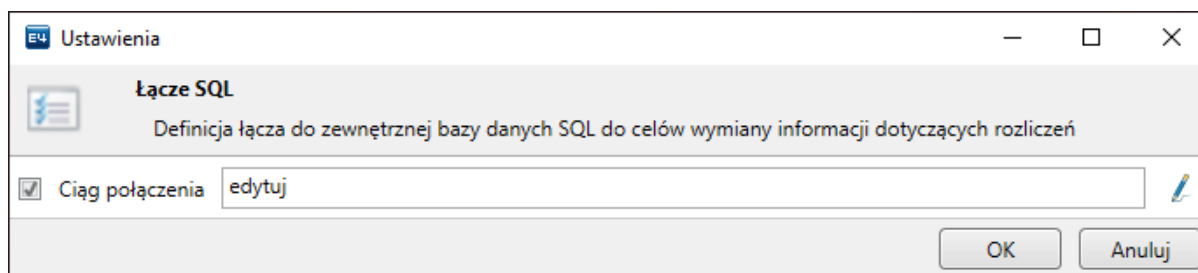
Rysunek 412. Okno konfiguracji ustawień dotyczących eksportu rozliczeń SQL/XML

Sekcja **Różne** umożliwia Użytkownikowi konfigurację ustawień dodatkowych:


- **Odsetki:**

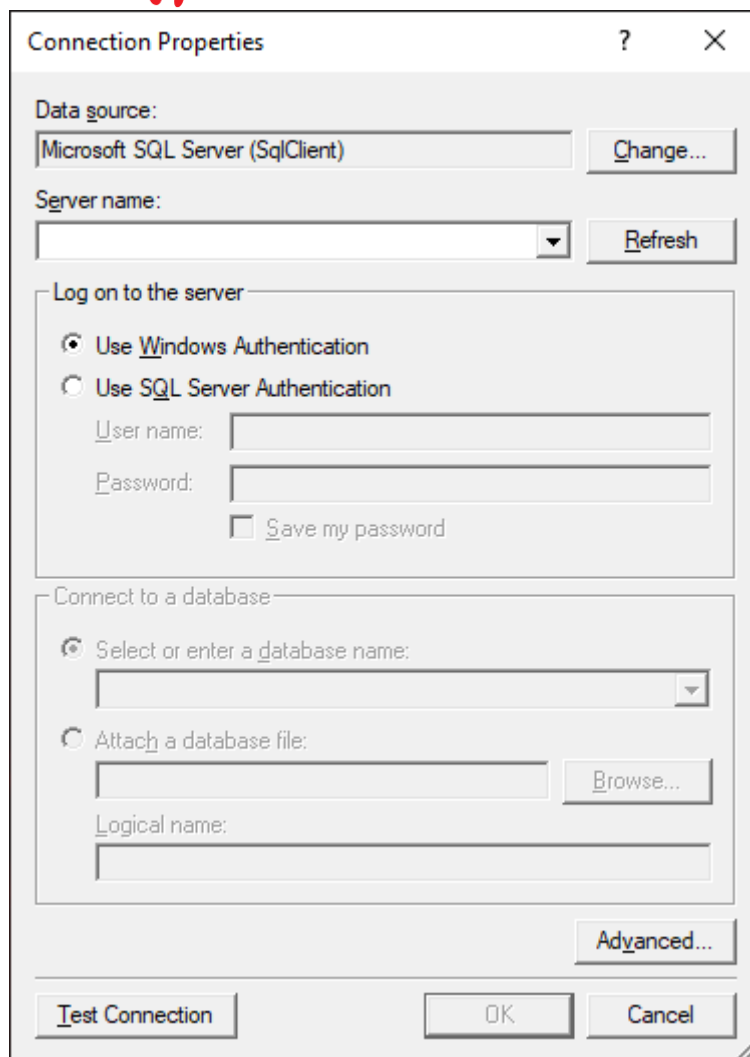
- Tryb użycia odsetek:
 - None.
 - Sql/XML.

Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** otworzy się okno **Ustawienia**, w którym Użytkownik konfiguruje połączenie z bazą danych w celu wymiany informacji dotyczących rozliczeń:




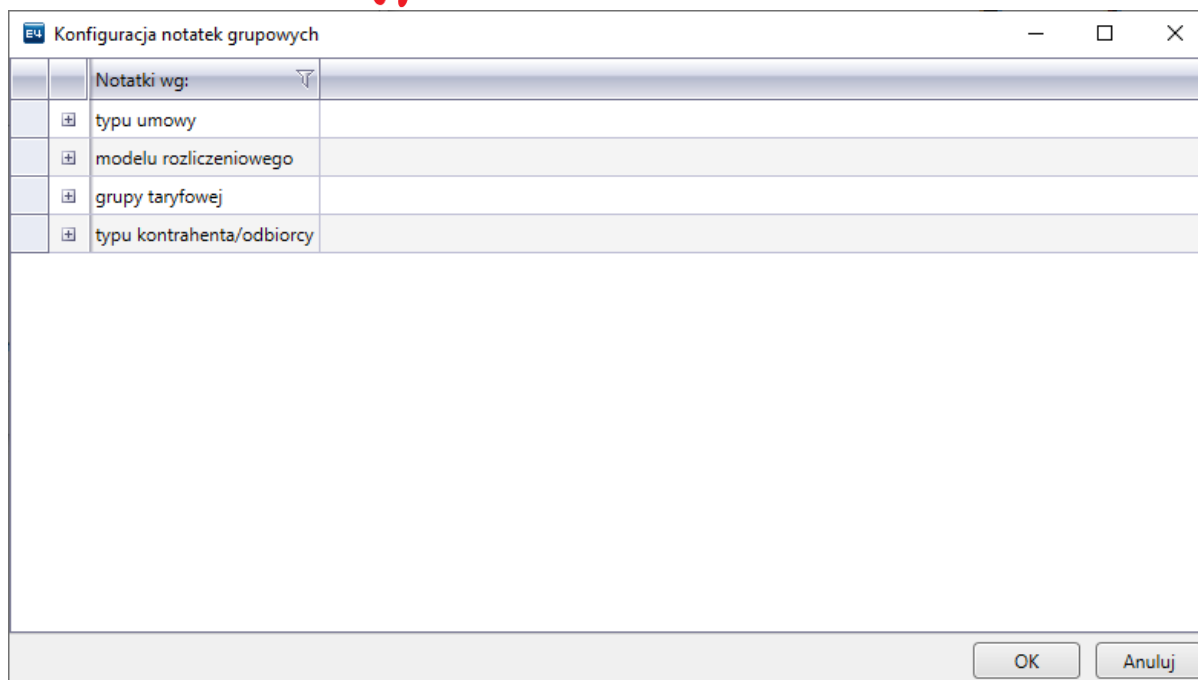
Rysunek 413. Okno ustawień łącza SQL

Kolejno po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** należy uzupełnić dane w celu połączenia z bazą danych.



Rysunek 414. Okno konfiguracji połączenia z bazą danych w celu wykonania eksportu



- **Notatka:**
 - Dołącz – checkbox określający, czy na rozliczeniu ma pojawić się notatka.
- Konfiguracja notatek grupowych - po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** otworzy się konsola, w której Użytkownik może skonfigurować notatki dla wybranych grup:
 - Typ umowy.
 - Model rozliczeniowy.
 - Grupa taryfowa.
 - Typ kontrahenta/odbiorcy.





Notatki wg:	
+	typu umowy
+	modelu rozliczeniowego
+	grupy taryfowej
+	typu kontrahenta/odbiorcy

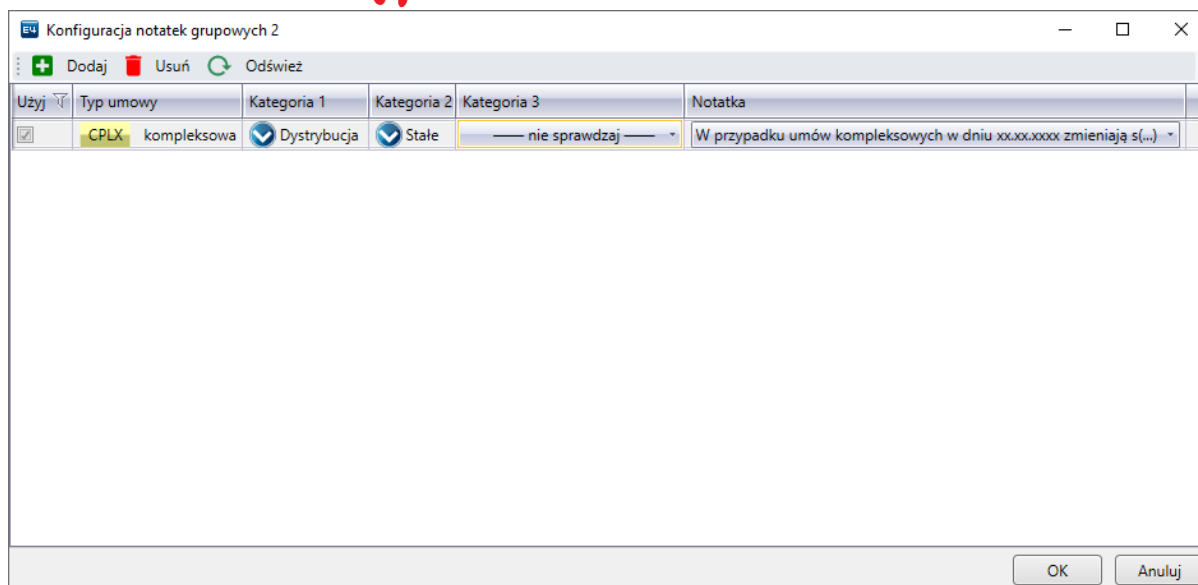
OK Anuluj

Rysunek 415. Okno konfiguracji notatek grupowych


- Konfiguracja notatek grupowych 2 - po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** otworzy się konsola, w której Użytkownik może skonfigurować notatki dla wybranych grup. W oknie należy kliknąć ikonę  **Dodaj**, a następnie wybrać odpowiedni typ umowy:
 - Nie sprawdzaj.
 - Kompleksowa.
 - Dystrybucyjna.
 - Sprzedażowa.
 - Wirtualna (pomiar dla refaktur).

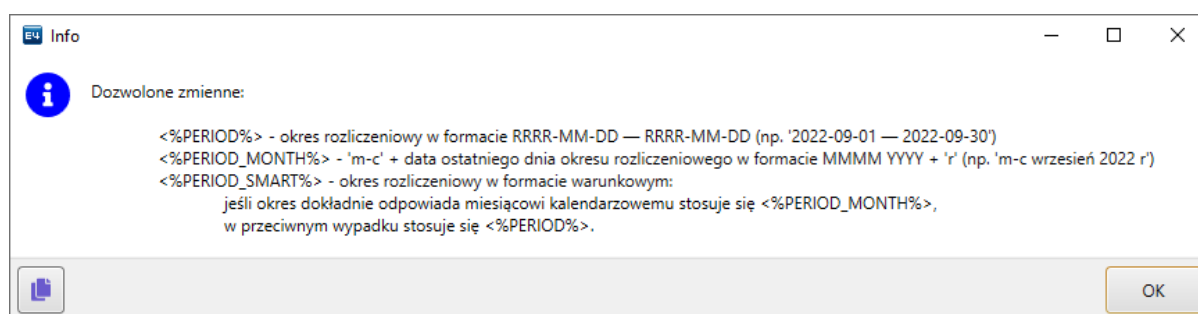
Ikona  **Usuń**, usuwa wybrane notatki, natomiast ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Kolejno w zależności od potrzeb Użytkownik może uzupełnić kategorie 1 i/lub 2 i/lub 3. Po rozwinięciu kolumny Notatka Użytkownik może zamieścić dowolną notatkę w wyznaczonym polu.



Rysunek 416. Okno konfiguracji notatek grupowych – wzór 2

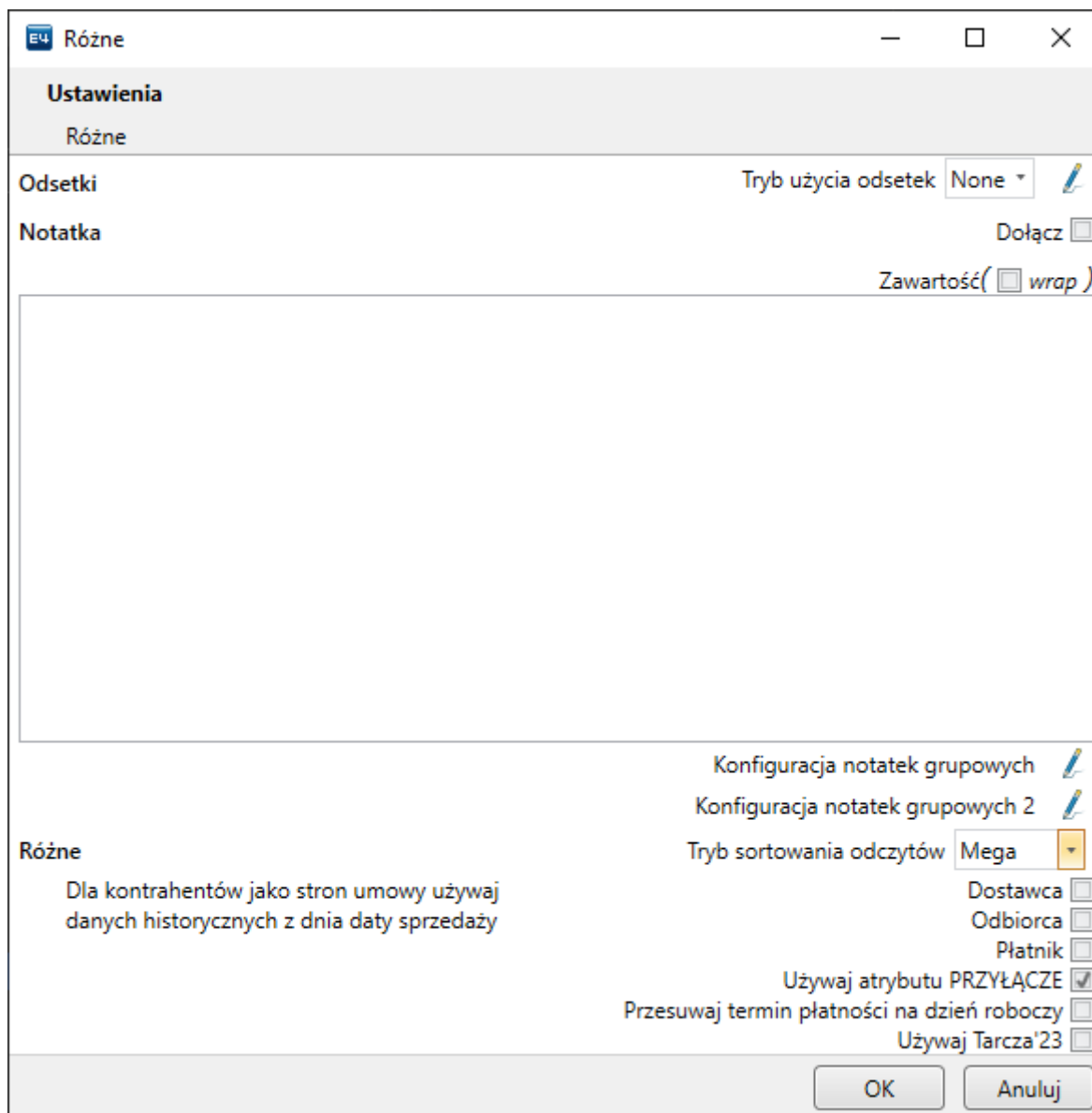
Po kliknięciu ikony  **Pomoc** na ekranie pojawi się okno zawierające dodatkowe informacje.



Rysunek 417. Okno pomocy przy tworzeniu notatek grupowych


- **Różne:**
 - Tryb sortowania odczytów:
 - None.
 - Tauron.
 - Obis.
 - H1.
 - Dla kontrahentów jako stron umowy używaj danych historycznych z dnia daty sprzedaży:
 - Dostawca.

- Odbiorca.
- Płatnik.
- Używaj atrybutu PRZYŁĄCZE.
- Przesuwaj termin płatności na dzień roboczy.
- Używaj reguł Tarcza'23

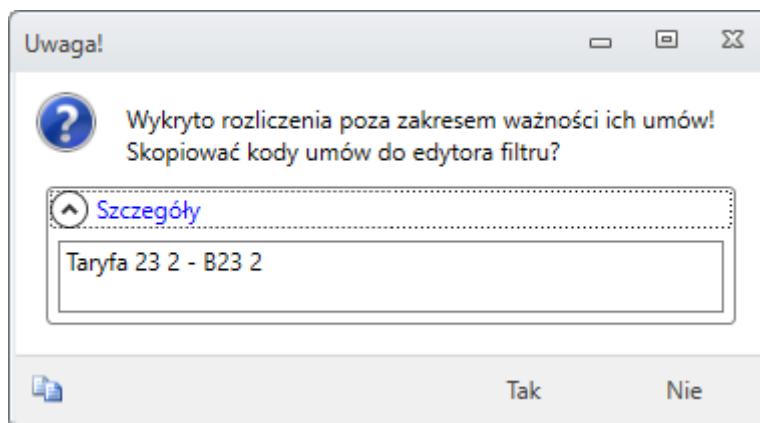


Rysunek 418. Okno konfiguracji ustawień funkcji Różne

12.1.4.2 Narzędzia

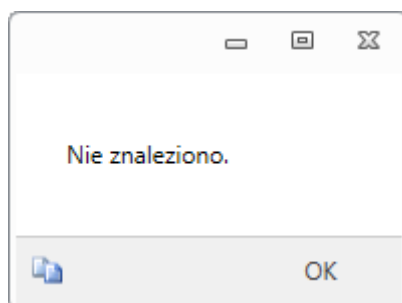
W zakładce **Narzędzia** po kliknięciu na ikonę  można sprawdzić poprawność wybranych cech rozliczeń:

- **Rozliczenia poza okresem ważności** – odpowiada za sprawdzenie czy istnieją rozliczenia poza okresem ważności. Po wykonaniu tej czynności na ekranie pojawi się jedno z dwóch możliwych okien:
 - Okno informujące o wykryciu rozliczenia poza zakresem ważności umów.



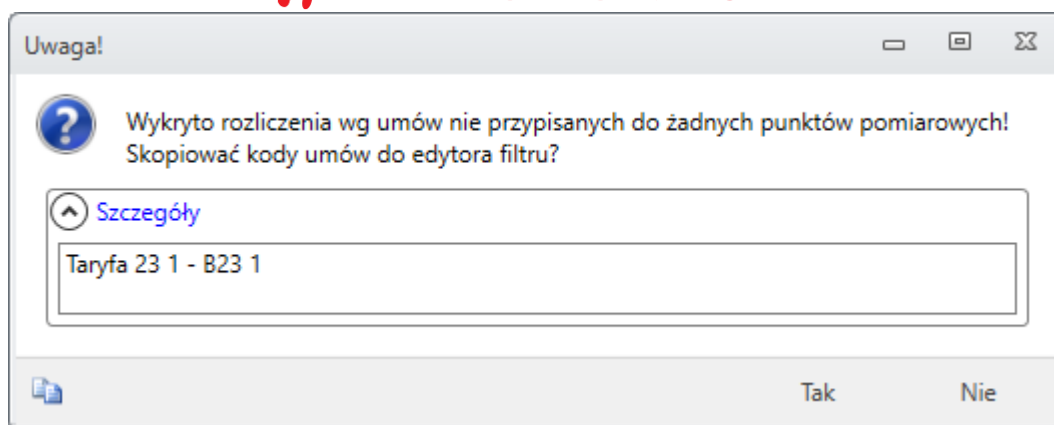
Rysunek 419. Okno informacyjne funkcji Rozliczenia poza zakresem ważności – Uwaga!

- Okno informujące, że nie ma umów poza zakresem ich ważności.



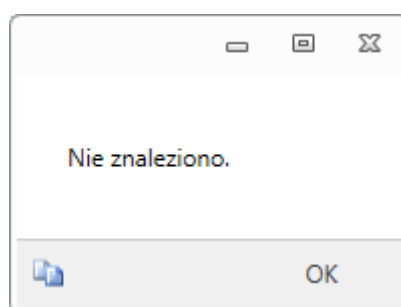
Rysunek 420. Okno informacyjne funkcji Rozliczenia poza zakresem ważności – Brak błędów

- **Rozliczenia według nieprzypisanych umów** – odpowiada za sprawdzenie, czy istnieją wykonane rozliczenia według umów nie przypisanych do żadnych punktów pomiarowych lub zestawów obliczeniowych. Po wykonaniu tej czynności na ekranie pojawi się jedno z dwóch możliwych okien:
 - Okno informujące o wykryciu rozliczenia nie przypisanego do żadnego punktu pomiarowego lub zestawu obliczeniowego.



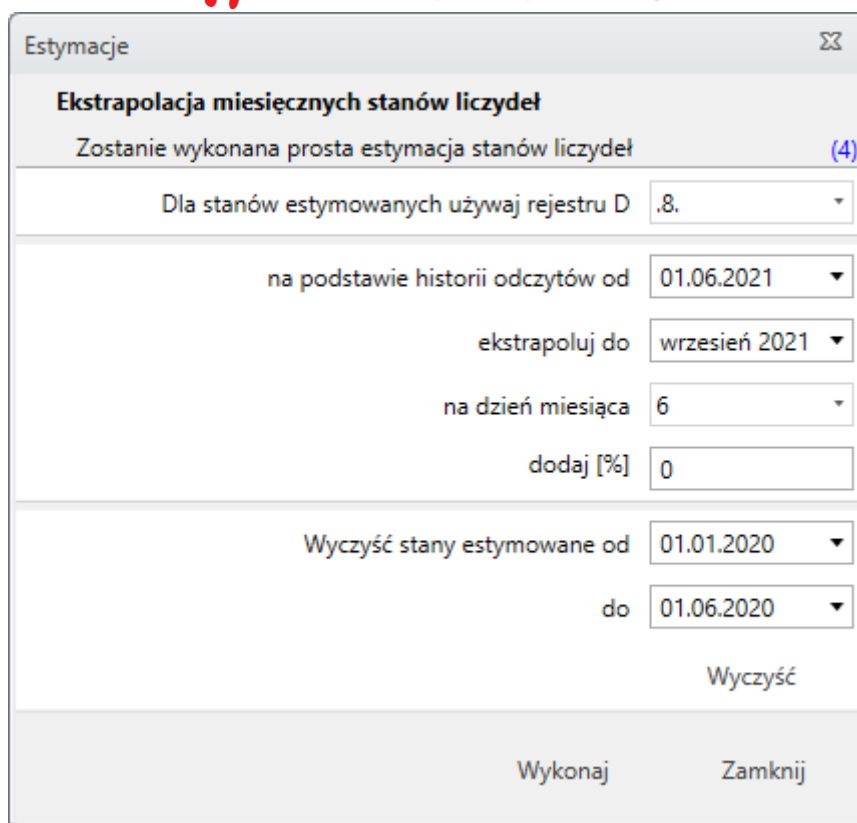
Rysunek 421. Okno informacyjne funkcji Rozliczenia według nie przypisanych umów – Uwaga!

- Okno informujące, że wszystkie wykonane rozliczenia mają przypisane umowy.



Rysunek 422. Okno informacyjne funkcji Rozliczenia według nie przypisanych umów – brak błędów.

- **Estymacje** - Wykonuje zbiorowo estymację stanów liczników.



Estymacje

Ekstrapolacja miesięcznych stanów liczydeł

Zostanie wykonana prosta estymacja stanów liczydeł (4)

Dla stanów estymowanych używaj rejestru D .8.

na podstawie historii odczytów od 01.06.2021

ekstrapoluj do wrzesień 2021

na dzień miesiąca 6

dodaj [%] 0

Wyczyść stany estymowane od 01.01.2020

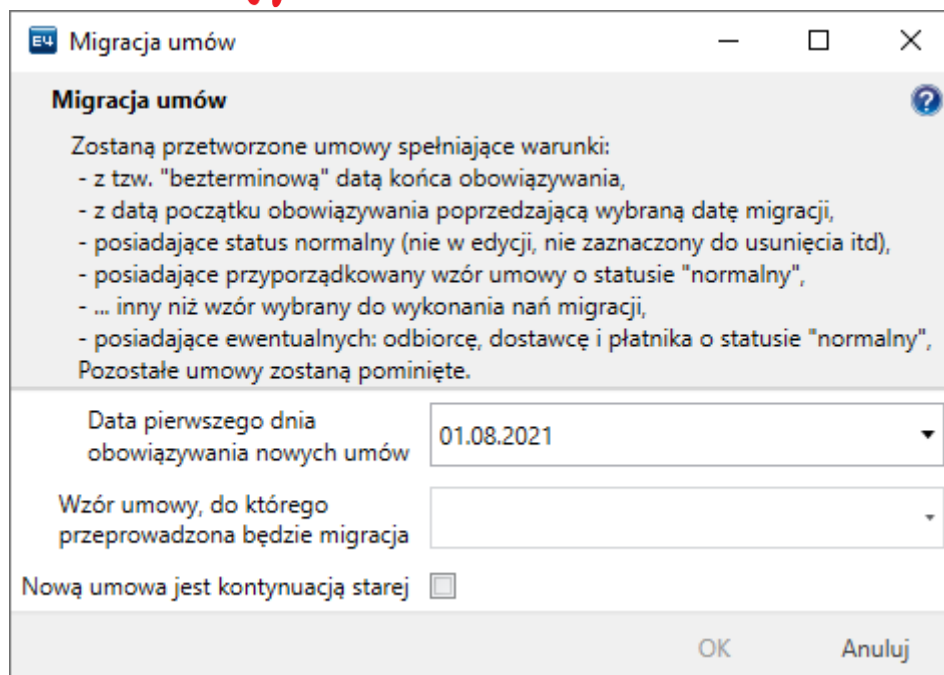
do 01.06.2020

Wyczyść

Wykonaj Zamknij

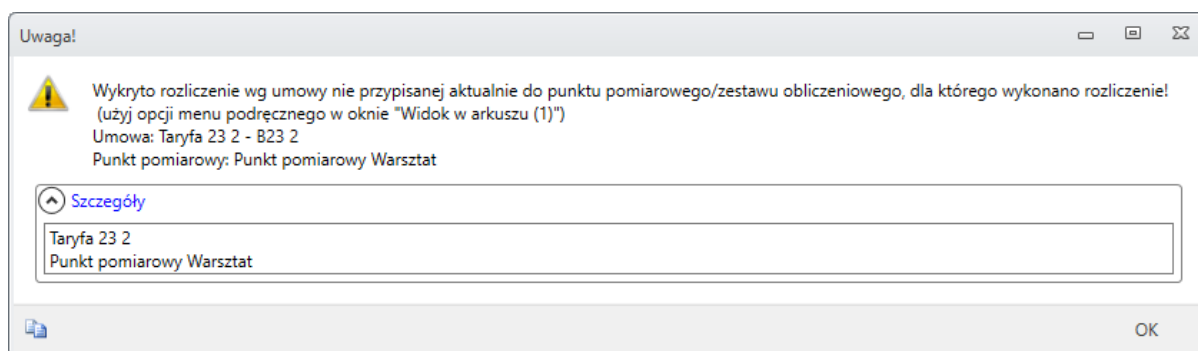
Rysunek 423. Okno konfiguracji funkcji narzędziowej Estymacje

- **Migracja umów** - Aktywne spośród odfiltrowanych umów zostaną zakończone. Według żądanych w kolejnym oknie ustawień, utworzone zostaną nowe umowy. Po wybraniu tej opcji na ekranie pojawi się okno konfiguracji, w którym Użytkownik musi zdefiniować datę pierwszego dnia obowiązywania umowy, wzór umowy oraz zdecydowanie, czy nowa umowa jest kontynuacją starej umowy.

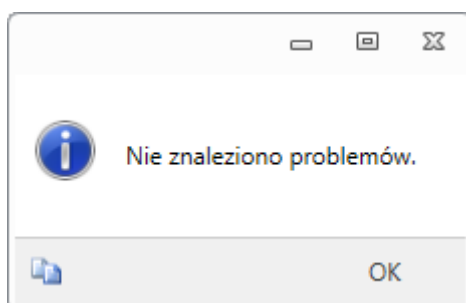


Rysunek 424. Okno konfiguracji funkcji Migracja umów

- **Rozliczenia według usuniętych umów** - sprawdza, czy istnieją rozliczenia według umów, które zostały usunięte. Po wykonaniu tej czynności na ekranie pojawi się jedno z dwóch możliwych okien:
 - Okno informujące o wykryciu rozliczenia, którego umowa została usunięta.

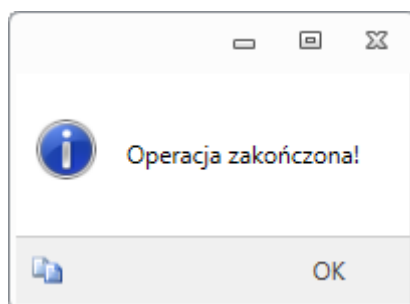


- Okno informujące o , że wszystkie rozliczenia są poprawne.

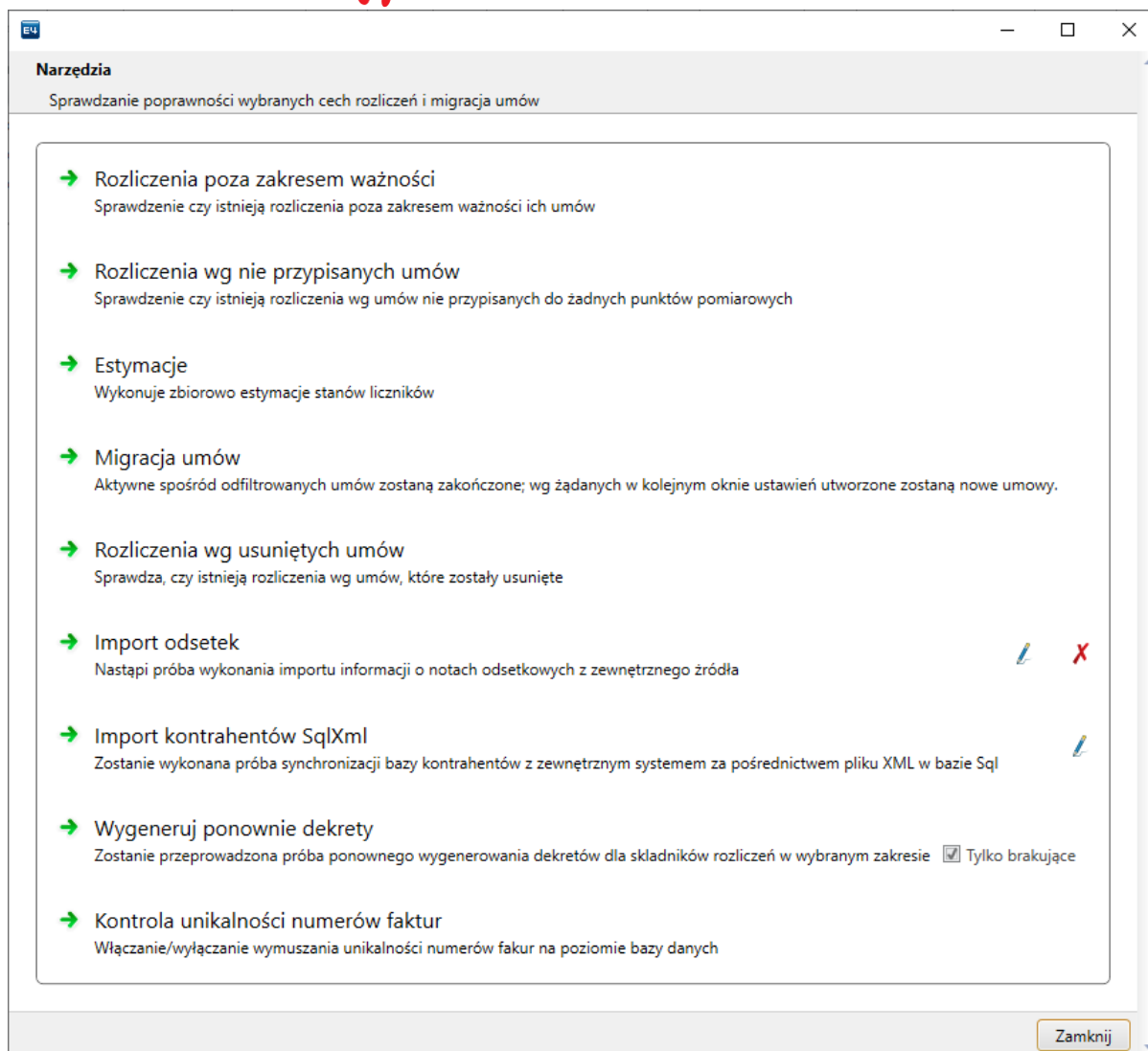


Rysunek 425. Okno informacyjne funkcji Rozliczenia według usuniętych umów – brak błędów

- **Import odsetek** – nastąpi próba wykonania importu informacji o notach odsetkowych z zewnętrznego źródła.
- **Import kontrahentów SqlXml** – zostanie wykonana próba synchronizacji bazy kontrahentów z zewnętrznym Systemem za pośrednictwem pliku XML w bazie SQL.
- **Wygeneruj ponownie dekrety** – zostanie przeprowadzona próba ponownego wygenerowania dekretów dla składników rozliczeń w wybranym zakresie. Po wybraniu tej opcji Program automatycznie wygeneruje niezbędne do rozliczeń dekrety.
- **Kontrola unikalności numerów faktur** – włączenie/wyłączenie wymuszania unikalności numerów faktur na poziomie bazy danych.



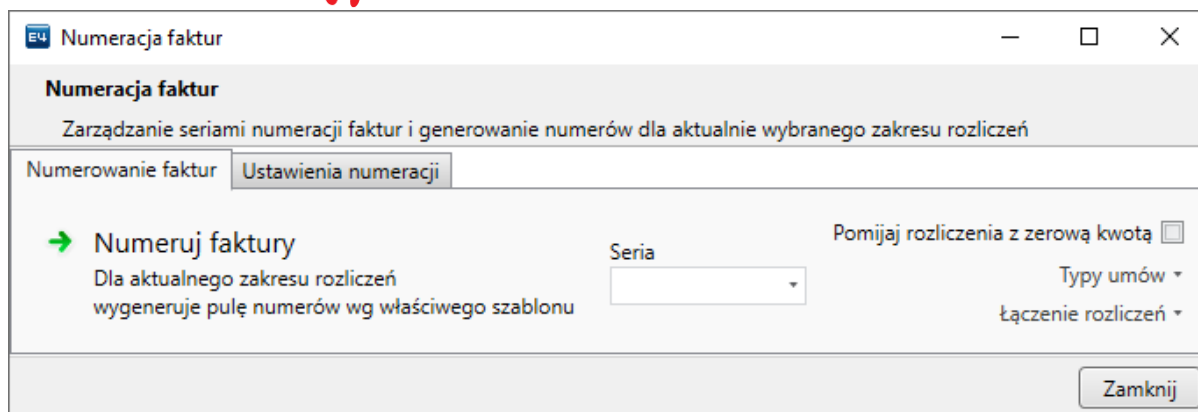
Rysunek 426. Okno informacyjne funkcji Wygeneruj ponownie dekrety – Operacja zakończona sukcesem



Rysunek 427. Widok wszystkich opcji dostępnych w oknie Narzędzia

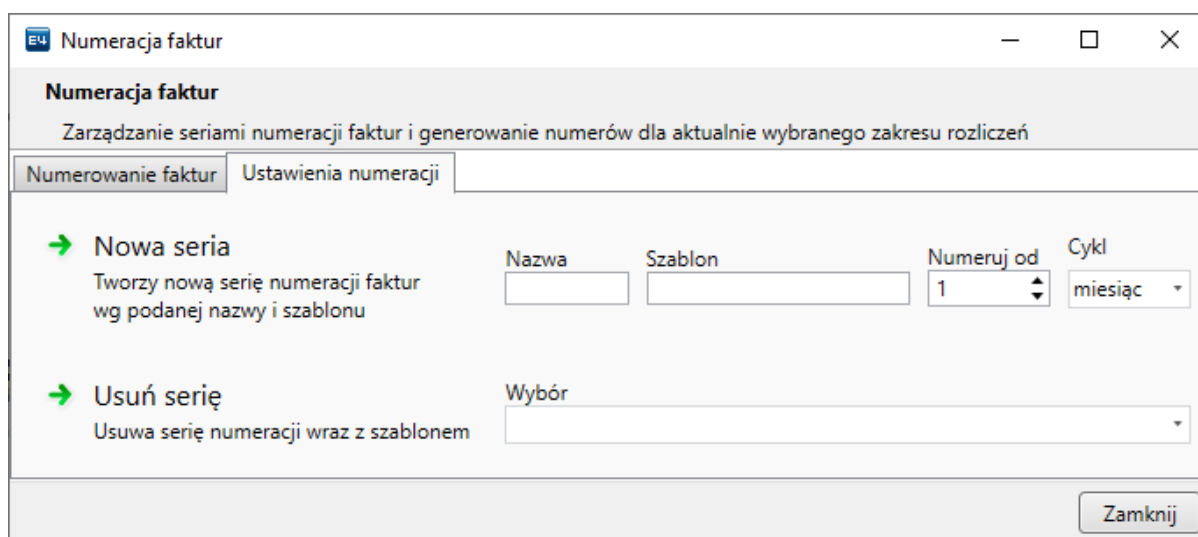
12.1.4.3 Numeracja faktur

Sekcja **Ustawienia** posiada również funkcję numerowania faktur. Po kliknięciu **Numeracja faktur** otwiera się okno konfiguracji numerowania faktur.



Rysunek 428. Zakładka numerowanie faktur w oknie numeracji faktur

W zakładce **Ustawienia numeracji** Użytkownik może stworzyć nową serię numeracji faktur według podanej nazwy i szablonu.



Rysunek 429. Zakładka Ustawienia numeracji w oknie numeracji faktur

W sekcji **Nowa Seria** należy wprowadzić nazwę, szablon oraz określić początek i cykl numeracji.

Szablon może zawierać następujące znaczniki:

- [CTYPE] = DYS (symbol typu umowy - definiowane przed procedurą numeracji)
- [YEAR] = 2021 (rok daty wystawienia czterocyfrowo)
- [MON] = 7 (miesiąc daty wystawienia dwucyfrowo)
- [NUM] = 1234 (numer wyznaczony wg adekwatnego algorytmu formatowany w postaci ciągu dziesięciu cyfr)

Domyślny szablon znajdujący się pod PPM:

[CTY-PE]/YEAR(yyyy)/[PREVYEAR(yyyy)]/[MON(MM)]/[PREVMON(MM)]/[NUM(10)]

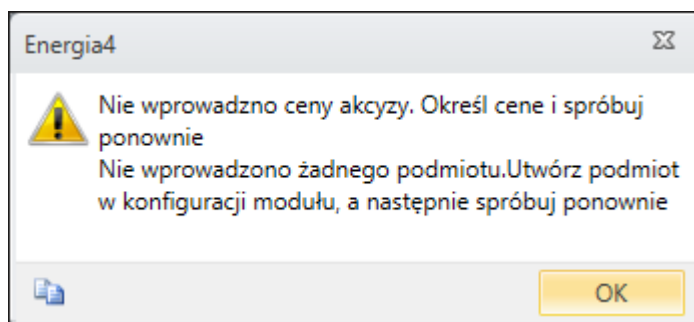
Po utworzeniu szablonu należy powrócić do zakładki **Numerowanie faktur** a następnie wybrać serię utworzonego wcześniej szablonu.

UWAGA: Usunąć można jedynie serię, która nie posiada wygenerowanych numerów faktur!




12.2 Moduł Ewidencja akcyzy

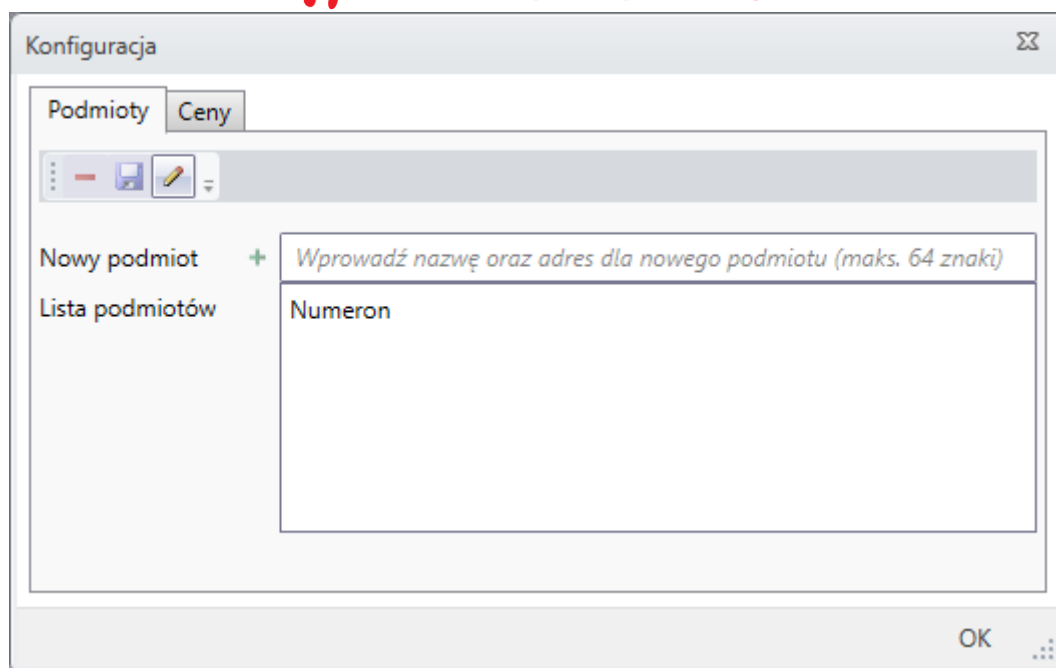
Przycisk **Info** zawiera link do **Rozporządzenia Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej**, które określa ewidencję akcyzy.

Moduł **Ewidencja akcyzy** spełnia warunki do prowadzenia dokumentacji w formie elektronicznej wymienione w Rozporządzeniu Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 28 czerwca 2021 r. w sprawie ewidencji i innych dokumentacji dotyczących wyrobów akcyzowych i znaków akcyzy (Dz.U. 2021 poz. 1150).





Rysunek 430. Komunikat informujący o braku podmiotu oraz ceny akcyzy

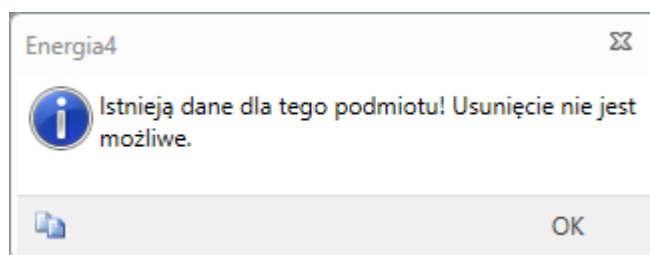
W celu rozpoczęcia pracy z modułem Użytkownik musi zdefiniować odpowiedni podmiot oraz wysokość akcyzy. Należy kliknąć ikonę konfiguracji , która znajduje się w prawym dolnym rogu sekcji **Ewidencja akcyzy**. W polu **Nowy podmiot** należy wprowadzić nazwę oraz adres podmiotu, którego będzie dotyczyć akcyza, a następnie wybrać ikonę  **Dodaj**. Po dodaniu lub edycji określonych wartości należy kliknąć przycisk  **Zapisz**.





Rysunek 431. Okno dodawania nowego podmiotu w module Akcyza

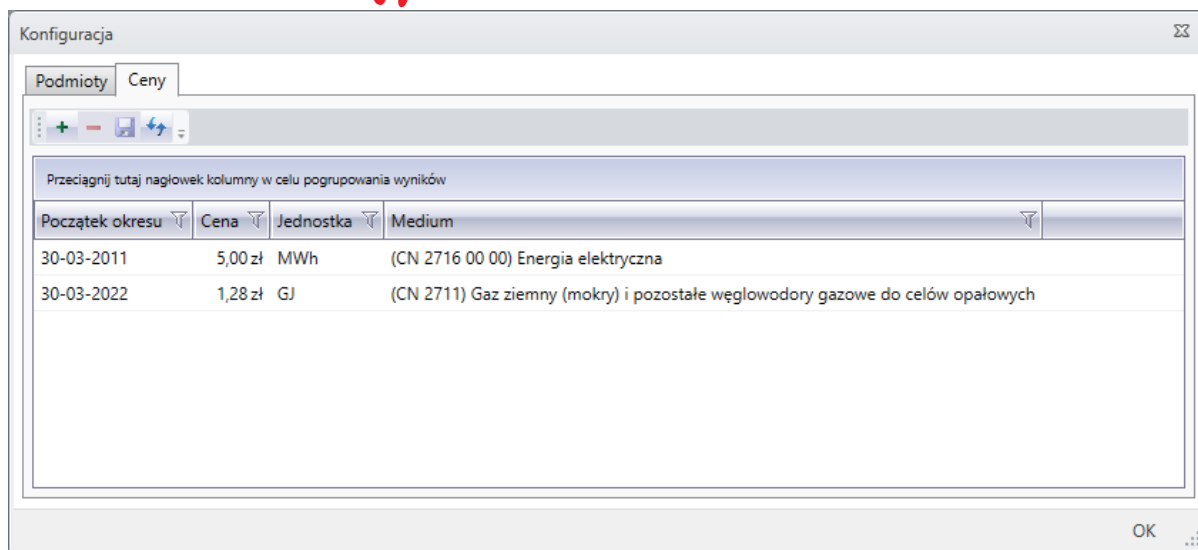
Dodany podmiot pojawi się w polu **Lista podmiotów**. Nazwę podmiotu można zmienić poprzez wybranie go i kliknięcie ikony  **Edytuj**. Usunięcie podmiotu jest możliwe po kliknięciu ikony  **Usuń**.

UWAGA: Po wprowadzeniu do modułu danych dotyczących akcyzy, usunięcie podmiotu wraz z tymi danymi z programu jest niemożliwe!




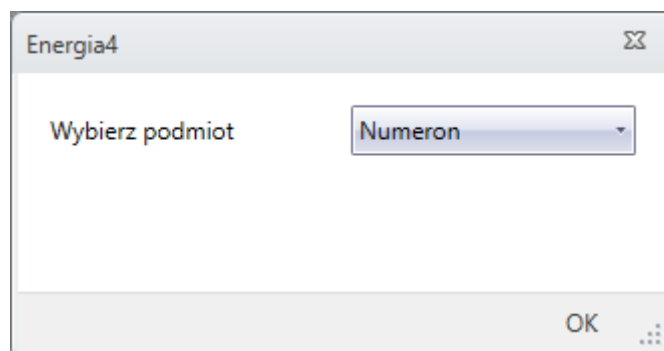
Rysunek 432. Komunikat informujący o braku możliwości usunięcia podmiotu

W zakładce **Ceny** Użytkownik może określić cenę akcyzy danego medium. Dodanie nowej ceny akcyzy następuje po kliknięciu przycisku **+ Dodaj**. Następnie Użytkownik musi wprowadzić cenę oraz wybrać rodzaj medium z rozwijalnej listy. Na koniec należy zatwierdzić zmiany poprzez wciśnięcie przycisku  **Zapisz**. Usunięcie ceny jest możliwe, poprzez zaznaczenie wybranego wiersza oraz kliknięcie ikony  **Usuń**.



Rysunek 433. Okno dodawania ceny dla danego medium

Po zdefiniowaniu podmiotów oraz cen należy uruchomić moduł poprzez kliknięcie ikony  oraz wybrać podmiot, dla którego będzie prowadzona ewidencja.




Rysunek 434. Okno wyboru podmiotu, dla którego będzie prowadzona dokumentacja

Po wybraniu i zatwierdzeniu podmiotu na ekranie otworzy się okno główne modułu **Ewidencja akcyzy**.

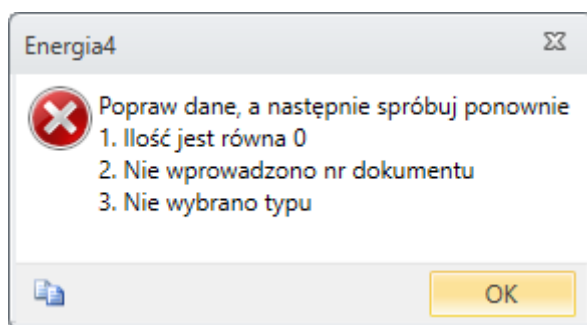
W celu dodania nowego rekordu należy wybrać z rozwijalnej listy na pasku narzędzi odpowiedni okres, a następnie wybrać ikonę **+** **Dodaj**. Następnie w polu **Ilość** należy wprowadzić liczbę MWh podlegających akcyzie, a w polu **Dokument** numer dokumentu, na podstawie którego wprowadzona została ilość MWh. W polu **Typ** Użytkownik musi wybrać z listy typ energii, która podlega obowiązkowi ewidencjonowania.

Energia elektryczna wyprodukowana, nabyta wewnątrzwspólnotowo, zaimportowana lub zakupiona na terytorium kraju
 Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju
 Energia elektryczna sprzedana podmiotom posiadającym koncesję
 Energia elektryczna dostarczona wewnątrzwspólnotowo i wyeksportowana
 Energia elektryczna zużyta na potrzeby własne
 Energia elektryczna zwolniona od akcyzy
 Straty energii elektrycznej niepodlegające opodatkowaniu


Rysunek 435. Okno przedstawiające przykładowe typy energii objęte obowiązkiem ewidencjonowania

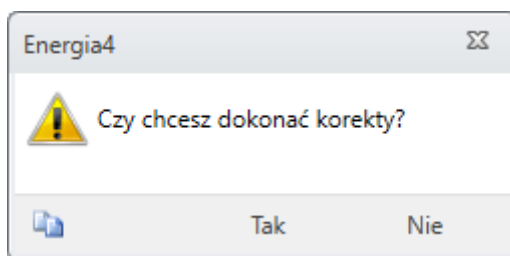
Dodanie kolejnego rekordu jest niemożliwe, dopóki poprzedni rekord nie zostanie zapisany poprzez kliknięcie przycisku  **Zapisz**. Zapisanie rekordu jest niemożliwe, jeżeli nie ma danych w polu **Typ**.

Podczas próby dodania nowego rekordu bez wprowadzenia Numeru dokumentu i/lub Ilości na ekranie pojawi się komunikat informujący o braku danych.



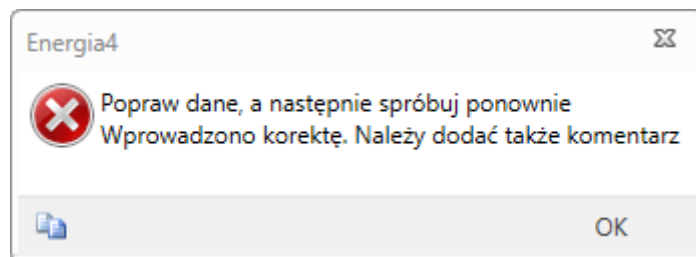
Rysunek 436. Komunikat informujący o braku danych w kolumnie Dokument

Po zapisaniu danego rekordu, jego edycja jest niemożliwa. W przypadku konieczności korekty należy zaznaczyć odpowiedni rekord a następnie wybrać ikonę  **Edytuj**. Umożliwi to wprowadzenie zmian do rekordu w formie korekty, która w końcowej ewidencji będzie wi-
 doczna.





Rysunek 437. Okno przedstawiające komunikat potwierdzający dokonanie korekty

Po kliknięciu przycisku **OK** pojawi się nowy rekord z możliwością edycji pól **Ilość**, **Dokument** oraz **Komentarz**, natomiast w polu **Korekta** automatycznie pojawi się wpis **Korekta nr: 1**. Przed zapisem korekty należy dodać odpowiedni komentarz w kolumnie **Komentarz**, w przeciwnym wypadku zmiany nie zostaną zatwierdzone.





Rysunek 438. Okno przedstawiające komunikat informujący o braku komentarza

Korektę można usunąć klikając przycisk  **Usuń**, lub zapisać poprzez wybranie przycisku  **Zapisz**. Jeżeli nastąpi konieczność ponownej zmiany wartości, to wartość tę zmienia się poprzez korektę korekty.

1M 2016 listopad [Icons] Pokaż wszystko [Icons] Nowa konfiguracja									
Grupowanie wg Typ									
Początek okresu	Koniec okresu	Ilość	Koszt	Dokument	Korekta	Typ	Komentarz	Użytkownik	Ostatnia modyfikacja
^ Energia elektryczna dostarczona wewnątrzwspólnotowo i wyeksportowana 44,910 MWh 224,55 zł									
01-11-2016	01-12-2016	44,910 MWh	224,55 zł	CPLX\2016\2015\12\11\00000000004		Energia elektryczna dostarczona wewnątrzwspólnotowo i wyeksportowana		Administrator	08-04-2022 09:48:13.100
^ Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju 5,927 MWh 29,64 zł									
01-11-2016	01-12-2016	4,927 MWh	24,64 zł	CPLX\2016\2015\12\11\00000000002		Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju		Administrator	08-04-2022 09:48:13.097
01-11-2016	01-12-2016	1,000 MWh	5,00 zł	1	Korekta nr: 1	Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju		Administrator	13-04-2022 11:48:08.583
^ Energia elektryczna sprzedana podmiotom posiadającym koncesje 20,313 MWh 101,57 zł									
01-11-2016	01-12-2016	20,313 MWh	101,57 zł	CPLX\2016\2015\12\11\00000000003		Energia elektryczna sprzedana podmiotom posiadającym koncesje		Administrator	08-04-2022 09:48:13.100
^ Energia elektryczna wyprodukowana, nabyta wewnątrzwspólnotowo, zaimportowana lub zakupiona na terytorium kraju 23,721 MWh 118,61 zł									
01-11-2016	01-12-2016	23,721 MWh	118,61 zł	CPLX\2016\2015\12\11\00000000001		Energia elektryczna wyprodukowana, nabyta wewnątrzwspólnotowo, zaimportowana lub zakupiona na terytorium kraju		Administrator	08-04-2022 09:48:13.097

Rysunek 439. Widok przykładowych rekordów dodanych w module Akcyza

W module istnieje możliwość zaimportowania danych poprzez kliknięcie ikony  **Import** oraz wybranie odpowiedniego pliku (w formacie *.xlsx).

Przed pobraniem danych wymagana jest konfiguracja, w polu **Ewidencja akcyzy**, w oknie właściwości Kanału Punktu Pomiarowego lub grupy w Zestawie obliczeniowym. Po wybraniu ikony  **Pobierz dane**, należy wybrać odpowiedni obiekt spośród **Punktów pomiarowych** lub **Zestawów obliczeniowych** i zatwierdzić wybór.


Po zaimportowaniu danych należy zaakceptować wprowadzone zmiany poprzez zaznaczenie checkboxa **Zaakceptuj**. W kolumnie **Status** Użytkownik widnieje informacja, czy poszczególne dane mogą zostać zaimportowane.

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

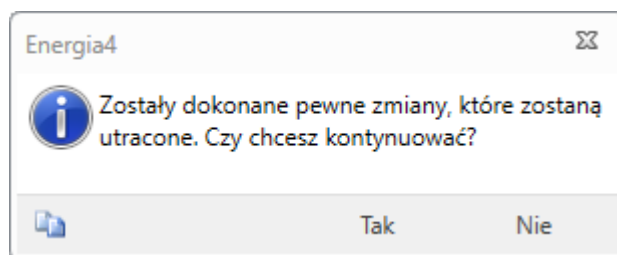
Początek okresu	Koniec okresu	Ilość	Dokument	Korekta	Komentarz	Typ	Zaakceptuj	Status
01-12-2016	01-01-2017	0,000	Energia elektryczna/Kontener P-				<input type="checkbox"/>	Błąd: Nie określono typu
01-12-2016	01-01-2017	13,230 MWh	Energia elektryczna/Kontener P+			Energia elektryczna wyprodukowana, nabyta wewnątrzwspólnotowo, zaimportowana lub zakupiona na terytorium kraju	<input type="checkbox"/>	
01-12-2016	01-01-2017	0,000	Energia elektryczna/Magazyn P-				<input type="checkbox"/>	Błąd: Nie określono typu
01-12-2016	01-01-2017	476,520 MWh	Energia elektryczna/Magazyn P+			Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju	<input type="checkbox"/>	
01-12-2016	01-01-2017	10,580 MWh	Energia elektryczna/Warsztat P+			Energia elektryczna sprzedana podmiotom posiadającym koncesję	<input type="checkbox"/>	
01-12-2016	01-01-2017	0,000	Energia elektryczna/Zaplecze P-				<input type="checkbox"/>	Błąd: Nie określono typu
01-12-2016	01-01-2017	17,710 MWh	Energia elektryczna/Zaplecze P+			Energia elektryczna dostarczona wewnątrzwspólnotowo i wyeksportowana	<input type="checkbox"/>	
01-12-2016	01-01-2017	5,420 MWh	CPLX\2017\2016\01\12\00000000002			Energia elektryczna sprzedana nabywcom końcowym na terytorium kraju	<input type="checkbox"/>	Błąd: Istnieje już identyczny element
01-12-2016	01-01-2017	21,137 MWh	CPLX\2017\2016\01\12\00000000003			Energia elektryczna sprzedana podmiotom posiadającym koncesję	<input type="checkbox"/>	Błąd: Istnieje już identyczny element

OK Anuluj

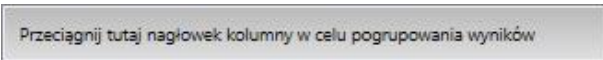



Rysunek 440. Okno importu danych do modułu akcyza.

Wybierając ikonę  **Eksport**, Użytkownik ma możliwość eksportować dane do formatu xlsx. Przed dokonaniem eksportu należy wybrać w menu głównym modułu za jaki okres obliczeń ma nastąpić eksport.

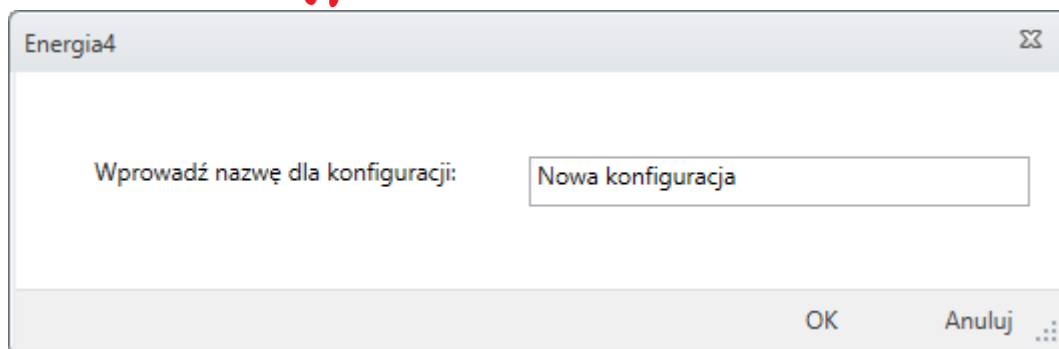
Kliknięcie ikony  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.




Rysunek 441. Okno przedstawiające komunikat informujący o możliwości utracenia niezapisanych zmian

Przycisk **Pokaż wszystko** pokazuje wszystkie dane, łącznie z poprzednimi wpisami/korektami. Przeciągając daną kolumnę na pole , Użytkownik może pogrupować rekordy. Pogrupowane rekordy można rozwinąć poprzez kliknięcie ikony  **Rozwiń**, lub zwinąć klikając ikonę  **Zwiń**. Przycisk **Zapisz konfigurację**  zapisuje konfigurację widoku kolumn do aktualnie wybranej.

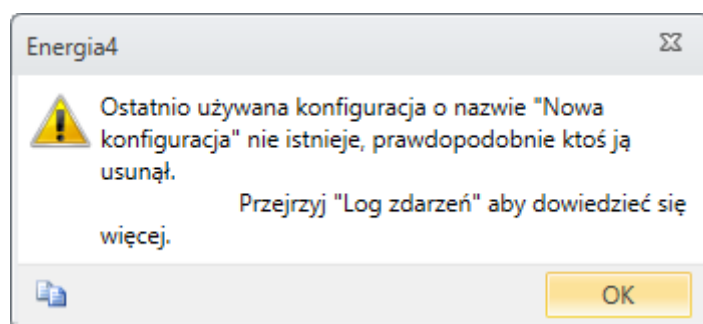
Przycisk **Zapisz jako**  zapisuje konfigurację do nowej konfiguracji.





Rysunek 442. Okno zapisywania konfiguracji grupowania

Zapisaną konfigurację można usunąć klikając ikonę  **Usuń konfigurację**.

Podczas próby usunięcia zapisanej otwartej konfiguracji widoku, na ekranie pojawi się komunikat.



Rysunek 443. Komunikat informujący o usunięciu konfiguracji widoku kolumn


Klikając ikonę  **Kolumny**, Użytkownik może wybrać z listy, które kolumny mają się pojawić w zestawieniu. Natomiast wybranie ikony  **Właściwości** otworzy okno ustawień dotyczących czcionki, tła itp.

12.3 Moduł Opłaty mocowe

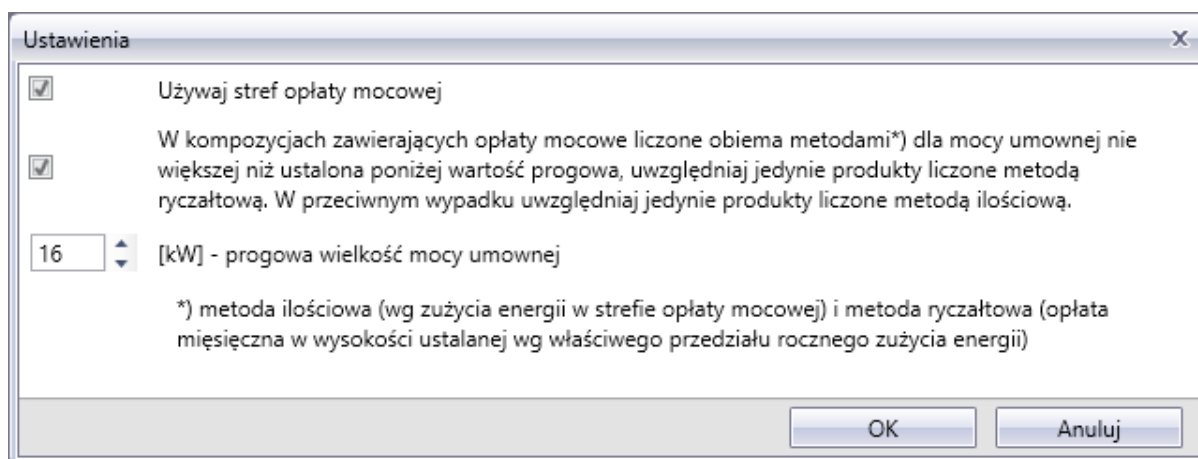
Moduł umożliwia rozliczanie opłat mocowych, poprzez wykorzystanie specjalnych wariantów układu stref doby opisanych w rozdziale **9.3.2.1 Definiowanie wariantów stref doby dla typu dnia**.

Dodatkowo aktywowane są kalkulatory przypisywane dla odpowiednich produktów w module Rozliczenia **8.20 Moduł Rozliczenia**. Umożliwiają one wyznaczenie opłaty mocowej zarówno według algorytmów ryczałtowych jak i ilościowych, które opierają się na ilości energii pobranej w określonych godzinach doby.

W przypadku braku dostępnych rzeczywistych profili zużycia, kalkulatory modułu **Oplaty mocowe** mogą opierać się na standardowych profilach obciążenia, które dostępne są w **9.9 Moduł Profile standardowe**.

Po kliknięciu ikon  w lewym dolnym rogu modułu otworzy się okno konfiguracji:

- **Używaj stref opłaty mocowej** – checkbox odpowiada za aktywację stref opłaty mocowej w kalendarzach stref doby.
- **W kompozycjach zawierających opłaty mocowe liczone obiema metodami dla mocy umownej nie większej niż ustalona poniżej wartość progowa, uwzględniaj jedynie produkty liczone metoda ryczałtowa. W przeciwnym wypadku uwzględniaj jedynie produkty liczone metoda ilościową.**
- **[kW] - progowa wielkość mocy umownej.**



Rysunek 444. Okno konfiguracji modułu Oplaty mocowe

Raporty, w których występuje Opłata mocowa:


- Energia w strefach, globalnie, z profilu.
- Energia w strefach, globalnie, ze stanów liczydeł.
- Energia w strefach, hierarchicznie, z profilu.
- Karta Odczytowa.
- Współczynniki do opłaty mocowej.
- Współczynniki do opłaty mocowej dla wielu obiektów.

Przed wykonaniem raportu z Punktu Pomiarowego lub Zestawu obliczeniowego należy przypisać do niego kalendarz zawierający skonfigurowaną strefę opłaty mocowej.

Eksporty zawierające Opłatę mocową:

- Eksport zagregowanych produktów obrotowych i dystrybucji XLSX.
- Eksport OM.







12.4 Moduł Rozliczanie produkcji



Moduł **Rozliczanie produkcji** służy do rozliczania produkcji w konkretnych godzinach pracy urządzeń. W celu utworzenia nowego procesu należy kliknąć na zakładkę **Procesy**, a następnie wybrać ikonę **+ Dodaj**. Po utworzeniu nowego okna procesu, należy ponownie wybrać ikonę **+ Dodaj**, a następnie określić nazwę procesu oraz czas jego trwania. Kolejno należy z odpowiednich punktów pomiarowych przeciągnąć kanały pomiarowe oraz określić nazwę cykli procesu i czas ich trwania. Czas obowiązywania cyklu można wpisać ręcznie lub z kalendarza znajdującego się pod przyciskiem  w kolumnach **Początek** oraz **Koniec**.

Nazwa	Początek	Koniec	Kanał
▼ Produkcja blachy	19.08.2021 06:00:00	19.08.2021 22:00:00	
Topienie	19.08.2021 06:00:00	19.08.2021 12:00:00	P+
Chłodzenie	19.08.2021 12:00:00	19.08.2021 17:00:00	P+
Walcowanie	19.08.2021 17:00:00	19.08.2021 22:00:00	P+

Rysunek 445. Okno przedstawiające przykładowy proces produkcji blachy wraz z nazwami kanałów pomiarowych oraz czasem trwania poszczególnych cykli procesu

Po prawej strona okna procesu znajduje się wizualizacja przebiegu procesu z podziałem na czasy trwania poszczególnych cykli procesu.

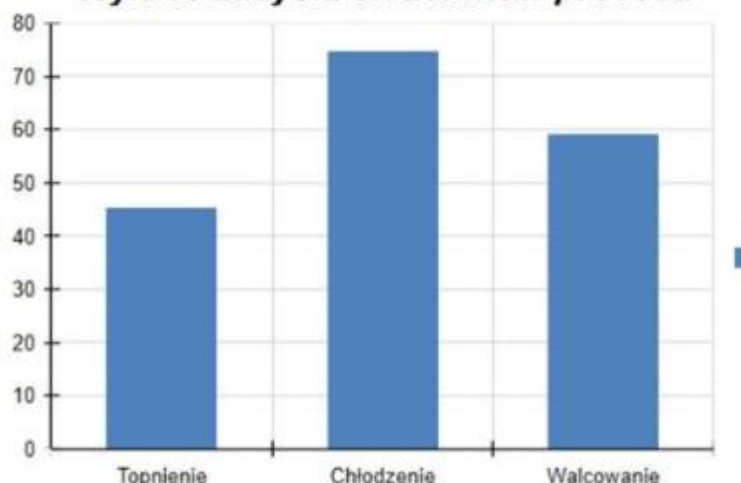
Po zakończeniu tworzenia procesu należy wybrać ikonę  **Zapisz** i zamknąć okno procesu. Otwarcie okna danego procesu odbywa się poprzez podwójne kliknięcie lewym przyciskiem myszy lub poprzez kliknięcie ikony  **Otwórz**, natomiast edycja danego procesu możliwa jest po kliknięciu ikony  **Edytuj** w oknie procesu. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany. W celu wygenerowania raportu z procesu należy kliknąć na docelowy proces a następnie wybrać ikonę  **Raport**. Kopiowanie dowolnego procesu następuje po zaznaczeniu gotowego procesu, a następnie kliknięcie ikony  **Kopiuj**. Użytkownik ma do wyboru dwa widoki procesów:

-  - widok procesów w formie listy.
-  - widok procesów w formie kafelków.

Raport zużycia energii z profilu dla procesu: Produkcja Blachy

<i>Składnik procesu</i>	<i>Zużycie</i>	<i>Zużycie w odniesieniu do procesu</i>
Topienie	45,248 kWh	25,25%
Chłodzenie	74,828 kWh	41,75%
Walcowanie	59,13 kWh	33%
SUMA	179,206 kWh	

Wykres zużycia składników procesu



Rysunek 446. Przykładowy raport wygenerowany przy użyciu modułu Rozliczanie produkcji

Usunięcie procesu jest możliwe po kliknięciu ikony **- Usuń**.

12.5 Moduł Rozliczenia

Moduł **Rozliczenia** umożliwia generowanie raportów kosztowych z danych pomiarowych według wybranego przez Użytkownika kryterium, z uwzględnieniem relacji wielkościowych (np. kW, kWh) oraz finansowych (PLN, EURO i inne); generowanie nieformalnych faktur (raportów zawierających składniki FV) bez interakcji z systemami trzecimi oraz przekazywanie danych do zewnętrznych systemów fakturujących – załączników do FV.


Moduł składa się z następujących sekcji:

- **Umowy.**

- **Słowniki.**
- **Podatki.**
- **Dekrety.**


12.5.1 Umowy

W sekcji **Umowy** Użytkownik może dodawać, usuwać i edytować kontrahentów/odbiorców,

Wzorcowe umowy oraz umowy. Po kliknięciu w ikonę **Umowy**  w nowo otwartym oknie pojawią się zakładki:

- **Kontrahenci/Odbiorcy.**
- **Wzorcowe kompozycje umów.**
- **Umowy.**

12.5.1.1 Kontrahenci/odbiorcy

W celu dodania nowego kontrahenta/odbiorcy należy kliknąć ikonę  **Dodaj**. Następnie w oknie **Dodaj nowego kontrahenta** należy wypełnić pola:


- **Kod** – unikalna, krótka nazwa kontrahenta/odbiorcy (sugestywny skrót, tożsamy z kodem używanym przez inne systemy zintegrowane).

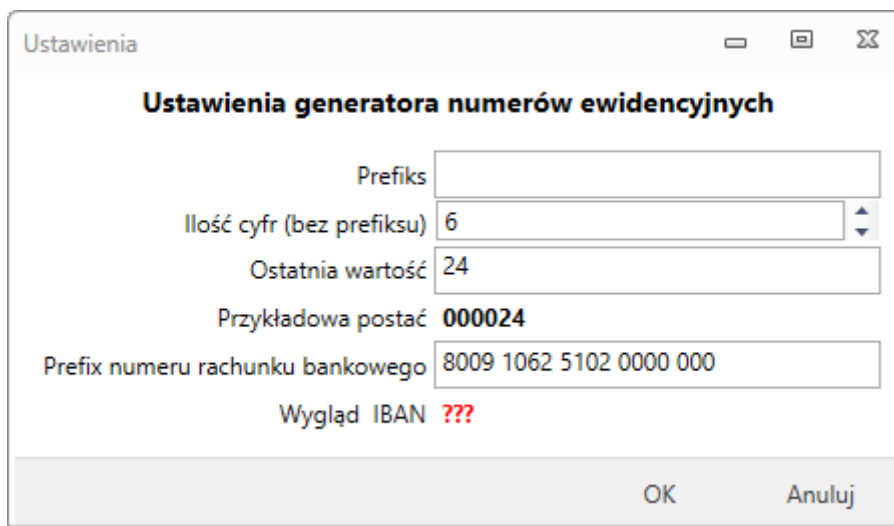
- **Nazwa** – pełna nazwa kontrahenta/odbiorcy (tożsamy z nazwą używaną przez inne systemy zintegrowane).

- **Typ kontrahenta** – z rozwijalnego menu w polu użytkownik może wybrać typ z domyślnie utworzonych lub utworzyć własny (Rozdział 8.20.2.2 Typy kontrahentów/odbiorców):


- Odbiorca indywidualny.
- Odbiorca przemysłowy.
- Grupa bilansująca.
- Elektrociepłownia.
- Elektrownia.
- Uczestnik rynku bilansującego.
- Uczestnik rynku detalicznego.


- Nr ewidencyjny.

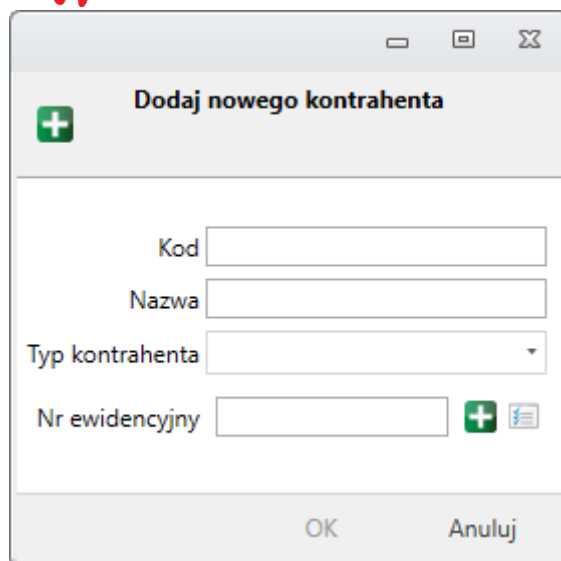
Jeżeli do danego kontrahenta numer ewidencyjny jest odgórnie przypisany, należy go wpisać w stosowne pole. Jeśli jednak dany kontrahent nie posiada numeru, można skorzystać z generatora numerów ewidencyjnych, który znajduje się w oknie dodawania nowego kontrahenta pod ikoną  **Ustawienia generatora numerów ewidencyjnych.**



Rysunek 447. Okno przedstawiające generator numerów ewidencyjnych

Po uzupełnieniu danych w oknie ustawień generatora numerów ewidencyjnych należy kliknąć ikonę  **Dodaj** a następnie kliknąć przycisk OK.

W przypadku definiowania kolejnego kontrahenta używany będzie wcześniej skonfigurowany generator. Kliknięcie ikony  **Dodaj** spowoduje, że numer ewidencyjny zostanie nadany automatycznie jako kolejny.








Rysunek 448. Okno dodawania nowego kontrahenta


Po wykonaniu powyższych kroków na liście dostępnych kontrahentów pojawi się nowo utworzona pozycja. Utworzywszy nowego kontrahenta należy zaznaczyć go w kolumnie oraz przejść do właściwości (klawisz F4), aby skonfigurować:

- **Informacje:**
 - **ID** – unikalny identyfikator kontrahenta/odbiorcy w bazie danych.
 - **Kod** – unikalna, krótka nazwa kontrahenta/odbiorcy (sugestywny skrót).
 - **Nazwa** - pełna nazwa kontrahenta/odbiorcy.
 - **Opis** – opis kontrahenta/odbiorcy (opcjonalny).
 - **Status** – aktualny status edycji.
 - **Typ** – typ kontrahenta/odbiorcy.
 - **Zapisano** – data ostatniej modyfikacji.
- **Ewidencja:**
 - **NIP** – numer NIP kontrahenta/odbiorcy.
 - **Nr ewidencyjny** – numer ewidencyjny kontrahenta/odbiorcy.
 - **PESEL** – numer pesel kontrahenta/odbiorcy.
 - **Płatnik VAT** – checkbox odpowiadający za to, czy kontrahent/odbiorca jest płatnikiem VAT.
 - **REGON** – REGON kontrahenta/odbiorcy.
 - **Suffix** – dodatkowy kod kontrahenta/odbiorcy używany w eksportach.
- **Adresy:**

- **Adres** – dane adresowe kontrahenta/odbiorcy.
- **Adres korespondencyjny** – dane korespondencyjne kontrahenta/odbiorcy.
- **Rozrachunki:**
 - **Dodaj adres korespondencyjny na fakturze** - checkbox odpowiadający za dodanie adresu korespondencyjnego na fakturze.
 - **IBAN** – numer rachunku bankowego.
 - **Kod kraju** – kod kraju.
 - **Konta kontekstowe** – używane w przypadkach istnienia różnych kont analitycznych w różnych instancjach systemu FK, w których dany kontrahent figuruje.
 - **Nazwa konta** – nazwa konta w systemie FK.
 - **Numer konta** – numer konta w systemie FK.
 - **SWIFT** – kod SWIFT kontrahenta.

W kolumnie przy nazwie kontrahenta występuje ikona  oznaczająca, że kontrahent nie został zapisany. W celu zachowania nowego kontrahenta należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie kontrahenta.

Usunięcie kontrahenta/odbiorcy następuje po zaznaczeniu kontrahenta i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**.

Kliknięcie ikony  **Odśwież** przed zapisaniem spowoduje utratę wszystkich wprowadzonych zmian. W sekcji tej znajdują się również takie funkcje jak **Arkusz**, **Arkusz 2**, **Historia** oraz **Utwórz umowę**.

Funkcje **Arkusz** i **Arkusz 2** sporządzają tabelaryczne zestawienie wszystkich kontrahentów wraz z typami umów. W tabelach znajdują się takie informacje jak:

- ID kontrahenta.
- Nazwa Kontrahenta.
- Uwagi dotyczące kontrahenta.
- Typ kontrahenta.
- Numer NIP.
- Numer PESEL.

- REGON.
- Numer konta bankowego.
- Nazwa konta.
- Numer ewidencyjny.
- IBAN.
- Opcja zaznaczenia kontrahenta jako płatnika VAT.
- Adresat.
- Ulica.
- Nr domu.
- Nr lokalu.
- Miejscowość.
- Kod pocztowy.
- Poczta.
- Tel.
- E-mail.
- Fax.

Przeciągnij tutaj nagłówek kolumny w celu pogrupowania wyników

Przeciągając daną kolumnę na pole




, Użytkownik może pogrupować kolumny.

Status	ID	Kod	Nazwa	Opis/uwagi	Typ	NIP	PESEL	REGON	Konto	Nazwa konta	Nr ewidencyjny	IBAN	Płatnik VAT	Adresat	Ulica
	12108	T01	Tauron		Elektrownia				asd	asd	000001	78101010230000261395200000	<input type="checkbox"/>	Tauron	
	12146	O01	Odbiorca 1		Odbiorca indywidualny	573-24-67-438					000002	50116022446068628152776766	<input type="checkbox"/>	P.I. Numeron	Wały Dwernickiego
	12143	P01	Płatnik 1		Elektrociepłownia	112334556	88081122376				000003	41116022315416457506650323	<input type="checkbox"/>	P.I. Numeron	Wały Dwernickiego
	13833	P02	Płatnik 2		Odbiorca przemysłowy	8195105023					000004	20116022159655970357120580	<input type="checkbox"/>		
	13830	P03	Płatnik 3		Odbiorca indywidualny	2118256095					000005	25116022314493256313289863	<input type="checkbox"/>		
	13836	P04	Płatnik 4		Odbiorca przemysłowy	3428162868					000006	56116022026800586854006851	<input type="checkbox"/>		


Status	ID	Miejsce rozliczania	Taryfa	Kod umowy	Nazwa umowy	Kody eksportowe	Od:	Do:	Termin płatności liczony od daty: sprzedaży (v)/wystawienia ()	Termin płatności w dniach
	12112	Kontener	B23	Taryfa 23	B23		01.01.2013	No date/time	<input type="checkbox"/>	14
	13775	Magazyn	B23	Taryfa 23 1	B23 1		01.01.2014	No date/time	<input type="checkbox"/>	14
	13802	Warsztat	B23	Taryfa 23 2	B23 2		01.01.2014	No date/time	<input type="checkbox"/>	14
	13829	Zaplecze	B23	Taryfa 23 3	B23 3		01.01.2014	No date/time	<input type="checkbox"/>	14

Rysunek 449. Widok wszystkich kontrahentów w funkcji Arkusz

Na pasku narzędzi w arkuszach znajdują się opcje:

-  **Zapisz** – zapisywanie zmian w oknie.
-  **Odśwież** – inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.
-  **Eksport** – wykonanie eksportu wszystkich kontrahentów/odbiorców do formatu xlsx.

Dodatkowo pod przyciskami **Kolumny** znajdują się ustawienia dotyczące kolumn występujących w zestawieniu.

Przycisk  **Historia** otwiera tabelę, w której Użytkownik ma wgląd w historię zmian kontrahenta/odbiorcy. W tabeli znajdują się kolumny:

- **Status.**
- **Ważny do.**
- **Kod.**
- **Nazwa.**
- **Opis/uwagi.**
- **Typ.**
- **NIP.**
- **REGON.**
- **Konto.**
- **Nazwa konta.**
- **Nr ewidencyjny.**
- **IBAN.**
- **SWIFT.**
- **Kod kraju.**
- **Suffix.**
- **Płatnik VAT.**
- **Dodaj adres koresp. na faktrze.**
- **Adresat.**
- **Kod pocztowy.**
- **Poczta.**
- **Ulica.**
- **Nr domu.**

- **Lok.**
- **Miejscowość.**
- **Województwo.**
- **Powiat.**
- **Gmina.**
- **Tel.**
- **Fax.**
- **E-mail.**
- **Adresat (koresp.).**
- **Kod kraju (koresp.).**
- **Kod pocztowy (koresp.).**
- **Poczta (koresp.).**
- **Ulica (koresp.).**
- **Nr domu (koresp.).**
- **Lok (koresp.).**
- **Miejscowość(koresp.).**
- **Województwo (koresp.).**
- **Powiat (koresp.).**
- **Gmina (koresp.).**
- **Tel. (koresp.).**
- **E-mail (koresp.).**
- **Zmodyfikowano.**


Status	Ważny do	Kod	Nazwa	Typ	PESEL	NIP	REGON	Konto	Nr ewidencyjny	IBAN	SWIFT	Suffix	Płatnik VAT	Dodaj adres koresp. na fakturze	Adresat	Zmodyfikowano
	17.02.2030	O01	Odbiorca 1	Odbiorca przemysłowy					000002	???			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P.I. Numeron	2022-02-17 11:34:17
	08.02.2022	O01	Odbiorca 1	Odbiorca przemysłowy					000002	???			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2022-02-08 11:04:42
	03.01.2022	O01	Odbiorca 1	Odbiorca indywidualny					000002	???			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2022-01-03 13:02:06
	03.01.2022	O01	Pdbiorca 1	Odbiorca indywidualny					000002	???			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2022-01-03 13:01:57
	03.01.2022	O01	Odbiorca 1	Odbiorca indywidualny					000002	???			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2022-01-03 12:33:09


Liczba: 5



OK



Anuluj

Rysunek 450. Widok historii zmian przykładowego kontrahenta

















Wybierając ikonę  Utwórz umowę, Użytkownik tworzy umowę dla zaznaczonego odbiorcy.

Ikona  Import XLSX odpowiada za import kontrahentów do pliku w formacie XLSX.

W przypadku potrzeby wyszukania konkretnej umowy należy wprowadzić jej kod bądź nazwę w polu do tego przeznaczonym a następnie kliknąć ikonę . Użytkownik może również przefiltrować wszystkich kontrahentów na podstawie daty zawarcia umów klikając przycisk .

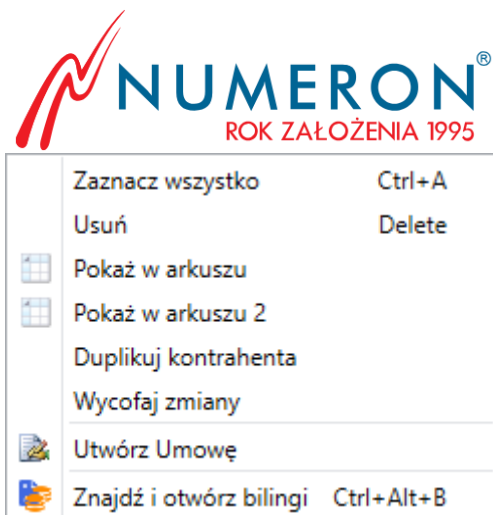
Filtruj kontrahentów z	dowolną ▼	umową zawartą między:	01.01.2022 	01.01.2023 
Nie filtruj	dowolną pierwszą pierwszą z kontynuowanej serii			

Rysunek 451. Okno edycji filtrowania kontrahentów

Kontrahenci/odbiorcy			Wzorcowe kompozycje umów	Umowy
<div>  Zapisz  Dodaj  Usuń  Odśwież  Arkusz  Arkusz 2  Historia  Utwórz umowę  Import XLSX </div>				
<div> <input type="text"/> <input type="button" value="Filtruj"/> </div>				
Kod	Nazwa	Status		
D01	Dostawca 1			
P01	Płatnik 1			
O01	Odbiorca 1			
P03	Płatnik 3			
P02	Płatnik 2			
P04	Płatnik 4			
K02	Kontraherent			

Rysunek 452. Okno konfiguracji modułu Rozliczenia – sekcja Kontrahenci/odbiorcy

Zaznaczenie wybranego kontrahenta/odbiorcy oraz kliknięcie na nim prawym przyciskiem myszy udostępnia dodatkowe opcje.






Rysunek 453. Dodatkowe opcje kontrahentów/odbiorców dostępne pod prawym przyciskiem myszy

12.5.1.2 Wzorcowe kompozycje umów






W programie znajduje się kilka domyślnie zdefiniowanych wzorcowych umów. W celu dodania nowej wzorcowej kompozycji umów należy kliknąć ikonę **Dodaj**. Następnie w oknie **Dodaj nowy wzór umowy** należy wypełnić pola **Kod**, **Nazwa** oraz **Kalendarz i strefy wg** wg.

Rysunek 454. Okno dodawania nowego wzoru umowy

Następnie należy zatwierdzić zmiany klikając przycisk **OK** bądź anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po dodaniu nowej **Wzorcowej kompozycji umowy** pojawia się w lewej kolumnie z widoczną ikoną oznaczającą, że dane nie zostały zapisane, aby tego dokonać należy kliknąć na ikonę **Zapisz**. Zapisanie sygnalizuje ikona

Usunięcie wzorcowej kompozycji umowy następuje po zaznaczeniu umowy i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Kliknięcie ikony  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Pod paskiem narzędzi znajdują się ikony odpowiedzialne za dodatkowe zarządzanie wzorcowymi kompozycjami umów:

-  Otwiera okno edycji cen produktów standardowych.
-  Otwiera cennik
-  Otwiera okno Rozkładu użycia kompozycji.
-  Dokonuje importu wzorcowych kompozycji umów.
-  Wykonuje eksport wzorcowych kompozycji umów do pliku.

Kontrahenci/odbiorcy

Wzorcowe kompozycje umów

Umowy

Zapisz

Dodaj




Usuń

Odśwież

Rysunek 455. Okno konfiguracji modułu Rozliczenia – sekcja Wzorcowe kompozycje umów

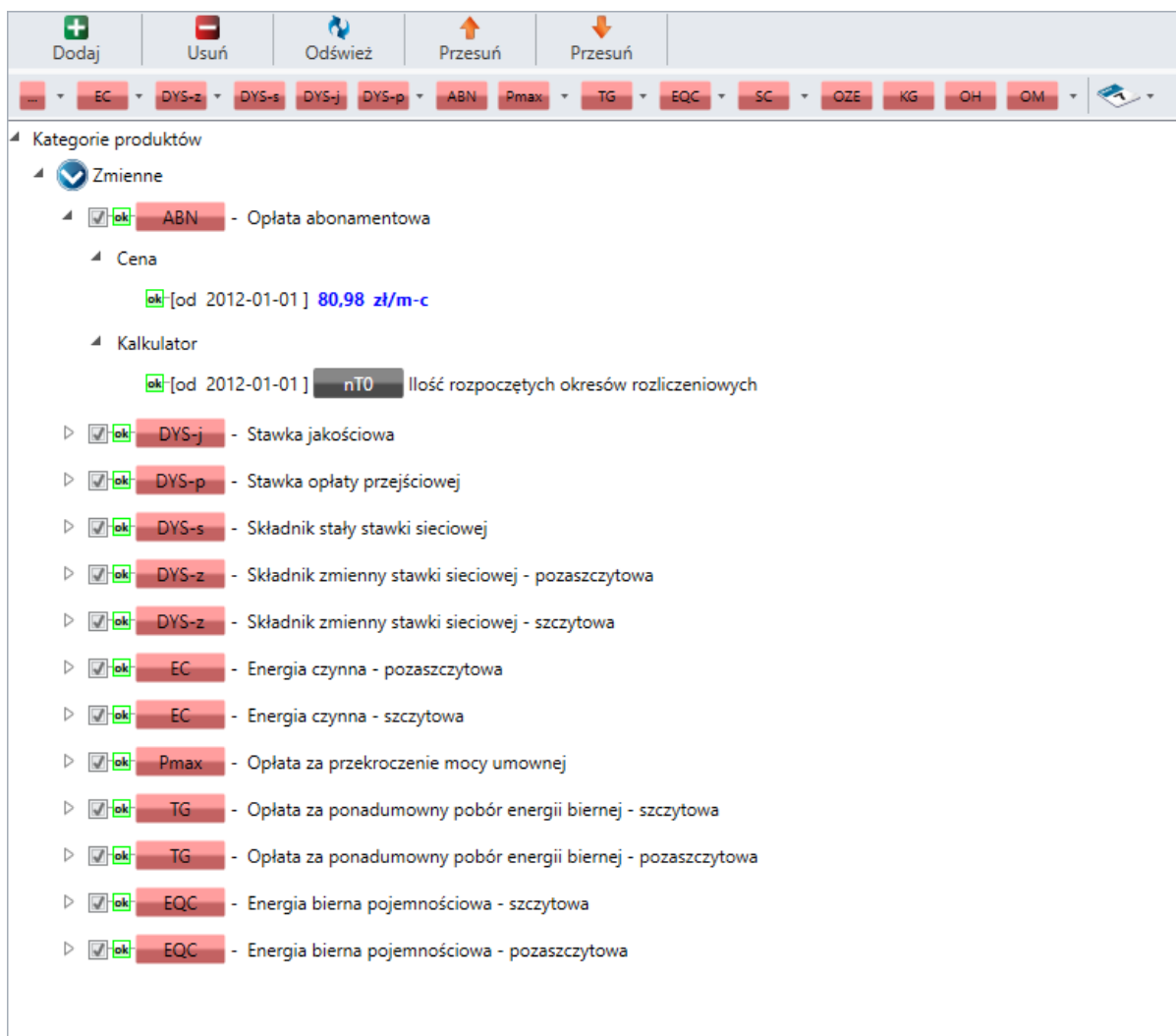
Utworzywszy nową **Wzorcową kompozycję umowy** należy zaznaczyć ją oraz przejść do właściwości (klawisz F4), aby edytować lub uzupełnić:

- **Informacje:**

- **ID** – unikalny identyfikator wzoru umowy w bazie danych.
- **Grupa taryfowa** – kod grupy taryfowej (grupy taryfowe są domyślnie zdefiniowane w programie).
- **Kalendarz i strefy wg** – zdefiniowany kalendarz stref doby wybierany z rozwijalnego menu.
- **Kod** – unikalna nazwa wzoru umowy.
- **Model rozliczeniowy** – model w jakim mają być prowadzone rozliczenia:
 - **dystrybucyjny.**
 - **obrotowy.**
 - **refaktury.**
 - **kompleksowy.**
- **Nazwa** – nazwa wzoru umowy.
- **Status** – aktualny status edycji.
- **Szablon dokumentu** - dokument zawierający kopię umowy do wglądu :
 -  **Wstaw nowy dokument** – pozwala wybrać szablon dokumentu umowy.
 -  **Otwórz dokument** – otwiera wybrany dokument z szablonem umowy.
 -  **Modyfikuj szablon dokumentu** –
- **Typ medium** – rodzaj medium energetycznego, którego dotyczy umowa/szablon umowy:
 - **energia elektryczna.**
 - **energia ciepła.**
 - **gaz.**
 - **woda i ścieki.**
- **Typ umowy** – typ umowy wybierany z rozwijalnej listy:
 - **kompleksowa.**
 - **dystrybucyjna.**


- sprzedażowa.
- wirtualna (pomiar dla refaktur).
- Zaokrąglenie:
 - bez zaokrąglania.
 - obcinanie.
 - statystyczne.
 - w kierunku od zera.
 - w dół.
 - w górę.

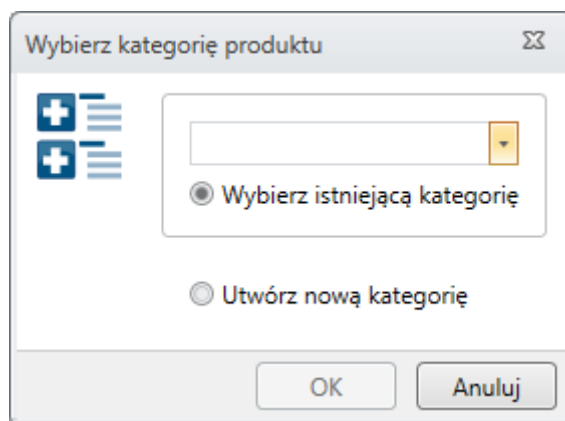
Po prawej stronie okna zakładki należy zdefiniować **Kategorie produktów** wybierając produkty z menu dostępnego nad oknem.



The screenshot shows the 'Kategorie produktów' (Product Categories) section of the NUMERON software. The interface includes a toolbar with icons for adding, deleting, refreshing, and moving items. Below the toolbar, a list of product categories is displayed, including 'Zmienne' (Variables) and 'ABN' (Subscription Fee). The 'ABN' category is expanded, showing sub-items like 'Cena' (Price) and 'Kalkulator' (Calculator). The 'Cena' sub-item shows a value of '80,98 zł/m-c' for the period 'od 2012-01-01'. The 'Kalkulator' sub-item shows a value of 'nTO' for the period 'od 2012-01-01'. Other categories listed include 'DYS-j', 'DYS-p', 'DYS-s', 'DYS-z', 'EC', 'Pmax', 'TG', 'EQC', and 'EQC'.

Rysunek 456. Widok produktów przypisanych do wzorcowej kompozycji umowy

W celu dodania nowej kategorii produktów należy kliknąć lewym przyciskiem myszy na **Kategorie produktów** a następnie wybrać na pasku narzędzi ikonę  **Dodaj nowy element**. Kolejno należy wybrać nowa kategorię z istniejących lub utworzyć nową.





Rysunek 457. Okno dodawania nowej kategorii produktów w umowie


W celu dodania produktu do kategorii należy wybrać produkt spośród produktów pod paskiem narzędzi:

- Eql – energia bierna indukcyjna.
- Eq – energia bierna.
- Ec – energia czynna.
 - Ec0 – bezstrefowo.
 - Ec1 - energia czynna w strefie 1.
 - Ec2 - energia czynna w strefie 2.
 - Ec3 - energia czynna w strefie 3.
- DYS-z - składnik zmienny stawki sieciowej.
 - DYS - z – składnik zmienny stawki sieciowej bezstrefowo
 - DYS – z1 - składnik zmienny stawki sieciowej w strefie 1.
 - DYS – z2 - składnik zmienny stawki sieciowej w strefie 2.
 - DYS – z3 - składnik zmienny stawki sieciowej w strefie 3.
- DYS – s – składnik stały stawki sieciowej.
- DYS – j – stawka jakościowa.
- DYS – p – stawka opłaty przejściowej.
 - DYS – p – stawka opłaty przejściowej bezprogowo.
 - DYS – p1 – stawka opłaty przejściowej w strefie 1.


- DYS – p2 – stawka opłaty przejściowej w strefie 2.
- DYS – p3 – stawka opłaty przejściowej w strefie 3.
- ABN – opłata abonamentowa.
- Pmax – opłata za przekroczenie mocy umownej.
 - Pmax - z rejestrów – opłata za przekroczenie mocy umownej.
 - Pmax – z użyciem profilu – opłata za przekroczenie mocy umownej według profilu.
 - Pmax – z użyciem profilu – opłata za przekroczenie mocy umownej według sumy 10 przekroczeń mocy umownej.
 - Pmax – z użyciem profilu – opłata za przekroczenie mocy umownej według maksymalnego przekroczenia.
 - Pmax – z użyciem profilu – brak danych
- TG – opłata za ponadumowny pobór energii biernej.
 - TG0 – opłata za ponadnormatywną energię bierną bezstrefowo.
 - TG1 – opłata za ponadnormatywny pobór energii biernej w strefie 1 (szczytowa).
 - TG2 – opłata za ponadnormatywny pobór energii biernej w strefie 2 (pozaszczytowa).
 - TG3 – opłata za ponadnormatywny pobór energii biernej w strefie 3 (pozostałe godziny doby).
- EQC – opłata za energię bierną pojemnościową.
 - EQC0 – opłata za energię bierną pojemnościową bezstrefową.
 - EQC1 – opłata za energię bierną pojemnościową w szczycie przedpołudniowym.
 - EQC2 – opłata za energię bierną pojemnościową w szczycie popołudniowym.
 - EQC3 – opłata za energię bierną pojemnościową w pozostałych godzinach doby.
- SC – opłata za straty czynne w liniach i/lub transformatorach.
 - SCL – opłata za straty czynne w liniach.
 - SCT – opłata za straty czynne w transformatorach.
- OZE – ilość energii do opłaty OZE.
- KG – ilość energii do opłaty kogeneracyjnej.
- OH – opłata handlowa (ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych).
- OM – opłata mocowa (ilość medium z profilu w strefie do opłaty mocowej).

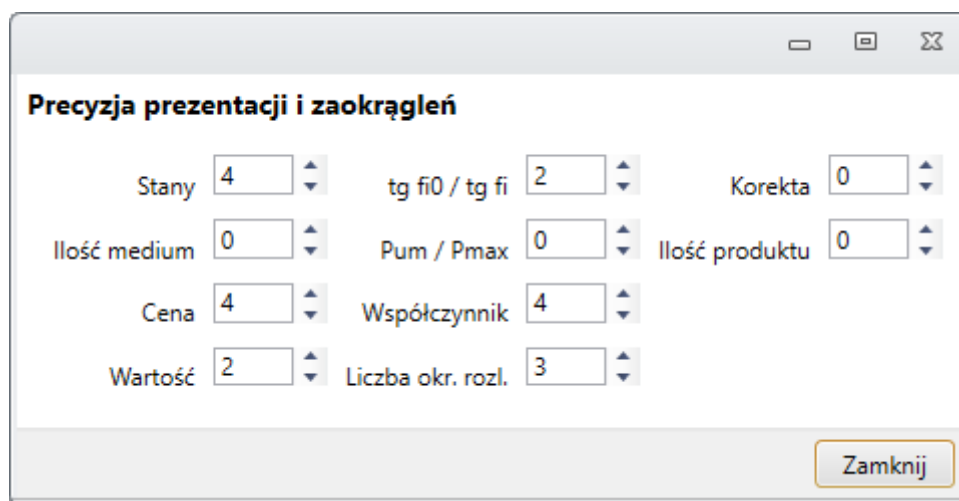
Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany, natomiast ikona  **Usuń** usuwa aktualnie wybrany produkt umowy.

Kliknięcie ikony  **Przesuń** lub  **Przesuń** spowoduje zmianę aktualnie zaznaczonego elementu zgodnie z kierunkiem strzałki.

W celu globalnej zmiany obowiązywania wszystkich nowych cen i kalkulatorów w umowie należy kliknąć ikonę , a następnie wybrać odpowiednią datę z kalendarza. Funkcja ta dotyczy jedynie aktualnie edytowanej umowy!

Po dodaniu odpowiednich produktów należy przejść do ich okna właściwości (klawisz F4), aby skonfigurować:

- **Informacje:**
 - **Aktywny** – checkbox odpowiada za to, czy dany produkt będzie brany pod uwagę podczas generowania raportów rozliczeniowych
 - **ID** – unikalny identyfikator produktu wzorca umowy w bazie danych.
 - **Status** – aktualny status edycji.
- **Ceny:**
 - **Czy posiada cenę** – checkbox wskazuje, czy produkt ma określoną cenę
 - **Ignoruj gdy cena = 0** – checkbox wskazuje, że dla okresów, gdy cena jest zerowa produkt będzie pomijany podczas przetwarzania.
 - **Precyzja prezentacji** – ilość miejsc po przecinku do wizualizacji poszczególnych wartości numerycznych. Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie**, Użytkownik określa wartości poszczególnych zaokrągleń.



Rysunek 458. Okno konfiguracji precyzji prezentacji i zaokrągleń

- **Dane o ilości produktu:**

- **Jednostka** – jednostka ilości produktu do wyboru z rozwijalnej listy.
- **Okres rozliczeniowy** – po zaznaczenie checkboxa, Użytkownik wybiera okres rozliczeniowy z rozwijalnej listy.
- **Posiada kalkulator** – checkbox wskazuje, czy produkt posiada określony tok wyliczania ilości produktu.
- **Podatki:**
 - **Akcyza** – checkbox wskazuje, czy produkt podlega podatkowi akcyzowemu.
 - **VAT** – checkbox wskazuje, czy produkt podlega podatkowi VAT.
- **Produkt:**
 - **Kategoria produktu** – kategoria produktu wzorca umowy wybiera spośród uprzednio utworzonych kategorii z rozwijalnej listy.
 - **Produkt taryfowy** – produkt wybierany z rozwijalnej listy spośród zdefiniowanych produktów.
- **Strefa doby:**
 - **Strefa doby** – strefa doby do której należy produkt wybierany z rozwijalnej listy (strefy zależne są od wybranego kalendarza stref doby).


Informacje																	
Aktywny	<input checked="" type="checkbox"/>																
ID	11959																
Status	Status produktu wzorcowego składu umowy (
Ceny																	
Czy posiada cenę	<input checked="" type="checkbox"/>																
Ignoruj gdy cena = 0	<input type="checkbox"/>																
Precyzja prezentacji	<table> <tr> <td>Stany</td> <td>4</td> <td>▲▼</td> <td>✎</td> </tr> <tr> <td>Ilość</td> <td>0</td> <td>▲▼</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cena</td> <td>4</td> <td>▲▼</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wartość</td> <td>2</td> <td>▲▼</td> <td></td> </tr> </table>	Stany	4	▲▼	✎	Ilość	0	▲▼		Cena	4	▲▼		Wartość	2	▲▼	
Stany	4	▲▼	✎														
Ilość	0	▲▼															
Cena	4	▲▼															
Wartość	2	▲▼															
Dane o ilości produktu																	
Jednostka	kWh KiloWatoGodzina ▼																
Okres rozliczeniowy	<input type="checkbox"/> ▼																
Possada kalkulator	<input checked="" type="checkbox"/>																
Podatki																	
Akcyza	<input type="checkbox"/> ▼																
VAT	<input checked="" type="checkbox"/> VAT23 VAT duży ▼																
Produkt																	
Kategoria produktu	<input checked="" type="radio"/> Zmienne ▼																
Produkt taryfowy	DYS-z Składnik zmienny stawki sie ▼																
Strefa doby																	
Strefa doby	<input checked="" type="checkbox"/> D dzienna ▼																

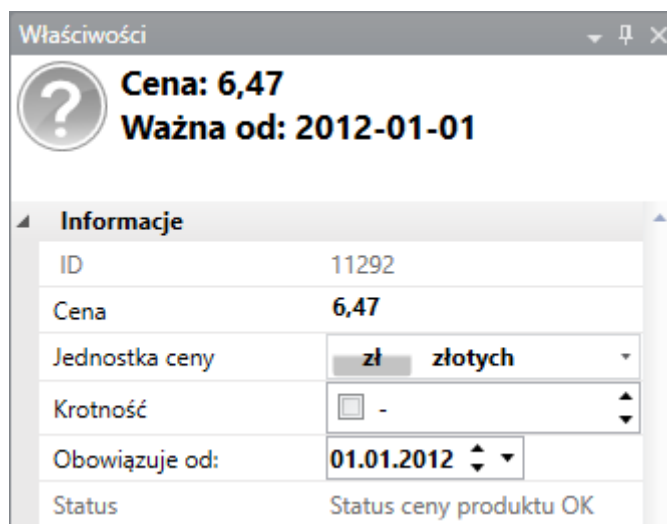
Rysunek 459. Widok okna właściwości przykładowego produktu umowy


Zaznaczenie wybranego produktu i kliknięcie na nim prawym przyciskiem myszy umożliwia dodatkowe zarządzanie produktami.

Usuń	Del
Przenieś wyżej	Ctrl+G
Przenieś niżej	Ctrl+D
Rozwiń wszystkie	
Zwiń wszystkie	
Rozwiń/zwiń od...	
Zwiń/rozwiń do produktów	
Dodaj kategorię	
Przenieś do kategorii...	
Powiel produkt	
Ustawienia obliczeń	
Początek doby obliczeniowej: godz.	

Rysunek 460. Dodatkowe opcje produktów znajdujące się pod prawym przyciskiem myszy

Każdy nowo dodany produkt posiada cenę i kalkulator po rozwinięciu. Podgląd oraz edycja możliwe są po kliknięciu przycisku  przy odpowiednim elemencie. W sekcji **Cena** Użytkownik może zmienić lub dodać nową cenę danego produktu, ustawić walutę, krotność oraz datę obowiązywania.



Właściwości	
	Cena: 6,47 Ważna od: 2012-01-01
Informacje	
ID	11292
Cena	6,47
Jednostka ceny	zł złotych
Krotność	-
Obowiązuje od:	01.01.2012
Status	Status ceny produktu OK

Rysunek 461. Okno edycji ceny produktu

W programie zapamiętywana jest historia cen danego produktu wraz z datami obowiązywania.

Cennik

Ceny na dzień: 01.01.2021

Autodopasowanie kolumn

Sortuj kolumny alfabetycznie

Zamknij formularz

Wymuś nowe ceny od podanej daty o ile nastąpiła zmiana wartości

Modifikacje



Widok

Kompozycje	ABN	DYS-j	DYS-p	DYS-p1	DYS-p2	DYS-p3	DYS-s	DYS-z	DYS-z1	DYS-z2	DYS-z3	EC	EC1	EC2	EC3	EQC1	EQC2	EQC3	Pmax	TG1	TG2	TG3
A22	80,98	6,47	4,91	-	-	-	6,51	-	34,12	20,49	-	-	343,70	268,20	-	198,9000	198,9000	-	10 x 6,51	0,5 x 198,90	0,5 x 198,90	-
A23	123,90	6,47	4,91	-	-	-	6,20	-	14,37	14,37	14,37	-	351,30	406,70	249,40	198,90	198,90	198,90	10 x 6,20	0,5 x 198,90	0,5 x 198,90	0,5 x 198,90
B11	47,00	6,47	2,63	-	-	-	4,16	-	80,09	-	-	-	309,20	-	-	198,90	-	-	-	1 x 198,90	-	-
A21	123,90	6,47	4,91	-	-	-	6,20	-	9,40	-	-	-	302,40	-	-	198,90	-	-	-	10 x 6,20	0,5 x 198,90	-
B22	91,80	6,47	2,63	-	-	-	6,50	-	64,60	64,60	-	-	343,70	268,20	-	198,90	198,90	-	10 x 6,50	1 x 198,90	1 x 198,90	-
B21	91,80	6,47	2,63	-	-	-	6,50	-	70,14	-	-	-	302,40	-	-	198,90	-	-	10 x 6,50	1 x 198,90	-	-
C12b-6m	0,81	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1192	0,1192	-	-	0,4072	0,2489	-	-	-	-	-	-	-	-
C12b-2m	2,43	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1192	0,1192	-	-	0,4072	0,2489	-	-	-	-	-	-	-	-
C12a-6m	0,81	0,0065	1,19	-	-	-	1,40	-	0,1240	0,1240	-	-	0,4171	0,2893	-	-	-	-	-	-	-	-
C12a-2m	2,43	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1240	0,1240	-	-	0,4171	0,2893	-	-	-	-	-	-	-	-
C12b-1m	4,86	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1192	0,1192	-	-	0,4072	0,2489	-	-	-	-	-	-	-	-
C12a-1m	4,86	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1240	0,1240	-	-	0,4171	0,2893	-	-	-	-	-	-	-	-
C11-6m	0,81	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1610	-	-	-	0,3443	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C11-2m	2,43	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1610	-	-	-	0,3443	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C11-1m	4,86	0,0065	1,06	-	-	-	1,40	-	0,1610	-	-	-	0,3443	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C22b	11,50	0,0065	1,06	-	-	-	6,30	-	0,1291	0,1291	-	-	0,3829	0,2528	-	-	-	-	10 x 6,30	-	-	-
C22a	11,50	0,0065	1,06	-	-	-	6,30	-	0,1364	0,1364	-	-	0,4112	0,3010	-	-	-	-	10 x 6,30	-	-	-
C21	11,50	0,0065	1,06	-	-	-	6,30	-	0,1623	-	-	-	0,3408	-	-	-	-	-	10 x 6,30	-	-	-
G12w-3f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	6,10	-	0,2671	0,0432	-	-	0,3725	0,1833	-	-	-	-	-	-	-	-
G12w-1f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	3,94	-	0,2671	0,0432	-	-	0,3725	0,1833	-	-	-	-	-	-	-	-
G12-3f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	6,10	-	0,2083	0,0427	-	-	0,3509	0,1838	-	-	-	-	-	-	-	-
G12-1f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	3,94	-	0,2083	0,0427	-	-	0,3509	0,1838	-	-	-	-	-	-	-	-
G11-3f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	3,40	0,2020	-	-	-	0,2844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G11-1f/2m	2,43	0,0065	-	0,29	1,23	3,87	1,73	0,2020	-	-	-	0,2844	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rysunek 464. Widok okna Cennik

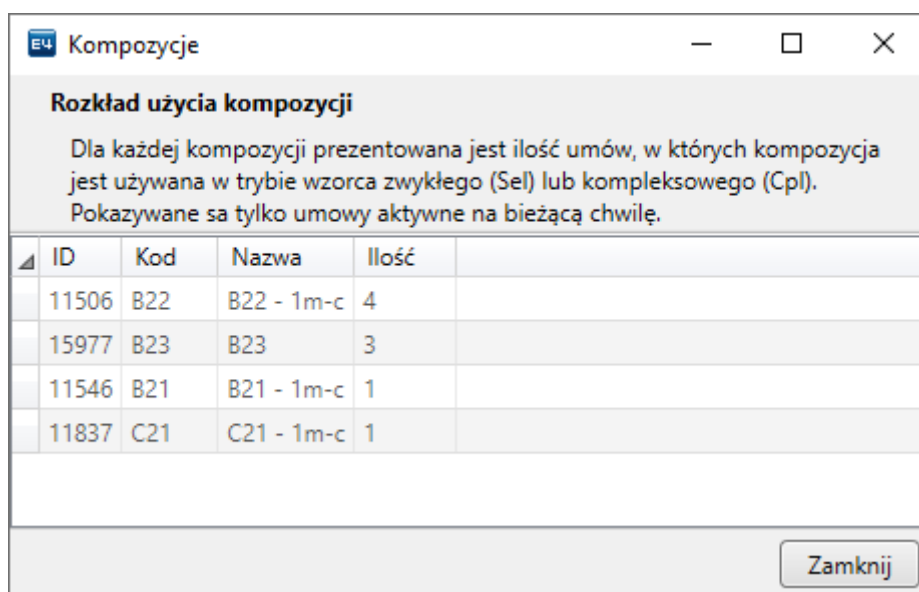
Przed otwarciem cennika w sekcji **Modyfikacje** Użytkownik wybiera okres, dla którego obowiązywały ceny produktów umów. W rozwijalnej listy należy wybrać rodzaj modyfikacji cen:

- Modyfikacja istniejących cen.
- Wymuś nowe ceny od podanej daty.
- Wymuś nowe ceny od podanej daty o ile nastąpiła zmiana wartości.

W celu otwarcia Cennika należy kliknąć ikonę  Otwórz. Kolejno w zależności od preferencji Użytkownika dostępne są opcje **Autodopasowanie kolumn** oraz **Sortuj kolumny alfabetycznie**. Poprzez podwójne kliknięcie na wybranym polu otworzy się pole edycji wartości danego produktu. Zamknięcie cennika następuje po kliknięciu ikony  **Zamknij formularz**.

- **Wykonaj eksport wybranych kompozycji do pliku** – wykonuje eksport wybranych kompozycji do pliku.
- **Wykonaj eksport wszystkich kompozycji do pliku** – wykonuje eksport wszystkich kompozycji do pliku.
- **Importuj kompozycję z pliku** – importuje kompozycję ze wskazanego pliku.

- **Zaznacz wszystko** – zaznacza wszystkie wzorcowe kompozycje umów.
- **Usuń** – usuwa wybrane wzorcowe kompozycje umów.
- **Przypisz wzorzec umowy do grupy punktów pomiarowych** – przypisuje wzorzec umowy do wszystkich Punktów pomiarowych znajdujących się w grupie Punktów pomiarowych.
- **Rozkład użycia kompozycji** – prezentuje w formie tabeli ilość umów, w których kompozycja jest używana w trybie wzorca zwykłego lub łączonego. Przedstawiane są tylko umowy aktywne w chwili wykonania czynności.



Kompozycje

Rozkład użycia kompozycji

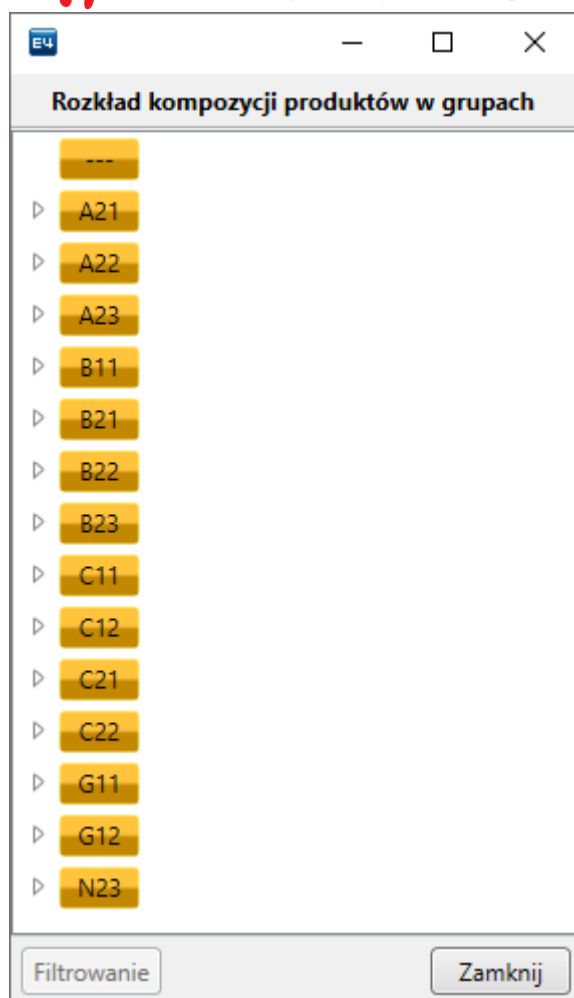
Dla każdej kompozycji prezentowana jest ilość umów, w których kompozycja jest używana w trybie wzorca zwykłego (Sel) lub kompleksowego (Cpl).
Pokazywane są tylko umowy aktywne na bieżącą chwilę.

ID	Kod	Nazwa	Ilość
11506	B22	B22 - 1m-c	4
15977	B23	B23	3
11546	B21	B21 - 1m-c	1
11837	C21	C21 - 1m-c	1

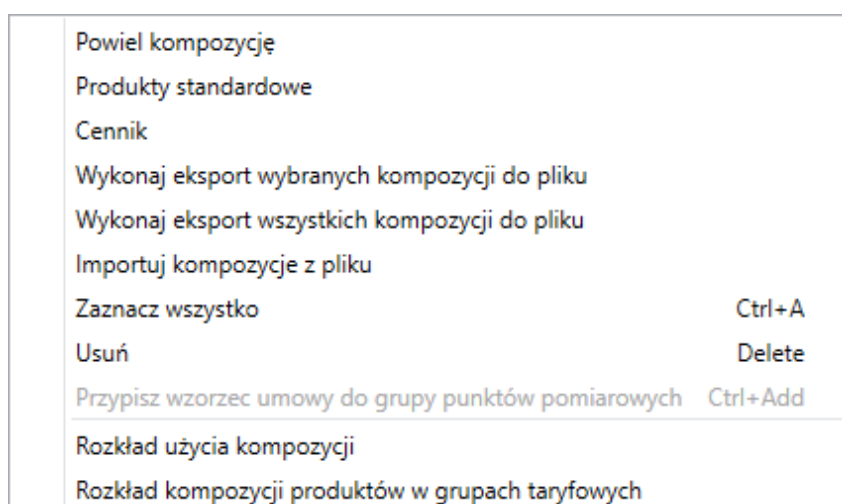
Zamknij

Rysunek 465. Widok listy rozkładu użycia kompozycji

- **Rozkład kompozycji produktów w grupach taryfowych** – otwiera okno z podziałem wzorcowych kompozycji umów na grupy taryfowe.




Rysunek 466. Okno rozkładu kompozycji produktów w grupach

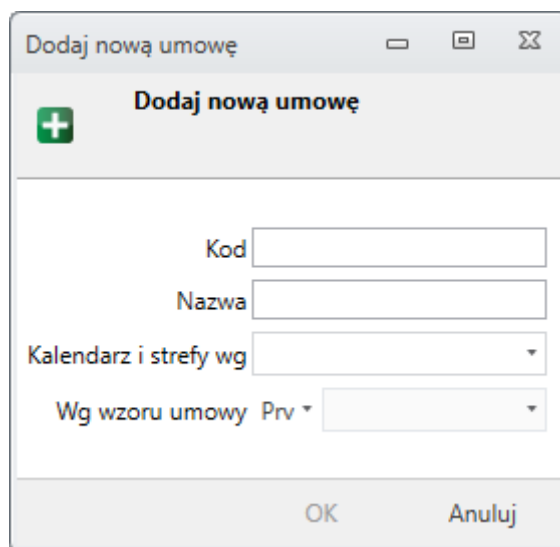


Rysunek 467. Dodatkowe opcje wzorcowych kompozycji umów znajdujące się pod prawym przyciskiem myszy




12.5.1.3 Umowy

W celu dodania nowej umowy należy kliknąć ikonę  **Dodaj**. Następnie w oknie **Dodaj nową umowę** należy wypełnić pola **Kod** i **Nazwa**. Pole **Kalendarz** i **strefy wg** wypełnia się jedynie w przypadku wybrania prywatnej kompozycji umowy, natomiast pole **Wg wzoru umowy** należy uzupełnić w przypadku wybrania Wzorcowej kompozycji umowy lub kompozycji Wzorcowe + prywatna, kolejno zatwierdzić przyciskiem OK.

- Kompozycja prywatna – wymaga indywidualnej konfiguracji produktów wraz z cenami.
- Kompozycja wzorcowa – pozwala na wybranie produktów wraz z cenami z listy zdefiniowanych wzorcowych kompozycji umów.
- Kompozycja prywatna + wzorcowa – pozwala na wybranie produktów wraz z cenami z listy zdefiniowanych wzorcowych kompozycji umów oraz dodatkowo zdefiniowania indywidualnych produktów wraz z cenami.



Rysunek 468. Okno dodawania nowej umowy

Po dodaniu nowej **Umowy** pojawia się w lewej kolumnie z widoczną ikoną  oznaczającą, że dane nie zostały zapisane, aby tego dokonać należy kliknąć na ikonę  **Zapisz**. Zapisanie sygnalizuje ikona . Funkcja **Arkusz** sporządza tabelaryczne zestawienie wszystkich umów. W tabelach znajdują się takie informacje jak:

- ID umowy.

- Ważna od.
- Ważna do.
- Umowa jest aktywna.
- Kod umowy.
- Nazwa umowy.
- Miejsce rozliczania.
- Typ miejsca rozliczania.
- Grupa taryfowa.
- Typ umowy.
- Medium.
- Kod odbiorcy.
- Nazwa odbiorcy.
- NIP odbiorcy.
- Kod płatnika.
- Nazwa płatnika.
- NIP płatnika.

Umowy

Odśwież




☒ Kolumny ☐ Tylko umowy wielokrotne



Szukaj:

Przełącz tutaj nagłówki kolumny w celu pogrupowania wyników

ID umowy	Ważna od	Ważna do	Umowa jest aktywna	Kod umowy	Nazwa umowy	Miejsce rozliczania	Typ miejsca rozliczania	Grupa taryfowa	Typ umowy	Medium	Kod odbiorcy	Nazwa odbiorcy	NIP odbiorcy	Kod płatnika	Nazwa płatnika
12487	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 010	NUMERON 010	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12489	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 009	NUMERON 009	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12491	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 008	NUMERON 008	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12493	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 007	NUMERON 007	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12495	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 006	NUMERON 006	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12497	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 005	NUMERON 005	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12499	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 004	NUMERON 004	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12501	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 003	NUMERON 003	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12503	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 002	NUMERON 002	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	
12505	2022-01-01		<input checked="" type="checkbox"/>	NUM_UM_001	NUMERON Umowa 001	NUMERON 001	PP		CPLX	EE	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	NUM_ODB	NUMERON ODBIORCA	

Rysunek 469. Widok arkusza umów

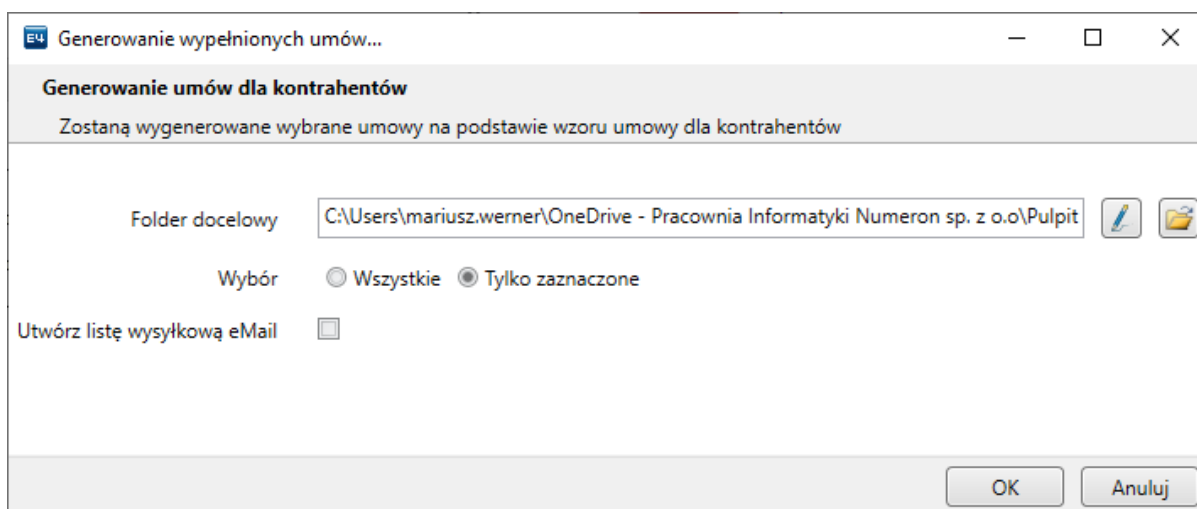
Usunięcie umowy następuje po zaznaczeniu umowy i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

W celu masowego wygenerowania szablonów dokumentów należy zaznaczyć docelowe umowy, a następnie kliknąć ikonę  **Dokumenty**. Kolejno w oknie **Generowanie wypełnionych umów** należy określić ścieżkę zapisu wygenerowanych dokumentów. W tym celu należy kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie** i wybrać folder docelowy.

W sekcji **Wybór** Użytkownik ma możliwość zaznaczenia, dla których umów zostaną wygenerowane dokumenty:




- Wszystkie – dokumenty zostaną wygenerowane dla wszystkich istniejących umów.
- Tylko zaznaczone – dokumenty zostaną wygenerowane tylko dla zaznaczonych umów.

Checkbox **Utwórz listę wysyłkową eMail** umożliwia utworzenie listy adresów email podczas generowania dokumentów, które wykorzystane będą

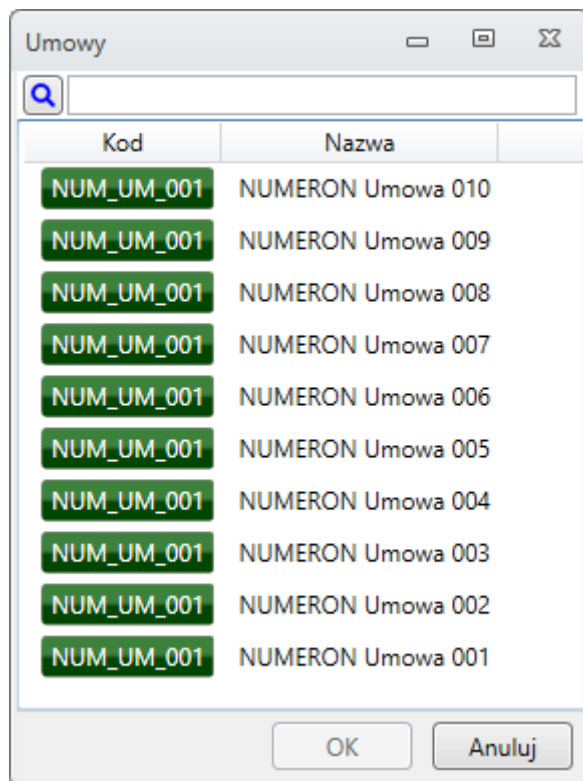


Rysunek 470. Okno generowania dokumentów dla wybranych umów

W oknie właściwości umowy Użytkownik konfiguruje:


- **Informacje:**
 - **ID** – unikalny identyfikator umowy w bazie danych.
 - **Dokument** – dokument zawierający kopię umowy do wglądu :
 -  **Wygeneruj dokument umowy** -
 -  **Wstaw nowy dokument** - pozwala wybrać szablon dokumentu umowy.
 -  **Otwórz dokument** – otwiera wybrany dokument z szablonem umowy.
 - **Grupa taryfowa** – kod grupy taryfowej.
 - **Kalendarz i strefy wg** – zdefiniowany kalendarz stref doby wybierany z rozwijalnego menu.
 - **Kod** – unikalna, krótka nazwa umowy.
 - **Kontynuacja** – Umowa, której bieżąca umowa jest kontynuacją. Jeśli ta właściwość jest określona, bieżąca umowa jest jedynie kontenerem dla nowych warunków umowy dla tych samych stron umowy i punktu poboru medium. Po

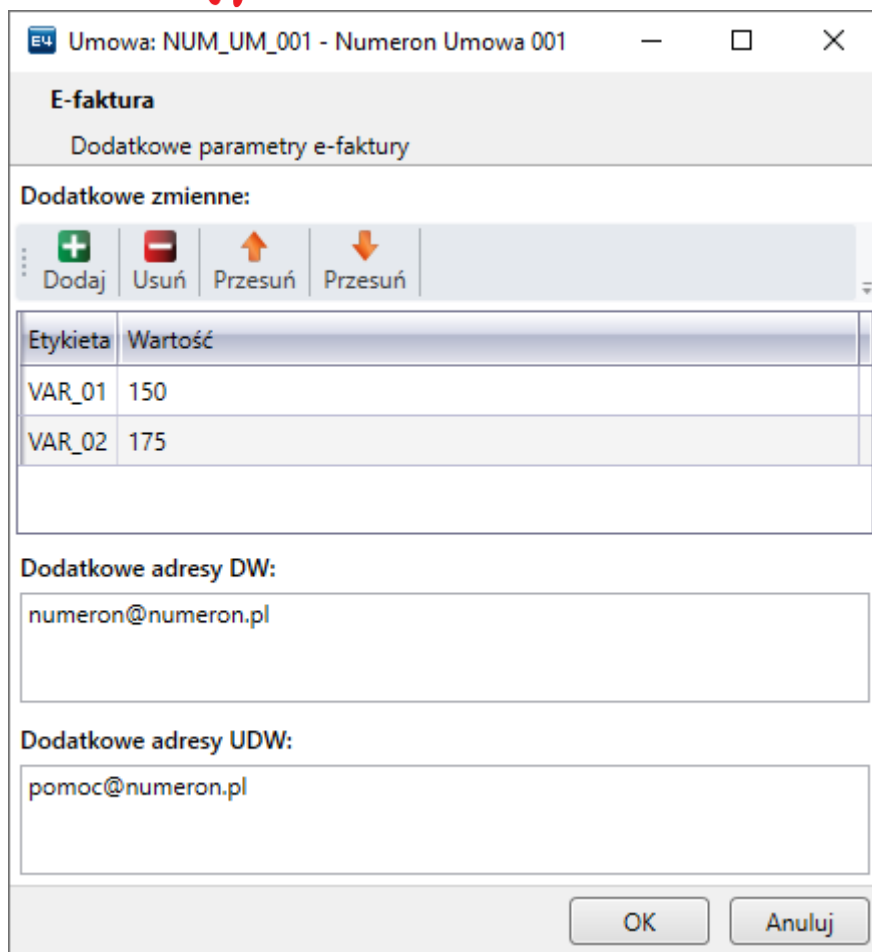
zaznaczeniu checkboxa należy wybrać umowę spośród zdefiniowanych i zatwierdzić wybór poprzez kliknięcie przycisku OK.



Rysunek 471. Okno wyboru kontynuacji umowy

- **Model rozliczeniowy** – model w jakim mają być prowadzone rozliczenia:
 - dystrybucyjny.
 - obrotowy.
 - refaktury.
 - kompleksowy.
- **Nazwa** – nazwa umowy.
- **Obowiązuje** – okres obowiązywania umowy, zakres od pierwszego dnia okresu obowiązywania umowy do ostatniego dnia okresu ważności umowy (data końcowa jest traktowana włącznie).
- **Rodzaj działalności** – po zaznaczeniu checkboxa z rozwijalnej listy należy wybrać rodzaj działalności.
- **Status** – status umowy.
- **Typ medium** – rodzaj medium energetycznego wybierany z rozwijalnej listy:
 - Energia elektryczna.

- **Gaz.**
- **Energia cieplna.**
- **Woda i ścieki.**
- **Typ umowy** – typ umowy wybierany z rozwijalnej listy:
 - **kompleksowa.**
 - **dystrybucyjna.**
 - **sprzedażowa.**
 - **wirtualna.**
- **Zaokrąglenie:**
 - **bez zaokrąglania.**
 - **obcinanie.**
 - **statystyczne.**
 - **w kierunku od zera.**
 - **w dół.**
 - **w górę.**
- **Eksport.**
 - **E-faktura** – po zaznaczeniu checkboxa Użytkownik decyduje, czy faktury wygenerowane na podstawie tej umowy mają być traktowane jako e-faktura. Pierwotny adres email jest pobierany z danych adresowych kontrahenta. Można dodatkowo kliknąć ikonę  **Edytuj w oknie** aby skonfigurować dodatkowe adresy odbiorców DW oraz UDW dla wybranej umowy.



E-faktura
Dodatkowe parametry e-faktury



Dodatkowe zmienne:

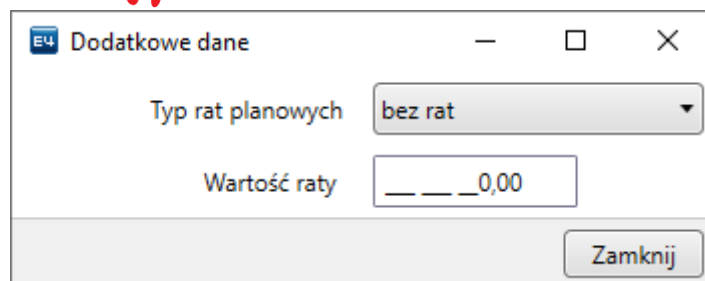
Etykieta	Wartość
VAR_01	150
VAR_02	175

Dodatkowe adresy DW:


Dodatkowe adresy UDW:

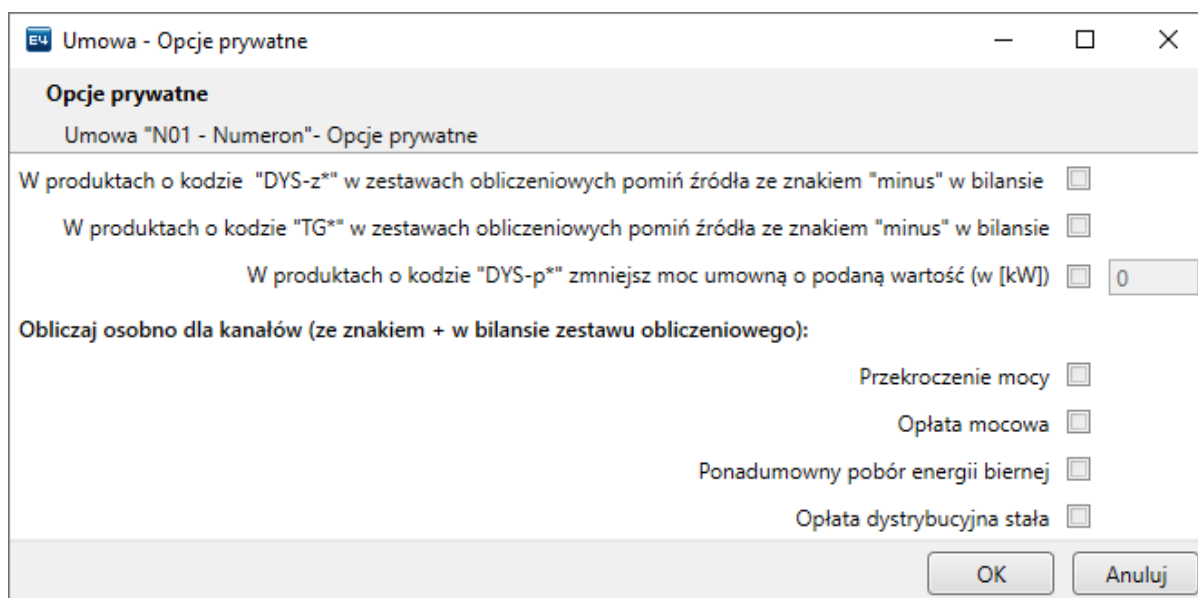
Rysunek 472. Okno dodawania dodatkowych obiorców e-faktury

- **Kod usługi** – kod usługi używany przy eksporcie.
- **Kody eksportowe** – lista kodów używanych przy kwalifikacji umowy do eksportu. Po kliknięciu ikony  pojawi się okienko, w którym należy wpisać kody.
- **Płatność:**
 - **Termin płatności liczony od** – sposób wyznaczania terminu płatności (od daty wystawienia, sprzedaży lub w stałym dniu miesiąca).
 - **Termin płatności w dniach** – termin płatności w dniach od daty wystawienia, sprzedaży lub początku miesiąca.
- **Składniki:**
 - **Dodatkowe dane** – po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** pojawi się okienko **Dodatkowe dane**, w którym Użytkownik definiuje typ rat planowych (bez rat, procentowo, ilościowo) oraz wysokość raty.






Rysunek 473. Okno edycji dodatkowych danych umowy

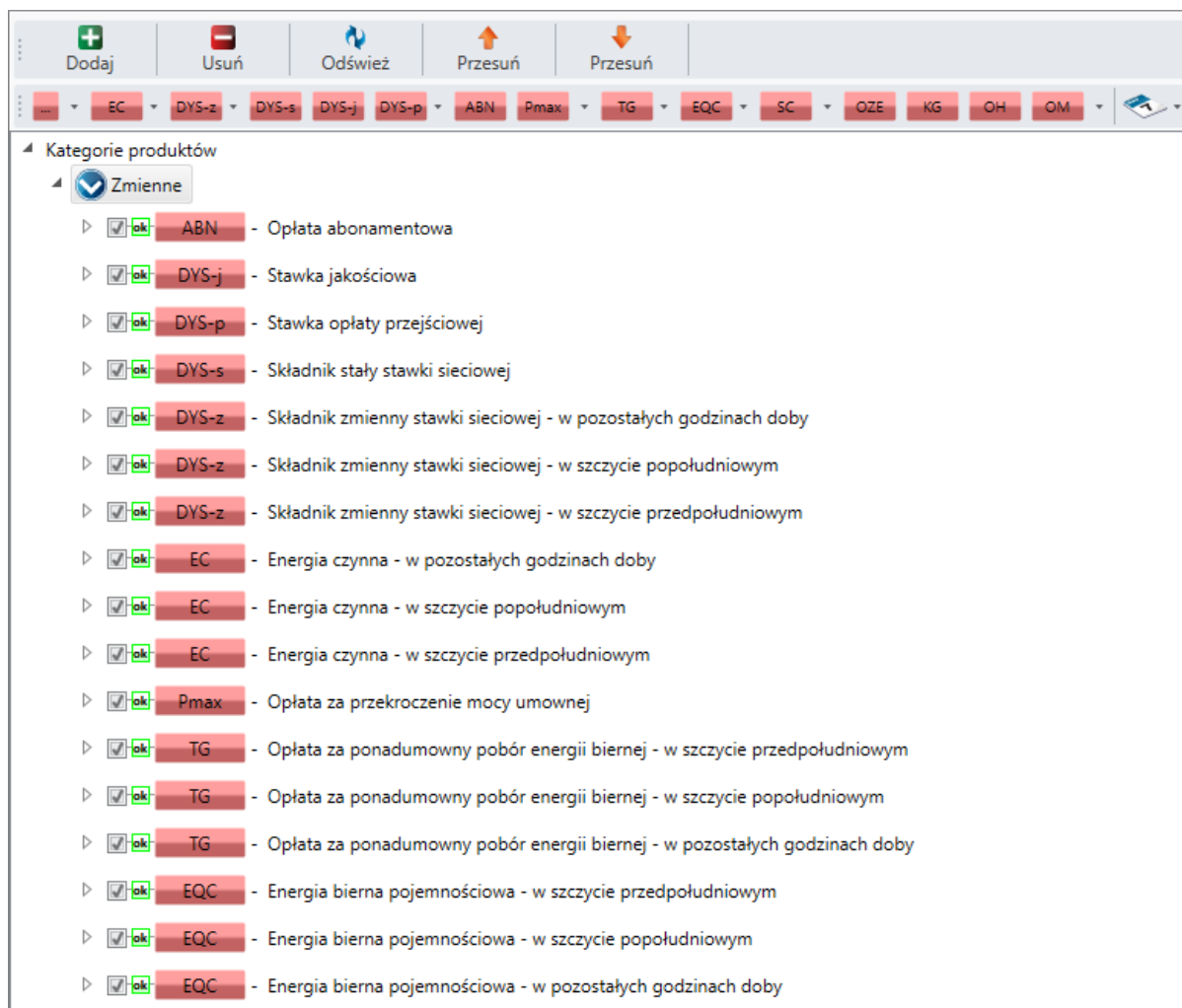
- **Opcje prywatne** – opcje dotyczące tylko wybranej umowy”. Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** pojawi się okno ustawień prywatnych umowy, w którym Użytkownik zaznacza wybrane przez siebie checkboxy.



Rysunek 474. Okno ustawień opcji prywatnych umowy

- **Wg wzoru umowy** – funkcja wyboru kompozycji umowy.
- **Strony umowy:**
 - **Dostawca** – po zaznaczeniu checkboxa i kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** pojawi się okno **Kontrahenci/odbiorcy**, w którym należy wybrać dostawcę produktów umowy, a następnie zatwierdzić wybór przyciskiem **OK**.
 - **Odbiorca** - po zaznaczeniu checkboxa i kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** pojawi się okno **Kontrahenci/odbiorcy**, w którym należy wybrać odbiorcę produktów umowy, a następnie zatwierdzić wybór przyciskiem **OK**.

- **Płatnik** - po zaznaczeniu checkboxa i kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** pojawia się okno **Kontrahenci/odbiorcy**, w którym należy wybrać płatnika produktów umowy, a następnie zatwierdzić wybór przyciskiem **OK**.




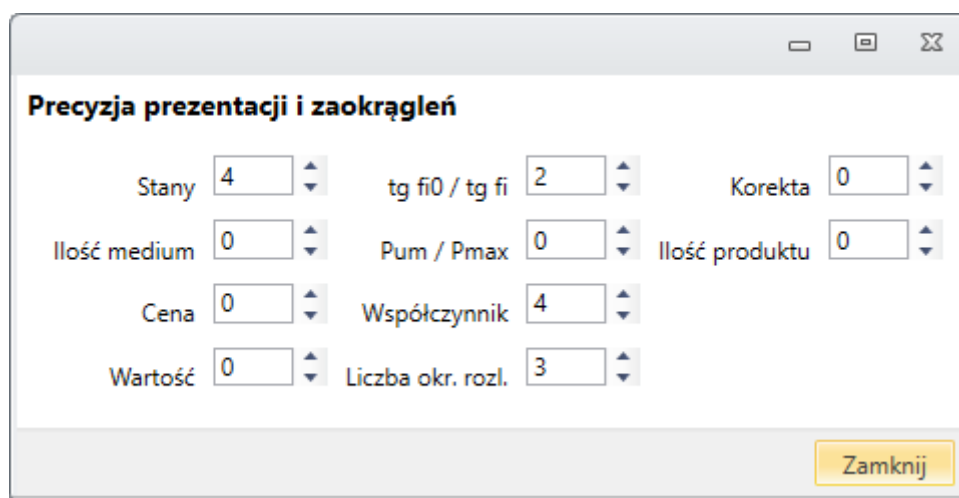
Rysunek 475. Widok przykładowej umowy wraz z dodanymi składnikami

Po zaznaczeniu wybranego produktu umowy oraz kliknięciu klawisza F4, otworzy się okno właściwości, w którym Użytkownik konfiguruje:

- **Informacje:**
 - **Aktywny** – checkbox odpowiada za aktywowanie bądź dezaktywowanie produktu umowy.
 - **ID** – unikalny identyfikator produktu umowy w bazie danych.
 - **Status**.
- **Ceny:**

- **Czy posiada cenę** – checkbox wskazuje czy produkt posiada określoną cenę.
- **Ignoruj gdy cena = 0** – checkbox odpowiada za zignorowanie produktu przy rozliczeniu, gdy jego cena wynosi 0 zł.
- **Precyzja prezentacji** – opcja ta odpowiada za ilość miejsc po przecinku do wizualizacji poszczególnych wartości numerycznych.

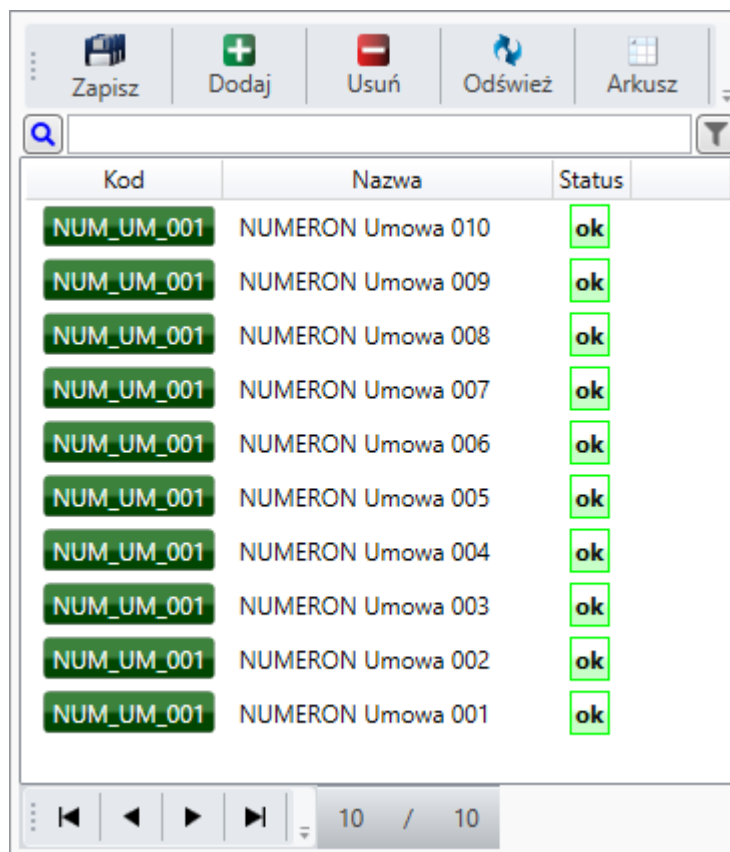
Po kliknięciu ikony  **Edytuj w oknie** otworzy się okno, w którym Użytkownik musi skonfigurować właściwości precyzji prezentacji.



Rysunek 476. Okno konfiguracji precyzji i prezentacji zaokrągleń

- **Dane o ilości produktu:**
 - **Jednostka** – określa jednostkę produktu.
 - **Okres rozliczeniowy** – ceny produktu będą przypadać na jeden wskazany okres.
 - **Posiada kalkulator** – checkbox wskazuje, czy produkt kalkulator.
- **Podatki:**
 - **Akcyza** – checkbox określa, czy produkt podlega podatkowi akcyzowemu.
 - **VAT** – checkbox określa, czy produkt jest objęty podatkiem VAT.
- **Produkt:**
 - **Kategoria produktu** – określa przynależność produktu umowy do wybranej kategorii.
 - **Produkt taryfowy** – wyświetla dany produkt oraz umożliwia zmianę produktu.
- **Strefa doby:**

- **Strefa doby** – zaznaczenie checkboxa umożliwia przypisanie odpowiedniej strefy doby do produktu. Strefy doby są zależne od wybranego kalendarza stref doby.

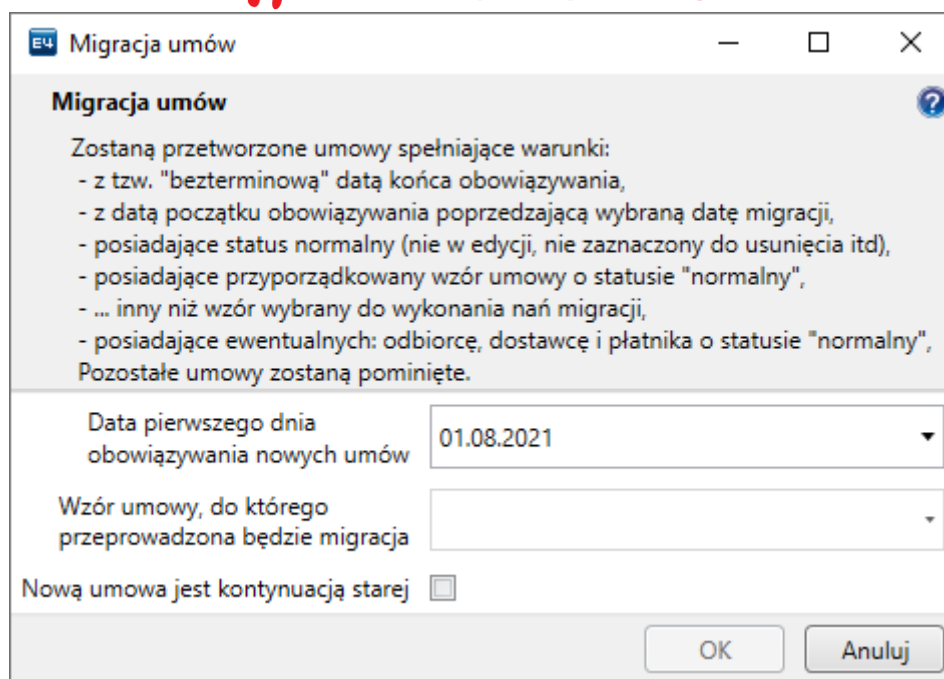


Kod	Nazwa	Status
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 010	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 009	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 008	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 007	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 006	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 005	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 004	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 003	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 002	ok
NUM_UM_001	NUMERON Umowa 001	ok

Rysunek 477. Okno konfiguracji modułu Rozliczenia – sekcja Umowy

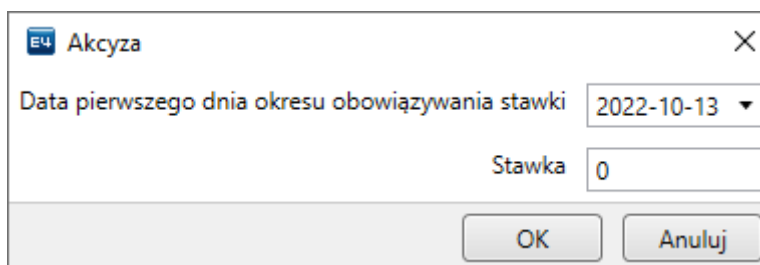
Zaznaczenie wybranej umowy oraz kliknięcie na niej prawym przyciskiem myszy umożliwia dodatkowe zarządzanie umowami:

- **Wykonaj kompozycję wzorcową z kompozycji tej umowy** – tworzy wzorcową kompozycję na podstawie wybranej umowy.
- **Powiel umowę** – powiela wybraną umowę.
- **Zaznacz wszystko** – zaznacza wszystkie umowy.
- **Znajdź punkt pomiarowy/zestaw obliczeniowy** – wyszukuje Punkty pomiarowe/Zestawy obliczeniowe dla których przypisana jest dana umowa.
- **Znajdź umowy potomne (aneksy)** – wyszukuje aneksy umów.
- **Migracja umów** – wykonuje migrację wybranych umów.



Rysunek 478. Okno ustawień migracji umów

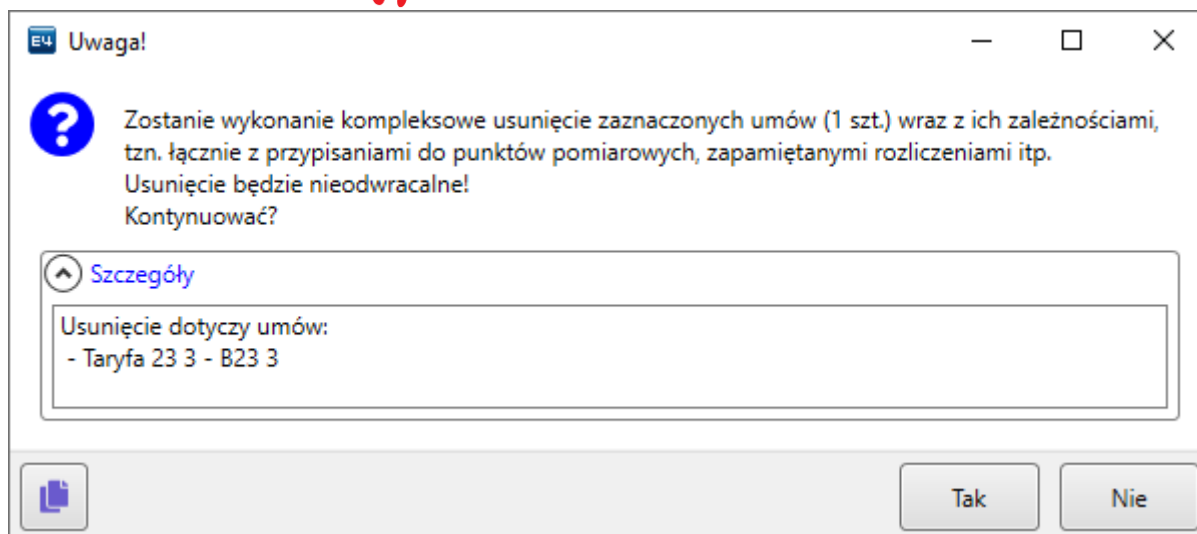
- **Ustal indywidualną akcyzę od daty** – zmienia obowiązującą stawkę akcyzy dla wybranych umów.



Rysunek 479. Okno wprowadzania indywidualnej ceny akcyzy dla wybranej umowy


- **Usuń** – usuwa wybrane umowy.
- **Usuń wraz z zależnościami** – usuwa wybraną umowę wraz z wszystkimi powiązaniami.

UWAGA: Zostanie wykonane kompleksowe usunięcie zaznaczonych umów wraz z ich zależnościami, tzn. łącznie z przypisaniami do punktów pomiarowych, zapamiętanymi rozliczeniami itp. Usunięcie będzie nieodwracalne!




Rysunek 480. Okno usuwania umowy wraz z zależnościami

- **Przypisz umowę do punktu pomiarowego** – przypisuje umowę do aktualnie zaznaczonego Punktu pomiarowego.
- **Wprowadź urządzenie/Punkt pomiarowy dla umowy** – przypisuje umowę bezpośrednio do wybranego Punktu pomiarowego.
- **Wykonaj eksport kompozycji indywidualnych wybranych umów do pliku** – wykonuje eksport wybranych indywidualnych kompozycji do pliku w formacie *.bill.xml.
- **Wykonaj eksport kompozycji indywidualnych wszystkich umów do pliku** - wykonuje eksport wszystkich indywidualnych kompozycji do pliku w formacie *.bill.xml.
- **Znajdź i otwórz bilingi** – znajduje rozliczenia wykonane na podstawie tej umowy w module Bilingi.

Wykonaj kompozycję wzorcową z kompozycji tej umowy	
Powiel umowę	
Zaznacz wszystko	Ctrl+A
Znajdź punkt pomiarowy/zestaw obliczeniowy	
Znajdź umowy potomne (aneksy)	
Migracja umów	
Ustal indywidualną akcyzę od daty...	
Usuń	Delete
Usuń wraz z zależnościami	Ctrl+Delete
Przypisz umowę do punktu pomiarowego	Ctrl+Add
Wprowadz urządzenie/Punkt pomiarowy dla umowy	
Wykonaj eksport kompozycji indywidualnych wybranych umów do pliku	
Wykonaj eksport kompozycji indywidualnych wszystkich umów do pliku	
 Znajdź i otwórz bilingi	Ctrl+Alt+B





Rysunek 481. Dodatkowe opcje umów dostępne po kliknięciu prawym przyciskiem myszy

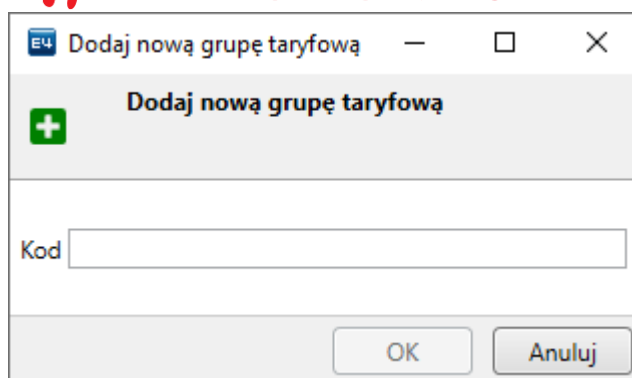
12.5.2 Słowniki

Sekcja **Słowniki** umożliwia dodawanie, edytowanie, zapisywanie i kasowanie poszczególnych elementów. Po kliknięciu ikony Słowniki  otwiera się okno z ustawieniami. Sekcja **Słowniki** składa się z następujących zakładek:




- **Grupy taryfowe.**
- **Typy kontrahentów/odbiorców.**
- **Kategorie produktów.**
- **Produkty**
- **Waluty.**
- **Źródła danych produktów.**
- **Kalkulator ilości produktów.**

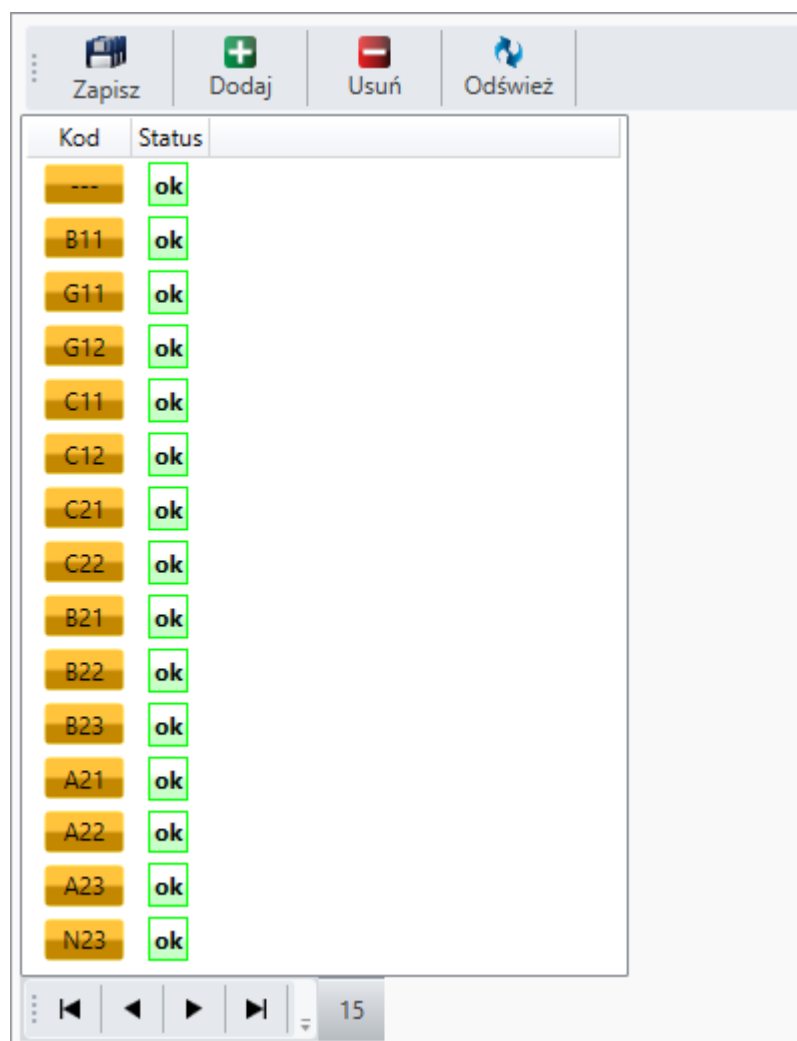
12.5.2.1 Grupy taryfowe

Nową **Grupę taryfową** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod grupy** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu nowej **Grupy taryfowej** pojawia się ona w lewej kolumnie, a przy jej nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Grupa taryfowa** jest nowo wstawiona (nie jest zapisana do bazy danych). W celu zachowania nowej **Grupy taryfowej** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie **Grupy taryfowej**.



Rysunek 482. Okno dodawania nowej grupy taryfowej

Usunięcie **Grupy taryfowej** następuje po zaznaczeniu grupy i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.



Rysunek 483. Widok sekcji Grupy taryfowe w module Rozliczenia

Domyślnie w Programie opisane są następujące grupy taryfowe:





- Zasilanych z sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:
 - **A21** – jednostrefowym,
 - **A22** – dwustrefowym (strefy: szczytowa, pozaszczytowa),
 - **A23** – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby).
- **B11** - Zasilanych z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia o mocy umownej nie większej niż 40 kW z jednostrefowym rozliczeniem za pobraną energię elektryczną.
- Zasilanych z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:
 - **B21** – jednostrefowym,
 - **B22** – dwustrefowym (strefy: szczytowa, pozaszczytowa),
 - **B23** – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby).
- Zasilanych z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego w torze prądowym większym od 63 A, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:
 - **C21** – jednostrefowym,
 - **C22a** – dwustrefowym (strefy: szczytowa, pozaszczytowa),
 - **C22b** – dwustrefowym (strefy: dzień, noc),
 - **C23** – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby).
- Niezależnie od napięcia zasilania i wielkości mocy umownej z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:
 - **G11** – jednostrefowa.
 - **G12** – dwustrefowa.

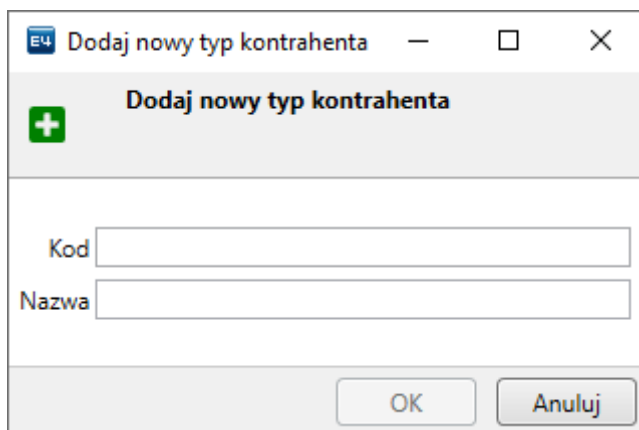
- **N23** - Zasilanych z sieci elektroenergetycznych najwyższego napięcia, z trójstrefowym rozliczeniem za pobraną energię elektryczną (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby).

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:




- **ID** - unikalny identyfikator Grupy taryfowej w bazie danych.
- **Kod** – unikalne oznaczenie Grupy taryfowej (do używania w raportach i eksportach).
- **Status** – aktualny status edycji Grupy taryfowej.

12.5.2.2 Typy kontrahentów/odbiorców

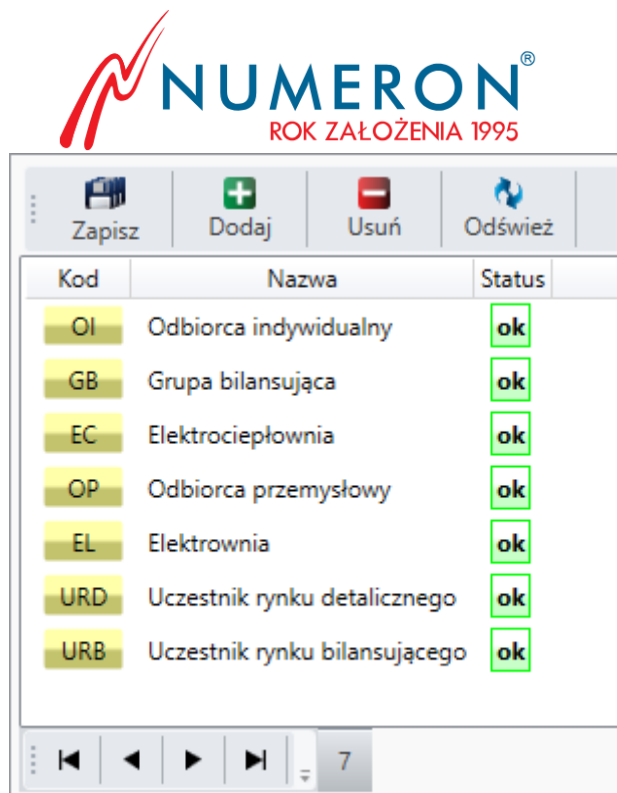
Nowego **Kontrahenta/odbiorcę** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod Kontrahenta/odbiorcy** oraz **Nazwę** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu nowego **Kontrahenta/odbiorcę** pojawia się on w lewej kolumnie, a przy jego nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Kontrahent/odbiorca** jest nowo wstawiony (nie jest zapisany do bazy danych). W celu zachowania nowego **Kontrahenta/odbiorcy** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowego **Kontrahenta/odbiorcy**.



Rysunek 484. Okno dodawania nowego typu kontrahenta/odbiorcy

Usunięcie **Kontrahenta/odbiorcy** następuje po zaznaczeniu kontrahenta i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Domyślnie w Programie zdefiniowane są następujące typy **Kontrahentów/odbiorców**:







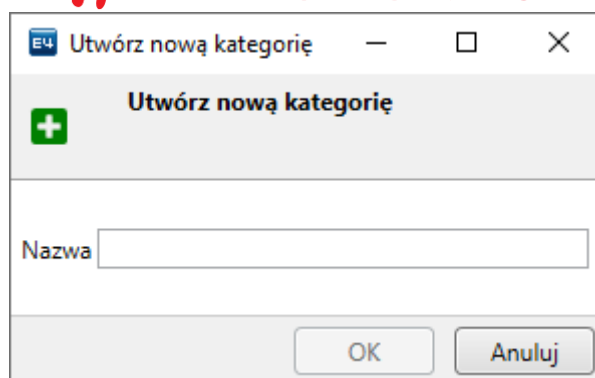
Rysunek 485. Widok sekcji Typy kontrahentów/odbiorców w module Rozliczenia

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:




- **ID** - unikalny identyfikator Typu kontrahenta/odbiorcy w bazie danych.
- **Kod** – unikalne oznaczenie Typu kontrahenta/odbiorcy (do używania w raportach i eksportach).
- **Nazwa** – nazwa Typu kontrahenta/odbiorcy.
- **Status** – aktualny status edycji Typu kontrahenta/odbiorcy.

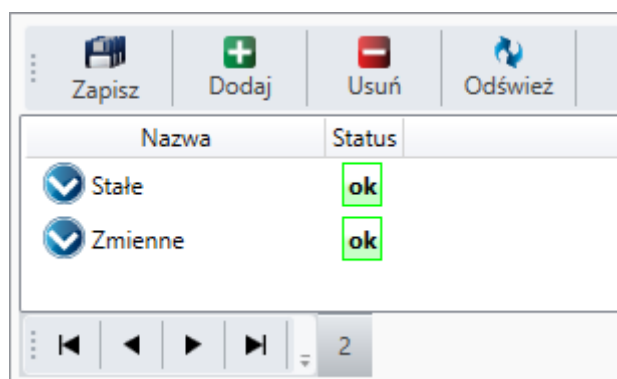
12.5.2.3 Kategorie produktów

Nową **Kategorię produktów** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać nazwę **Kategorii produktów** zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu **Kategorii produktów** pojawia się on w lewej kolumnie, a przy jej nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Kategoria produktów** jest nowo wstawiony (nie jest zapisana do bazy danych). W celu zachowania nowych **Kategorii produktów** należy kliknąć ikonę  **Zapisz** i przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowej **Kategorii produktów**.



Rysunek 486. Okno dodawania nowej Kategorii produktów

Usunięcie **Kategorii produktów** następuje po zaznaczeniu **Kategorii produktów** i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.







Rysunek 487. Widok sekcji Kategorie produktów w module Rozliczenia

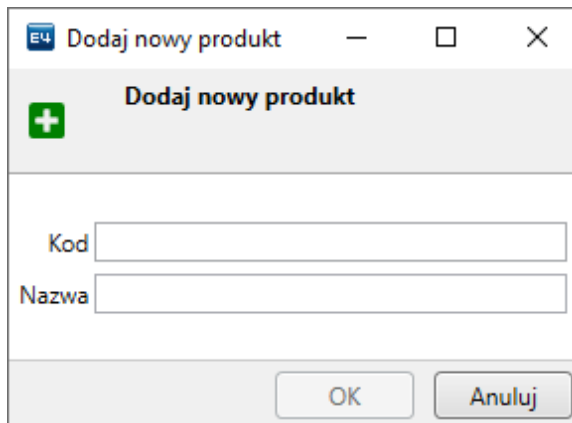
W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:

- **ID** - unikalny identyfikator Kategorii produktu w bazie danych.
- **Nazwa** – nazwa Kategorii produktu.
- **Status** – aktualny status edycji Kategorii produktu.




12.5.2.4 Produkty


Nowy **Produkt** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod** oraz **Nazwę produktu** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu nowego **Produkту** pojawia się on w lewej kolumnie, a przy jego nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Produkt** jest nowo wstawiony (nie jest

zapisany do bazy danych). W celu zachowania nowych **Produktów** należy kliknąć ikonę  **Zapisz** i przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowego produktu.



Rysunek 488. Okno dodawania nowego produktu

Usunięcie **Produktu** następuje po zaznaczeniu produktu i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

Ikona  **Zweryfikuj kody dla produktów standardowych** automatycznie zaktualizuje listę produktów o brakujące elementy w posiadanej wersji programu.

Zapisz

Dodaj

Usuń

Odśwież

?

Kod	Nazwa	Status
TG	Oплата за ponadumowny pobór energii biernej	ok
SCT	Straty czynne w trafo	ok
SCL	Straty czynne w liniach	ok
SC	Straty czynne	ok
Pmax	Oплата за przekroczenie mocy umownej	ok
EQL	Energia bierna indukcyjna	ok
EQC	Energia bierna pojemnościowa	ok
EQ	Energia bierna	ok
EC	Energia czynna	ok
DYS-z	Składnik zmienny stawki sieciowej	ok
DYS-s	Składnik stały stawki sieciowej	ok
DYS-p3	Stawka opłaty przejściowej 3	ok
DYS-p2	Stawka opłaty przejściowej 2	ok
DYS-p1	Stawka opłaty przejściowej 1	ok
DYS-p	Stawka opłaty przejściowej	ok
DYS-j	Stawka jakościowa	ok
ABN	Oплата абонаментова	ok
OM-4	Oплата mocowa 4	ok
OM-3	Oплата mocowa 3	ok
OM-2	Oплата mocowa 2	ok
OM-1	Oплата mocowa 1	ok
OM	Oплата mocowa	ok
OH	Oплата handlowa	ok
KG	Oплата kogeneracyjna	ok
OZE	Oплата OZE	ok
ROZ	Oплата rozliczeniowa	ok

⏮

⏪

⏩

⏭

⌵





26

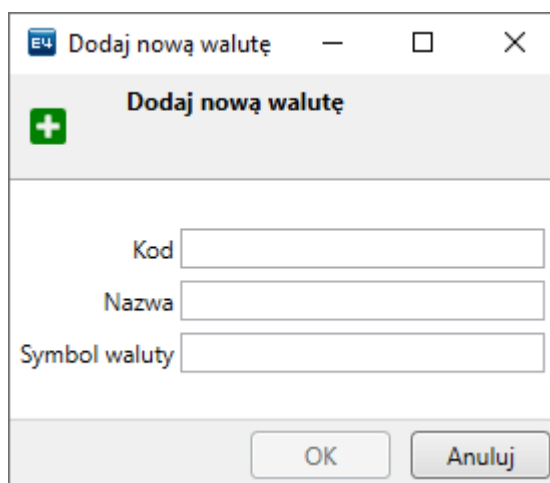
Rysunek 489. Widok sekcji Produkty w module Rozliczenia

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:




- **ID** - unikalny identyfikator Produktu w bazie danych.
- **Kod** - unikalne oznaczenie Produktu (do używania w raportach i eksportach).
- **Nazwa** – nazwa Produktu.
- Opis – opis produktu.
- **Status** – aktualny status edycji Produktu.





12.5.2.5 Waluty

Nową **Walutę** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod**, **Nazwę i symbol Waluty** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu nowej **Waluty** pojawia się on w lewej kolumnie, a przy jego nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Waluta** jest nowo wstawiona (nie jest zapisana do bazy danych). W celu zachowania nowej **Waluty** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowej waluty.



Rysunek 490. Okno dodawania nowej waluty

Usunięcie **Waluty** następuje po zaznaczeniu waluty i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

			
Zapisz	Dodaj	Usuń	Odśwież

Kod	Symbol	Nazwa	Status
4	£	funt szterling	ok
3	\$	dolar	ok
2	€	euro	ok
1	zł	złotych	ok





Navigation icons: back, forward, search, etc.

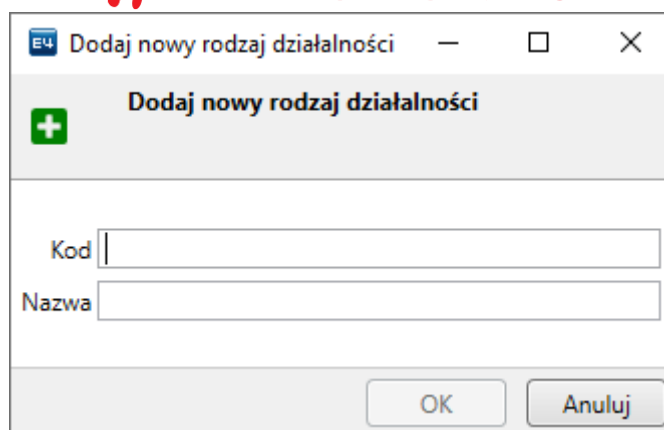
Rysunek 491. Widok sekcji Waluty w module Rozliczenia

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:




- **ID** - unikalny identyfikator Waluty w bazie danych.
- **Kod** – unikalne oznaczenie Waluty (do używania w raportach i eksportach)
- **Kurs** – wartość jednostki Waluty wyrażona w walucie wymiany.
- **Nazwa** – nazwa Waluty.
- **Status** - aktualny status edycji Waluty.
- **Symbol** – symbol Waluty.
- **Waluta wymiany** – Waluta użyta do wyrażenia kursu wymiany.





12.5.2.6 Rodzaje działalności


Nowy **Rodzaj działalności** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod i Nazwę Rodzaju działalności** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**. Po utworzeniu nowego **Rodzaj działalności** pojawia się on w lewej kolumnie karty, a przy jego nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Rodzaj działalności** jest nowo wstawiony (nie jest zapisany do bazy danych). W celu zachowania nowego **Rodzaju działalności** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowego **Rodzaju działalności**.








Rysunek 492. Okno dodawania nowego rodzaju działalności

Usunięcie **Rodzaju działalności** następuje po zaznaczeniu wybranego **Rodzaju działalności** i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

			
Zapisz	Dodaj	Usuń	Odśwież

Kod	Nazwa	Status
R22	Działalność	


				
---	---	---	---	---

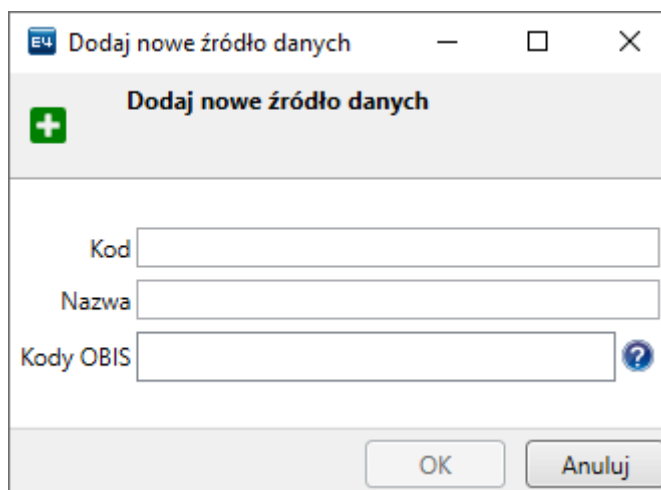
Rysunek 493. Lista zdefiniowanych rodzajów działalności

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:







- **ID** - unikalny identyfikator Rodzaju działalności w bazie danych.
- **Kod** - unikalne oznaczenie Rodzaju działalności (do używania w raportach i eksportach).
- **Nazwa** – nazwa Rodzaju działalności.
- Opis – opis Rodzaju działalności.
- **Status** – aktualny status edycji Rodzaju działalności.

12.5.2.7 Źródła danych produktów

Nowe **Źródło danych produktów** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod**, **Nazwę** oraz **kod OBIS Źródła danych produktów** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**.




Rysunek 494. Okno dodawania nowego źródła danych

Po utworzeniu nowego **Źródła danych produktów** pojawia się ono w lewej kolumnie karty, a przy jego nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Źródło danych** jest nowo wstawione (nie jest zapisane do bazy danych). W celu zachowania nowego **Źródła danych produktów** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowego **Źródła danych produktów**. Usunięcie **Źródła danych produktów** następuje po zaznaczeniu **Źródła danych produktów** i kliknięciu ikony  **Usuń**, a następnie kliknięciu ikony  **Zapisz**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.


<div> <div>Zapisz</div> <div>Dodaj</div> <div>Usuń</div> <div>Odśwież</div> </div>		
Kod	Nazwa	Status
EQ-	Kanał energii biernej oddanej	ok
EQ+	Kanał energii biernej pobranej	ok
TG+LA	Kanały dla tg fi z uwzględnieniem strat czynnych	ok
EC+LA	Kanały energii czynnej pobranej z uwzględnieniem strat czynnych	ok
TLA	Kanały strat czynnych	ok
EQL+	Kanał energii biernej indukcyjnej pobranej	ok
10Pmx	Kanał profilu mocy czynnej pobranej (dla przekroczeń mocy)	ok
EC-	Kanały dla energii czynnej oddanej	ok
OLA	Kanał strat czynnych w liniach	ok
NLA	Kanał strat czynnych w trafo	ok
EC+	Kanały dla energii czynnej pobranej	ok
Pmx	Kanały z mocą maksymalną	ok
TG	Kanały dla tg fi	ok
EQC-	Kanał energii biernej pojemnościowej oddanej	ok

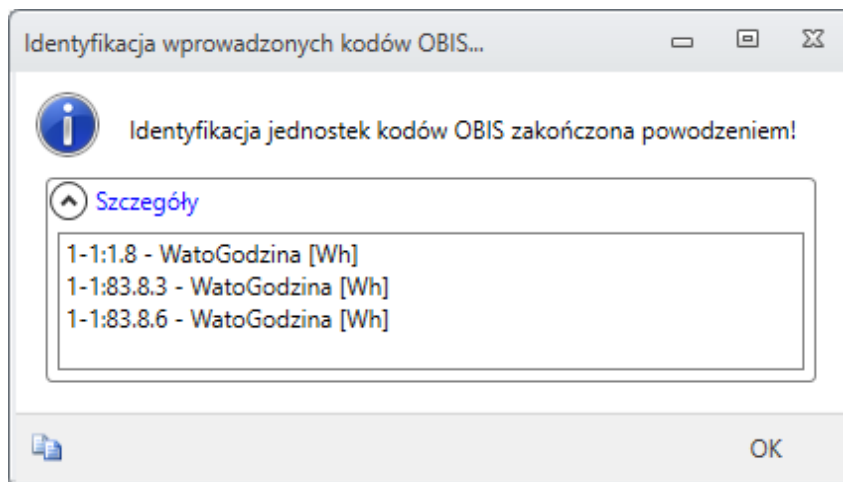
Rysunek 495. Lista zdefiniowanych Źródeł danych produktów

W oknie właściwości Źródła danych produktu Użytkownik konfiguruje:

- **Informacje:**
 - **ID** – unikalny identyfikator Źródła danych produktu doby w bazie danych.
 - **Kod** – unikalna nazwa Źródła danych produktu.
 - **Kody OBIS** – lista kodów OBIS Źródła danych produktu. Po kliknięciu ikony  pojawi się okno zawierające informacje o wprowadzonych kodach OBIS.

UWAGA: Kody OBIS różnią się w zależności od źródła danych!

W celu dodania nowego kodu OBIS należy w sekcji **Kody OBIS** wcisnąć klawisz  na klawiaturze komputera, a następnie wprowadzić kod OBIS i zapisać zmiany.



Rysunek 496. Komunikat informujący o poprawnej identyfikacji kodów OBIS

- **Nazwa** – nazwa Źródła danych produktu.
- **Status** – aktualny status edycji Źródła danych produktu.

12.5.2.8 Kalkulatory ilości produktów

W tej zakładce znajdują się wszystkie kalkulatory służące do wyliczania opłat. Po wejściu w zakładkę wyświetlana jest lista wszystkich aktualnie dostępnych kalkulatorów. Zaznaczając kalkulator oraz otwierając okno właściwości (klawisz F4) Użytkownik może przeczytać opis danego kalkulatora oraz pozostałe informacje takie jak **ID**, **Kod** i **Nazwa**.

12.5.2.8.1 Lista kalkulatorów

- **Ewt Ilość medium** - oblicza ilość medium w strefie czasowej lub bezstrefowo (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **Ewt_p Ilość medium liczona z profilu** – oblicza ilość medium w strefie czasowej lub bezstrefowo (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0). Dla źródeł zostają wyznaczone odpowiedniki rejestrów profilowych.

- **Ew4t - Ilość medium w strefach 1, 2, 3, 4** - blicza ilość medium w strefach 1, 2, 3 i 4 (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, rejestry stref są arbitralne: 1, 2, 3 i 4).
- **EwNt - Ilość medium w ilości stref występujących w kalendarzu** – oblicza ilość medium w strefach od 1 do maks. 4 ale nie więcej niż największy rejestr E strefy w kalendarzu (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, rejestry stref są arbitralne: 1, 2, 3 i 4).
- **Ew4tS Suma ilości medium w strefach 1, 2, 3, 4, bez podziału na rodzaj** – oblicza sumaryczną ilość medium w strefach 1, 2, 3 i 4 ignorując rodzaj medium (rozdzielany wg kodów OBIS) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, rejestry stref są arbitralne: 1, 2, 3 i 4).
- **Pu*Nh - Moc zamówiona * ilość godzin** – maksymalny przepływ gazu (czyli moc zamówiona gazu) mnożona przez ilość godzin w okresie rozliczenia (nie wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Maksymalny przepływ gazu" (B_FlowMax).
- **EBt - Ponadnormatywna energia bierna** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej w strefie czasowej lub bezstrefowo wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy, zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **EBt_fast - Ponadnormatywna energia bierna – szybkozmienna** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej w strefie czasowej lub bezstrefowo z uwzględnieniem algorytmu dla procesów szybkozmiennych (czyli $\tan \varphi_i \neq \tan \varphi_0$) wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy, zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **nEBt - Ponadnormatywna energia bierna – w podziale na urządzenia** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej w strefie czasowej lub bezstrefowo wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...), osobno dla urządzeń pomiarowych (np. przed i po wymianie licznika) (wymagane są źródła danych

związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy, zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).

- **mEBt_fast - Ponadnormatywna energia bierna – szybkozmienna – w podziale na urządzenia** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej w strefie czasowej lub bezstrefowo z uwzględnieniem algorytmu dla procesów szybkozmiennych (czyli $\text{tg } f_i \neq \text{tg } f_{i0}$) wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...), osobno dla urządzeń pomiarowych (np. przed i po wymianie licznika) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy, zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **EBt_p - Ponadnormatywna energia bierna liczona z profilu** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej w strefie czasowej lub bezstrefowo wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy, zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0). Dla źródeł zostają wyznaczone odpowiedniki rejestrów profilowych.
- **EB4t - Ponadnormatywna energia bierna w strefach 1, 2, 3, 4** – oblicza ilość energii czynnej odpowiadającej ponadnormatywnej energii biernej łącznie w strefach 1,2,3,4 wg wzoru z pierwiastkiem z ilorazu tangensów (...) (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, rejestry stref są arbitralne: 1, 2, 3 i 4).
- **Pmx*k - Przekroczenie mocy umownej** – wariant dla zależnych kanałów pomiarowych (wybierany ten z większym Pmx). Oblicza przekroczenie mocy umownej jako $k \cdot (P_{mx} - P_u)$.
- **o_Pmx*k – Przekroczenie mocy umownej (kanały niezależne)** – wariant dla niezależnych kanałów pomiarowych. Oblicza przekroczenie mocy umownej jako $k \cdot (P_{mx} - P_u)$.

- **10Pmx - Przekroczenie mocy umownej według profilu** – oblicza przekroczenie mocy umownej dla 10 Pmax z profilu. W źródle danych wymagany jeden kod OBIS dla profilu.
- **Sum10Pmx - Suma 10 przekroczeń mocy umownej** – oblicza sumę przekroczeń mocy umownej dla 10 Pmax z profilu. W źródle danych wymagany jeden kod OBIS dla profilu.
- **Max10Pmx - Maksymalne przekroczenie mocy umownej z profilu** – oblicza jedno maksymalne przekroczenie mocy umownej z danych profilowych. W źródle danych wymagany jeden kod OBIS dla profilu.
- **(1+9)Pmx - Przekroczenie mocy umownej (1+9)** – oblicza przekroczenie mocy umownej: dla 1 Pmx z rejestrów i 9 Pmax z profilu. W źródle danych wymagany jeden kod OBIS dla profilu i kody dla rejestrów z mocą.
- **10PmxR - Przekroczenie mocy umownej według 10 max z rejestrów** – oblicza przekroczenie mocy umownej: dla 10 Pmx z rejestrów. W źródle danych wymagane są kody OBIS dla rejestrów z mocą maksymalną.
- **Str - Straty czynne w liniach i/lub transformatorach** – liczy straty czynne w liniach i/lub transformatorach (beztrefowo). Wybór na podstawie kodu OBIS źródła danych produktu. Wymagane parametry odpowiednio: Rcu i/lub Rfe.
- **StrT/EC+ - Straty czynne w strefie (proporcjonalnie do EC+) w liniach i/lub transformatorach** – straty czynne w liniach i/lub transformatorach beztrefowo, po czym wyznacza część przypadającą na żadaną strefę proporcjonalnie do czasu trwania strefy. Wybór na podstawie kodu OBIS źródła danych produktu. Wymagane parametry odpowiednio: Rcu i/lub Rfe, oraz konieczny kalendarz stref (w umowie).
- **StrT/t – Straty czynne w strefie (proporcjonalnie do długości stref) w liniach i/lub transformatorach** – liczy straty czynne w liniach i/lub transformatorach beztrefowo, po czym wyznacza część przypadającą na żadaną strefę proporcjonalnie do czasu trwania strefy. Wybór na podstawie kodu OBIS źródła danych produktu. Wymagane parametry odpowiednio: Rcu i/lub Rfe, oraz konieczny kalendarz stref (w umowie).
- **CV_odch – Odchylenie od ciepła spalania (wyłącznie beztrefowo)** – wyznacza objętość paliwa gazowego jako ilość produktu, oraz oblicza współczynnik korygujący tę objętość jako współczynnik. Należy podać kod OBIS kanału z objętością pobranego

gazu (prawdopodobnie "7-1:3.2"). Dla średniego zmierzonego ciepła spalania wykorzystywany jest kod OBIS: "7-B:54.0.0". Wymagane parametry: CalorificValueNominal (nominalne ciepło spalania).

- **V*CV – Energia jako iloczyn objętości i współczynnika konwersji** – wyznacza objętość paliwa gazowego i mnoży przez współczynnik konwersji (ciepło spalania CV wzięte z parametrów). Należy podać kod OBIS kanału z objętością pobranego gazu (np. "7-1:3.2"). Wymagana obecność parametru: (ciepło spalania).
- **Ewt*OZE – Ilość energii do opłaty OZE** – oblicza ilość energii w strefie czasowej lub bezstrefowo pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie OZE" (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **Ew4t*OZE – Ilość energii (suma stref 1234) do opłaty OZE** – oblicza ilość energii (jako sumę stref) pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie OZE" (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, produkt wyłącznie bezstrefowy).
- **Ewt_Cogen – Ilość energii do opłaty kogeneracyjnej** – oblicza ilość energii w strefie czasowej lub bezstrefowo pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie kogeneracyjnej" (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **Ew4t_Coge – Ilość energii (suma stref 123) do opłaty kogeneracyjnej** – oblicza ilość energii (jako sumę stref) pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie kogeneracyjnej" (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, produkt wyłącznie bezstrefowy).
- **~Ewt*Cogen – Ilość energii do opłaty kogeneracyjnej – zgrubnie** – oblicza ilość energii w strefie czasowej lub bezstrefowo pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie kogeneracyjnej" (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg

strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0). UWAGA! W przypadku potrzeby wyznaczenia stanu wg rozszacowania średniodobowego - brane są jedynie stany najbliższe początku i końca okresu rozliczeniowego.

- **0 – Ignoruj** – w okresie obowiązywania kalkulatora produkt nie będzie rozliczany. Umożliwia to zdefiniowanie zmian kompozycji w czasie bez potrzeby tworzenia aneksów.
- **nTu – Ilość „ułamkowych” okresów rozliczeniowych** – ilość "ułamkowych" okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu. Równy jest liczbie pełnych okresów w zadanym przedziale, powiększonej o ułamki dla niepełnych okresów skrajnych, liczone w postaci ilorazów: miara czasu od początku zadanego przedziału do końca właściwego dla niego okresu przez długość tego okresu oraz od końca zadanego przedziału do końca właściwego dla niego okresu przez długość tego okresu. (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego).
- **nT0 – Ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych** – ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego).
- **nT0_Prices – Ilość rozp. okr. rozl. z uwzględnieniem zmian cen** – ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu z rozbiciem na podokresy uwzględniające (udziałowo) zmiany cen, które zaszły już po rozpoczęciu okresu, ale w jego trakcie (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego).
- **nT1 – Ilość zakończonych okresów rozliczeniowych** – ilość zakończonych okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego).
- **nT0*nP+ - Ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych i ilość kanałów P+** - ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu oraz ilość kanałów P+ uruchomionych przed końcem okresu rozliczeniowego (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego). Kanały z wyłączonych grup zestawów obliczeniowych oraz ze znakiem minus w bilansie są pomijane. Ilość kanałów jest przedstawiana jako ilość produktu.
- **nTśr – Ilość „średnich” okresów rozliczeniowych** – ilość okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu, przy założeniu długości pojedynczych okresów równej średniej (w dniach) z okresów w zadanym przedziale (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego). Np. dla typu okresu rozl. miesięcznego, przedział od dnia d1 do dnia d2

traktuje się następująco:

- liczy się ilość miesięcy nM i dni nD od pierwszego dnia miesiąca daty $d1$, do ostatniego dnia (włącznie) miesiąca daty $d2$.
- liczy się ilość dni xD od dnia $d1$ do $d2$.
- średnia długość miesiąca $avgM = nD/nM$.
- ilość średnich miesięcy: $result = xD/avgM$.
- **Pu_nTsr – Moc umowna i ilość „średnich” okresów rozl** – moc umowna i ilość okresów "średnich" rozliczeniowych (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)").
- **Pu_nT0 – Moc umowna i ilość rozpoczętych okresów rozl.** – moc umowna i ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych (występuje czasem w opłatach stałych w rozliczeniach półmiesięcznych, jest w pierwszej połowie, w drugiej jest pomijana) (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)").
- **Pu_nT0_Prices – Moc umowna i ilość rozp. okr. rozl. z uwzględnieniem zmian cen** – moc umowna i ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych w zadanym odcinku czasu z rozbiciem na podokresy uwzględniające (udziałowo) zmiany cen, które zaszły już po rozpoczęciu okresu, ale w jego trakcie (występuje czasem w opłatach stałych w rozliczeniach półmiesięcznych, jest w pierwszej połowie, w drugiej jest pomijana) (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)").
- **Pu_nT1 – Moc umowna i ilość zakończonych okresów rozl.** – moc umowna i ilość zakończonych okresów rozliczeniowych (występuje czasem w opłatach stałych w rozliczeniach półmiesięcznych lub dekadowych, jest w ostatnim kresie, w pierwszym jest pomijana) (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)").
- **Pu_nTu – Moc umowna i ilość „ułamkowych” okresów rozl.** – moc umowna i ilość "ułamkowych" okresów rozliczeniowych (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)").
- **1 szt. – Jedna sztuka.**
- **REF_Udz – Udział procentowy** – oblicza ilość medium jako udział [%] w pomiarze dla grupy refakturowej.

- **REF_Pom – Pomiar** – ilość medium z licznika w PP. Cena średnia z kwoty faktury obcej i pomiaru.
- **REF_Const – Stałe zużycie miesięczne** – przyjmuje ilość medium jako stałe zużycie miesięczne wg wartości w wymaganym atrybucie "Zużycie miesięczne".
- **REF_Pom_Const – Pomiar + stała część wspólna** – oblicza ilość medium jako sumę wartości wg urządzenia pomiarowego i stałej wartości w wymaganym atrybucie "Zużycie miesięczne".
- **REF_POM_Udz – Pomiar + część pomiaru** – oblicza ilość medium jako sumę wartości wg urządzenia pomiarowego i części tej wartości podanej w wymaganym atrybucie "Udział w %".
- **REF_Rycz – Ryczałt kwotowy** – ilość medium to ilość okresów rozliczeniowych. Cena to ryczałt za 1 okres.
- **REF_Udz_w_Dop – Udział procentowy w „Dopelnieniu bilansującymi refaktury”** – oblicza należność jako udział [%] w pozostałej po refakturach części faktury obcej. Ilość medium to 1 szt., cena to kwota należności.
- **REF_Dop – Dopelnienie bilansujące faktury** – ilość medium to 1 szt., cena to kwota bilansująca fakturę zewn. z refakturami w grupie.
- **SUM_Pu_nTsr – Suma mocy umownych z kanałów i ilość „średnich” okresów rozl.** – suma mocy umownych z kanałów i ilość okresów "średnich" rozliczeniowych (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)"); sumowane są moce kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +); jeśli są 3 wartości mocy (tzw. dekadowe), to brana jest tylko pierwsza.
- **SUM_Pu_nT0 – Suma mocy umownych z kanałów i ilość rozpoczętych okresów rozl.** – suma mocy umownych z kanałów i ilość rozpoczętych okresów rozliczeniowych (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)"); sumowane są moce kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +); jeśli są 3 wartości mocy (tzw. dekadowe), to brana jest tylko pierwsza.
- **SUM_Pu_nT1 – Suma mocy umownych z kanałów i ilość zakończonych okresów rozl.** – suma mocy umownych z kanałów i ilość zakończonych okresów rozliczeniowych (wy-

maga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)"); sumowane są moce kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +); jeśli są 3 wartości mocy (tzw. dekadowe), to brana jest tylko pierwsza.

- **SUM_Pu_nTu – Suma mocy umownych z kanałów i ilość „ułamkowych” okresów rozl.** – suma mocy umownych z kanałów i ilość "ułamkowych" okresów rozliczeniowych (wymaga rodzaju okresu rozliczeniowego, obiekt powinien mieć parametr "Moc zamówiona (5_Pow_Max)"); sumowane są moce kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +); jeśli są 3 wartości mocy (tzw. dekadowe), to brana jest tylko pierwsza.
- **SUM_Pmx*k – Przekroczenie mocy umownej jako sumy mocy umownych z kanałów** – wariant dla zależnych kanałów pomiarowych (wybierany ten z większym Pmx). Oblicza przekroczenie mocy umownej jako $k \cdot (P_{mx} - P_u)$. Sumowane są moce umowne kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +). Jeśli są 3 wartości mocy umownej (tzw. dekadowe), to: - gdy trzecia jest niezerowa, brana jest ich suma; - gdy trzecia jest zerowa, brana jest tylko druga (- pierwsza jest do opłat stałych, trzecia ignorowana).
- **SUM_10Pmx – Przekroczenia mocy umownej jako sumy mocy umownych z kanałów z profilu** – oblicza przekroczenie mocy umownej dla 10 Pmax z profilu. W źródle danych wymagany jeden kod OBIS dla profilu. Sumowane są moce umowne kanałów P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +). Jeśli są 3 wartości mocy umownej (tzw. dekadowe), to: - gdy trzecia jest niezerowa, brana jest ich suma; - gdy trzecia jest zerowa, brana jest tylko druga (- pierwsza jest do opłat stałych, trzecia ignorowana).
- **IND_Pmx – Przekroczenia mocy umownych indywidualnie ze stanów** – oblicza przekroczenia mocy umownych na podstawie danych z rejstrów indywidualnie dla każdego kanału P+ (w zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +). Jeśli są 3 wartości mocy umownej (tzw. dekadowe), to: - gdy trzecia jest niezerowa, brana jest ich suma; - gdy trzecia jest zerowa, brana jest tylko druga (- pierwsza jest do opłat stałych, trzecia ignorowana).
- **Ind_10Pmx – Przekroczenia mocy umownych indywidualnie z profilu** – oblicza przekroczenia mocy umownych na podstawie profili indywidualnie dla każdego kanału P+ (w

zestawach obliczeniowych tylko zaznaczone jako czynne i ze znakiem +). Jeśli są 3 wartości mocy umownej (tzw. dekadowe), to: - gdy trzecia jest niezerowa, brana jest ich suma; - gdy trzecia jest zerowa, brana jest tylko druga (- pierwsza jest do opłat stałych, trzecia ignorowana).


- **EwtOM_p – Ilość medium z profilu (także wg profilu standardowego) w strefie do opłaty mocowej** – oblicza ilość medium w strefie (lub strefach z tym samym rejestrem E kodu OBIS) zdefiniowanej/zdefiniowanych dla opłaty mocowej. Wymagane jest podanie źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, 1-9 jeśli strefa do opłaty mocowej pokrywa się ze zwykłą strefą doby; 11-19 jeśli się nie pokrywa. Rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref umowy, z wariantu `u k ł a d u s t r e f d l a o p ł a t y m o c o w e j`; produkt obowiązkowo `m u s i j ą m i e ć`). Dla źródeł zostają wyznaczone odpowiedniki rejestrów profilowych.
- **EwtOMk1234_p – Ilość medium z profilu (także standardowego) w strefie opłaty mocowej oraz współczynnik (K1, K2, K3, K4)** – oblicza ilość medium w strefie (lub strefach z tym samym rejestrem E kodu OBIS) zdefiniowanej/zdefiniowanych dla opłaty mocowej. Wyznacza wartość współczynnika. Wymagane jest podanie źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, 1-9 jeśli strefa do opłaty mocowej pokrywa się ze zwykłą strefą doby; 11-19 jeśli się nie pokrywa. Rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref umowy, z wariantu `u k ł a d u s t r e f d l a o p ł a t y m o c o w e j`; produkt obowiązkowo `m u s i j ą m i e ć`). Dla źródeł zostają wyznaczone odpowiedniki rejestrów profilowych.
- **Ewt_ES – Ilość medium z uwzgl. magazynu energii** – oblicza ilość medium w strefie czasowej lub bezstrefowo z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii, przy czym źródła danych zostaną określone na podstawie konfiguracji właściwego magazynu energii; powinny one być związane ze stanami liczydeł dla obu kierunków (pobór i oddawanie) bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0.
- **Ew4t_ES – Ilość medium w strefach 1, 2, 3, 4 z uwzgl. magazynu energii** - oblicza ilość medium w strefach 1, 2, 3 i 4 z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, rejestry stref są arbitralne: 1, 2, 3 i 4).

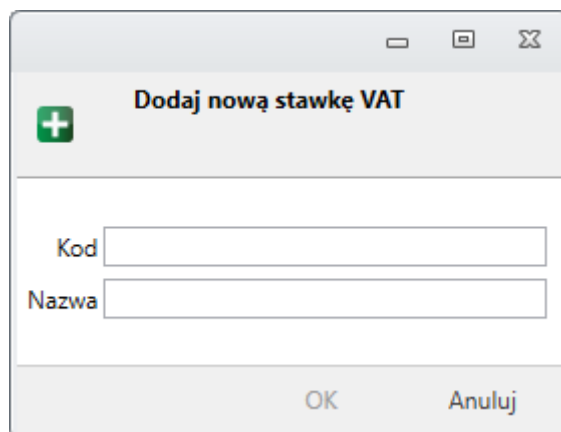
- **Ewt_ES*OZE – Ilość energii do opłaty OZE z uwzgl. magazynu energii** – oblicza ilość energii w strefie czasowej lub bezstrefowo pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie OZE", z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii, (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0.
- **Ew4T_ES*OZE – Ilość energii (suma stref 1, 2, 3, 4) do opłaty OZE z uwzgl. magazynu energii** – oblicza ilość energii (jako sumę stref) pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie OZE", z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, produkt wyłącznie bezstrefowy).
- **Ewt_ES*Cogen – Ilość energii do opłaty kogeneracyjnej z uwzgl. magazynu energii** – oblicza ilość energii w strefie czasowej lub bezstrefowo pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie kogeneracyjnej", z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy, w przypadku produktu strefowego rejestr strefy brany jest wg strefy przypisanej do produktu z kalendarza stref doby umowy), zaś w przypadku produktu bezstrefowego wstawiane jest 0).
- **Ew4T_ES*Cogen – Ilość energii (suma stref 1, 2, 3, 4) do opłaty kogeneracyjnej z uwzgl. magazynu energii** – oblicza ilość energii (jako sumę stref) pomnożonej przez parametr "Udział w opłacie kogeneracyjnej" z uwzględnieniem ilości medium oddanego i z wykorzystaniem stanu magazynu energii (wymagane są źródła danych związane ze stanami liczydeł bez podania rejestru strefy), produkt wyłącznie bezstrefowy.

12.5.3 Podatki




W sekcji **Podatki** Użytkownik może wprowadzić wartości podatku VAT oraz Akcyzy do Programu Energia4. Wartości te uwzględniane są podczas generowania faktur.

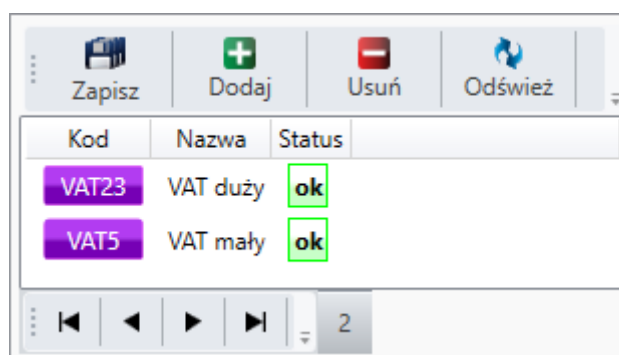
12.5.3.1 VAT



W zakładce **VAT** Użytkownik może określić wartość podatku **VAT**. Domyślnie w Programie wartość ta wynosi 23%. Nową stawkę **VAT** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Do-**
daj następnie należy wpisać **Kod** oraz **Nazwę** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**.





Rysunek 497. Okno dodawania nowej stawki podatku VAT


Po utworzeniu nowej stawki **VAT** pojawia się ona w lewej kolumnie, a przy jej nazwie występuje ikona  oznaczająca, że stawka **VAT** jest nowo wstawiona (nie jest zapisana do bazy danych). W celu zachowania nowej stawki podatku **VAT** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowego podatku.

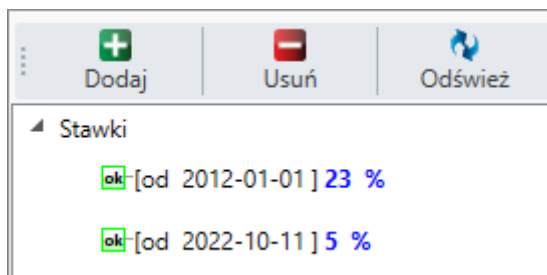


Kod	Nazwa	Status
VAT23	VAT duży	
VAT5	VAT mały	


Rysunek 498. Widok sekcji VAT w module Rozliczenia

Usunięcie podatku **VAT** następuje po zaznaczeniu podatku i kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

W przypadku zmiany wartości stawki podatku VAT należy w sekcji stawki kliknąć ikonę  Dodaj. Następnie w oknie właściwości określić nową wartość podatku oraz datę od jakiej ma obowiązywać. (zmienić stawki na takie jakby były normalnie)




Rysunek 499. Widok historii zmian przykładowych wartości podatku VAT

Stawkę można usunąć poprzez kliknięcie na nią lewym przyciskiem myszy oraz wybranie ikony  **Usuń**.

W oknie właściwości (klawisz F4) Użytkownik może skonfigurować:

- **Informacje:**
 - **ID** - unikalny identyfikator podatku VAT w bazie danych.
 - **Kod** - unikalne oznaczenie podatku VAT (do używania w raportach i eksportach)
 - **Nazwa** - nazwa podatku VAT.
 - **Opis** – opis podatku VAT.
 - **Status** - aktualny status edycji podatku VAT.
- **Stawki:**
 - **Precyzja prezentacji** – ilość miejsc po przecinku do wizualizacji poszczególnych wartości numerycznych.
 - **Stawka**.
 - **Wartość**.




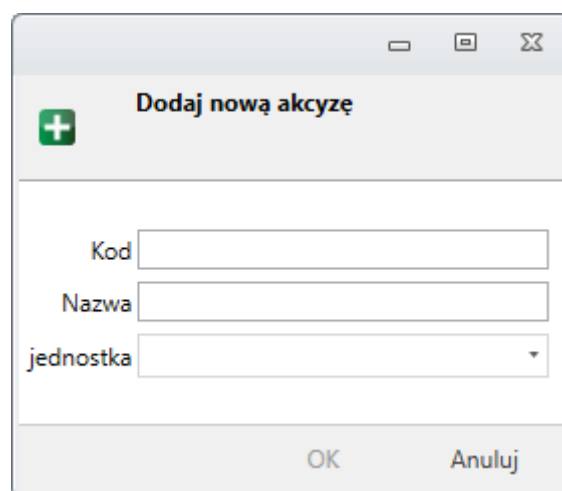
Informacje	
ID	11252
Kod	VAT23
Nazwa	VAT duży
Opis	
Status	Status VAT OK

Stawki	
Precyzja prezentacji	Stawka 0
	Wartość 2

Rysunek 500. Okno właściwości nowej stawki VAT

12.7.3.2 Akcyza

W zakładce **Akcyza** Użytkownik może określić wartość akcyzy za energię elektryczną. Nową **Akcyzę** tworzy się poprzez kliknięcie na ikonę  **Dodaj**, następnie należy wpisać **Kod**, **Nazwę** oraz określić **jednostkę Akcyzy** i zatwierdzić klikając przycisk **OK** lub anulować klikając przycisk **Anuluj**.



Dodaj nową akcyzę




Kod

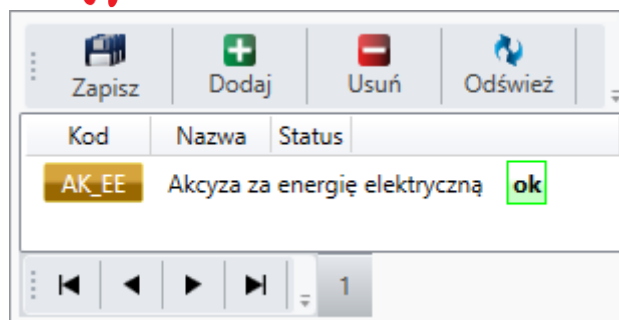
Nazwa

jednostka



OK Anuluj


Rysunek 501. Okno dodawania nowej akcyzy

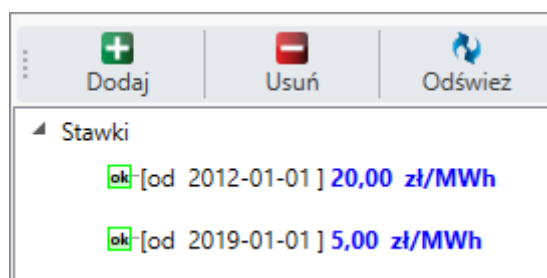
Po utworzeniu nowej **Akcyzy** pojawia się ono w lewej kolumnie, a przy jej nazwie występuje ikona  oznaczająca, że **Akcyza** jest nowo wstawiona (nie jest zapisana do bazy danych). W celu zachowania nowej **Akcyzy** należy kliknąć ikonę  **Zapisz**. Przy nazwie pojawi się ikona  oznaczająca zapisanie nowej akcyzy.




Rysunek 502. Widok sekcji Akcyza w module Rozliczenia

Usunięcie akcyzy następuje po zaznaczeniu akcyzy i kliknięciu ikony  **Usuń**. Ikona  **Odśwież** inicjuje elementy od nowa anulując niezapisane zmiany.

W przypadku zmiany wartości **Akcyzy** należy w sekcji stawki kliknąć ikonę  **Dodaj**, a następnie we właściwościach nowego elementu należy ustalić wartość oraz datę obowiązywania nowej stawki **Akcyzy**.



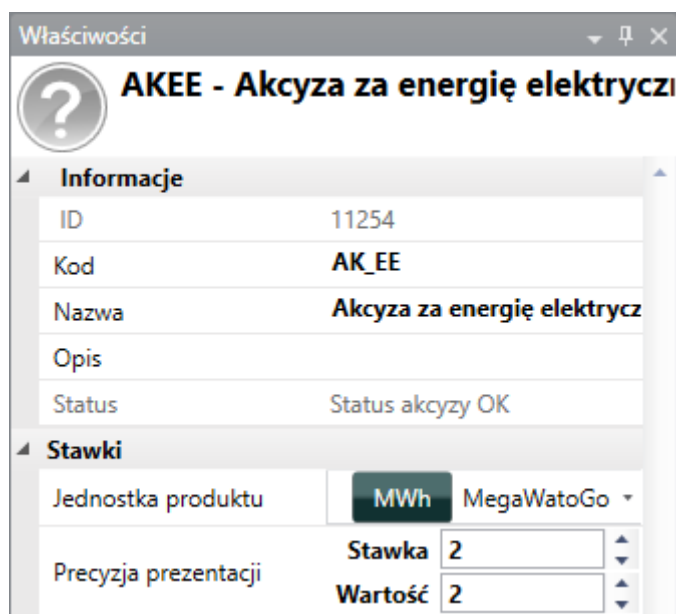
Rysunek 503. Widok historii zmian przykładowych wartości Akcyzy

Stawkę można usunąć poprzez kliknięcie na nią lewym przyciskiem myszy oraz wybranie ikony  **Usuń**.

W oknie właściwości akcyzy (klawisz F4) Użytkownik konfiguruje:

- **Informacje:**
 - **ID** – unikalny identyfikator **Akcyzy** w bazie danych.
 - **Kod** – skrócona nazwa **Akcyzy**.
 - **Nazwa** – pełna nazwa **Akcyzy**.
 - **Opis** – dodatkowy opis **Akcyzy** (opcjonalnie).
 - **Status** – aktualny status edycji **Akcyzy**.
- **Stawki:**

- **Jednostka produktu** – jednostka ilości produktu, od którego pobierana jest akcyza. Ceny będą wyrażane w walucie na tę jednostkę.
- **Precyzja prezentacji** – ilość miejsc po przecinku do wizualizacji poszczególnych wartości numerycznych.
 - **Stawka.**
 - **Wartość.**



Właściwości	
? AKEE - Akcyza za energię elektryczną	
Informacje	
ID	11254
Kod	AK_EE
Nazwa	Akcyza za energię elektryczną
Opis	
Status	Status akcyzy OK
Stawki	
Jednostka produktu	MWh MegaWatoGo
Precyzja prezentacji	Stawka 2
	Wartość 2

Rysunek 504. Okno właściwości nowej stawki akcyzy za energię elektryczną

12.5.4 Dekrety

Rozliczenia - ustawienia dekratacji

×

Zapisz
Odśwież
Pomoc

Szablony dekrétów

Komponenty dekrétów

Produkty słownikowe					
▲	Kod	Nazwa	Konto	Nazwa konta	Status
	TG	Oplata za ponadumowny pobór energii biernej			ok
	SCT	Straty czynne w trafo			ok
	SCL	Straty czynne w liniach			ok
	SC	Straty czynne			ok
	Pmax	Oplata za przekroczenie mocy umownej			ok
	EQL	Energia bierna indukcyjna			ok
	EQC	Energia bierna pojemnościowa			ok
	EQ	Energia bierna			ok
	EC	Energia czynna			ok
	DYS-z	Składnik zmienny stawki sieciowej			ok
	DYS-s	Składnik stały stawki sieciowej			ok
	DYS-p3	Stawka opłaty przejściowej 3			ok
	DYS-p2	Stawka opłaty przejściowej 2			ok
	DYS-p1	Stawka opłaty przejściowej 1			ok
	DYS-p	Stawka opłaty przejściowej			ok
	DYS-j	Stawka jakościowa			ok
	ABN	Oplata abonamentowa			ok
	OM-4	Oplata mocowa 4			ok
	OM-3	Oplata mocowa 3			ok
	OM-2	Oplata mocowa 2			ok
	OM-1	Oplata mocowa 1			ok
	OM	Oplata mocowa			ok
	OH	Oplata handlowa			ok
	KG	Oplata kogeneracyjna			ok
	OZE	Oplata OZE			ok
	ROZ	Oplata rozliczeniowa			ok

Rysunek 505. Okno przedstawiające dostępne w Programie szablony dekrétów

Produkty dodatkowe				
Nazwa	Konto	Nazwa konta	Status	
Obciążenie konta klienta			ok	
VAT			ok	
Rata planowa minus			ok	
Rata planowa plus			ok	
Rabat			ok	

Rysunek 506. Okno przedstawiające dostępne w Programie produkty dodatkowe

Szablony dekretów		Komponenty dekretów	
Grupy taryfowe	Kategorie produktów	Produkty taryfowe	Produkty taryfowe 2
Lokalizacje	Lokalizacje 2	Grupy punktów pomiarowych	Grupy punktów pomiarowych 2
Lokalizacje	Zastępuje [LOC]		
Nazwa	Konto	Nazwa konta	Status

Rysunek 507. Okno przedstawiające dostępne w Programie komponenty dekretów

12.6 Moduł Rozrachunki

Moduł umożliwia prowadzenie rozrachunków z odbiorcami końcowymi.

UWAGA: W celu poprawnego działania modułu **Rozrachunki** niezbędne jest zdefiniowanie **Umów**, **Kontrahentów/odbiorców** oraz **Produktów** znajdujących się w module **Rozliczenia**. Dodatkowo faktury wygenerowane w module **Bilingi** muszą być ponumerowane oraz zatwierdzone!

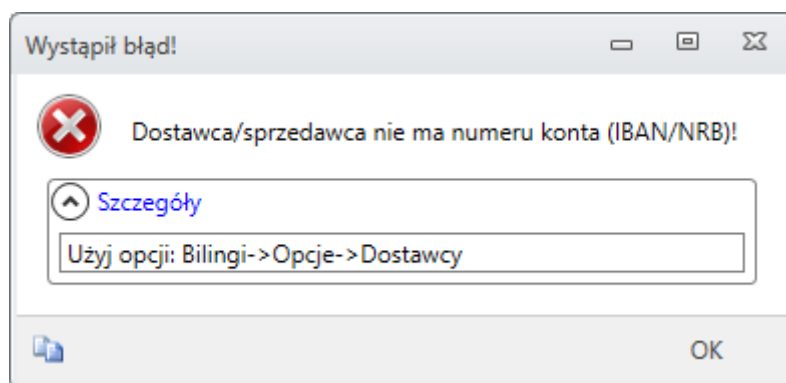
Przed rozpoczęciem pracy z modułem należy uzupełnić dane dotyczące dostawców oraz ich numerów IBAN w module **Bilingi**.

Dostawca		IBAN
Dostawca 1	78 1010 1023 0000 2613 9520 0000	

OK Anuluj

Rysunek 508. Dane dostawców znajdujące się w module Bilingi

W przeciwnym wypadku na ekranie pojawi się komunikat informujący o braku powyższych danych.



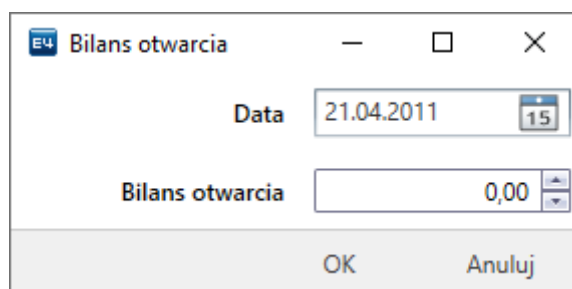
Rysunek 509. Komunikat informujący o braku numeru konta (IBAN) w module Bilingi

Po uruchomieniu modułu na ekranie pojawi się okno z listą wszystkich płatników faktur wystawionych w module **Bilingi**.

Fakturey MT940 Odśwież						
		Kod	Nazwa	NIP	IBAN	Bilans
>	+	P01	Płatnik 1	112334556	PL41116022315416457506650323	
	+	P02	Płatnik 2	8195105023	PL20116022159655970357120580	
	+	P03	Płatnik 3	2118256095	PL25116022314493256313289863	
	+	P04	Płatnik 4	3428162868	PL56116022026800586854006851	

Rysunek 510. Widok listy płatników zdefiniowanych w module Rozliczenia

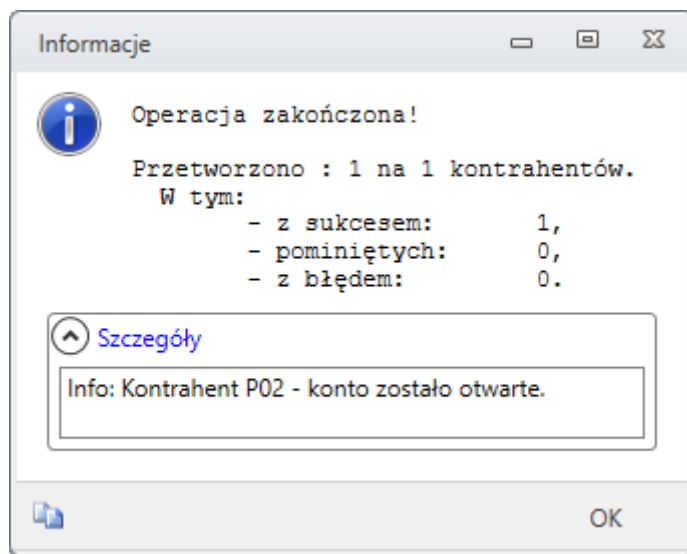
Po zaznaczeniu płatnika i kliknięciu prawym przyciskiem myszy należy wybrać opcję **+ Aktywuj konto** w celu aktywacji konta płatnika lub opcję **✖ Usuń** w celu usunięcia płatnika wraz z historią transakcji.




Rysunek 511. Okno aktywacji konta płatnika

UWAGA: Operację można wykonać dla kilku płatników jednocześnie, po uprzednim ich zaznaczeniu, przy założeniu identycznego bilansu otwarcia!

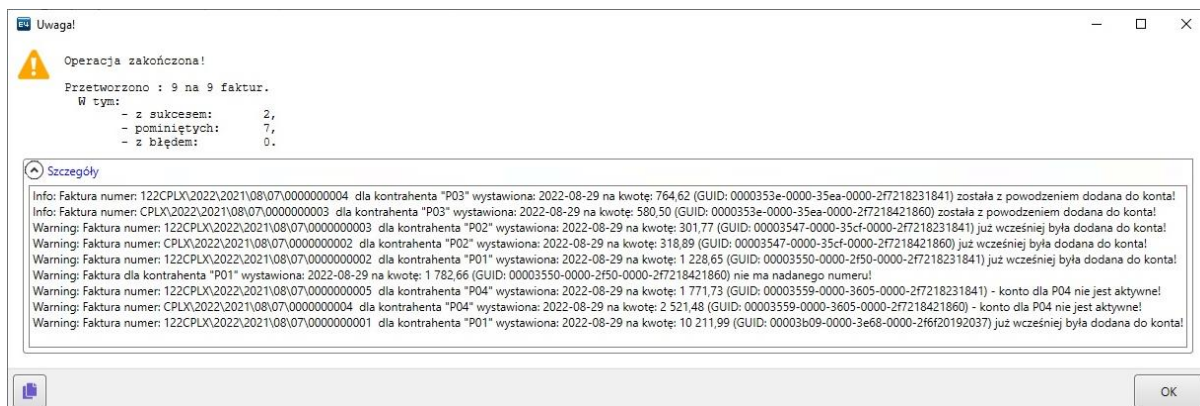
Po wybraniu opcji **Aktywacja konta** pojawi się okno **Bilans otwarcia**, w którym należy wprowadzić datę otwarcia konta oraz bilans otwarcia, a następnie zatwierdzić przyciskiem **OK**.



Rysunek 512. Komunikat informujący o poprawnej aktywacji konta płatnika

Po aktywacji kont płatników można kliknąć ikonę  **Faktury**, aby zaimportować wystawione faktury. Przy pierwszym uruchomieniu zaimportowane zostaną wszystkie faktury od daty aktywacji konta do wybranej daty. Każde kolejne uruchomienie importu faktur dodaje tylko niezaimportowane wcześniej faktury.

Po wybraniu daty i zatwierdzeniu przyciskiem **OK** pojawi się komunikat informujący o statusie operacji.



Rysunek 513. Komunikat informujący o przebiegu operacji importu faktur z modułu Bilangi

Do modułu można zaimportować plik MT940 poprzez kliknięcie ikony  **MT940**:

- **Format ING.**
- **Format SGB (z kontrolą konta beneficjenta).**
- **Format SGB (bez kontroli konta beneficjenta).**

UWAGA: **MT940** jest plikiem tekstowym o ściśle określonej strukturze, zawierającym dokładne dane o operacjach na rachunkach.

Po wykonaniu powyższych czynności bilans poszczególnych płatników zostanie zaktualizowany o wartości wystawionych faktur i otrzymanych przelewów.

Faktury



MT940

Odśwież


		Kod	Nazwa	NIP	IBAN	Bilans																
		P01	Płatnik 1	112334556	41116022315416457506650323	8,098,36																
>		<table> <tr> <th>Data</th> <th>Kwota</th> <th>Operacja</th> <th>Bilans</th> </tr> <tr> <td>2011-04-21</td> <td>19 539,00</td> <td>Open</td> <td>19 539,00</td> </tr> <tr> <td>2022-08-29</td> <td>1 228,65</td> <td>Debit</td> <td>18 310,35</td> </tr> <tr> <td>2022-08-29</td> <td>10 211,99</td> <td>Debit</td> <td>8 098,36</td> </tr> </table>					Data	Kwota	Operacja	Bilans	2011-04-21	19 539,00	Open	19 539,00	2022-08-29	1 228,65	Debit	18 310,35	2022-08-29	10 211,99	Debit	8 098,36
	Data	Kwota	Operacja	Bilans																		
	2011-04-21	19 539,00	Open	19 539,00																		
	2022-08-29	1 228,65	Debit	18 310,35																		
	2022-08-29	10 211,99	Debit	8 098,36																		
	P02	Płatnik 2	8195105023	20116022159655970357120580	-1,179,66																	
	P03	Płatnik 3	2118256095	25116022314493256313289863	31,88																	
	P04	Płatnik 4	3428162868	56116022026800586854006851	-4,381,21																	

Rysunek 514. Widok listy płatników z uwzględnionymi należnościami

Ikona  **Odśwież** odpowiada za odświeżenie aktualnie otwartego okna.

Zmiany bilansu można także dokonać poprzez ręczne wprowadzenie kwoty. Po kliknięciu ikony  na wybranym płatniku pod prawym przyciskiem myszy w obszarze historii bilansu należy wybrać opcję  **Dodaj manualnie**. Następnie należy uzupełnić dane dotyczące daty, kwoty oraz wybrać rodzaj z rozwijalnej listy:

- Credit – zwiększa aktualny bilans o zadaną kwotę.
- Debit – zmniejsza aktualny bilans o zadaną kwotę.



Dodaj manualnie...

Dane wprowadzanej pozycji:

Data	30.08.2022
Kwota	1,00 zł
Rodzaj	Credit



OK Anuluj

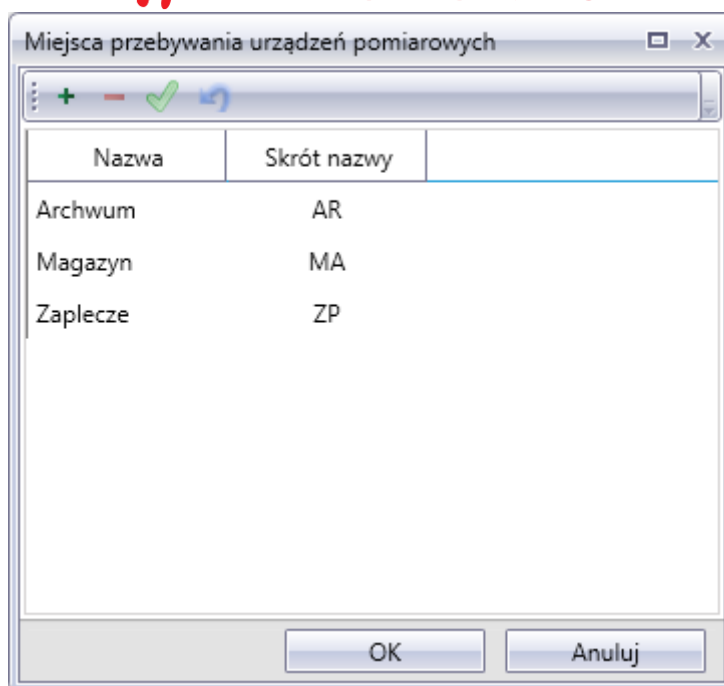
Rysunek 515. Okno manualnego wprowadzania kwoty rozrachunku

13. Zakładka Zarządzanie urządzeniami

Zakładka ta pełni funkcję dodatkowego modułu, w którym Użytkownik może zarządzać urządzeniami zdefiniowanymi w Programie Energia4.


13.1.1 Edycja miejsc przebywania urządzeń (Lokalizacja urządzeń)

W sekcji **Edycja miejsc przebywania urządzeń** Użytkownik może zdefiniować lokalizacje, w których aktualnie znajduje się urządzenie pomiarowe. Nowe lokalizacje urządzeń dodaje się poprzez kliknięcie ikony **+ Dodaj** lub usunąć poprzez kliknięcie ikony **— Usun.** Ikona  zatwierdza wprowadzone zmiany w rekordzie, natomiast ikona  anuluje wprowadzone zmiany w rekordzie. Następnie należy wprowadzić **Nazwę** oraz opcjonalnie **Skrót nazwy**, a kolejno należy kliknąć przycisk **OK**.

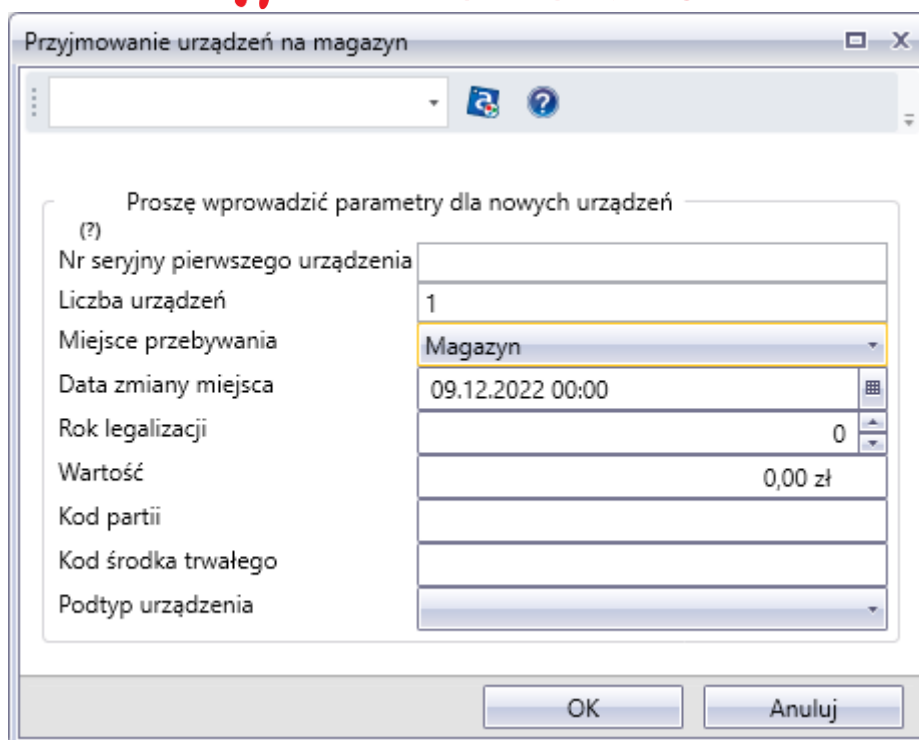


Rysunek 516. Okno dodawania nowej lokalizacji urządzeń pomiarowych

13.1.2 Przyjmowanie urządzeń na magazyn

W sekcji **Przyjmowanie urządzeń na magazyn** Użytkownik może określić nowe urządzenia, które mają trafić do wybranej lokalizacji. W tym celu należy wybrać rodzaj urządzenia spośród listy znajdującej się pod przyciskiem . Po wybraniu rodzaju urządzenia należy podać numer seryjny pierwszego urządzenia, liczbę urządzeń, lokalizację, datę zmiany miejsca przebywania urządzenia oraz wartość urządzenia. Dodatkowo w oknie znajdują się pola, w których Użytkownik może umieścić takie informacje jak rok legalizacji urządzenia, kod partii, kod środka trwałego oraz podtyp urządzenia pomiarowego. Po uzupełnieniu informacji dotyczących urządzeń należy kliknąć przycisk **OK**.

Przyjęte urządzenia automatycznie zostaną utworzone na liście urządzeń.



Przyjmowanie urządzeń na magazyn

Proszę wprowadzić parametry dla nowych urządzeń

(?)

Nr seryjny pierwszego urządzenia	
Liczba urządzeń	1
Miejsce przebywania	Magazyn
Data zmiany miejsca	09.12.2022 00:00
Rok legalizacji	0
Wartość	0,00 zł
Kod partii	
Kod środka trwałego	
Podtyp urządzenia	

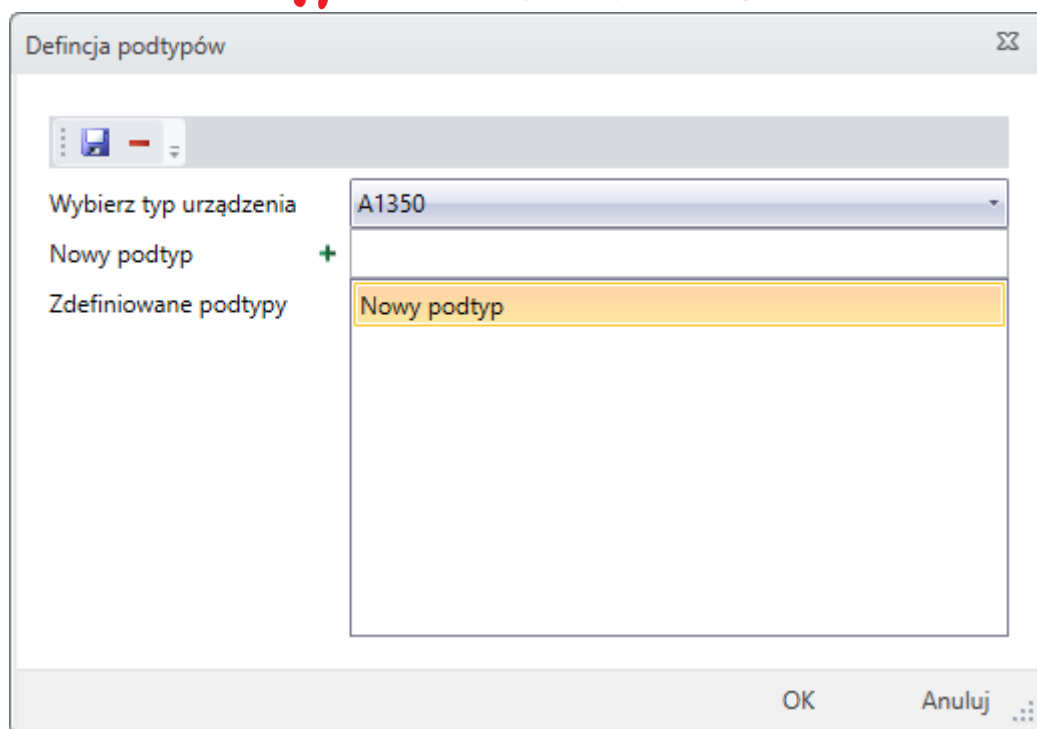
OK Anuluj

Rysunek 517. Okno przyjmowania urządzenia pomiarowego

Urządzenia zostaną utworzone w kolejności od numeru seryjnego pierwszego urządzenia.

13.1.3 Definicja podtypów

Sekcja **Definicja podtypów** umożliwia Użytkownikowi zdefiniowanie podtypu poszczególnych urządzeń. W celu zdefiniowania nowego podtypu należy wybrać typ urządzenia z listy dostępnych urządzeń, nadać nazwę podtypu w polu **Nowy podtyp** a następnie wybrać ikonę **+ Dodaj**. Usunięcie nowego podtypu następuje po kliknięciu ikony **— Usuń**. Nowy podtyp pojawi się w polu **Zdefiniowane podtypy**. Po zakończeniu definiowania podtypów poszczególnych typów urządzeń pomiarowych należy kliknąć ikonę **💾 Zapisz**.



Rysunek 518. Okno definiowania nowego podtypu urządzeń pomiarowych