

Narzędzia administracyjne i projektanckie KOS

Wykonawca:

XMASTER s.c. G.J.Gogałowie

Siedziba firmy: 51 664 Wrocław, ul. Gersona 41/7.

NIP: 898 207 21 45 REGON: 020135693.

tel. 603 671 466

Spis treści

1	Zarządzanie Użytkownikami	4
1.1	Wprowadzanie nowego Użytkownika	6
1.2	Kasowanie Użytkownika.....	6
2	Konfiguracja menu	7
2.1	Menu główne projektu	8
2.1.1	Zarządzanie kontenerami.....	8
2.1.2	Zakładanie kontenerów	8
2.1.3	Zmiana nazwy kontenerów.....	9
2.1.4	Usuwanie kontenerów	9
2.1.5	Zarządzanie listami obrazów	10
2.1.6	Zmiana nazwy obrazu	11



2.1.7	Usuwanie obrazu z menu	12
2.1.8	Wyświetlanie obrazów w nowej karcie, w nowym oknie lub arkuszu Excel	13
2.1.9	Wywoływanie obrazów do edycji	13
2.1.10	Sprawdzenie i wykonanie menu w wersji dla Użytkownika	14
2.2	Menu projektowanych obrazów	16
2.2.1	Zakładanie nowego schematu.....	17
2.2.2	Zakładanie nowego schematu na bazie kopii innego schematu.	18
2.2.3	Zakładanie nowego wykresu	19
2.2.4	Zakładanie nowego raportu.....	21
2.2.5	Kopiowanie obrazu do menu głównego projektu	24
3	Edycja schematów	27
3.1	Uruchomienie edytora	27
3.2	Edycja tła	28
3.3	Edycja pola czasu ostatniej aktualizacji.....	30
3.3.1	Pole czasu – wybór tabeli SQL.....	31
3.3.2	Pole czasu – ustalenie położenia napisu.....	32
3.3.3	Wybór parametrów tekstu.....	32
3.3.4	Wybór parametrów ramki	37
3.4	Edycja pola napisu	40
3.5	Edycja pola wartości numerycznej - analogu	43
3.5.1	Wybór sygnału analogowego z bazy danych SQL.....	44
3.5.2	Pozostałe parametry pola analogu	46
3.6	Edycja pola grafiki numerycznej – barku	47
3.7	Edycja pola wielostanu – urządzenia.....	50
3.7.1	Animacja stanu niewiarygodności.....	52
3.7.2	Animacja kolorem.....	53
3.7.3	Animacja napisem	55



3.7.4	Animacja grafiką.....	57
3.7.5	Animacja braku jedynki w wielostanie.	57
3.7.6	Ustawienie kolejności bitów.....	59
3.7.7	Animacja kolejnych bitów	60
3.8	Operowanie numerem warstwy	61
3.9	Kasowanie elementów i grup elementów.....	62
3.10	Kopiowanie elementów i grup elementów.....	63
3.10.1	Kopiowanie pojedynczego elementu	63
3.10.2	Kopiowanie blokowe na tym samym schemacie.....	64
3.10.3	Kopiowanie blokowe między różnymi schematami	66
3.11	Szablony	67
3.12	Kompilowanie schematu do pliku do wyświetlania.....	68
4	Edycja wykresów.....	69
4.1	Uruchomienie edytora	69



1 ZARZĄDZANIE UŻYTKOWNIKAMI

Lp	Nazwa Użytkownika - login	Hasło Użytkownika - password	Hasło grupowe	Data wprowadzenia hasła	Liczba dni	Uprawnienia
1	_aaa - nowy			mm/dd/yyyy		nowy
2				09/26/2023	90	uz
3				05/07/2023	90	uz
4				03/07/2023	90	uz
5				09/12/2023	90	uz
6				09/09/2022	100	uz
7				09/09/2022	100	uz
8				10/12/2023	100	uz
9				08/28/2023	90	uz
10				09/09/2022	100	uz
11				06/09/2023	90	uz
12				09/09/2022	100	uz
13				09/11/2023	100	uz
14				08/30/2023	90	uz
15	administrator			07/28/2023	100	uz

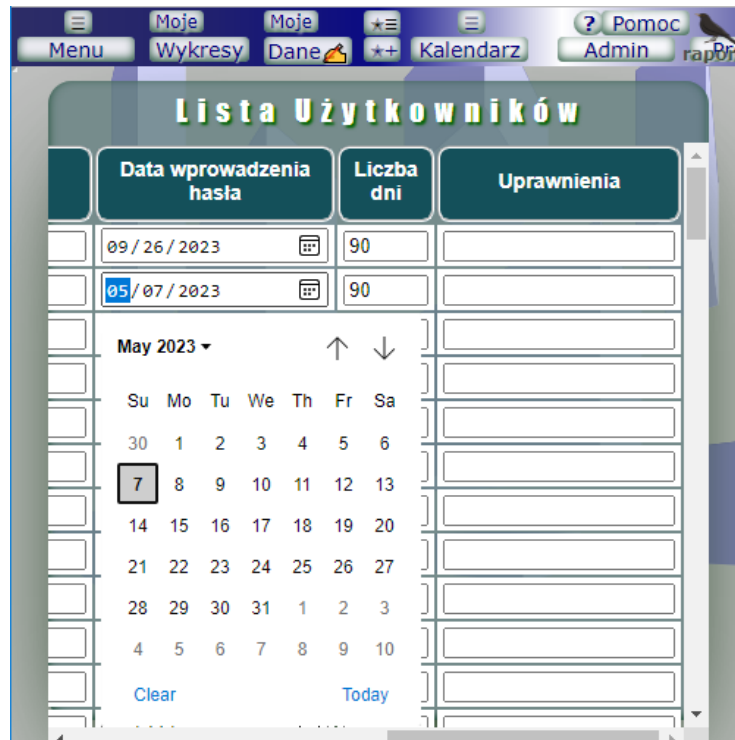
Interfejs Administratora zapewnia wygodny i bezpieczny dostęp do tabeli Użytkowników **Konf_Uz** w bazie SQL: **KOS_System**.

Wywołujemy go, klikając przycisk **Admin** w pasku narzędziowym.

Poszczególne kolumny tabeli zawierają walidowane pola do wprowadzania następujących parametrów Użytkownika:

1. **Nazwa Użytkownika – login**, którym Użytkownik będzie się posługiwał w trakcie logowania do systemu KOS – przydziela Administrator, wprowadzając nowego Użytkownika.
2. **Hasło Użytkownika** – indywidualny password niezbędny do zalogowania – pierwsze hasło wpisuje Administrator, wprowadzając nowego Użytkownika, a po wygaśnięciu Użytkownik ustala własne hasło z poziomu interfejsu do logowania.

3. **Hasło grupowe** – wprowadza i aktualizuje Administrator dla Użytkowników takich, jak DIR, CDC, Automatycy – Użytkownicy Ci nie muszą każdorazowo wpisywać hasła w czasie logowania.
4. **Data wprowadzenia hasła** – pierwszą datę wpisuje Administrator z kalendarza, wprowadzając nowego Użytkownika, następnie data jest wpisywana automatycznie w trakcie aktualizacji hasła przez Użytkownika.



5. **Liczba dni ważności hasła** – pierwszą liczbę wpisuje Administrator, wprowadzając nowego Użytkownika, następnie liczba dni jest wpisywana automatycznie w trakcie aktualizacji hasła przez Użytkownika – obecnie 90 dni.
6. **Uprawnienia** – wprowadza Administrator, nadając danemu Użytkownikowi uprawnienia do administrowania, projektowania itd.

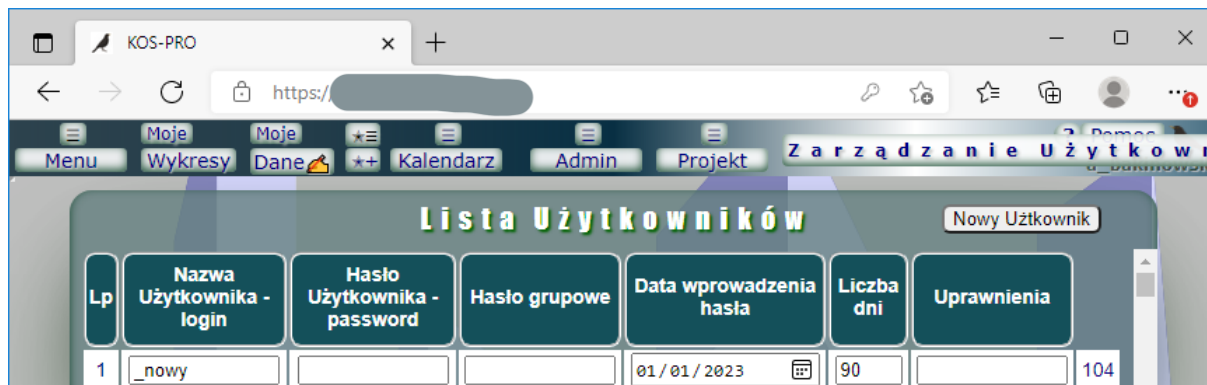
Ważne:

Każdy wpis do tabeli Użytkowników należy zatwierdzić klawiszem Enter lub kliknięciem w dowolny obszar poza polem wpisu.

Administrator ma możliwość ingerencji w zapisy niezależnie od działań Użytkowników.

1.1 WPROWADZANIE NOWEGO UŻYTKOWNIKA

Nowego Użytkownika wprowadza Administrator systemu – klikając przycisk **Nowy Użytkownik**, a następnie wpisując dane w wierszu oznaczonym loginem **_nowy**.



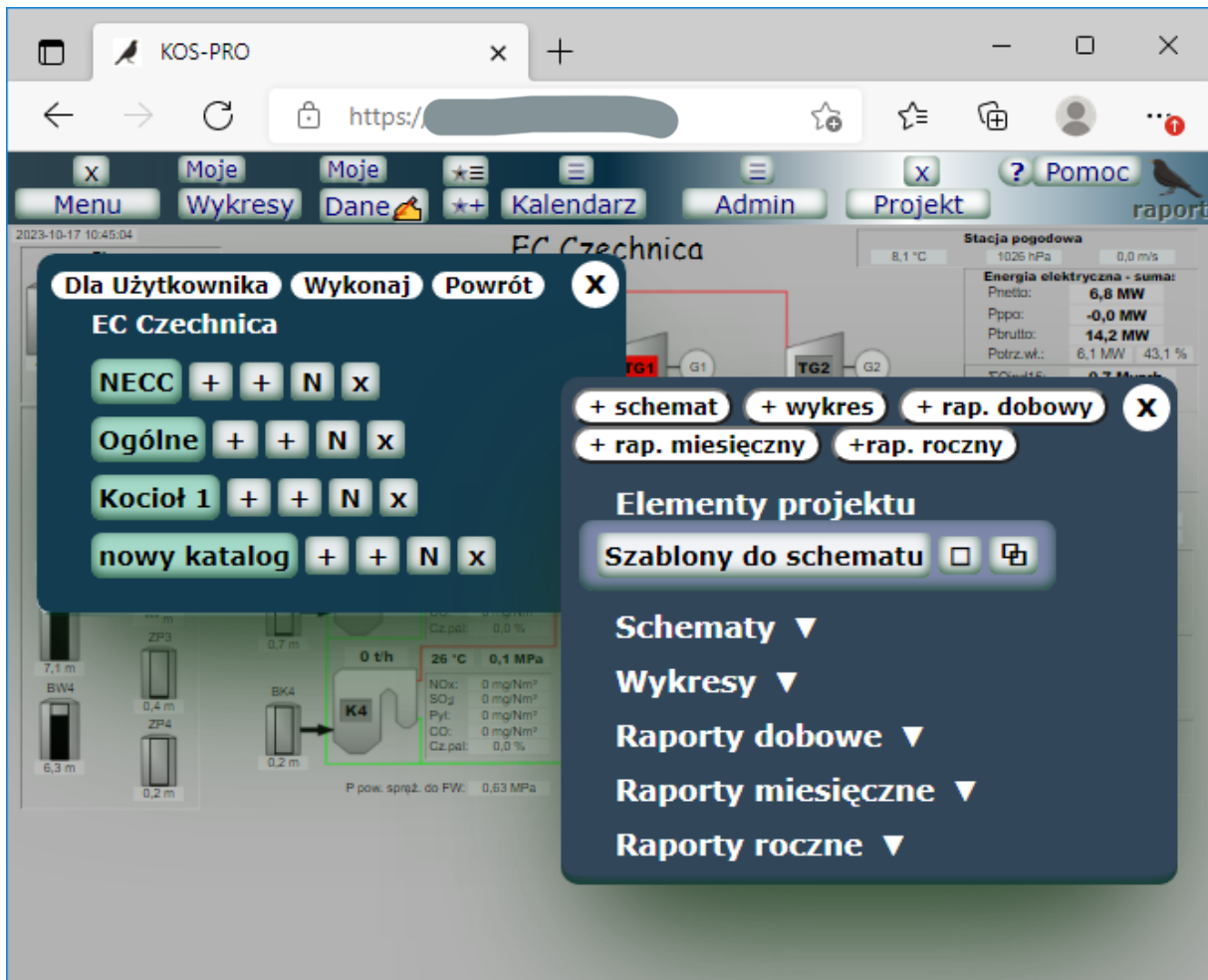
1.2 KASOWANIE UŻYTKOWNIKA

Kasowanie Użytkownika wykonuje Administrator, usuwając jakikolwiek kod z kolumny **Uprawnienia** i ewentualnie pozostałe dane z określonego wiersza.

2 KONFIGURACJA MENU

W procesie konfiguracji menu Użytkownika używane są dwa okienka:

- **Menu główne projektu** – wywoływane z ikony **menu** w miejsce menu Użytkownika
- **Menu projektowanych obrazów** – wywoływane z ikony **projekt**.



Ważne:

Menu główne projektu powinno mieć układ docelowego menu Użytkownika.

Okienko **menu głównego projektu** służy do:

- zarządzania kontenerami – katalogami obrazów,
- zarządzania listami obrazów,
- sprawdzenia menu w wersji dla Użytkownika,
- wykonania menu Użytkownika

Menu projektowanych obrazów służy do zakładania i wywoływania do edycji obrazów typu schemat, wykres i raport.

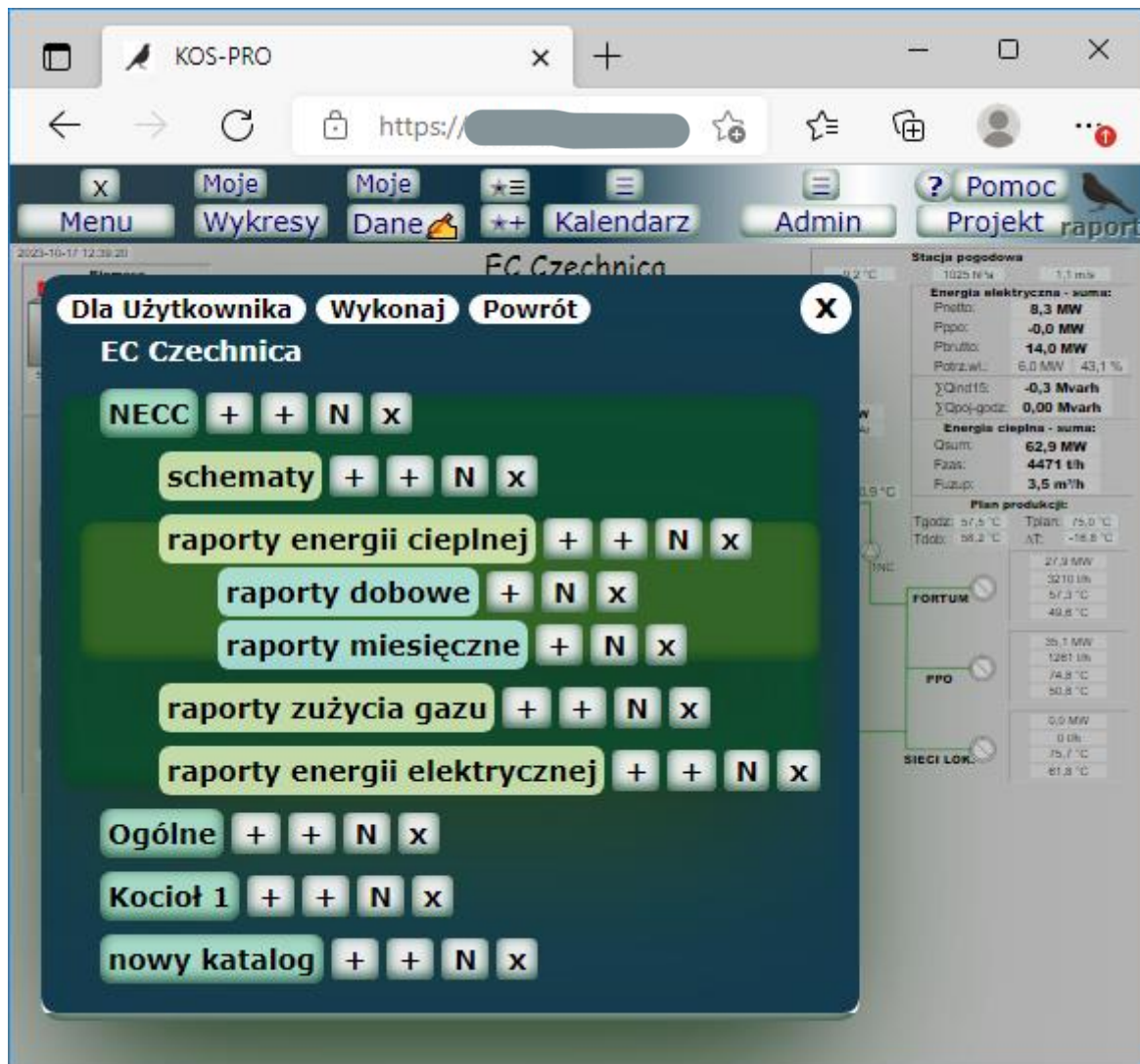
2.1 MENU GŁÓWNE PROJEKTU

2.1.1 Zarządzanie kontenerami

Kontenery służą do katalogowania obrazów w sposób dogodny dla Użytkownika. W systemie KOS funkcjonują 3 poziomy kontenerów, które można dowolnie zagłębiać

Przy pomocy okienka menu głównego projektu można:

- zakładać i usuwać kontenery,
- nadawać nazwy kontenerom.



2.1.2 Zakładanie kontenerów

Zakładanie kontenerów wykonujemy klikając ikony + , przy czym:

- po kliknięciu pierwszej ikony + utworzy się nowy kontener równoległy do klikniętego,
- po kliknięciu drugiej ikony + utworzy się kontener wewnątrz klikniętego.

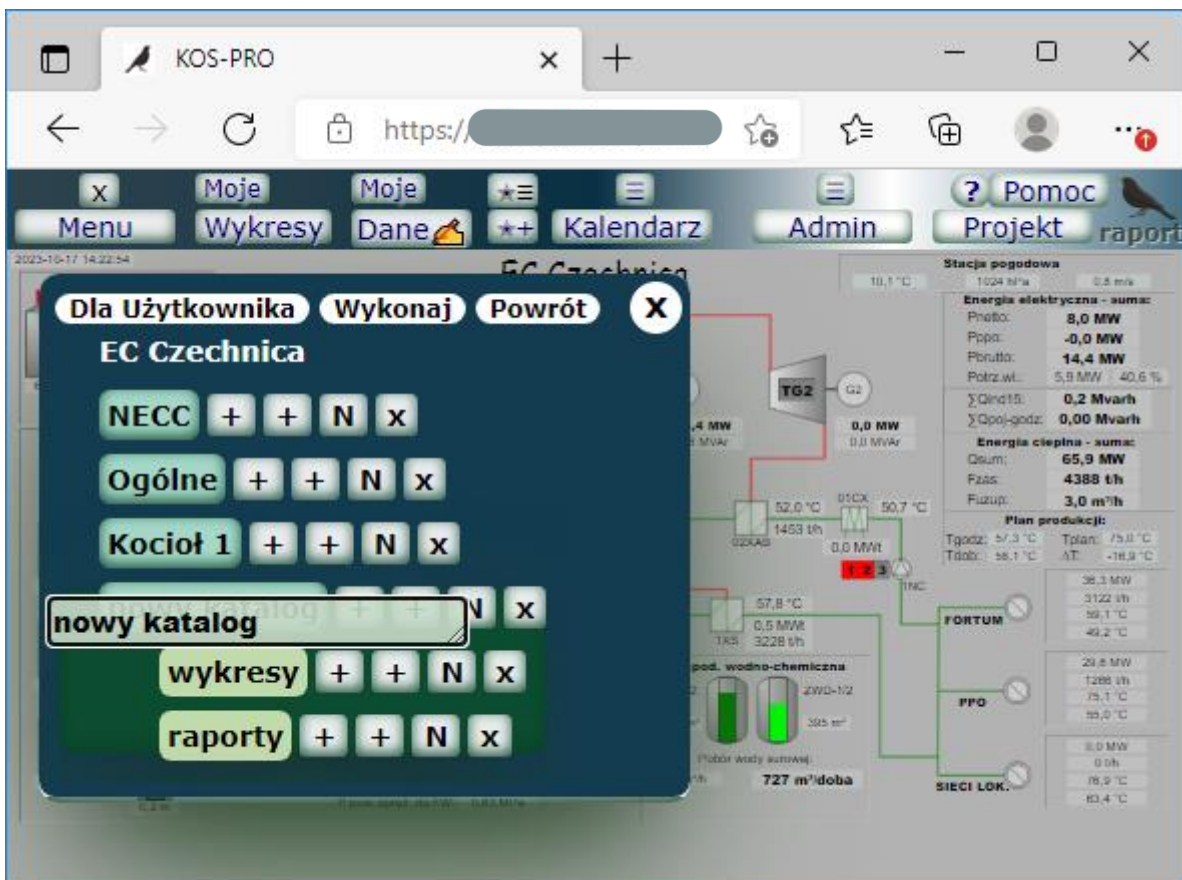
Drugi przypadek jest zalecany do utworzenia pierwszego kontenera w kontenerze pustym.

2.1.3 Zmiana nazwy kontenerów

Dodany kontener do menu otrzymuje nazwę **Nowy kontener**. Nadanie własnej nazwy umożliwia kliknięcie ikony **N**, co otworzy pasek do wpisania nazwy.

Zatwierdzenie nazwy nastąpi po kliknięciu dowolnego miejsca na obszarze menu.

Zmiana nazwy kontenera może być wykonana na każdym etapie projektowania menu.

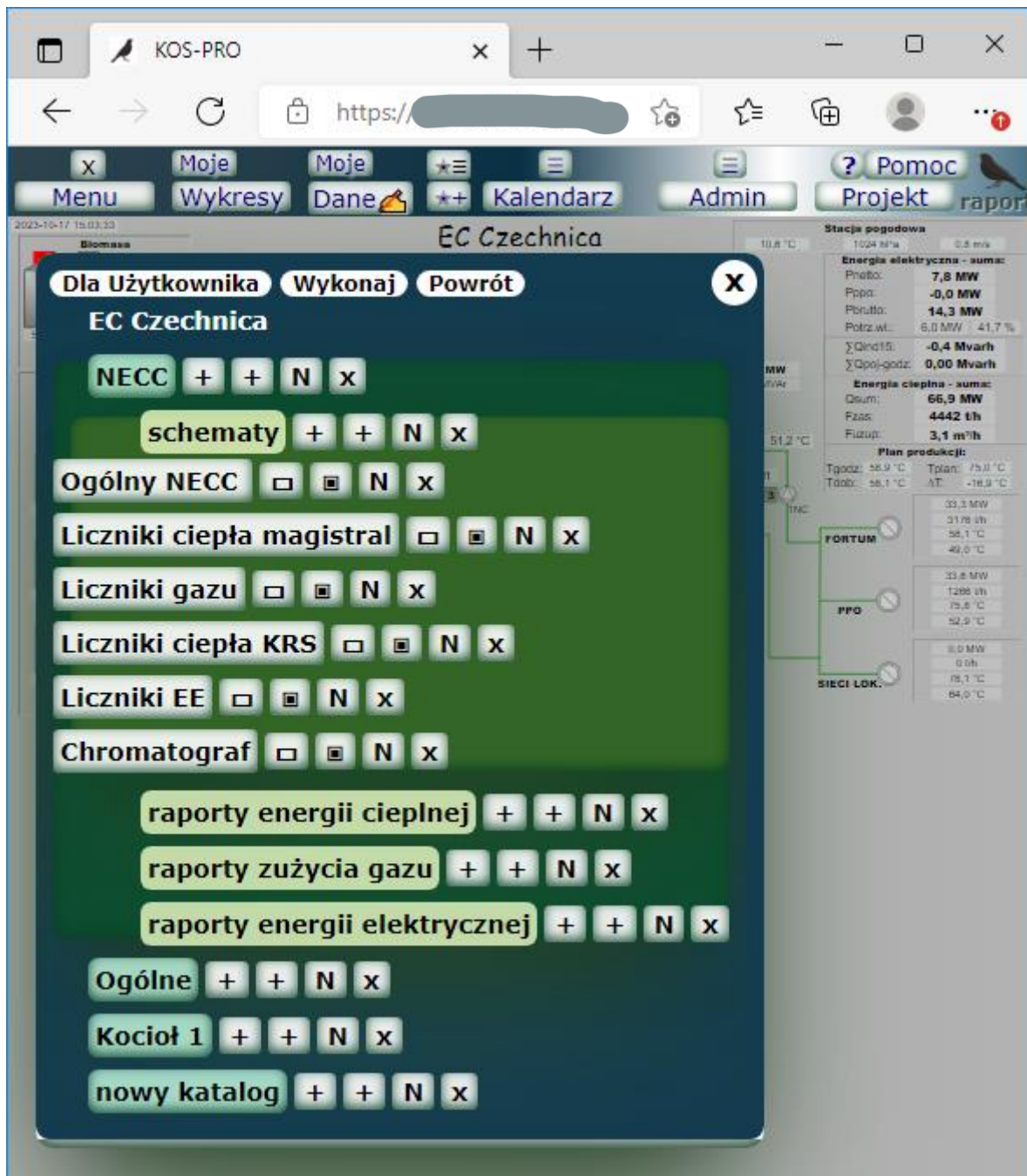


Nowo założony kontener dopisze się do listy w kontenerze wyższego poziomu. Kolejność w liście można zmienić, przeciągając nazwę w ramach danego kontenera nadrzędnego. Nie ma możliwości przeciągania kontenera między kontenerami nadrzędnymi.

2.1.4 Usuwanie kontenerów

Usuwanie kontenerów wykonujemy przy pomocy ikony **X**. Usuwany kontener musi być pusty.

2.1.5 Zarządzanie listami obrazów



Obrazy w menu umieszcza się, przeciągając dany obraz z **menu projektowanych obrazów** (patrz rozdział o menu projektowanych obrazów).

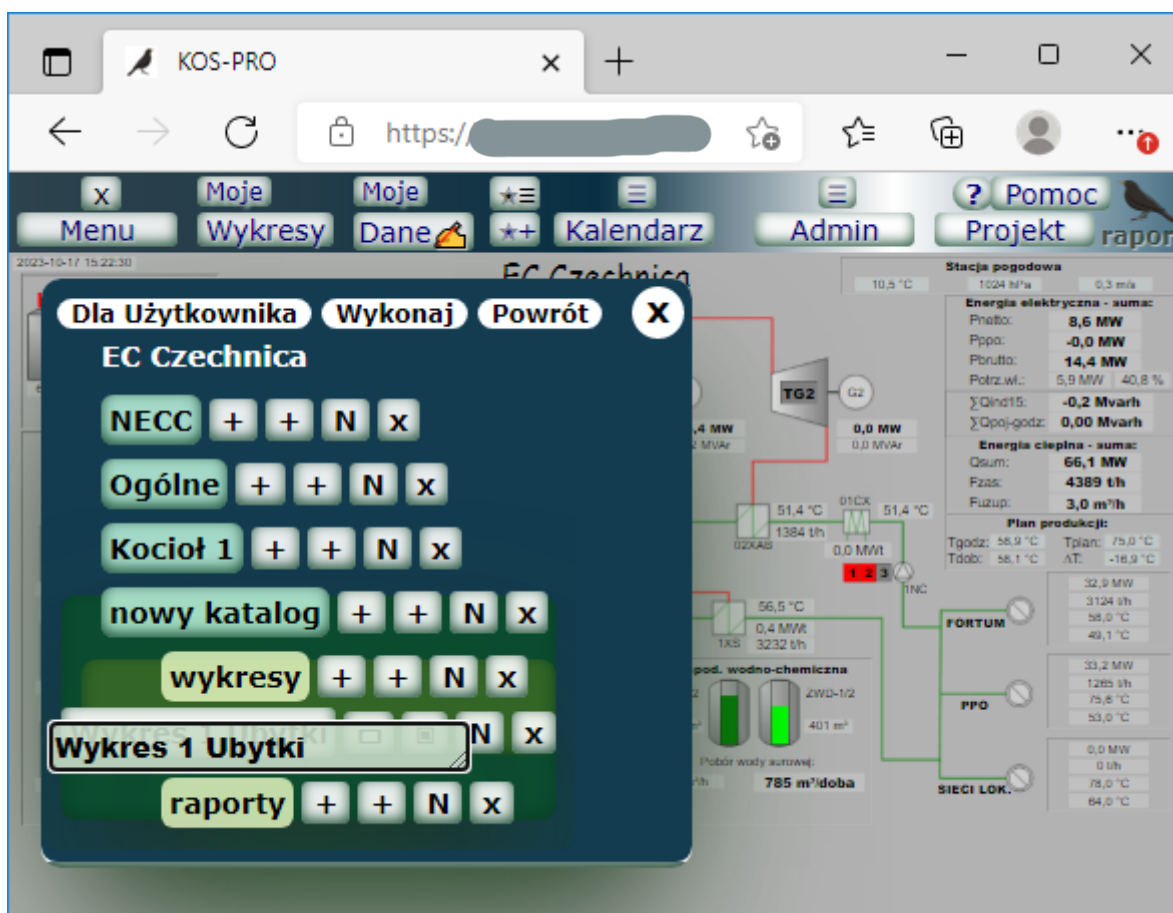
W okienku menu głównego projektu dla obrazów można:

- Zmieniać nazwę kontenerów i obrazów
- Usuwać z menu

- Wyświetlać w nowej karcie (dotyczy schematów i wykresów)
- Wyświetlać w nowym oknie (dotyczy schematów i wykresów)
- Wyświetlać w arkuszu Excel (dotyczy raportów)
- Wywoływać do edycji w głównym oknie (dotyczy schematów i wykresów)

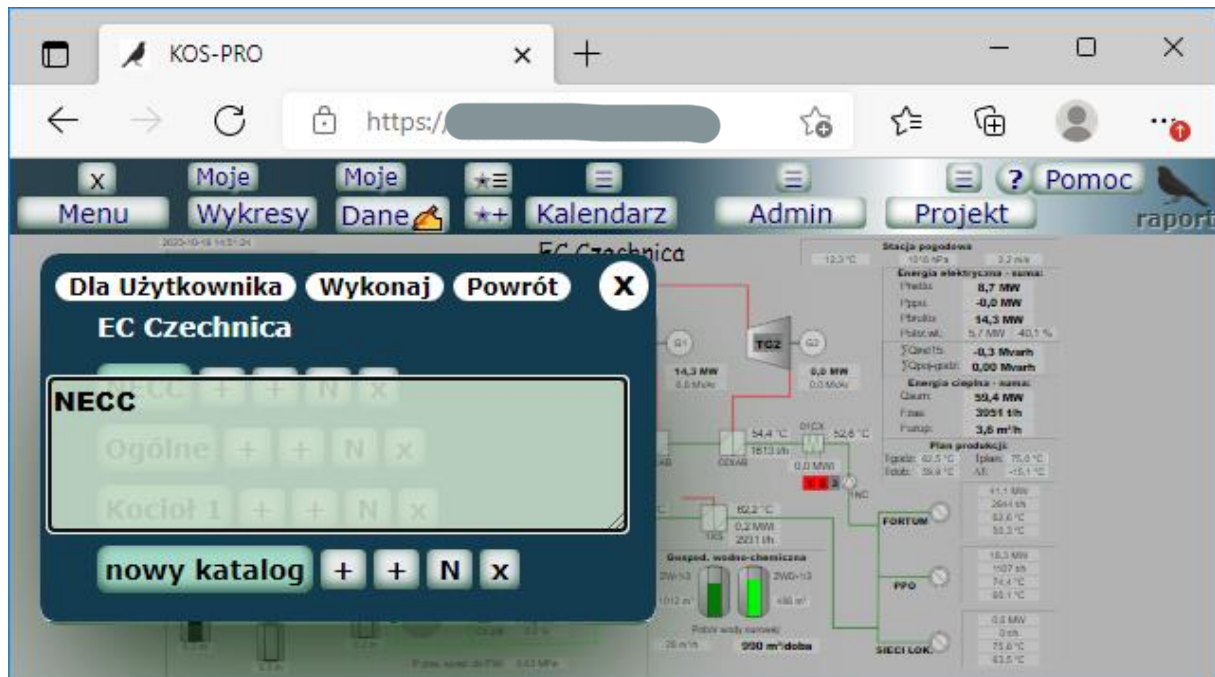
2.1.6 Zmiana nazwy obrazu

Nazwę obrazu zmieniamy, klikając ikonę **N** i wpisując nową nazwę w pole tekstowe.



Zatwierdzenie nazwy nastąpi poprzez kliknięcie dowolnego miejsca w obszarze menu.

Jeśli pole do wprowadzania nazwy okaże się za krótkie, można je dowolnie zwiększyć, rozciągając za prawy dolny róg, jednak nazwa nie powinna przekroczyć 250 znaków.



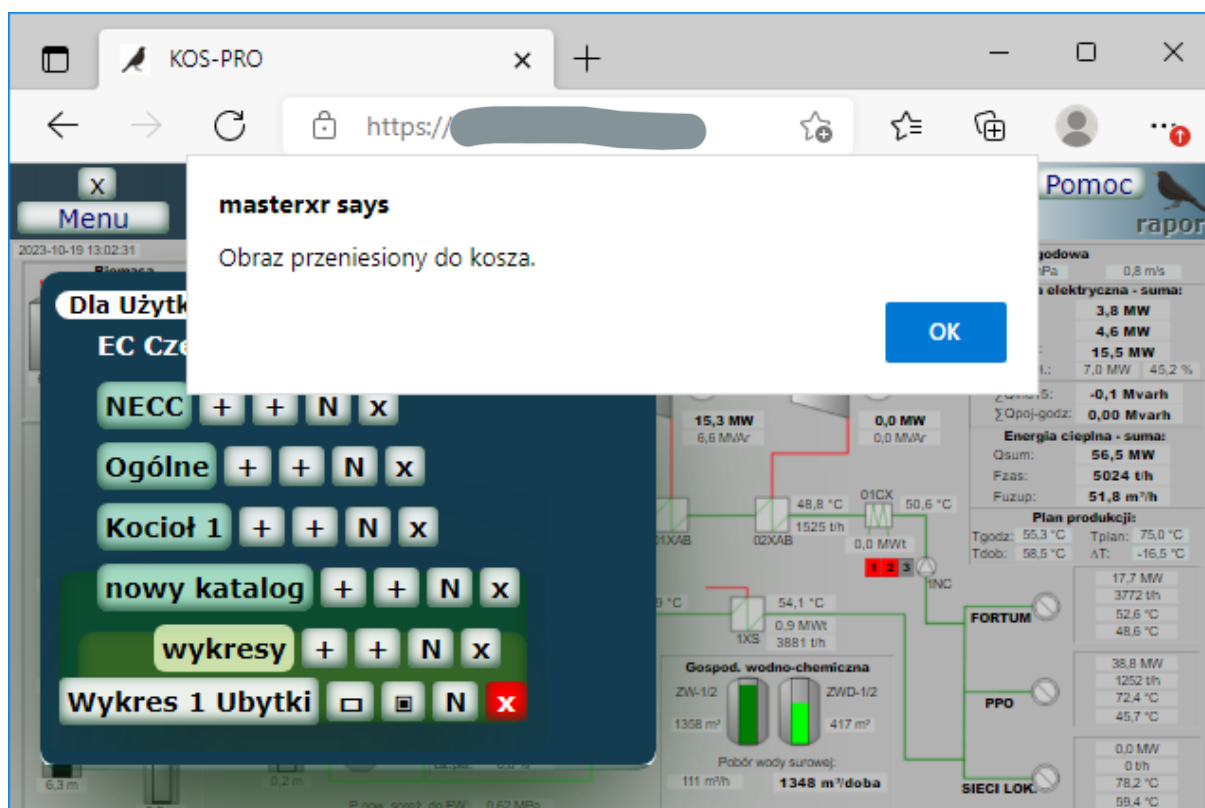
Zmiany nazwy można dokonywać na każdym etapie projektowania menu.

2.1.7 Usuwanie obrazu z menu

Obrazy z menu usuwamy, klikając ikonę **X** w linii nazwy obrazu. Usunięcie z menu **NIE JEST** równoznaczne z likwidacją obrazu.

Identyfikator obrazu zostaje przeniesiony do kosza i można go odzyskać.

Po kliknięciu ikony **X** powinien pojawić się komunikat:



Jeśli wyświetli się jakikolwiek inny komunikat, należy zwrócić się do serwisu systemu KOS.

2.1.8 Wyświetlanie obrazów w nowej karcie, w nowym oknie lub arkuszu Excel

Obrazy typu schemat i wykres można wyświetlać w nowej karcie i oknie analogiczne, jak z menu Użytkownika.

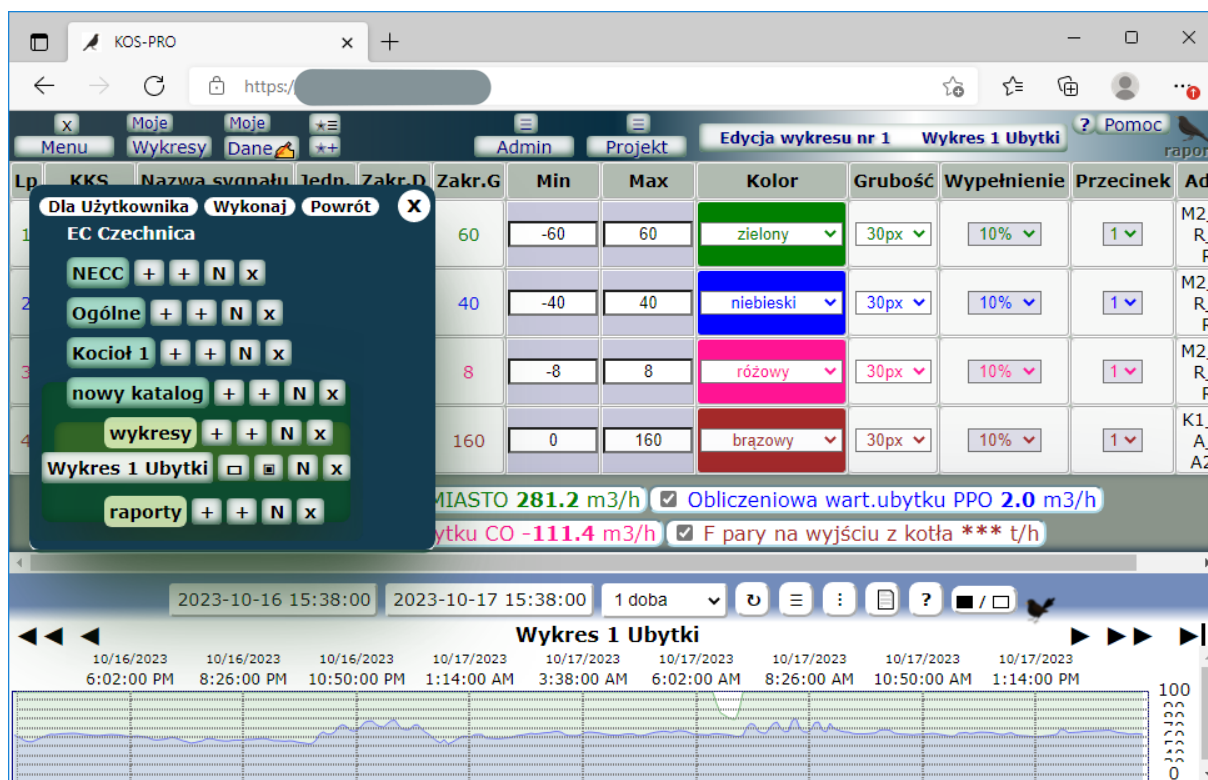
Jest to szczególnie przydatne w, jeśli w oknie głównym edytujemy dany obraz i natychmiast możemy oglądać efekt edycji na kolejnej karcie przeglądarki lub w oddzielnym oknie.

Raporty można również wyświetlać jak z menu Użytkownika, w arkuszu Excel.

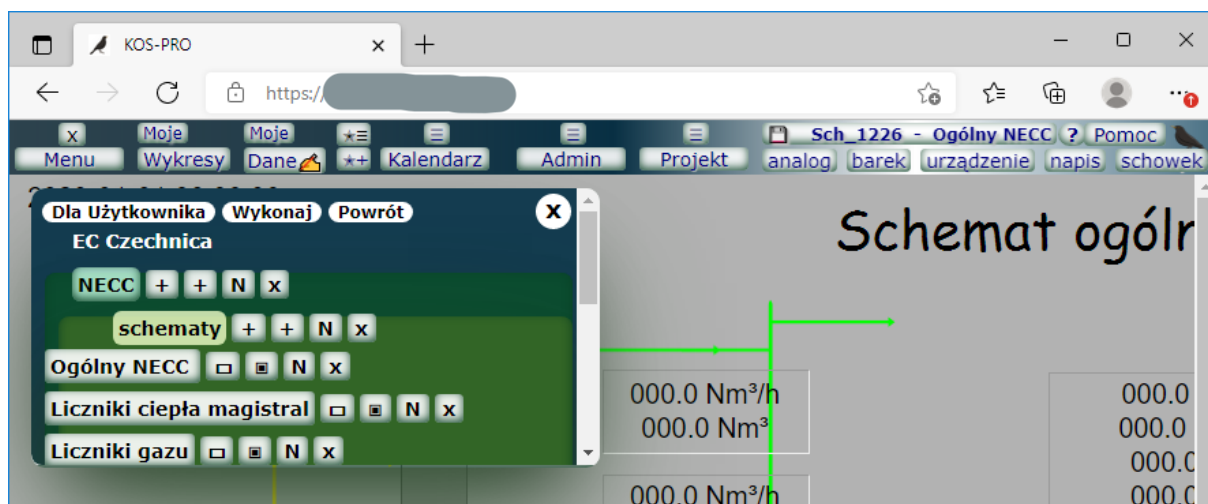
2.1.9 Wywoływanie obrazów do edycji

Kliknięcie w nazwę obrazu typu schemat lub wykres spowoduje wywołanie odpowiedniego edytora i wczytanie obrazu.

Edycja wykresu:



Edycja schematu:



2.1.10 Sprawdzenie i wykonanie menu w wersji dla Użytkownika

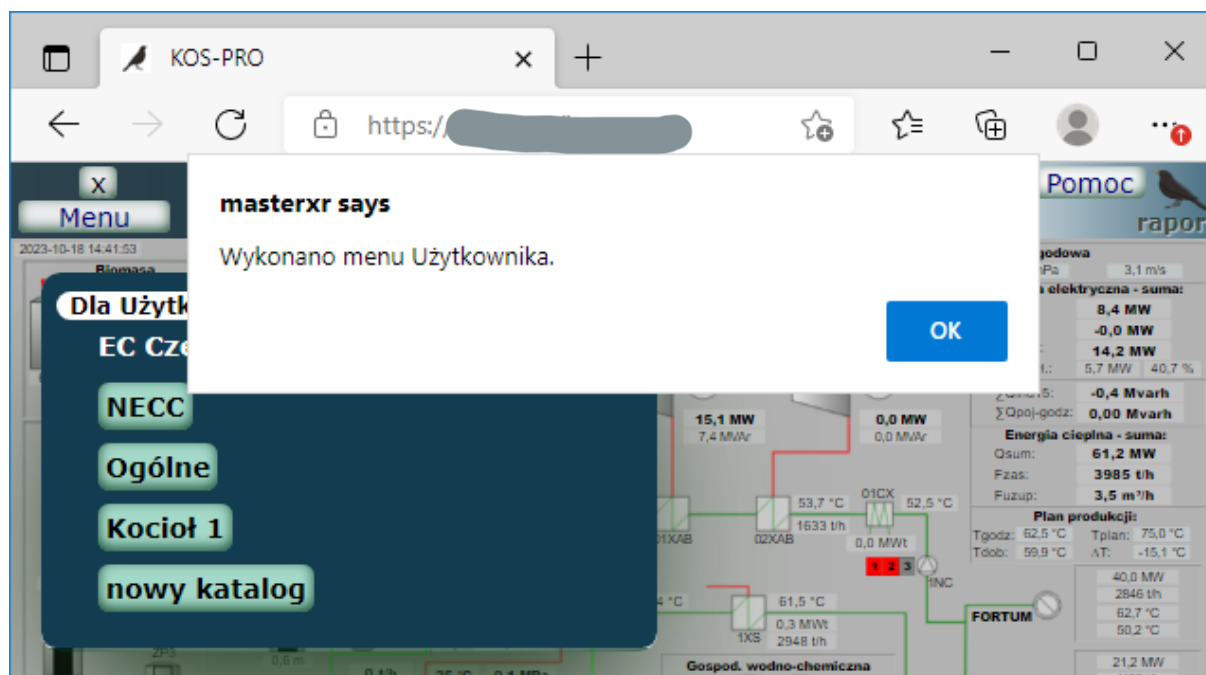
Klikając przycisk **Dla Użytkownika** uzyskamy wygląd menu taki, jak pojawi się u **Użytkownika**.

Jeśli chcemy wykonać modyfikację menu, klikamy **Powrót**.

Sprawdzenia menu możemy dokonywać na każdym etapie projektowania. Zostaje wtedy

utworzona tabela KOSMenuUzStr w bazie SQL, na podstawie której wygenerujemy menu Użytkownika, klikając **Wykonaj**.

Powinien wówczas pojawić się komunikat:



Jeśli pojawi się jakikolwiek inny komunikat, należy zwrócić się do serwisu systemu KOS.

Po wykonaniu menu Użytkownika zaleca się wywołanie Kosa w nowej karcie lub oknie i sprawdzenie działania nowej wersji menu.

Przyciskiem **Powrót** można wrócić do konfigurowania menu.

Ważne:

Po wykonaniu menu Użytkownika, nie ma powrotu do poprzedniej wersji menu.

2.2 MENU PROJEKTOWANYCH OBRAZÓW

Menu projektowanych obrazów służy do zakładania i wywoływania do edycji obrazów typu schemat, wykres i raport, przy czym schematy mogą być zakładane od początku lub na podstawie kopii schematu z menu głównego projektu.

Aby udostępnić Użytkownikom obraz z menu projektowanych obrazów należy skopiować go do menu głównego projektu.



The screenshot shows the 'Projekt' menu in the XMASTER S.C. web application. A modal window titled 'Elementy projektu' is open, displaying various options for creating and managing project elements. The background shows a dashboard with weather data and a schematic diagram.

Menu Projektowanych Obrazów:

- + schemat
- + wykres
- + rap. dobowy
- + rap. miesięczny
- + rap. roczny

Elementy projektu

Szablony do schematu

Schematy

- EC Schemat ogólny
- Nowy schemat 2005
- Nowy schemat 2006
- Nowy schemat 2007

Wykresy

- Wykres 1 Ubytki

Raporty dobowe

- Rap_dob_energia_ciepna_siec_PPO

Raporty miesięczne

- Rap_mies_energia_ciepna_siec_PPO

Raporty roczne

- Książka eksploatacyjna

Stacja pogodowa

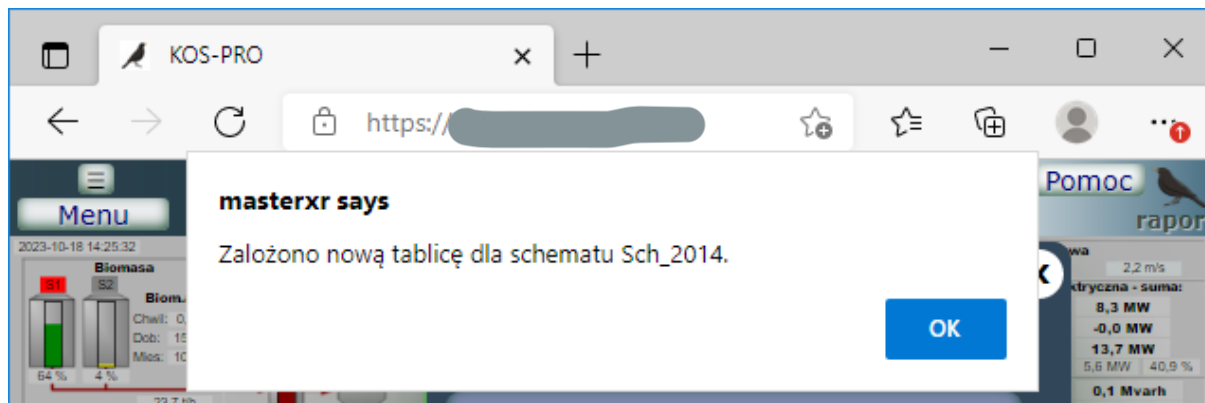
1019 hPa	2.2 m/s
Energia elektryczna - suma:	
Pnetto:	7,5 MW
Pppo:	-0,0 MW
Pbrutto:	13,9 MW
Potrz.wł.:	5,8 MW / 41,5 %
Σ Qind15:	0,4 Mvarh
Σ Qpoj-godz:	0,00 Mvarh
Energia cieplna - suma:	
Qsum:	65,1 MW
Fzas:	4019 th
Fuzup:	4,1 m ³ /h
Plan produkcji:	
Tgodz:	59,7 °C
Tdob:	59,7 °C
Tplan:	75,0 °C
AT:	-15,3 °C

Plan produkcji (dalsze dane):

40,5 MW	2922 th
62,7 °C	50,6 °C
24,6 MW	1097 th
74,4 °C	55,1 °C
0,0 MW	0 th
76,6 °C	63,6 °C

2.2.1 Zakładanie nowego schematu.

Nowy schemat zakładamy, klikając ikonę **+schemat**. Po kliknięciu powinien pojawić się komunikat::



Jeśli pojawi się jakikolwiek inny komunikat, należy zwrócić się do serwisu systemu KOS.

Jeśli tabela zostanie skutecznie założona, do listy schematów w oknie projektowym zostanie dodany kolejny schemat o nazwie **Nowy schemat** z numerem tabeli.

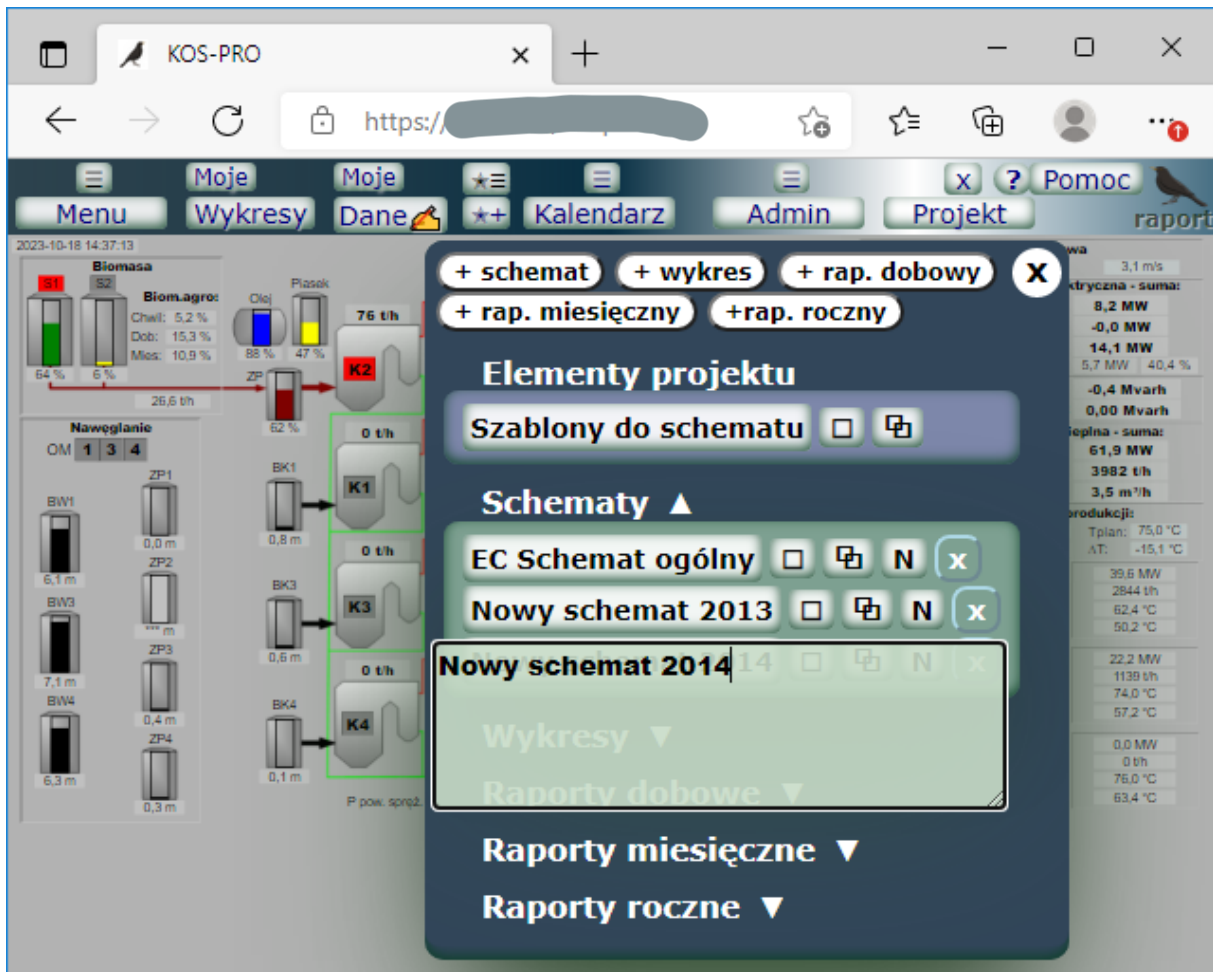
Wówczas możemy schematowi nadać właściwą nazwę, klikając ikonę **N** w linii nazwy tego schematu. Nazwę tę możemy zmieniać na dowolnym etapie projektowania, a jeśli schemat został już skopiowany do menu głównego projektu, również tam nastąpi zmiana nazwy.

Ważne:

Zmiana nazwy działa jedynie od menu obrazów do menu głównego w sposób automatyczny.

Jeśli zmiana nazwy następuje w menu głównym, na menu obrazów się nie przenosi.

Jeśli pole do wprowadzania nazwy okaże się za krótkie, można je dowolnie zwiększać, rozciągając za prawy dolny róg, jednak nazwa nie powinna przekroczyć 250 znaków.

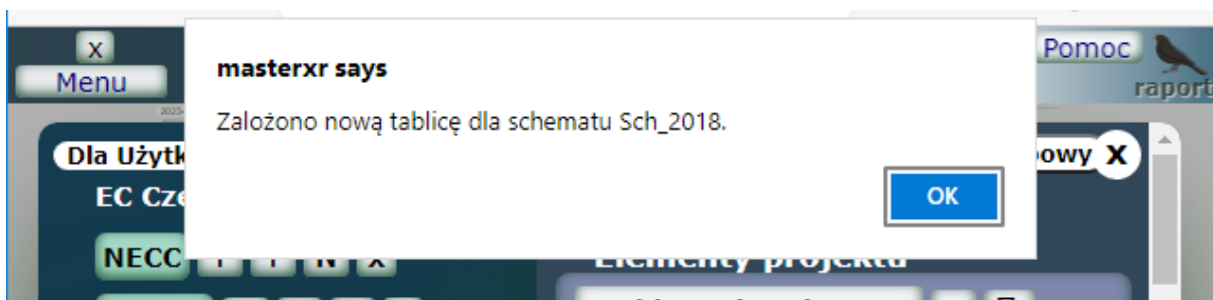


Klikając nazwę schematu, wywołamy go do edycji w oknie głównym przeglądarki,

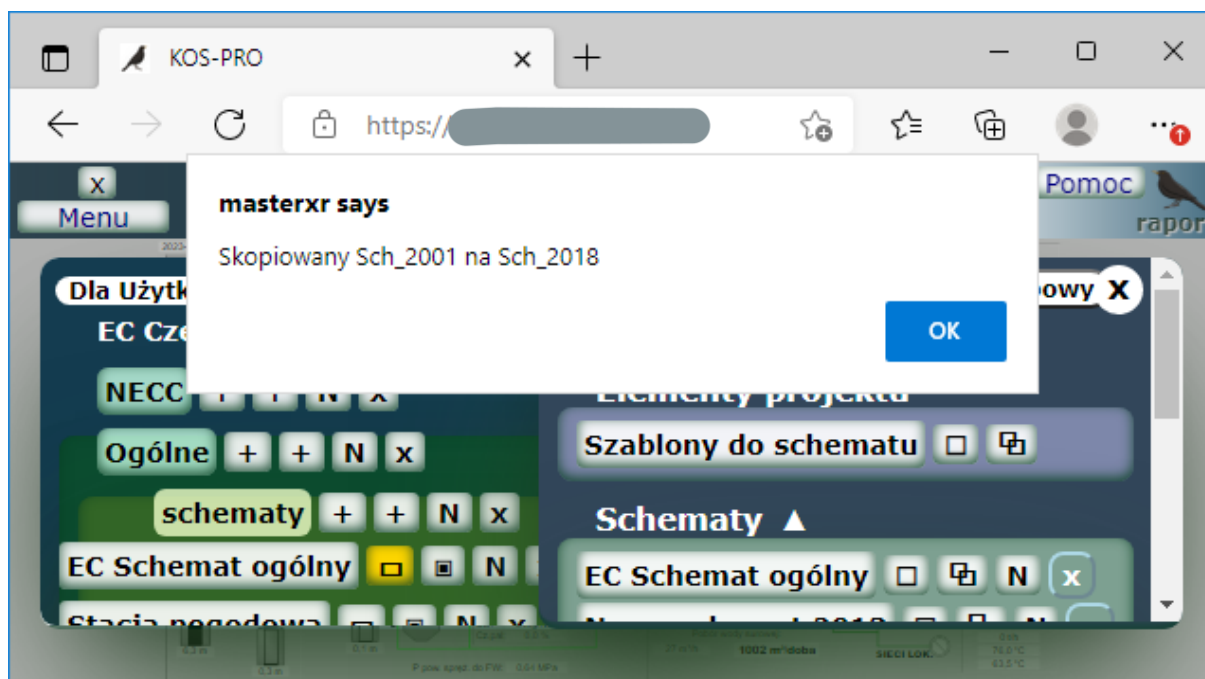
2.2.2 Zakładanie nowego schematu na bazie kopii innego schematu.

Jeśli przeciągniemy dowolny schemat z menu głównego projektu do menu projektowanych obrazów w pole schematów lub paska **Schematy**, pojawi się nowy schemat na bazie schematu przeciągniętego.

Dla kontroli przebiegu całej operacji najpierw pojawi się komunikat:



A następnie:

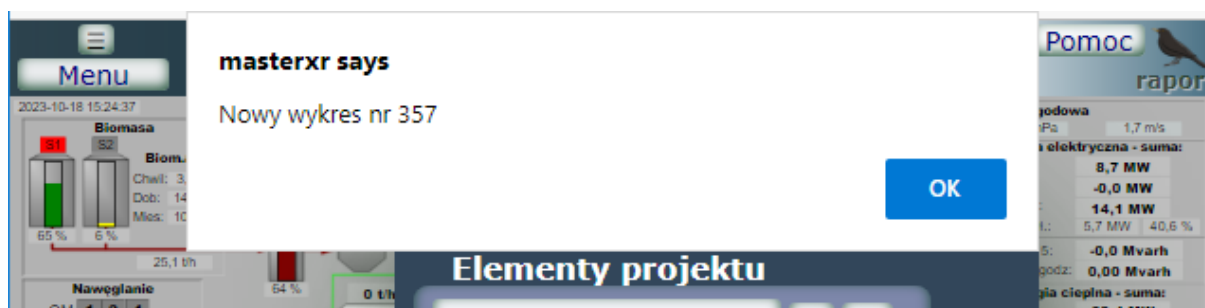


Jeśli nie będzie któregoś z komunikatów lub pojawią się inne, należy zwrócić się do serwisu systemu KOS.

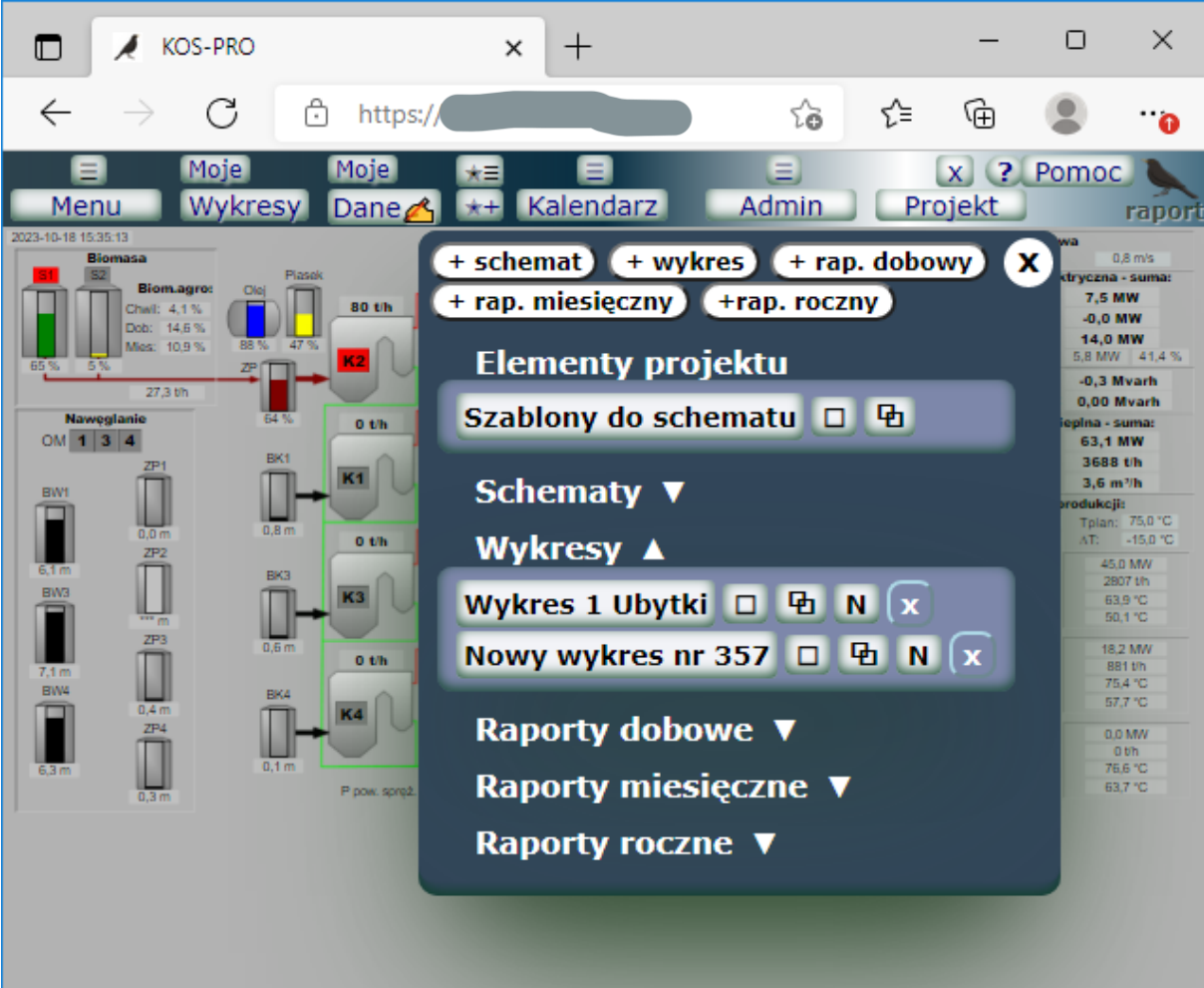
Dalej należy postępować, jak w przypadku schematu zakładanego od początku.

2.2.3 Zakładanie nowego wykresu

Po kliknięciu ikony **+wykres** pojawi się komunikat z kolejnym numerem wykresu standardowego:

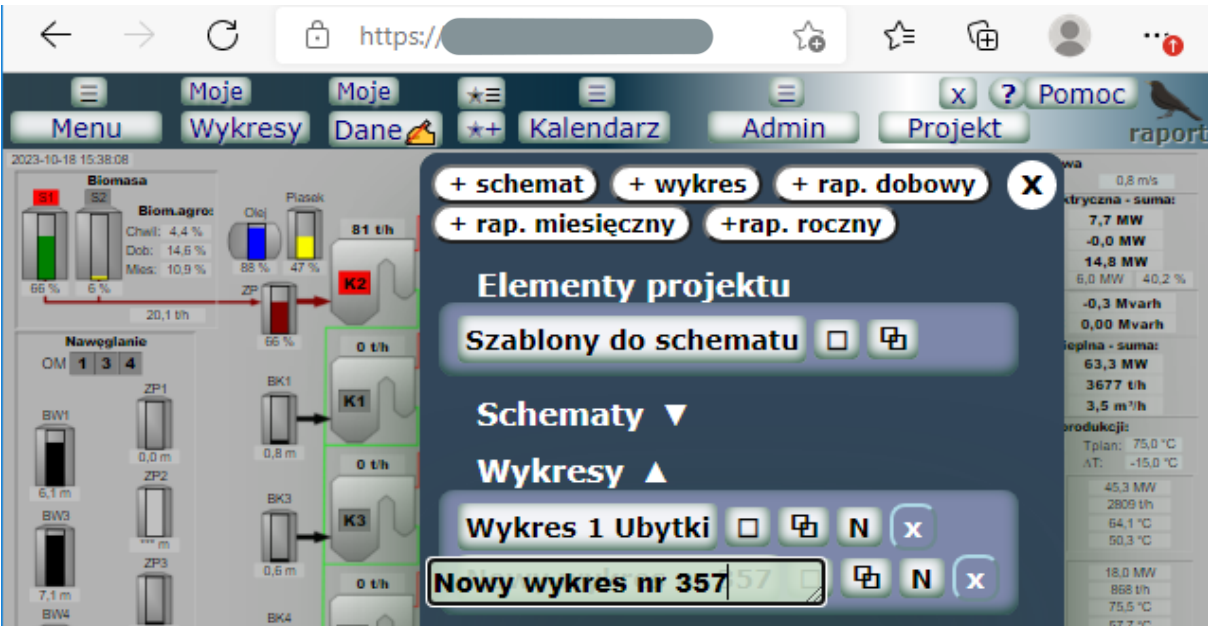


Następnie do listy wykresów zostanie dołączony wykres o tymczasowej nazwie: **Nowy wykres nr...**



The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://...'. The application interface includes a navigation bar with buttons for 'Menu', 'Wykresy', 'Dane', 'Kalendarz', 'Admin', and 'Projekt'. A 'Projekt' menu is open, displaying options for '+ schemat', '+ wykres', '+ rap. dobowy', '+ rap. miesięczny', and '+ rap. roczny'. Below these are sections for 'Elementy projektu', 'Szablony do schematu', 'Schematy', and 'Wykresy'. The 'Wykresy' section is expanded, showing 'Wykres 1 Ubytki' and 'Nowy wykres nr 357', both with an 'N' icon for naming. The background shows a process flow diagram with components like 'Biomasa', 'Biom.agros', 'Nawęglanie', and 'K1-K4'.

Klikając ikonę **N** w linii nowego wykresu otrzymamy pole do wprowadzania nazwy:



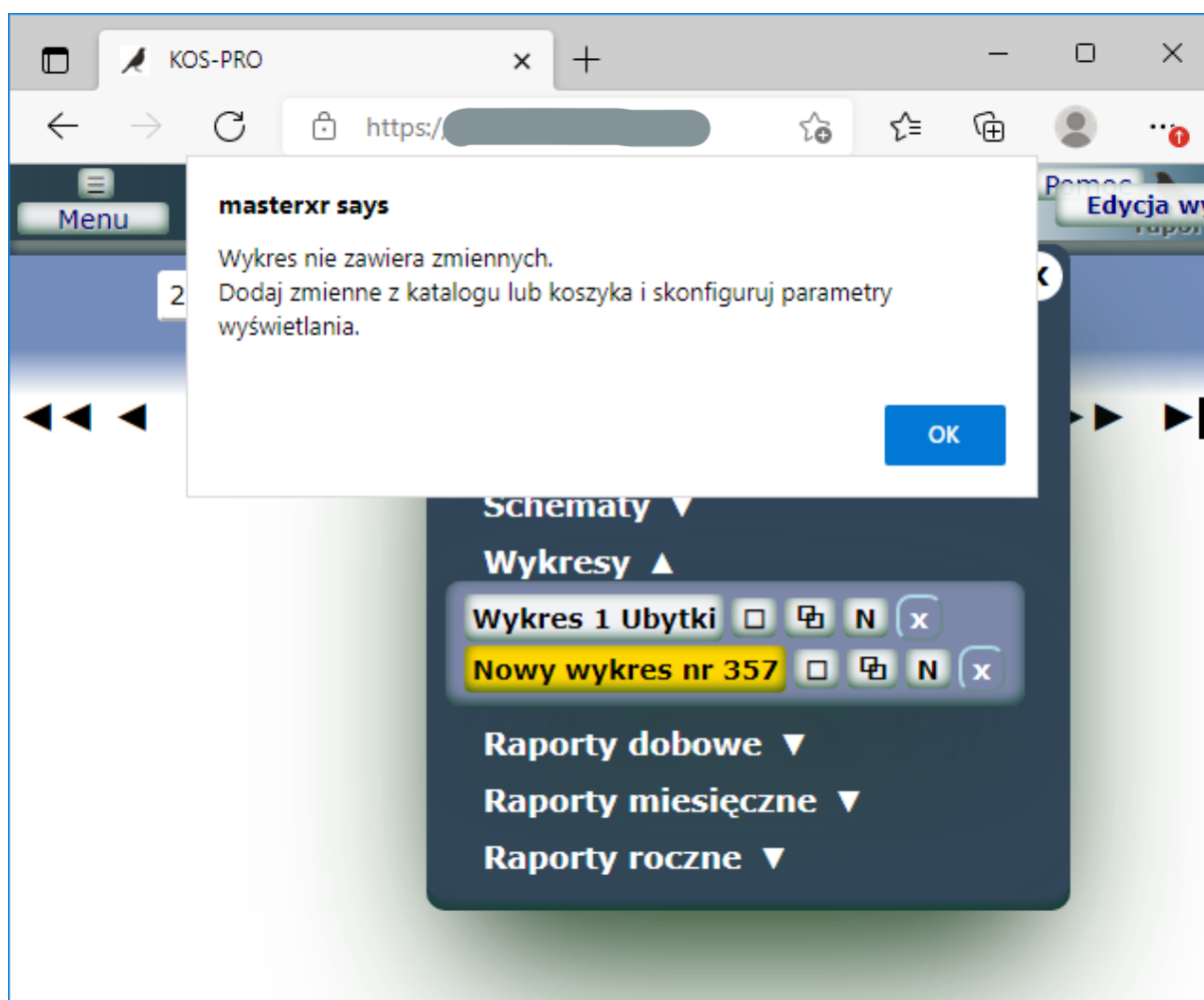
This screenshot shows the same application interface as the previous one, but with the 'Nowy wykres nr 357' dialog box open. The dialog box has a text input field containing '57' and a 'N' icon for naming. The background process flow diagram is visible, showing updated values such as '81 t/h' and '20,1 t/h'.

Nazwę wykresu możemy zmieniać na dowolnym etapie projektowania, a jeśli wykres został już skopiowany do menu głównego projektu - tam nastąpi zmiana nazwy automatycznie.

Ważne:

Zmiana nazwy działa jedynie od menu obrazów do menu głównego w sposób automatyczny. Jeśli zmiana nazwy następuje w menu głównym, na menu obrazów się nie przenosi.

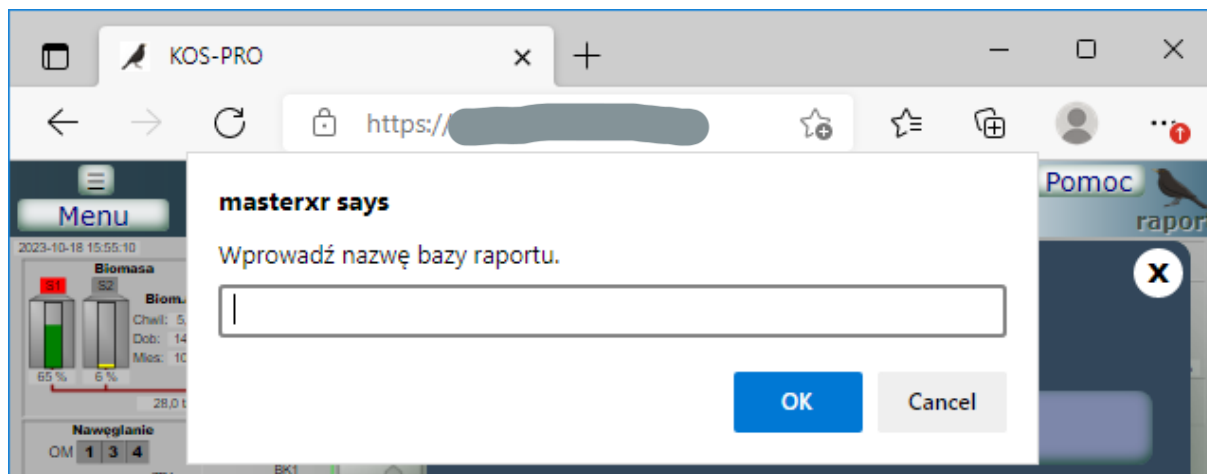
Klikając nazwę wykresu, wywołamy go do edycji w oknie głównym przeglądarki, przy czym pierwsze wywołanie pokaże komunikat:



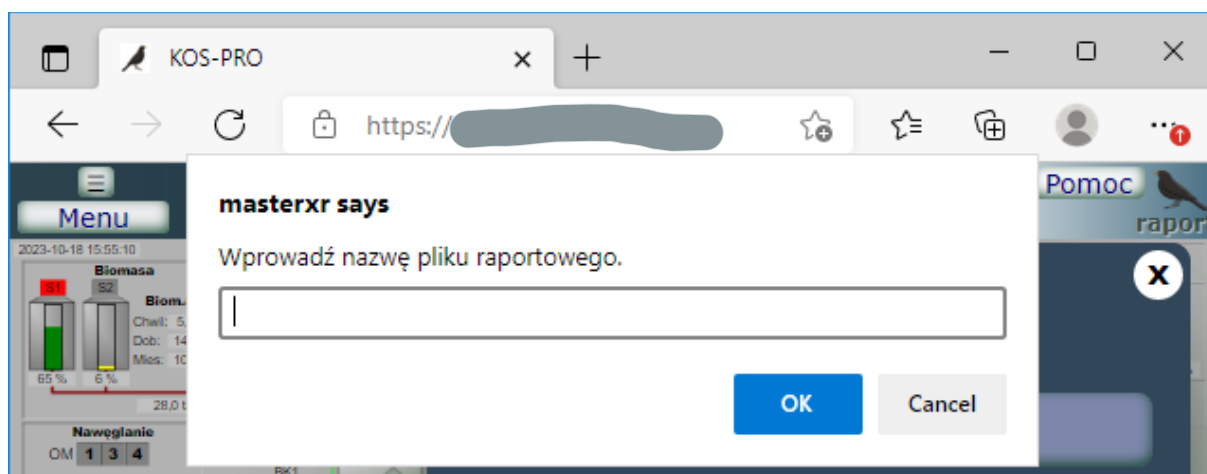
2.2.4 Zakładanie nowego raportu.

Zakładanie nowego raportu polega na wprowadzeniu jego nazwy i parametrów – poprzez menu obrazów, następnie menu główne projektu do Menu Użytkownika.

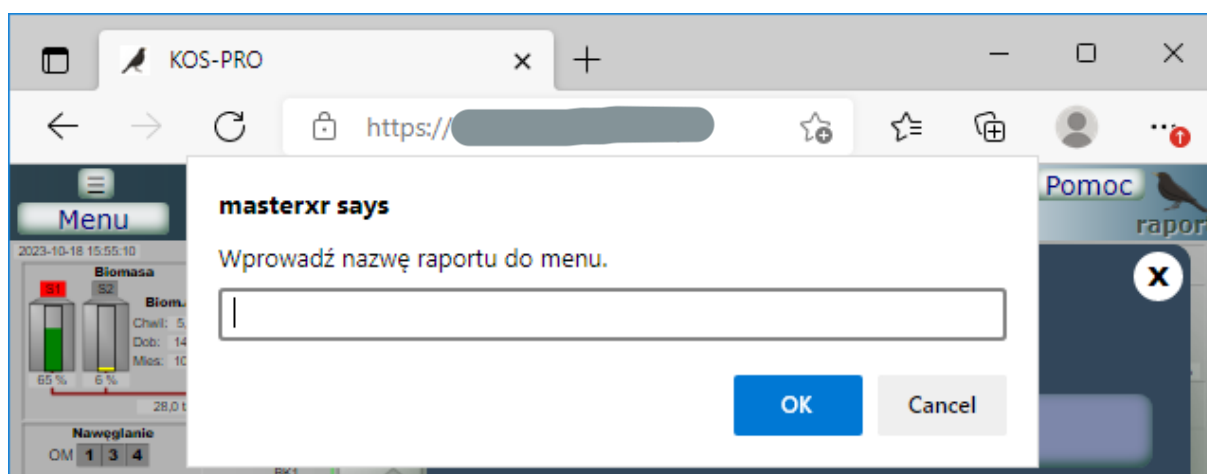
Klikając ikonę **+raport** z odpowiednim parametrem otrzymamy formatkę do wprowadzania: nazwy bazy, równoznacznej z nazwą podkatalogu w katalogu raportów:



następnie nazwy pliku z formatką raportu, który został lub zostanie przygotowany w module raportowym KOS (bez rozszerzenia .xls):



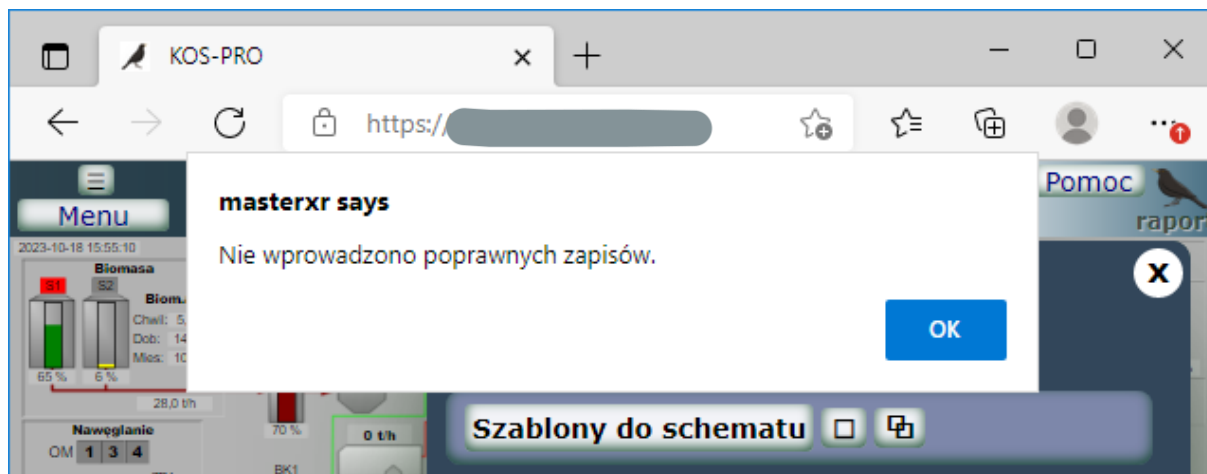
a na końcu nazwę raportu do menu, którą następnie można zmieniać w dowolnym etapie projektowania:



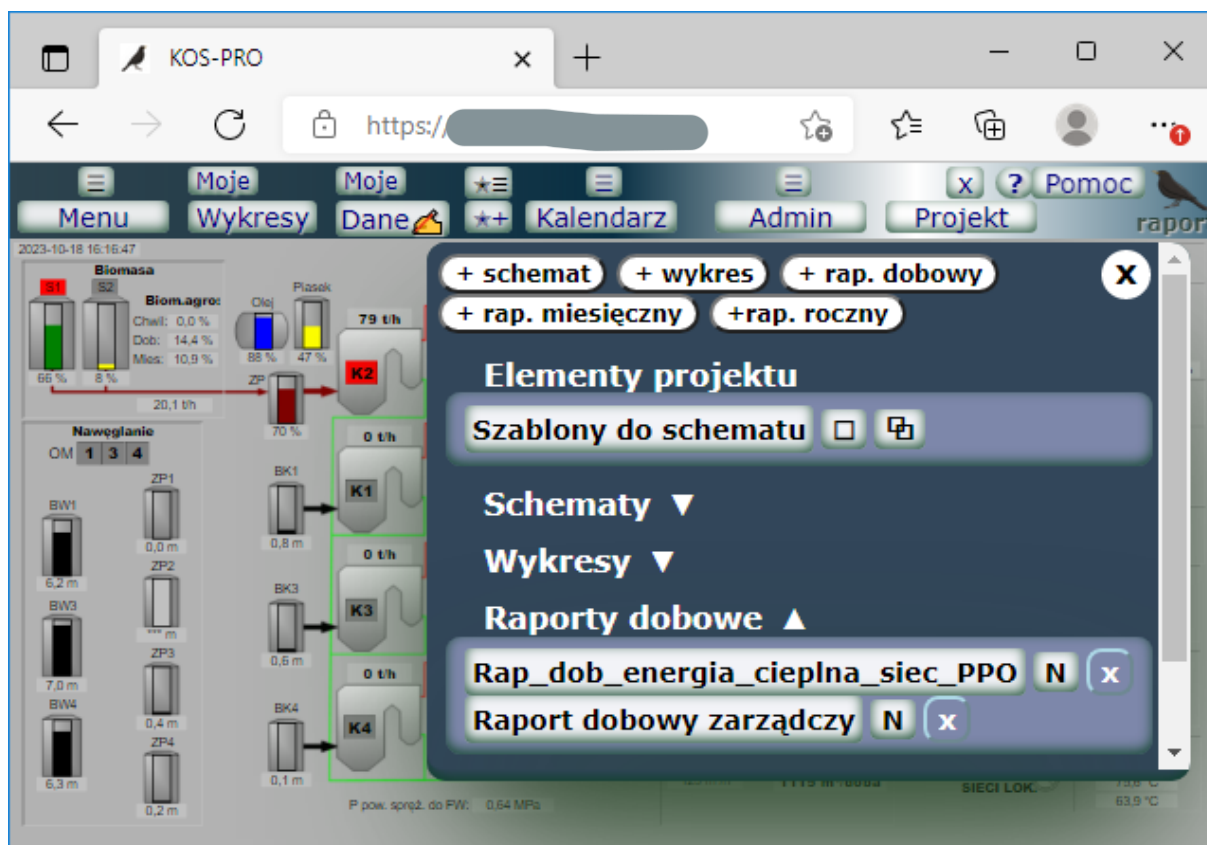
Ważne:

Nazwy bazy i nazwy pliku nie można zmieniać. Jeśli wystąpi taka konieczność, należy usunąć raport z menu i założyć na nowo.

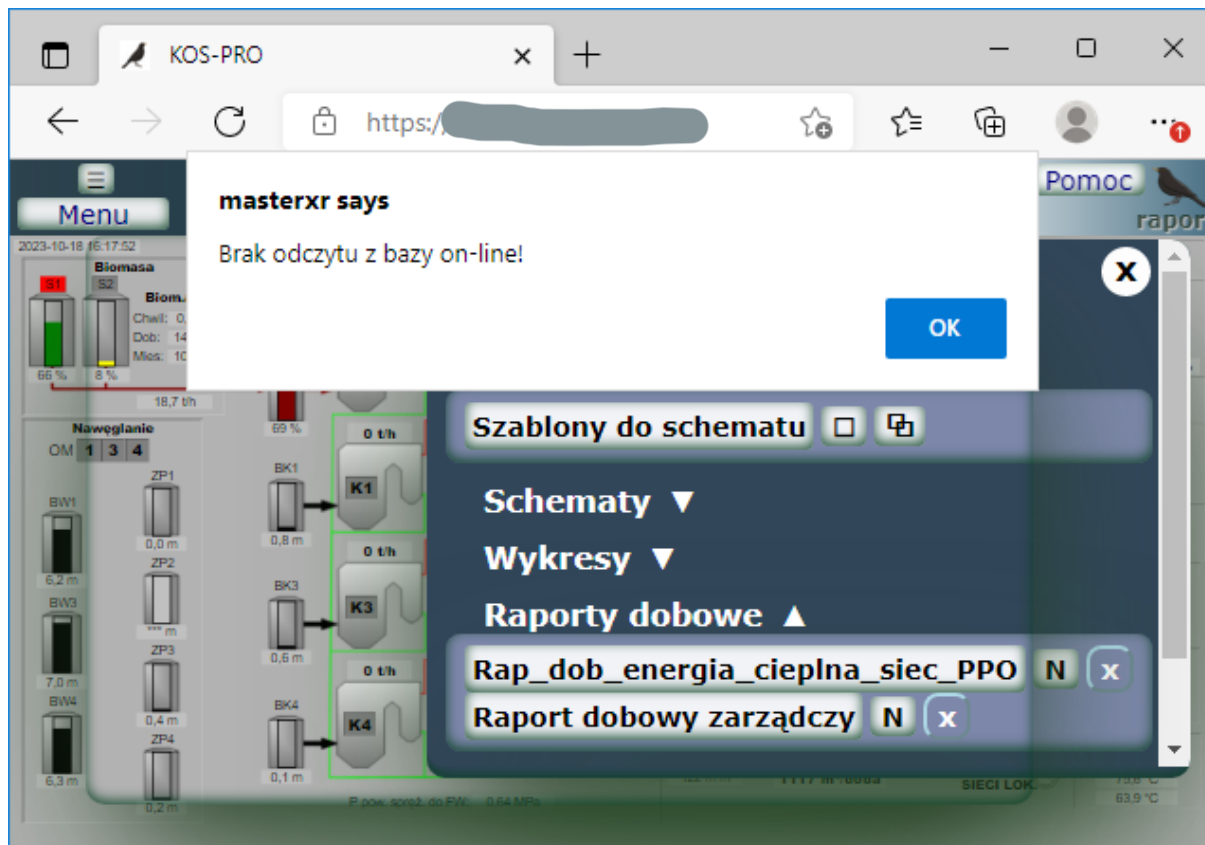
Jeśli nie wypełnimy któregoś pola, otrzymamy komunikat, jak niżej i musimy zacząć zakładać raport od początku.



Jeśli zapisy będą poprawne raport zostanie dodany do listy raportów zgodnie parametrem ikony **+raport...** i można będzie nadać mu nową nazwę lub skasować:



Po kliknięciu nazwy raportu powinien wywołać się raport w arkuszu Excel, jednakże, jeśli dany plik raportowy nie został wcześniej zarejestrowany w menu modułu raportowego systemu KOS i nie jest generowany przez ten moduł jako raport cykliczny, będzie komunikat:



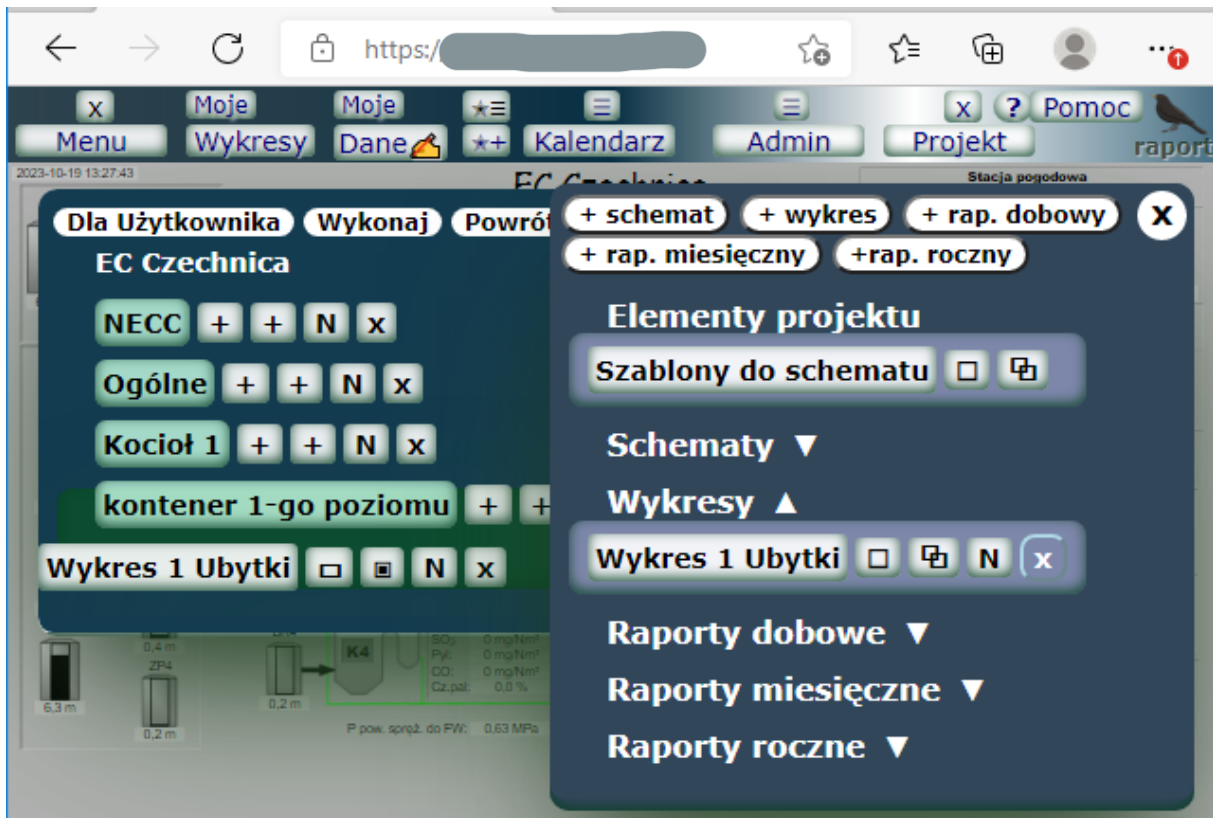
W takim przypadku nie należy kopiować raportu do menu projektowego, żeby za wcześnie nie znalazł się w menu Użytkownika.

2.2.5 Kopiowanie obrazu do menu głównego projektu

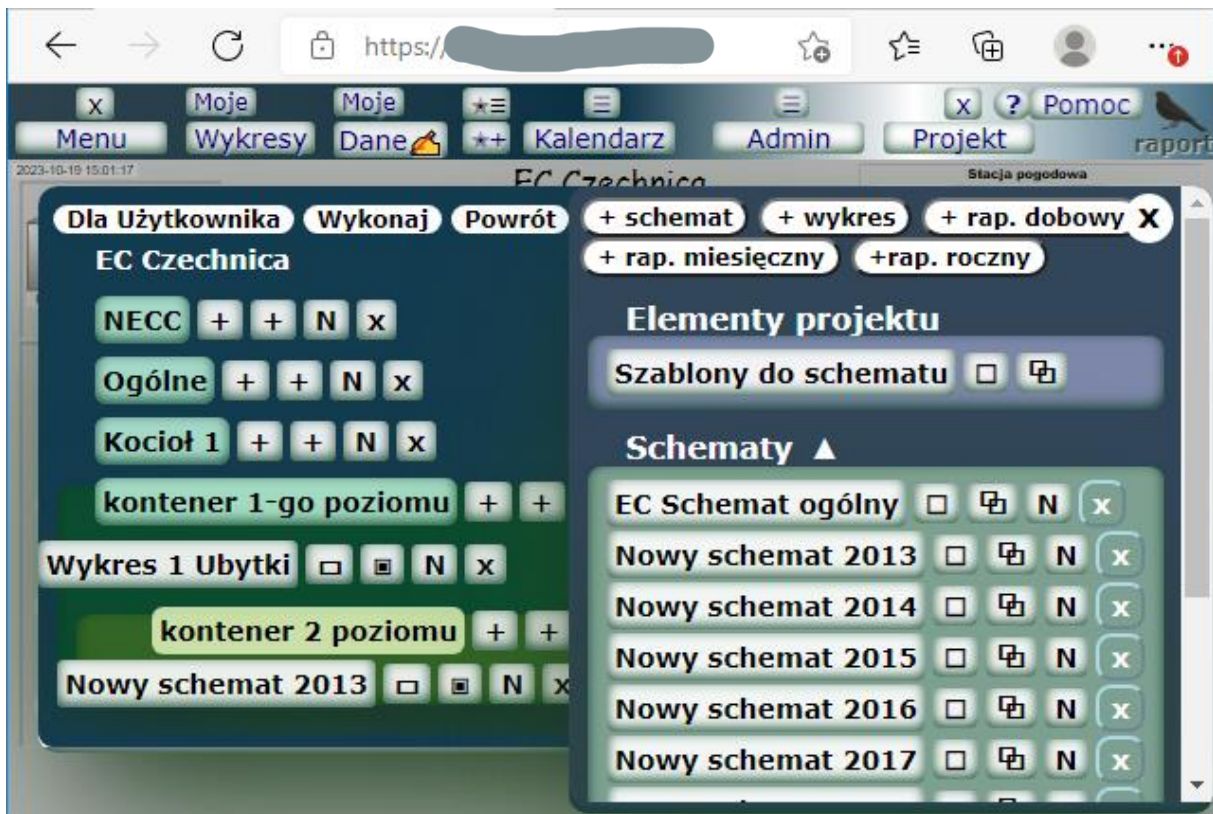
Obrazy kopiujemy poprzez przeciąganie (drag and drop) pola nazwy obrazu z menu obrazów do menu głównego.

Obrazy można kopiować do kontenera dowolnego poziomu (od 1 do 3), również równoległe do kontenera. Nie ma możliwości kopiowania między kontenerami.

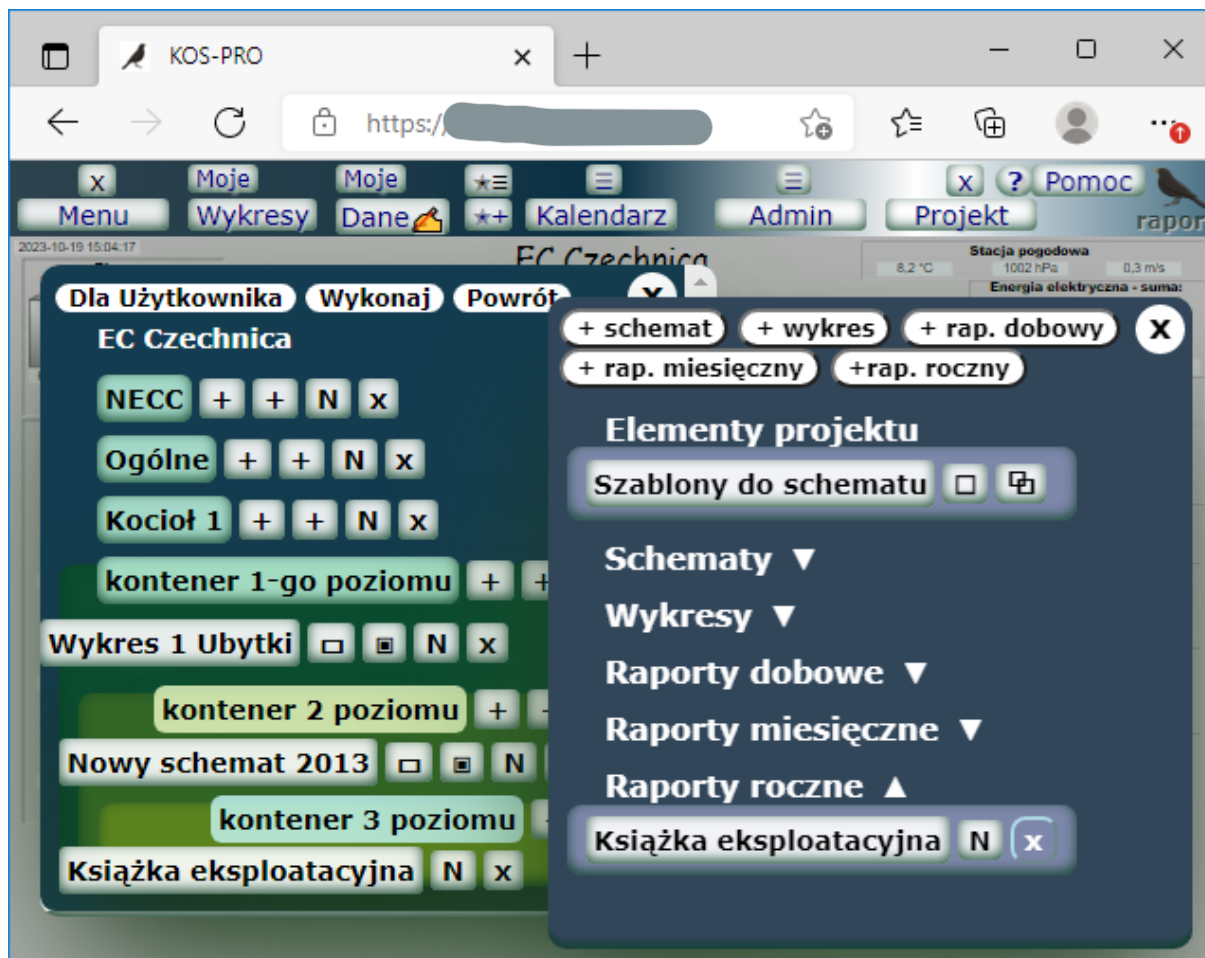
Np. kopiowanie wykresu do kontenera 1-go poziomu:



Np. kopiowanie wykresu do kontenera 2-go poziomu:



Np. kopiowanie wykresu do kontenera 3-go poziomu:



Jeśli kontener jest pusty, przeciągamy obraz na nazwę kontenera, po czym kontener otworzy się nam automatycznie.

Jeśli w kontenerze znajdują się już obrazy, kontener należy otworzyć i przeciągnąć obraz na pole nazwy dowolnego obrazu w tym kontenerze.

Skopiowany obraz doda się do listy obrazów w danym kontenerze na ostatniej pozycji. Jego pozycję można zmienić, przesuując nazwę obrazu w ramach kontenera na każdym etapie projektu. Nie ma możliwości przeciągania obrazów między kontenerami.

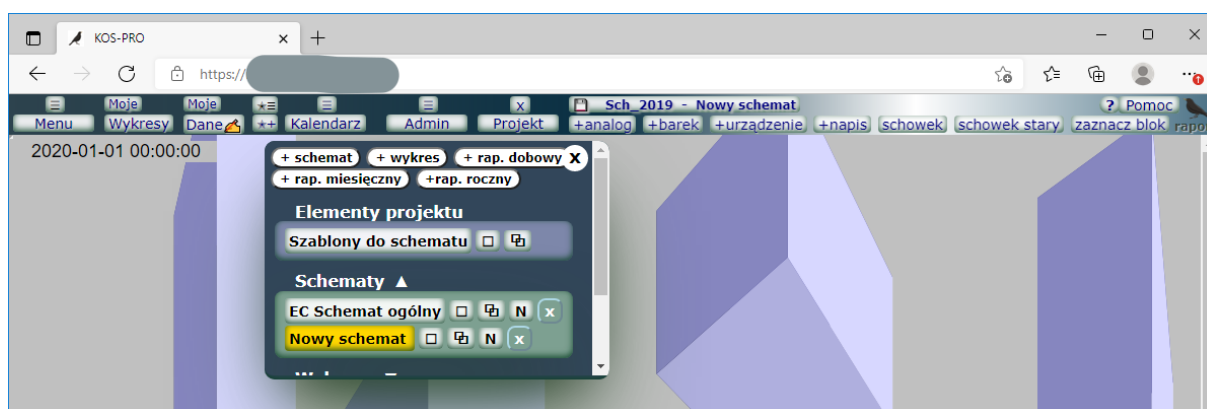
3 EDYCJA SCHEMATÓW

3.1 URUCHOMIENIE EDYTORA

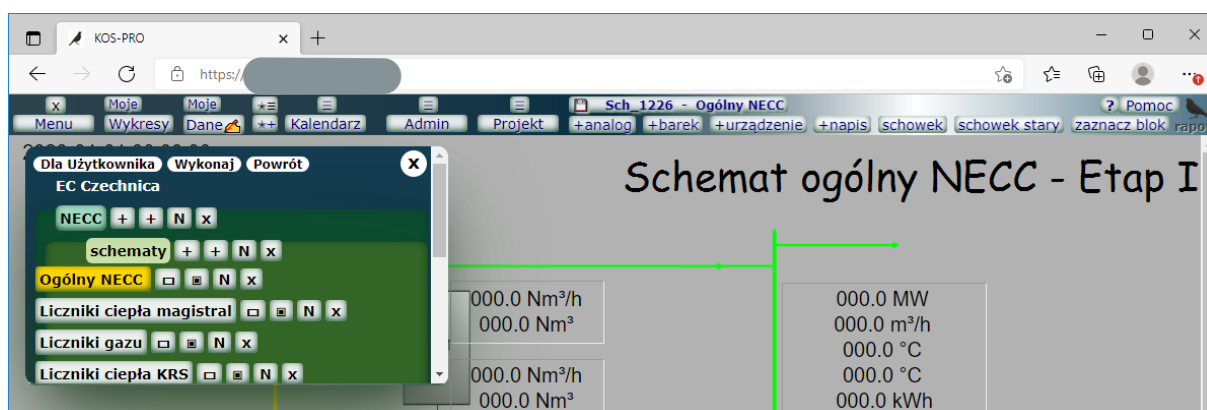
Edytor uruchamia się automatycznie w oknie głównym przeglądarki na kliknięcie nazwy schematu w menu głównym projektu lub menu obrazów projektowanych.

Edytować można zarówno schematy nowe, wywoływane z menu obrazów projektowanych, jak również te wprowadzone już do menu głównego i z niego wywoływane.

Wywołując nowy schemat z menu obrazów otrzymamy ekran z jednym tylko elementem – czasem ostatniej aktualizacji:



Wywołując schemat już edytowany z menu obrazów lub z menu głównego projektu, otrzymamy:



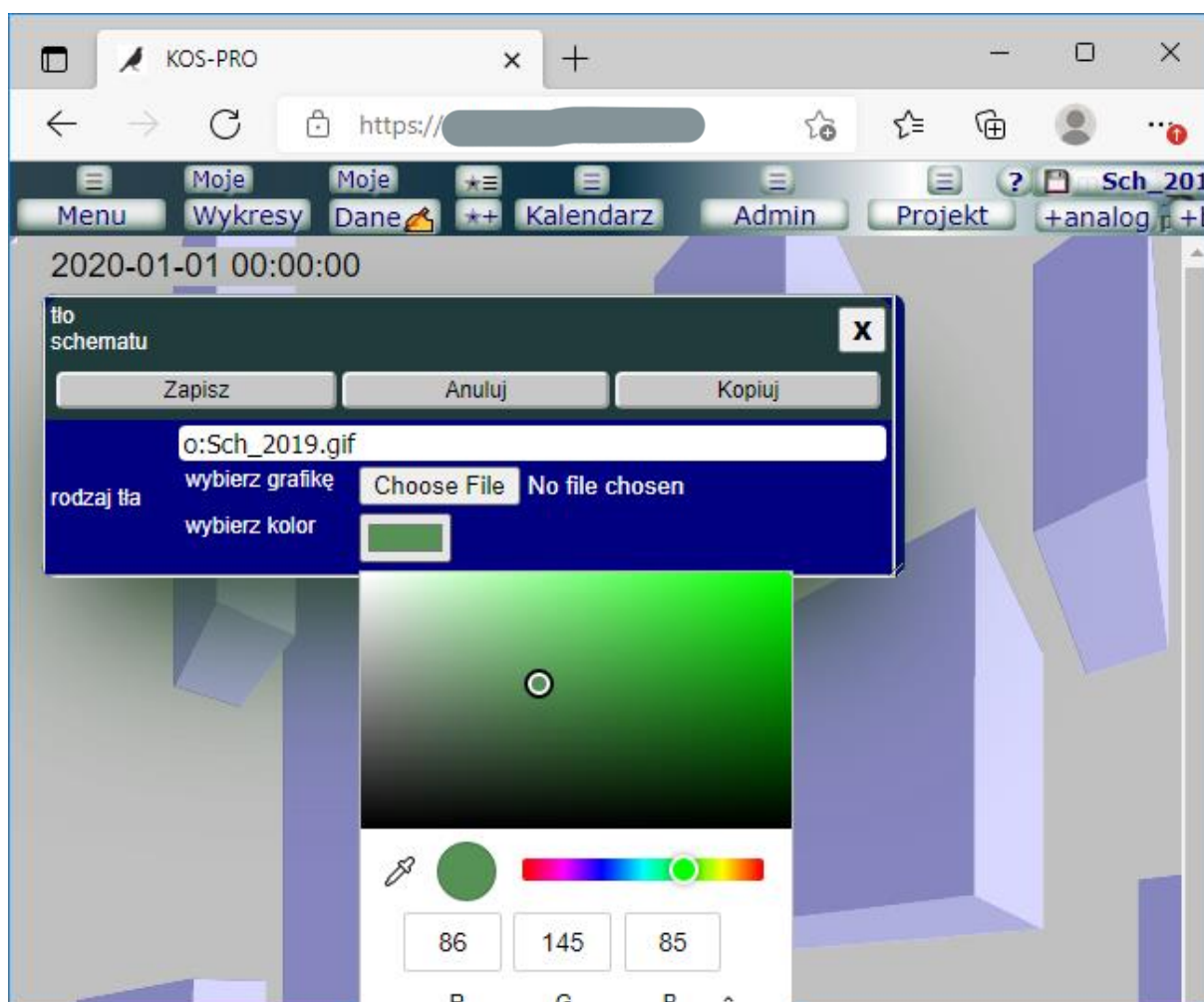
Jeśli schemat posiada już wiele elementów, będzie widoczny na pasku narzędziowym komunikat:



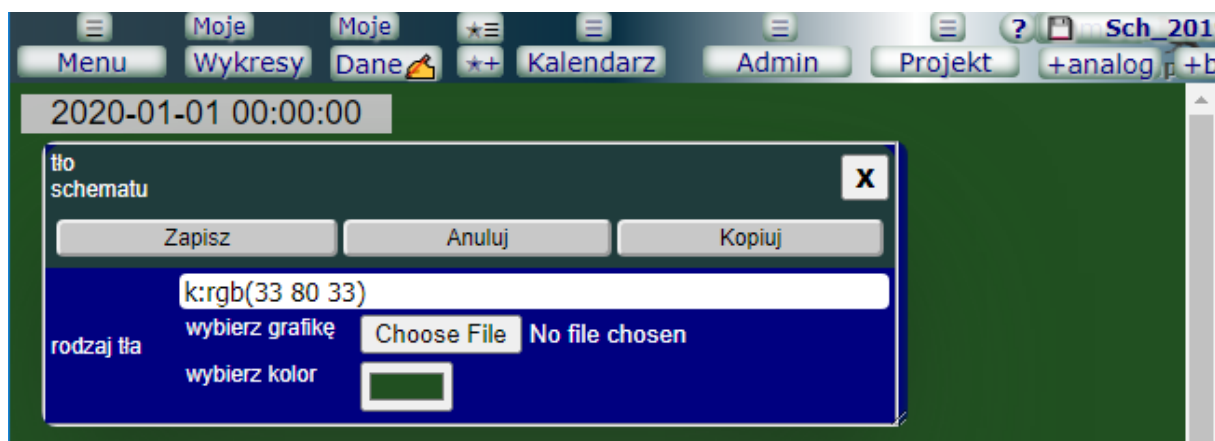
3.2 EDYCJA TŁA

Po kliknięciu myszką w tło pojawi się kontrolka, która umożliwi wybór koloru lub pliku graficznego:

Jeśli projektant chce wybrać **kolor**, otrzyma pole wyboru koloru kursorem lub poprzez wpisanie wartości RGB.

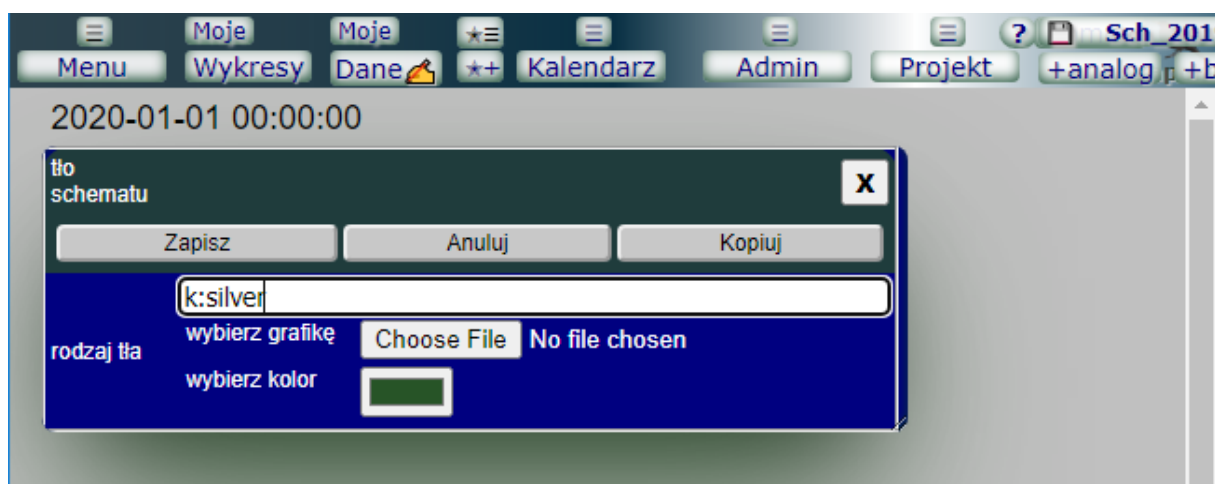


Po wybraniu koloru należy kliknąć prostokąt w linii **wybierz kolor**, aby kolor przeniósł się na tło schematu:

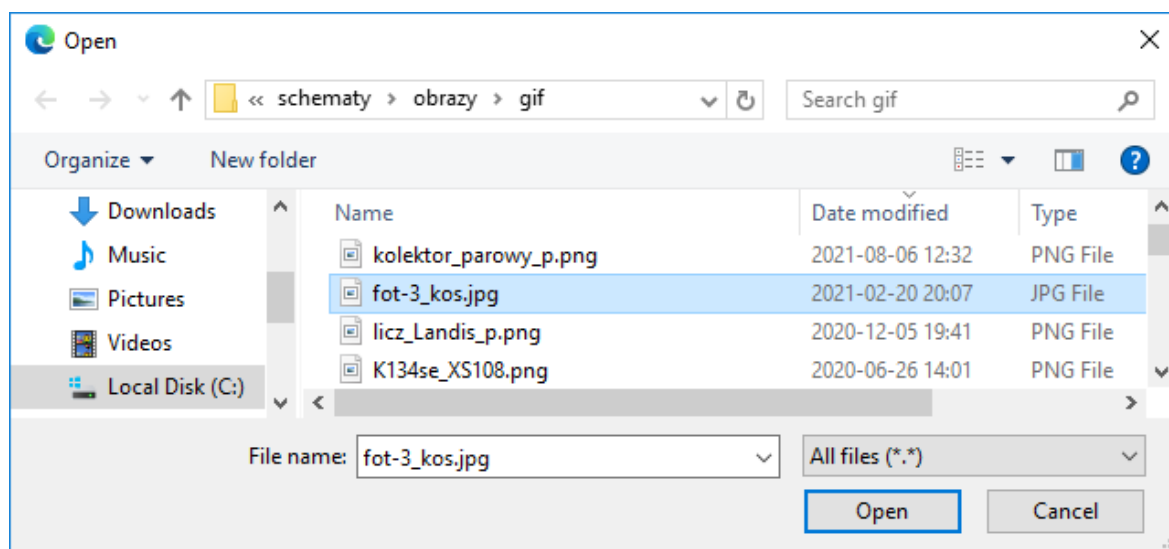


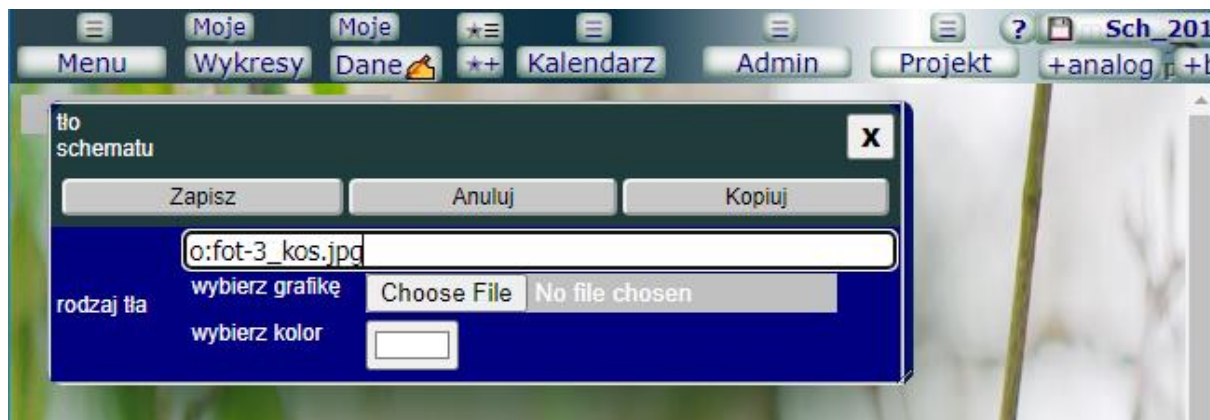
Jednocześnie w polu kontrolnym pojawi się zapis koloru w kodzie RGB (red, green, blue).

Istnieje również możliwość ręcznego wpisania nazwy angielskiej koloru, np. popularny szary i zatwierdzenia kliknięciem w wolny obszar kontrolki:



Jeśli projektant zamierza zastosować grafikę, otrzyma windowsową kontrolkę do wyselekcjonowania pliku, który musi znajdować się w katalogu:





Analogicznie, jak w przypadku koloru, nazwę pliku można wpisać ręcznie. Wybór można anulować przyciskiem **Anuluj**, co oznacza powrót do ostatnio zapisanej konfiguracji.

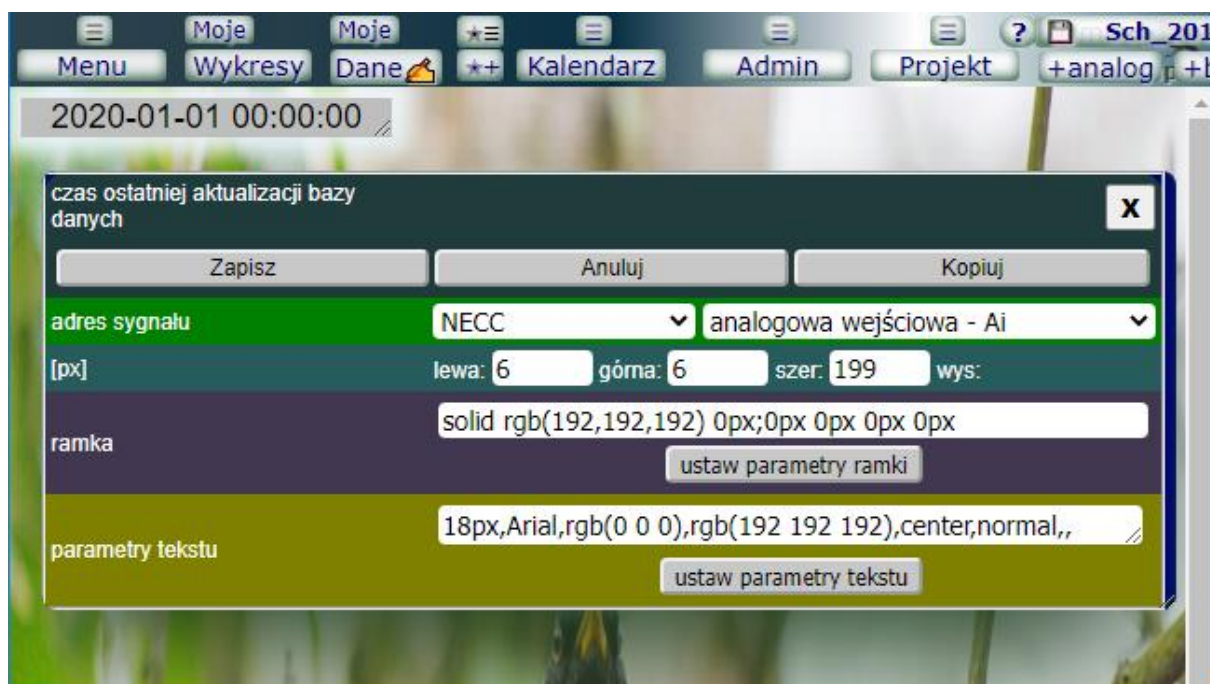
Wybór tła należy zatwierdzić przyciskiem **Zapisz**. Przycisk **Kopiuj** jest dla tła nieaktywny.

Tło można zmieniać na każdym etapie projektowania schematu.

3.3 EDYCJA POLA CZASU OSTATNIEJ AKTUALIZACJI

Pole **czas ostatniej aktualizacji** jest automatycznie tworzone w nowym schemacie. Po kliknięciu otwiera się kontrolka umożliwiająca wybór tabeli SQL, a także edycję położenia, szerokości, parametrów tekstu oraz ramki:

Jednocześnie pole czasu, jako element wybrany do edycji oznaczony będzie białą poświatą.

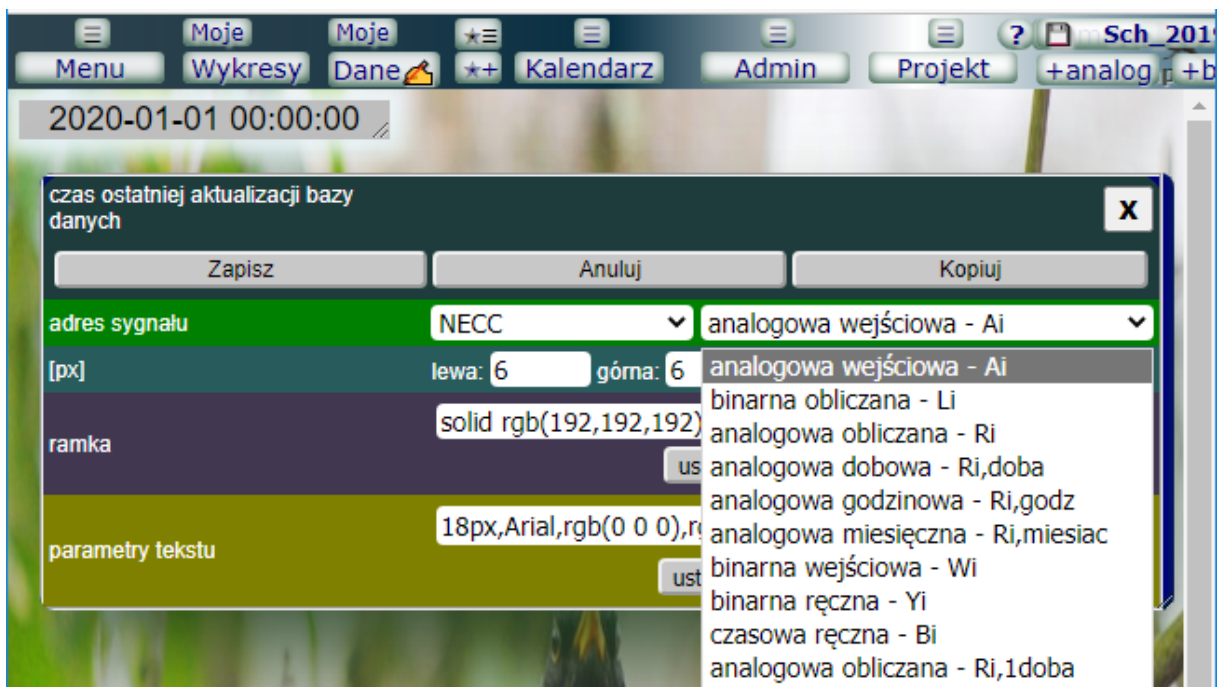
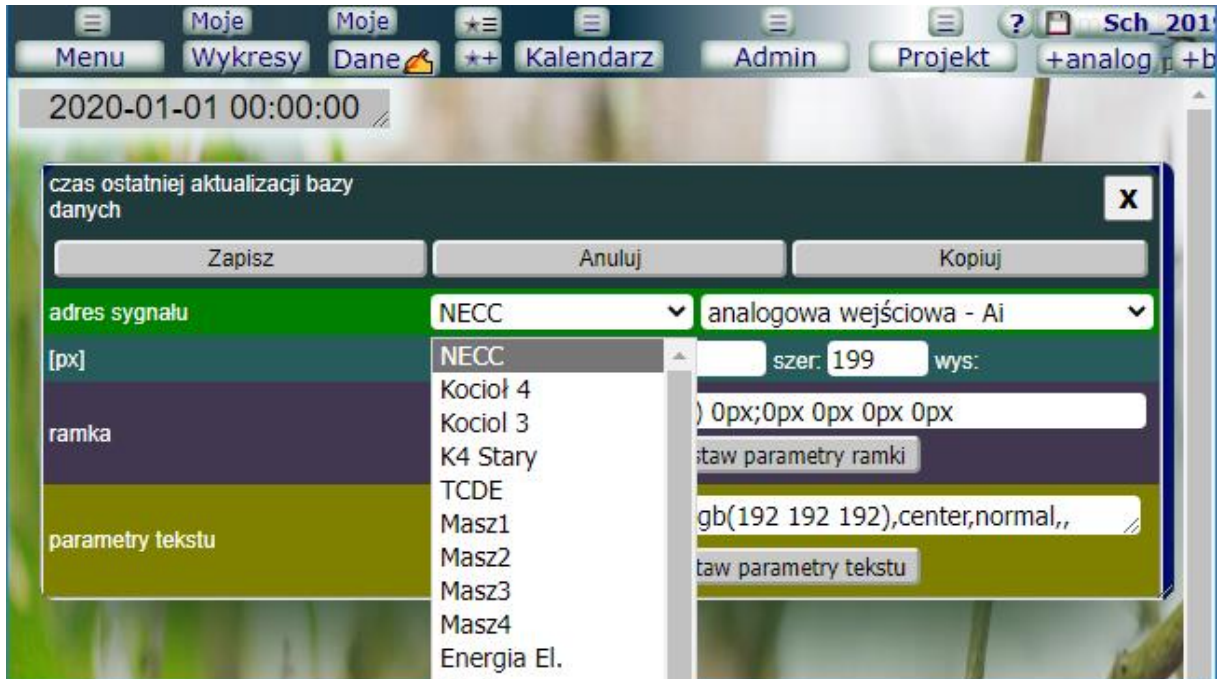


3.3.1 Pole czasu – wybór tabeli SQL

Projektant wybiera z bazy danych obiektowych KOS tabelę bieżących wartości analogowych bądź binarnych, której czas aktualizacji będzie pokazany w polu czasu na schemacie.

Zaleca się wybór tabeli, z której największa liczba sygnałów będzie konfigurowana na danym schemacie.

Najpierw należy wybrać bazę z listy rozwijanej, następnie tabelę:



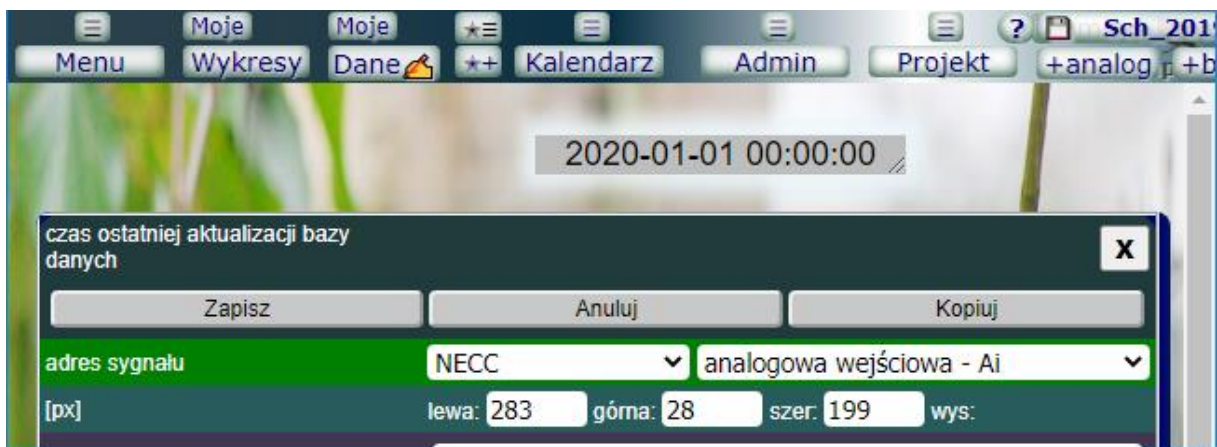
3.3.2 Pole czasu – ustalenie położenia napisu

Do ustalenia położenia oraz szerokości napisu służą pola liczbowe lewej oraz górnej krawędzi w pikselach – można wartości wpisywać ręcznie oraz dostrajać strzałkami. Każdy zapis będzie automatycznie przeniesiony na położenie pola czasu na ekranie.



[px] lewa: 6 górna: 6

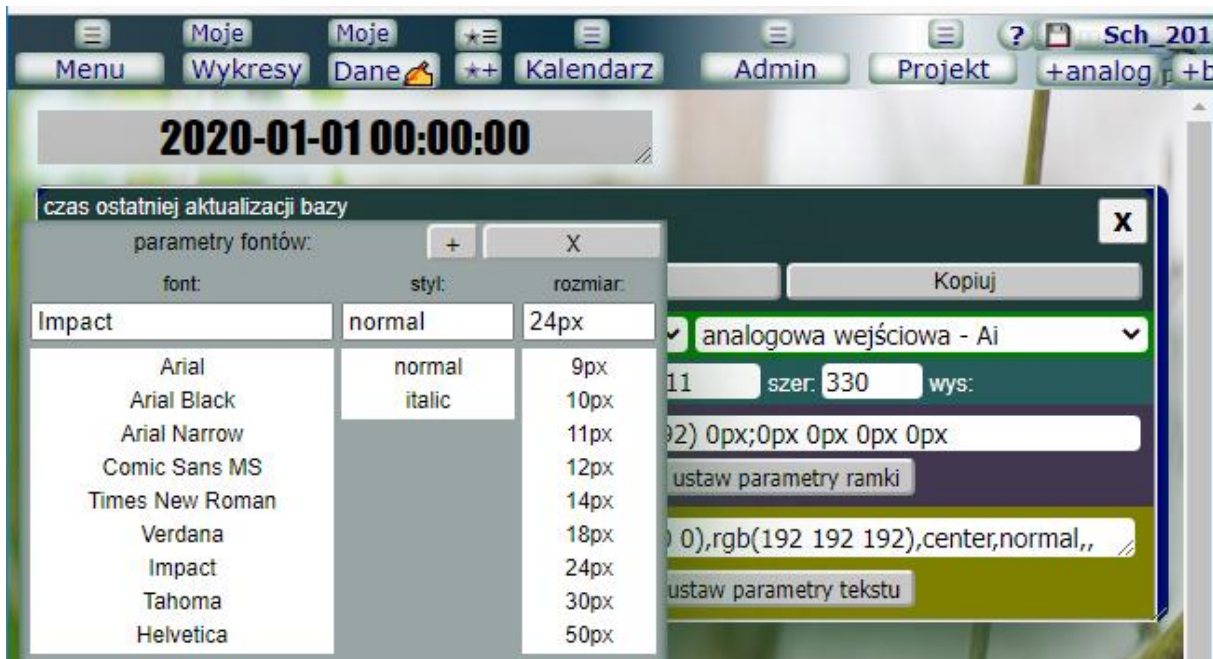
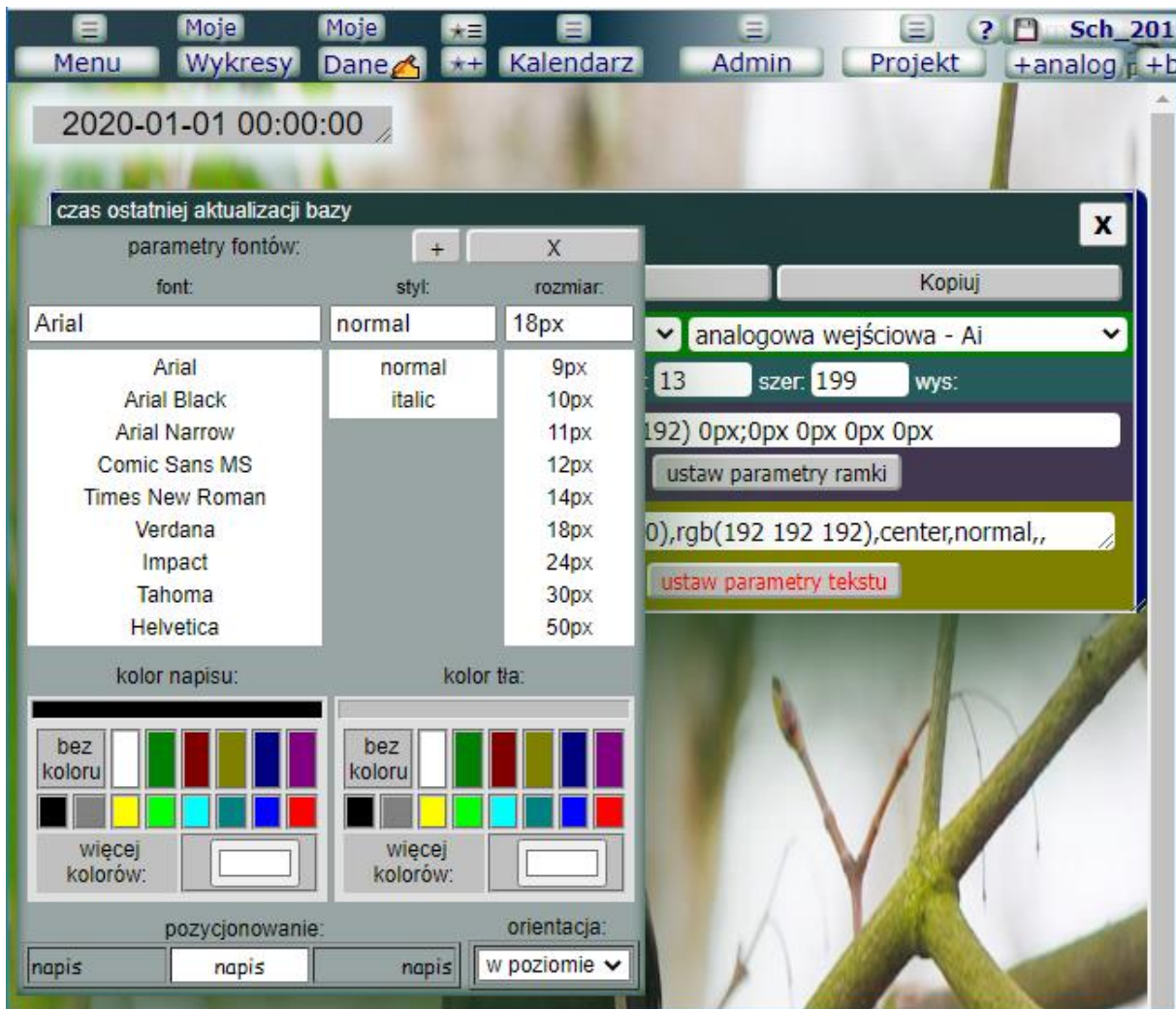
Położenie można również zmieniać, przeciągając pole w dowolne miejsce (drag and drop). Wówczas, po „upuszczeniu, wartości położenia zostaną wpisane do pól liczbowych. Gdyby nie odbyło się to automatycznie, należy dodatkowo kliknąć w pole czasu.



3.3.3 Wybór parametrów tekstu

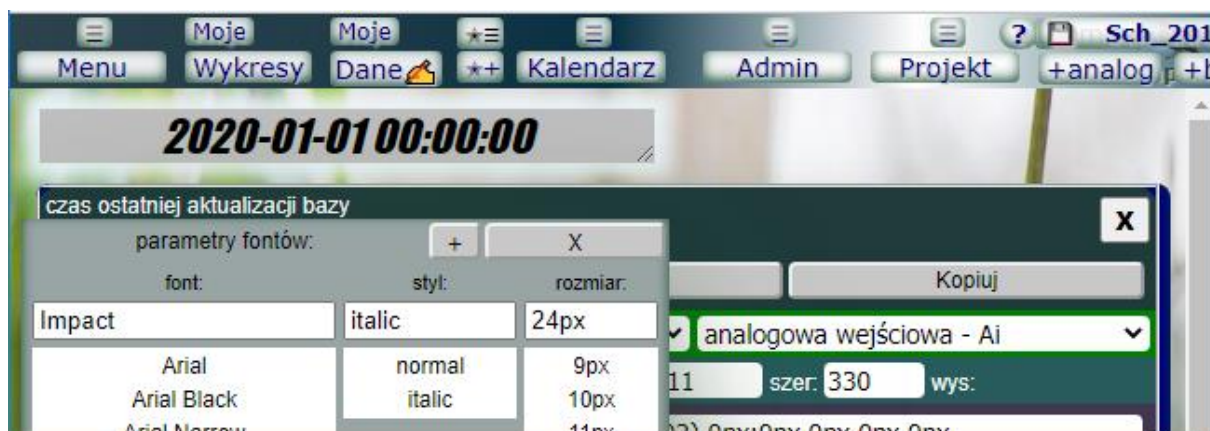
Przyciskiem **Ustaw parametry tekstu** wywołuje się kontrolkę parametrów, która pozwala na wybór rodzajów fontów, stylu, rozmiaru a także koloru napisu, koloru tła, pozycjonowania i orientacji.

Ustawione parametry wyświetlane są w polu kontrolnym tak, jak będą wpisywane do tabeli schematu w bazie SQL.

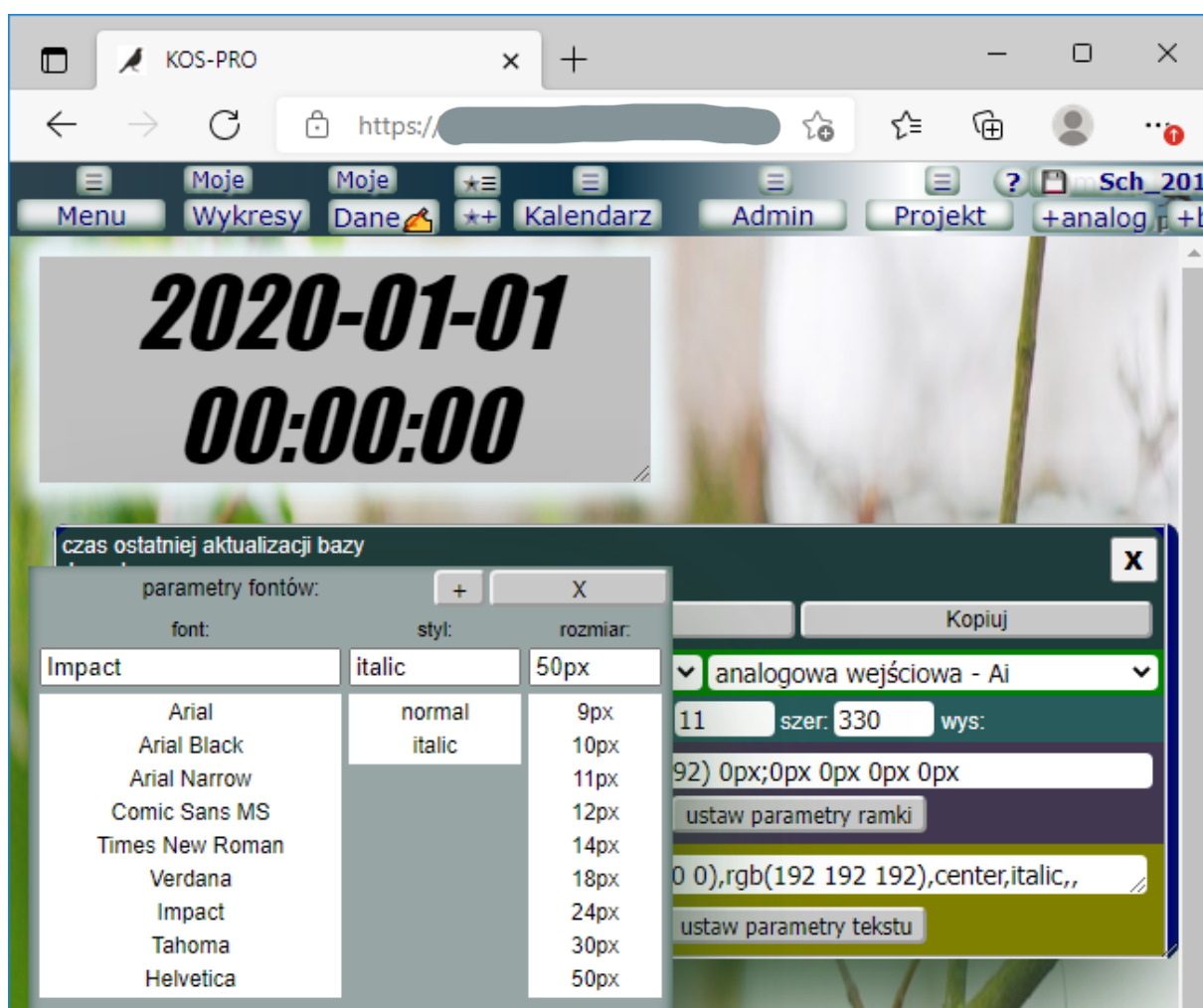


Wybierając **rodzaj czcionki** w kolumnie **font**, pole czasu automatycznie zmienia czcionkę.

Klikając **Italic** w kolumnie **styl** pochylamy czcionkę.

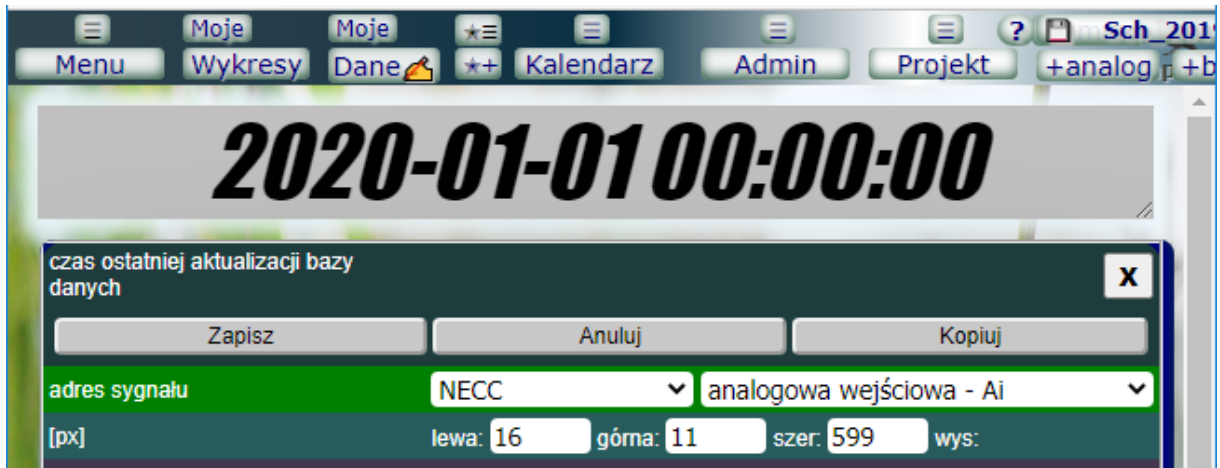


Rozmiar czcionki w pikselach wybieramy z listy do 50 px, w kolumnie **rozmiar** lub wpisujemy ręcznie. Wpis ręczny należy zaakceptować ikonką **+**.

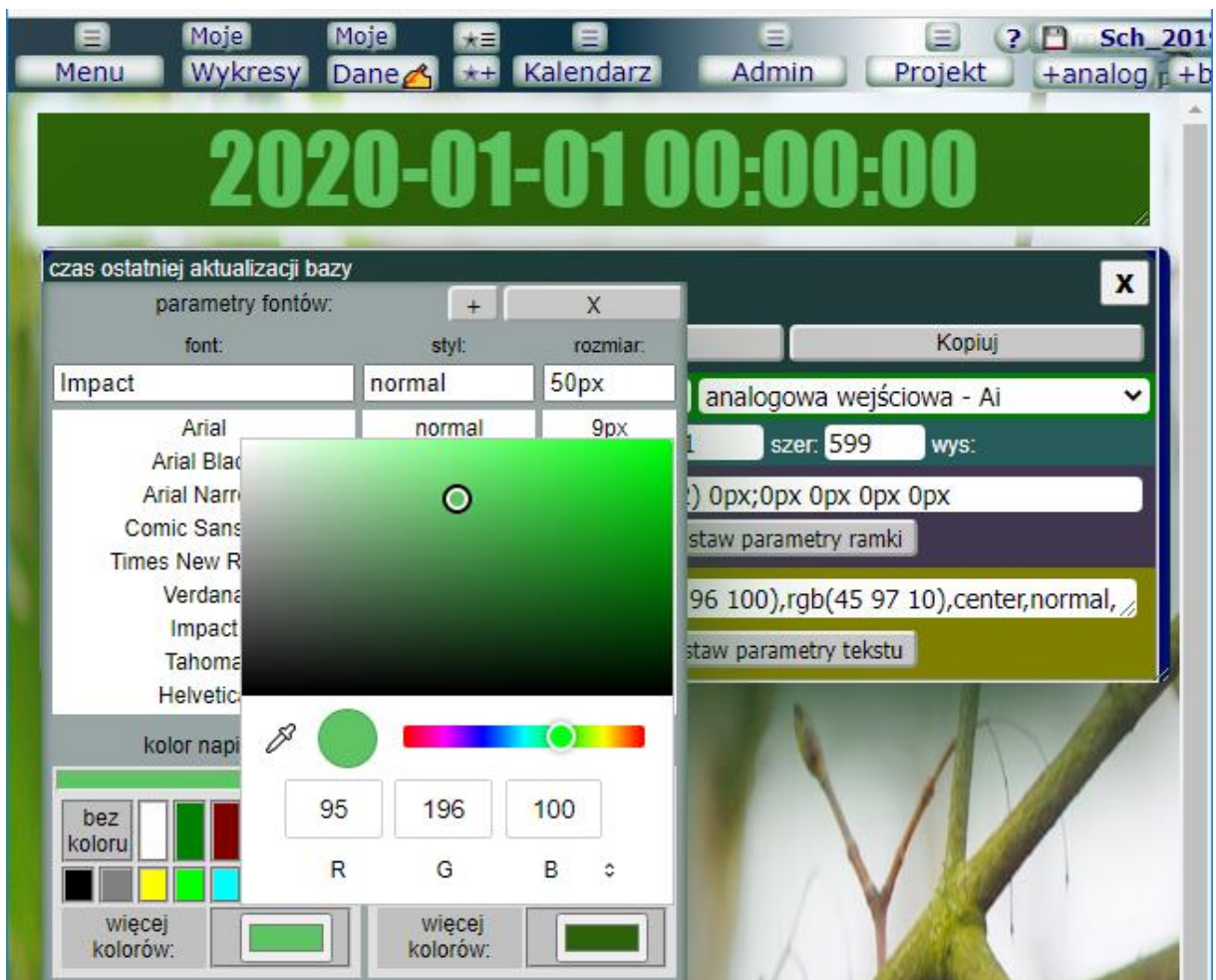


Rozmiar czcionki określa wysokość pola, natomiast **szerokość** można ustawić, rozciągając pole za prawy, dolny róg lub wpisując wartość w pikselach do pola liczbowego z możliwością

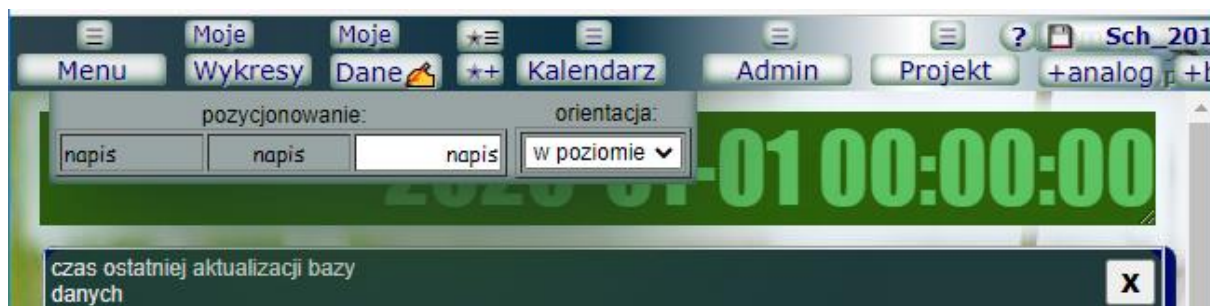
precyzyjnego dostrojenia strzałkami.



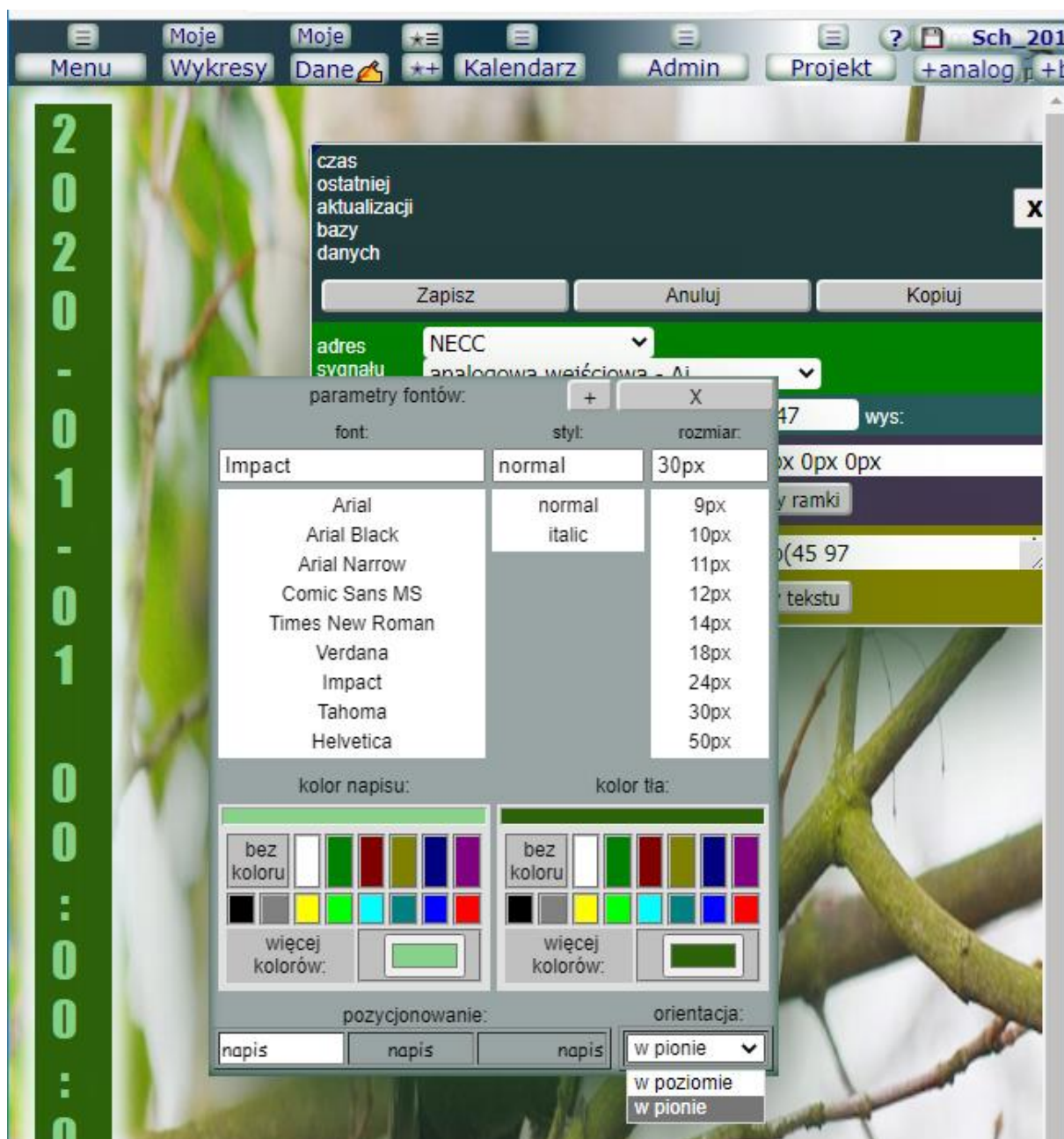
Wybór **koloru napisu i tła** umożliwiają pola wyboru poprzez kliknięcie kolorowego prostokąta, lub otwarcie palety z wyborem przy pomocy kursora albo wprowadzenia ręcznego kodu RGB (red, green, blue).



Napis można pozycjonować po lewej lub prawej stronie oraz w środku pola:



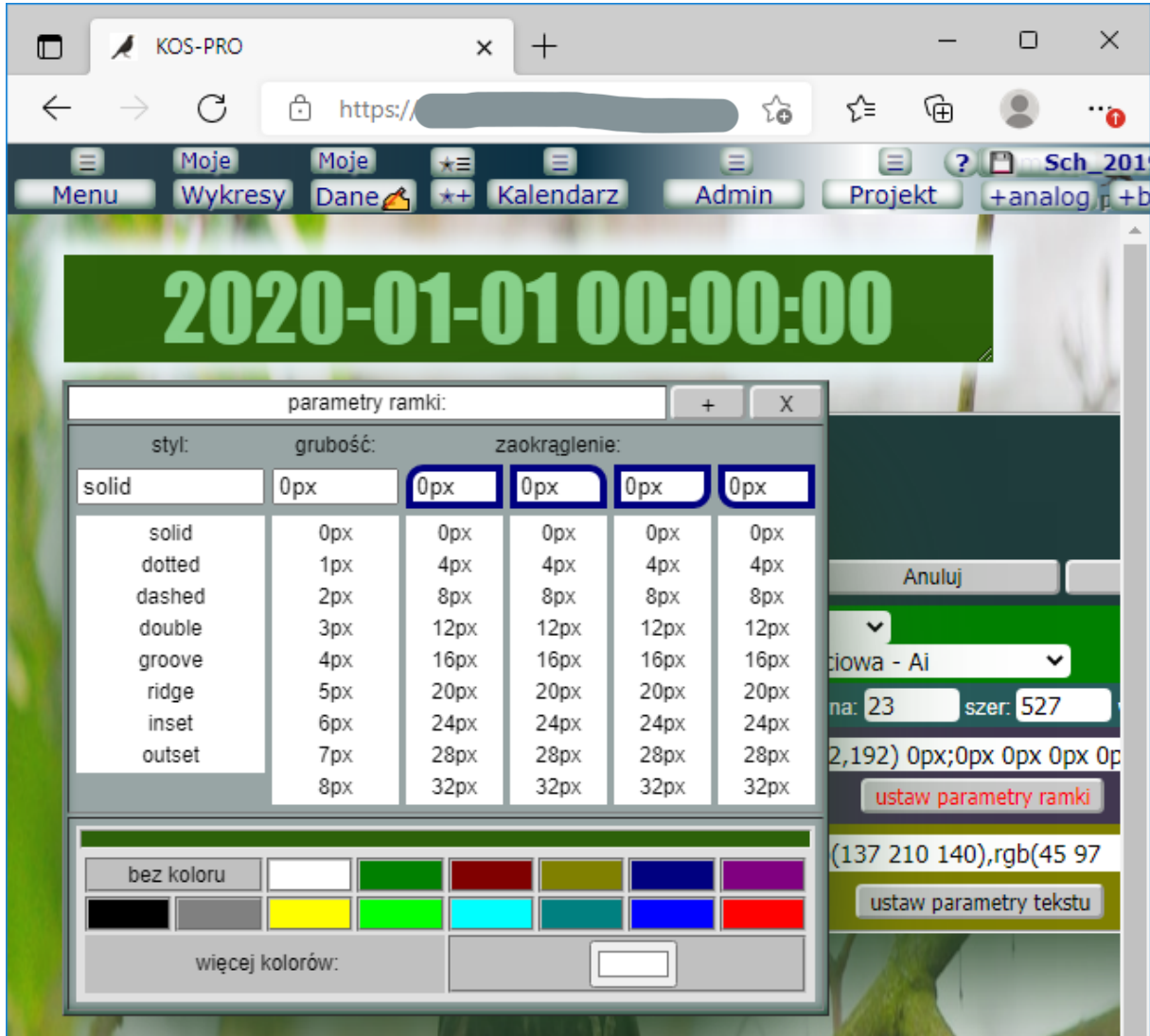
Można również wybrać **orientację poziomą lub pionową**:



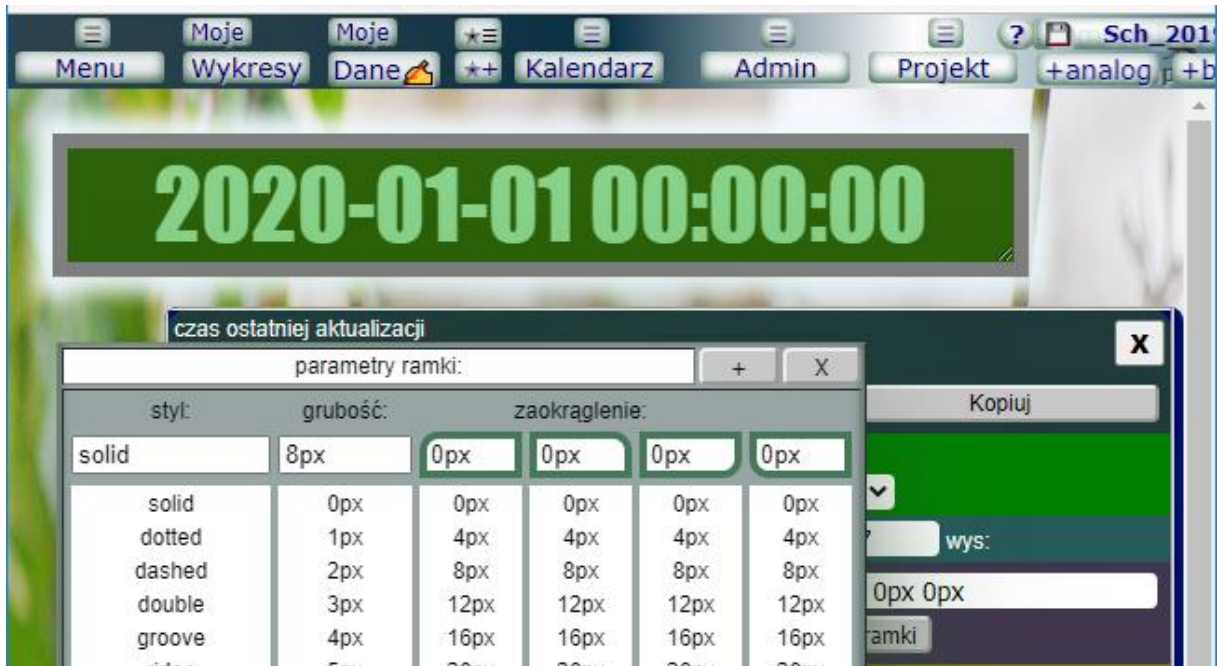
Kontrolka parametrów tekstu ma zastosowanie dla wszystkich rodzajów elementów.

3.3.4 Wybór parametrów ramki

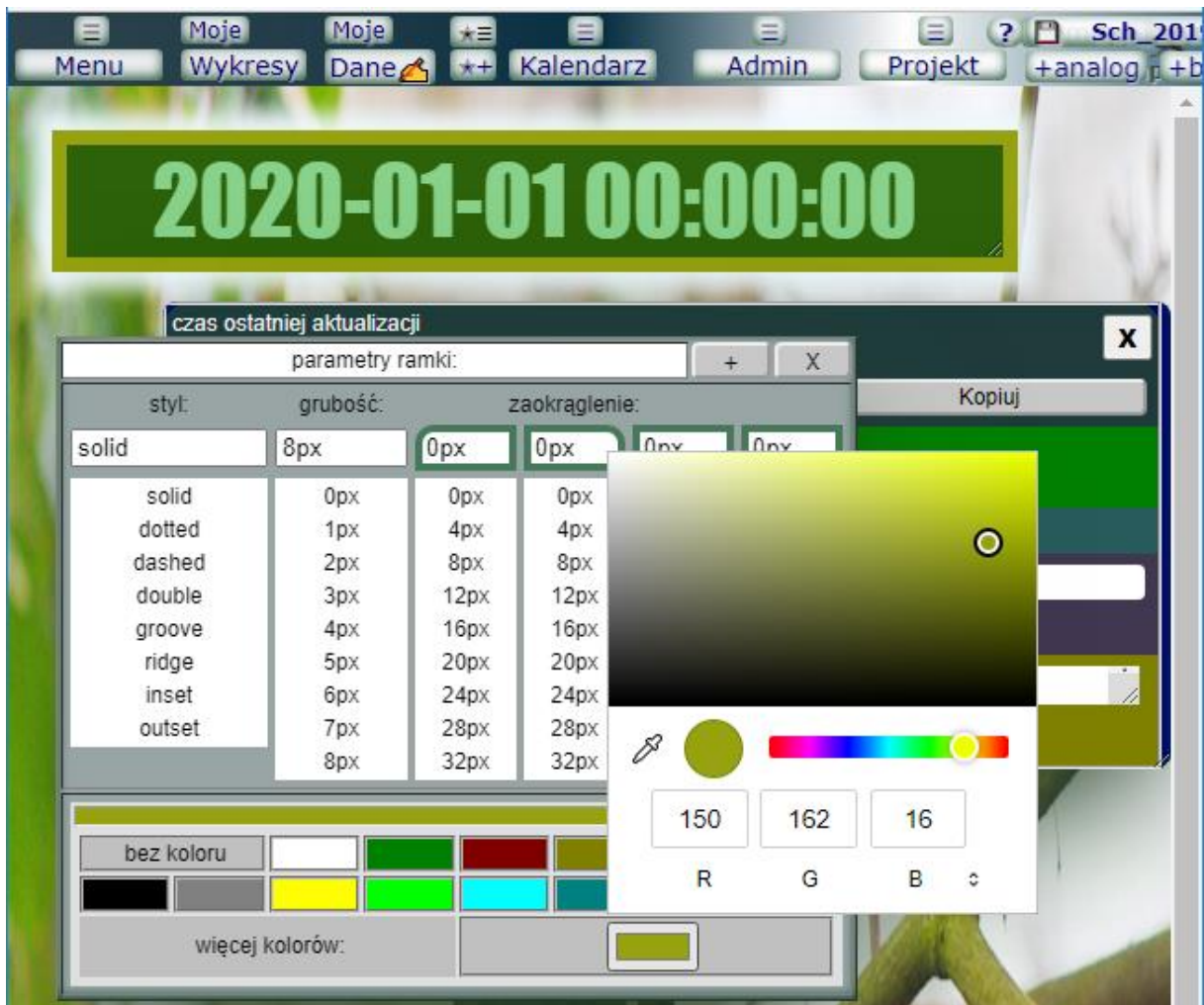
Pole czasu jak i wszelkie inne napisy można wziąć w ramkę, której parametry pozwoli ustawić kontrolka po kliknięciu przycisku **ustaw parametry ramki**.



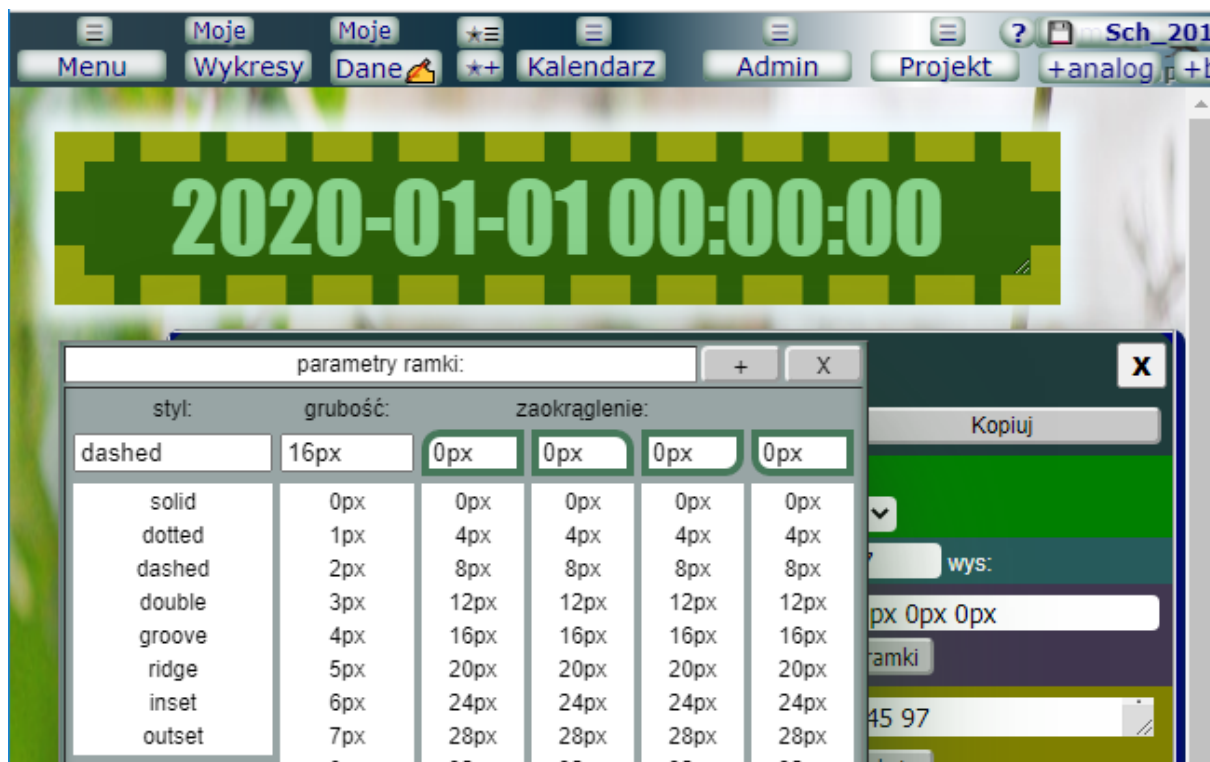
Najpierw należy określić grubość ramki, aby dalej był widoczny efekt konfiguracji. Grubość można dowolnie zmieniać, wybierając z listy lub wpisując ręcznie (z dodatkiem „px”). Wpis ręczny zatwierdzamy ikonką **+**.



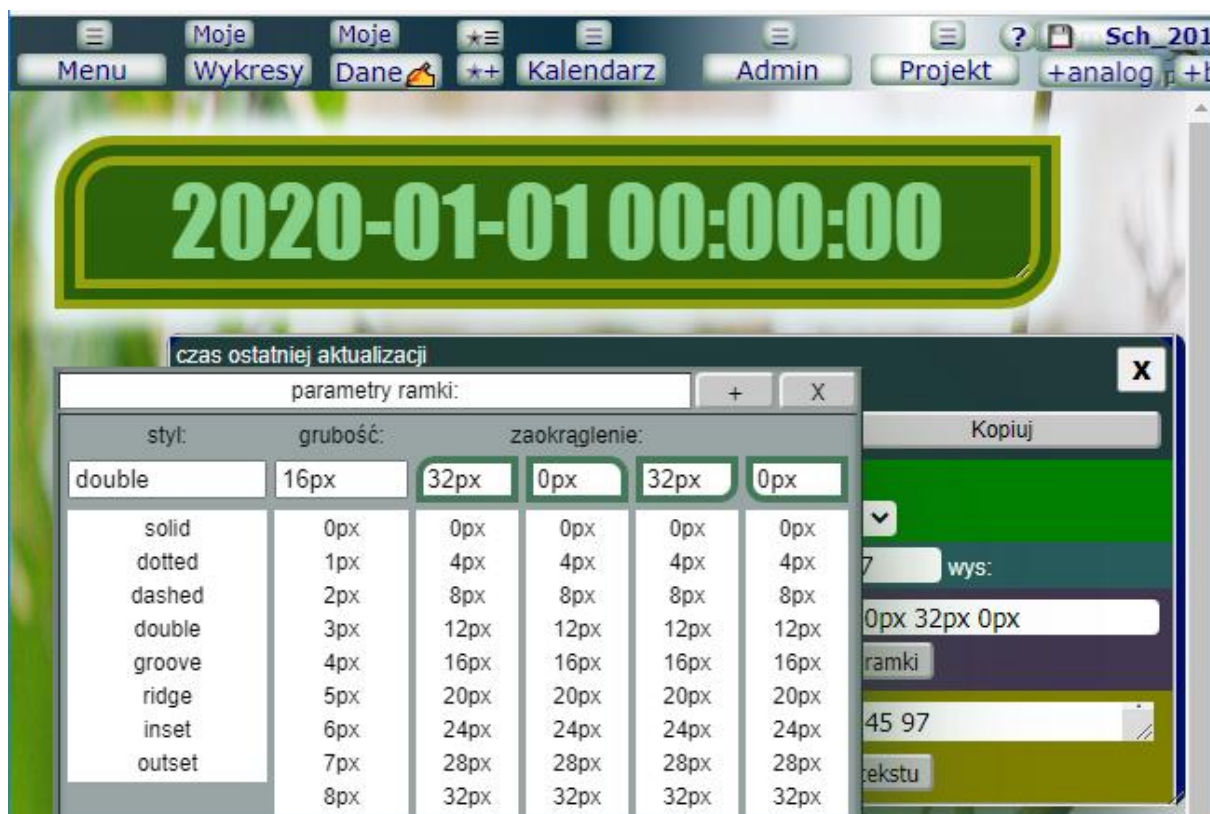
Następnie można wybrać kolor, klikając w odpowiedni prostokąt lub wybierając z palety z możliwością wpisania ręcznego kodu RGB.



Styl ramki wybieramy z listy, nie ma możliwości wpisywania ręcznego:



Ze względów estetycznych możemy jeszcze ramkę zaokrąglić. Każdą krawędź zaokrąglamy indywidualnie:



3.4 EDYCJA POLA NAPISU

Pole napisu pozyskujemy klikając przycisk **+napis** na pasku narzędziowym lub kopiując element z innego schematu lub z innego miejsca na tym samym schemacie. Kopiowanie zawarte jest w rozdziale **Kopiowanie elementów**.

Klikając przycisk **+napis** na pasku narzędziowym, otrzymujemy nowy element ze zbioru szablonów, co jest opisane w rozdziale **Szablony**.



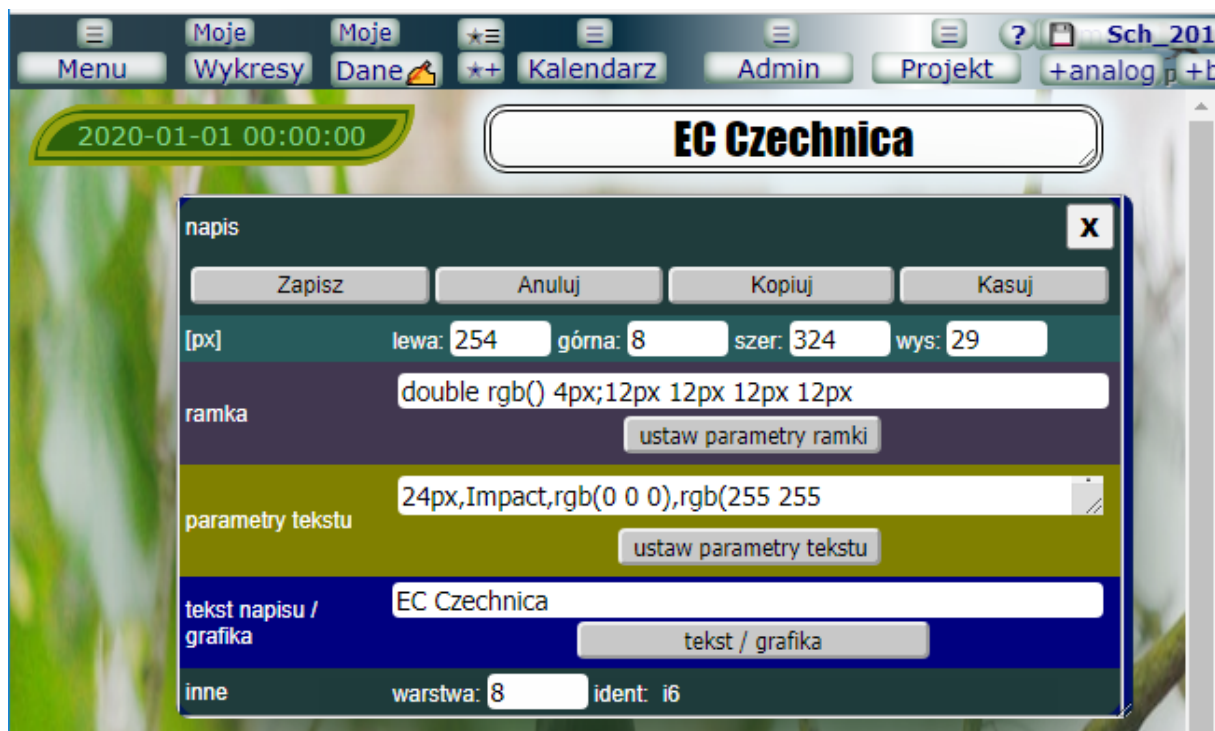
Element ten zawarty jest w kontrolce, którą można przesuwając metodą przeciągania lub wpisywania i dostrajania ręcznego.

Po ustawieniu kontrolki w odpowiednim miejscu, kliknięciem przycisku **Wklej** wprowadzamy element na schemat.

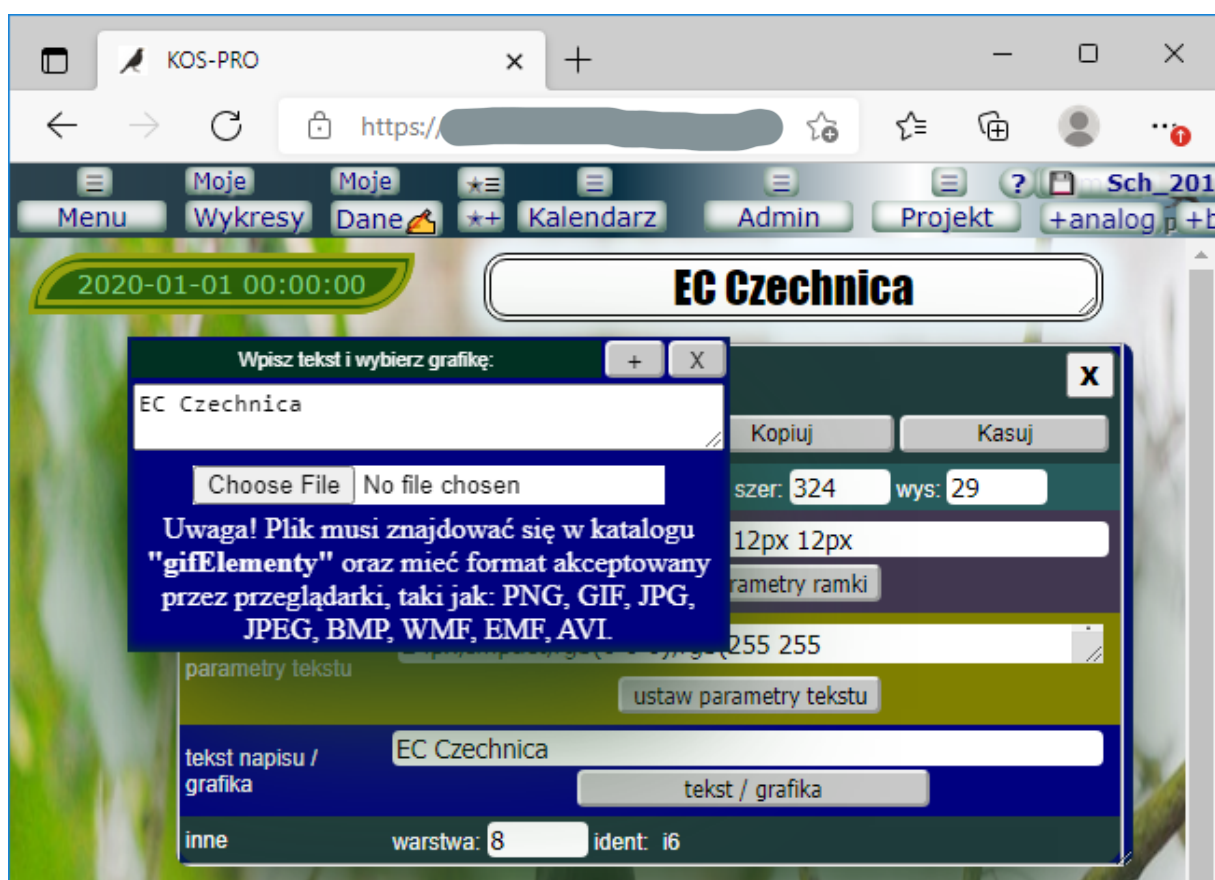


Klikając wprowadzony element otrzymujemy kontrolkę do:

- ustawiania tekstu bądź grafiki,
- parametrów tekstu,
- parametrów ramki,
- położenia i rozmiaru,
- ustalenia numer warstwy, w której będzie element wyświetlany (patrz rozdział „Operowanie numerem warstwy”).



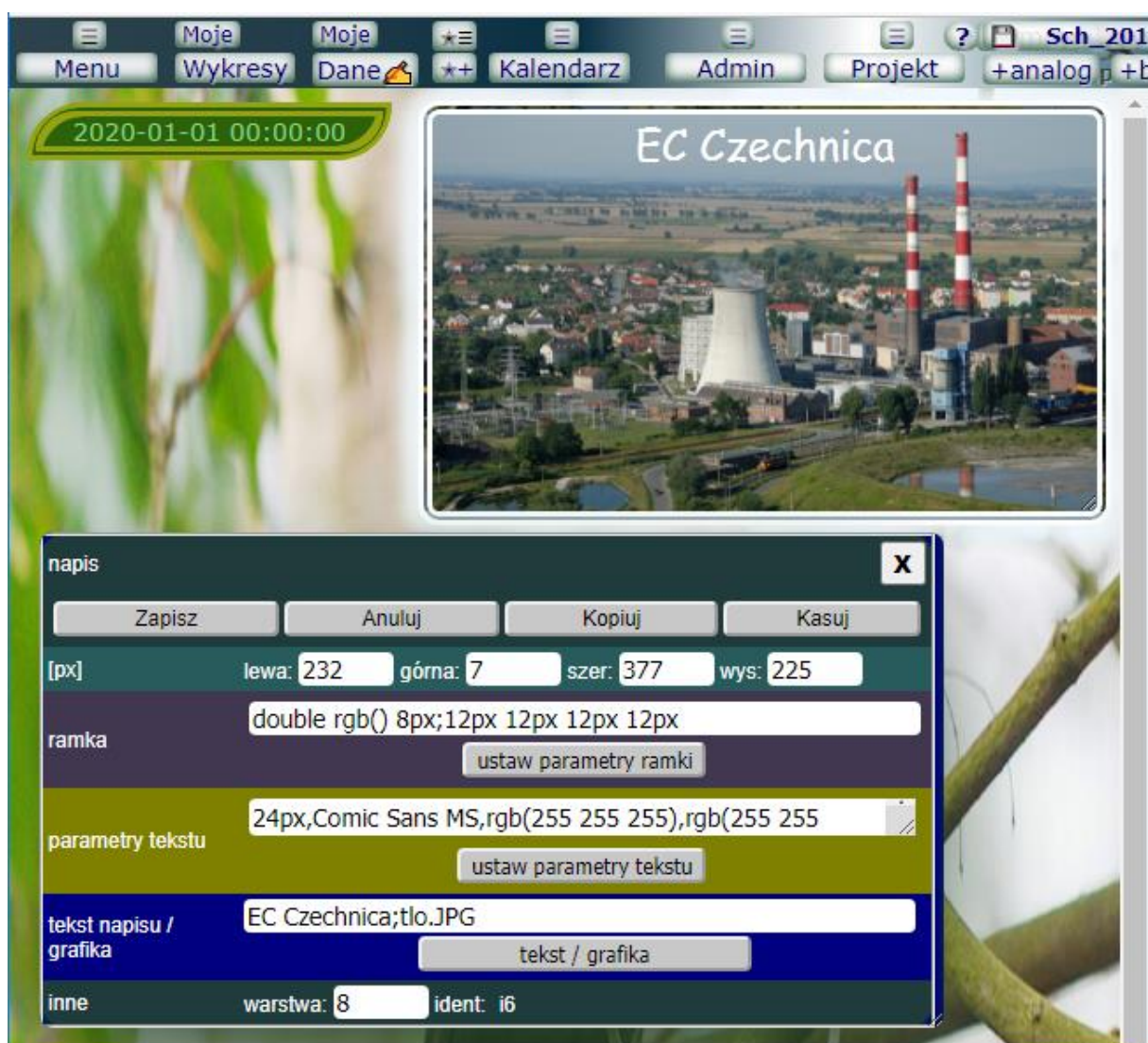
Klikając przycisk **tekst/grafika**, otrzymamy kontrolkę do wprowadzania napisu i/lub pliku graficznego:



Klikając **Wybierz Plik** – wybieramy plik z otwartej kontrolki windowsowej.



Parametry tekstu, parametry ramki oraz szerokość pola napisu ustawiamy analogiczne do pola czasu. Dodatkowo rozciąganiem za prawy, dolny róg możemy regulować zarówno szerokość, jak i wysokość pola.



Można również pozostawić zawartość pola pustą i traktować ten element jako ramkę obejmującą zbiór innych elementów.

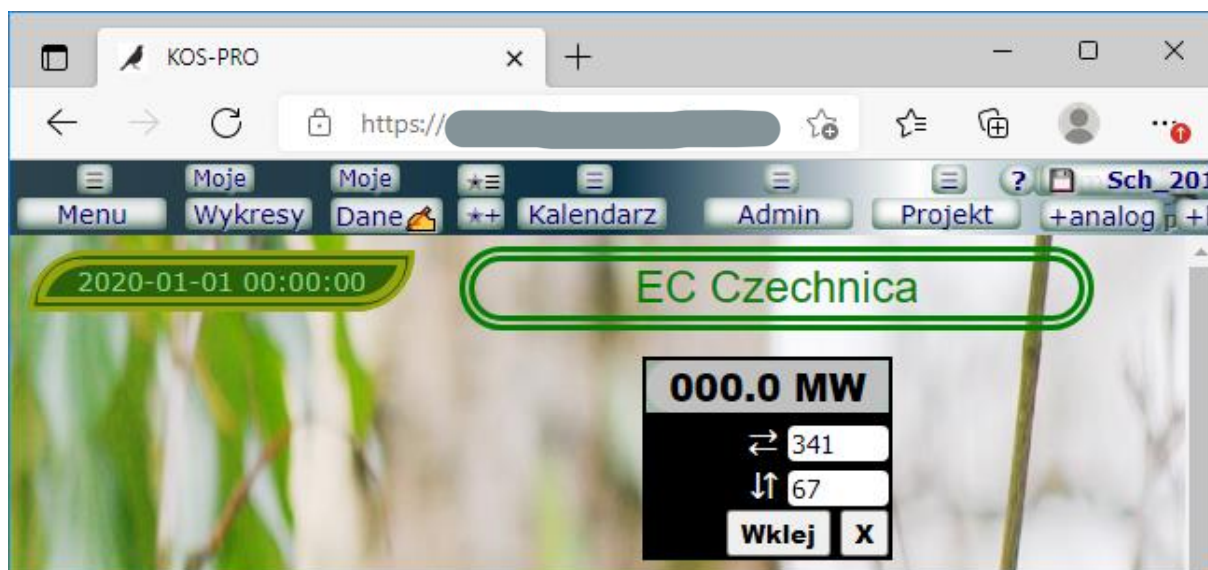
Konfigurację zatwierdzamy przyciskiem **Zapisz**. Przyciskiem **Kasuj** można usunąć element.

3.5 EDYCJA POLA WARTOŚCI NUMERYCZNEJ - ANALOGU

Pole analogu pozyskujemy klikając przycisk **+analog** na pasku narzędziowym lub kopiując element z innego schematu lub z innego miejsca na tym samym schemacie. Kopiowanie zawarte jest w rozdziale **Kopiowanie elementów**.

Klikając przycisk **+analog** na pasku narzędziowym, otrzymujemy nowy element ze zbioru szablonów, co jest opisane w rozdziale **Szablony**.

Element ten zawarty jest w kontrolce, którą można przesuwać metodą przeciągania lub wpisywania i dostrajania ręcznego.



Po ustawieniu kontrolki w odpowiednim miejscu, kliknięciem przycisku **Wklej** wprowadzamy element na schemat, a następnie kliknięciem otwieramy kontrolkę, która umożliwia:

- wybór sygnału analogowego z bazy danych SQL wraz z parametrami:
 - KKS – symbol projektowy
 - pochodzenie sygnału – nr źródłowy
- ustawienie parametrów napisu,
- ustawienie parametrów ramki,
- ustawienie położenia i rozmiaru,
- określenie czy wyświetlana jest jednostka fizyczna,
- liczba wyświetlanych miejsc po przecinku,
- numer warstwy, w której będzie element wyświetlany (patrz rozdział „Operowanie numerem warstwy”).

2020-01-01 00:00:00

000.0 MW

EC Czechnica

analog

Zapisz Anuluj Kopiuj Kasuj

Moc czynna generatora G-1

adres sygnału TCDE analogowa wejściowa - Ai

katalog

KKS TDP_G1_1/1/1

nr źródłowy KA12065.WA

nr systemowy A22

[px] lewa: 99 górna: 56 szer: 130 wys:

ramka groove rgb() 0px;20px 20px 20px 20px

ustaw parametry ramki

parametry tekstu 30px,Arial Black,rgb(0 0 0),rgb(192 192

ustaw parametry tekstu

inne format: 1 czy jedn: tak warstwa: 20 ident: i10

przed przecinkiem - działa wyłącznie w edytorze: 1

3.5.1 Wybór sygnału analogowego z bazy danych SQL

W pierwszej kolejności należy wybrać bazę obiektową z listy rozwijanej:

2020-01-01 00:00:00

000.0 MW

EC Czechnica

analog

Zapisz Anuluj Kopiuj Kasuj

Moc czynna generatora G-1

adres sygnału TCDE analogowa wejściowa - Ai

KKS

NECC

Kocioł 4

Kocioł 3

Następnie wybieramy tabelę z listy.



The screenshot shows the 'analog' window in the XMASTER software. The window title is 'analog' and it contains buttons for 'Zapisz', 'Anuluj', 'Kopiuj', and 'Kasuj'. Below the buttons, the title 'Moc czynna generatora G-1' is displayed. A dropdown menu is open, showing a list of signal options. The 'adres sygnału' field is set to 'TCDE' and the 'KKS' field is 'TDP_G1_1/1/1'. The 'nr źródłowy' is 'KA12065.WA' and the 'nr systemowy' is 'A22'. The dropdown menu options include: 'analogowa wejściowa - Ai', 'analogowa obliczana - Ri', 'analogowa ręczna - Zi', 'analogowa miesięczna: czas pracy - Ri, czaspracy miesiac', 'analogowa godzinowa: chwilowa - Ri, chwilgodz', and 'analogowa obliczana - Ri, TR'. The 'katalog' button is highlighted.

Klikając przycisk **katalog**, otwieramy okno z listą sygnałów z wybranej tabeli.



The screenshot shows the 'analog / tekst' window in the XMASTER software. The window title is 'analog / tekst' and it contains a search bar with 'Szukaj' and a close button 'X'. Below the search bar, a table is displayed with the following columns: 'Nr', 'Nazwa', 'Symbol projektowy', and 'Nr źródłowy'. The table contains the following data:

Nr	Nazwa	Symbol projektowy	Nr źródłowy
A0			Brak
A1	Moc czynna generatora G-2	TDP_G2_1/2/1	KA1206A.WA
A10	Częstotliwość generatora G-3	TDF_G3_1/3/5	KA1206B.WA
A100	Moc bierna generatora G3	TDG3_Q_1/3/2_22	KA1205D.WA
A101	Prąd generatora G2	TDG2_I_1/2/3_22	KA1205B.WA
A102	Moc czynna odczepu G-3	TDP_OG3_1/6/1	KA1207E.WA
A103	Moc czynna sprzęgła 110kV	TD2/5/1	KA1108F.WA
A104	Moc czynna transform. TB3 110kV	TDTB3_P_2/3/1_13	KA1107C.WA
A105	Moc bierna transform. TB3 110kV	TDTB3_Q_2/3/2_13	KA1107D.WA
A106	Prąd transform. TB-3 110kV	TD2/3/3	KA1108A.WA
A107	Prąd transform. TO 110kV	TD2/4/3	KA1108E.WA

Kliknięciem w wybrany sygnał wprowadzamy go do kontrolki analogu.

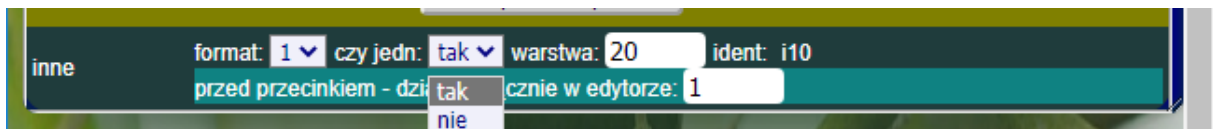
W kontrolce wyświetli się, oprócz numeru systemowego, nazwa oraz KKS sygnału i jego numer źródłowy.

Można również ręcznie wprowadzić numer systemowy, źródłowy lub KKS i wówczas automatycznie uzupełnią się pozostałe dane sygnału.

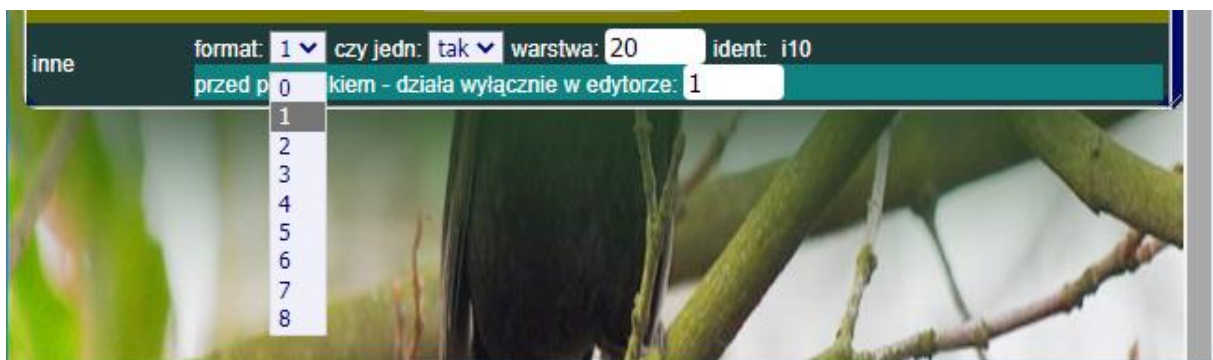
3.5.2 Pozostałe parametry pola analogu

Parametry tekstu, parametry ramki oraz szerokość pola ustawiamy analogicznie do pola czasu. Wysokość pola jest zależna od rozmiaru czcionki.

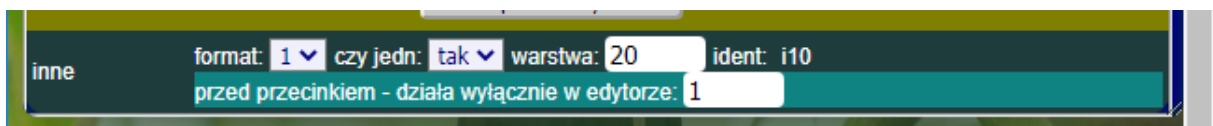
Określić należy również, wybierając z listy rozwijanej, czy jednostka fizyczna ma być wyświetlana:



Liczbę miejsc po przecinku ustawia się również przez wybór z listy **format**.



Dodatkowo można sprawdzić, jak będzie prezentowała się wartość z dużą lub małą liczbą miejsc przed przecinkiem, wpisując oczekiwaną liczbę miejsc w pole **przed przecinkiem**:



3.6 EDYCJA POLA GRAFIKI NUMERYCZNEJ – BARKU

Pole barku pozyskujemy klikając przycisk **+barek** na pasku narzędziowym lub kopiując element z innego schematu lub z innego miejsca na tym samym schemacie. Kopiowanie zawarte jest w rozdziale **Kopiowanie elementów**.

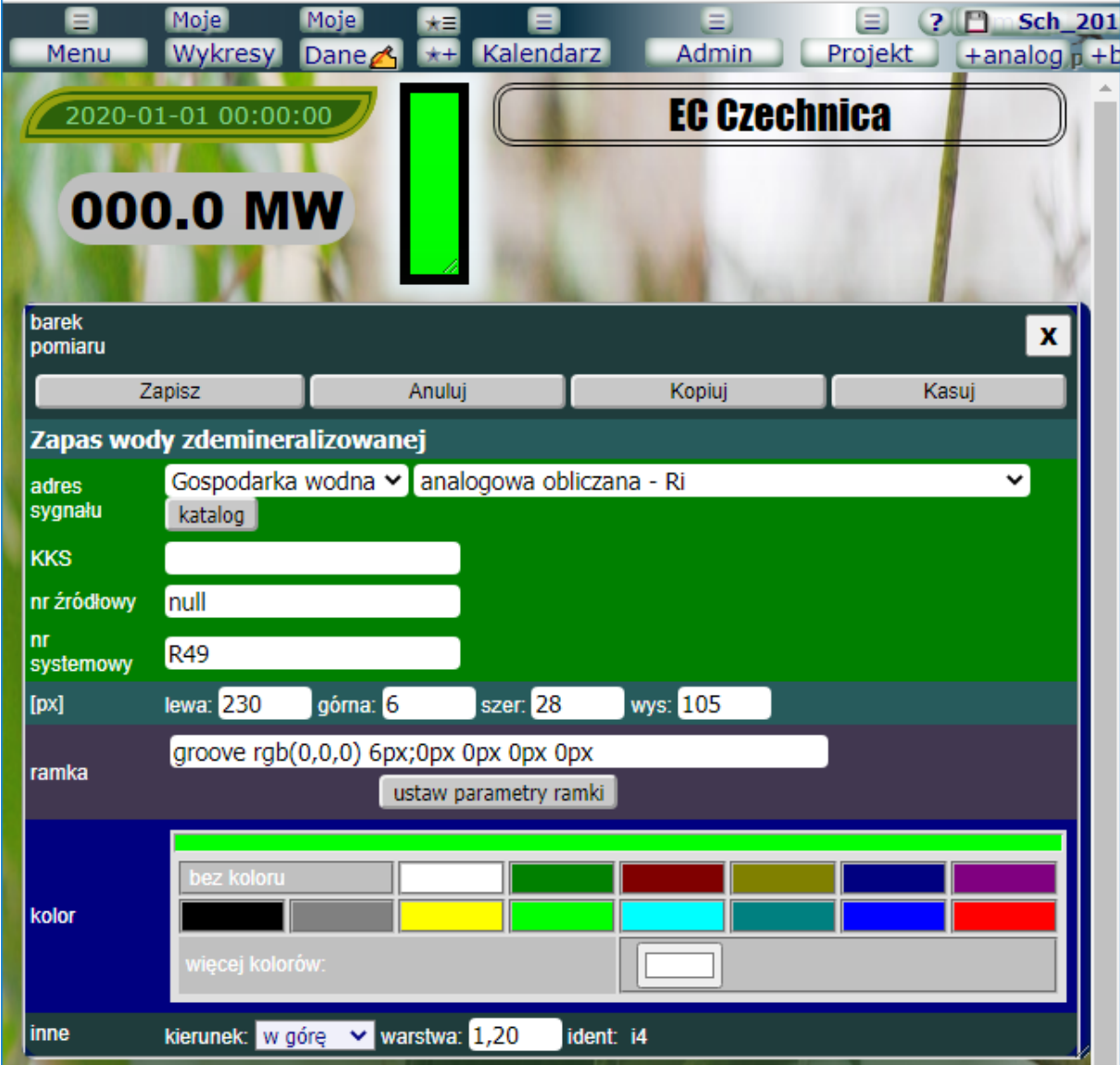
Klikając przycisk **+barek** na pasku narzędziowym, otrzymujemy nowy element ze zbioru szablonów, co jest opisane w rozdziale **Szablony**.

Element ten zawarty jest w kontrolce, którą można przesuwać metodą przeciągania lub wpisywania i dostrajania ręcznego.



Po ustawieniu kontrolki w odpowiednim miejscu, kliknięciem przycisku **Wklej** wprowadzamy element na schemat, a następnie kliknięciem otwieramy kontrolkę, która umożliwia:

- wybór sygnału analogowego z bazy danych SQL wraz z parametrami:
 - KKS – symbol projektowy
 - pochodzenie sygnału – nr źródłowy
- ustawienie koloru barku,
- ustawienie kierunku barku,
- ustawienie parametrów ramki,
- ustawienie położenia i rozmiaru,
- numer warstwy, w której będzie element wyświetlany (patrz rozdział „Operowanie numerem warstwy”).



The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with buttons: Menu, Wykresy, Dane, Kalendarz, Admin, Projekt, and +analog. The main content area displays a measurement bar for 'EC Czechnica' with a value of '000.0 MW' and a timestamp '2020-01-01 00:00:00'. A configuration window titled 'barek pomiaru' is open, showing various settings for the measurement bar. The window includes buttons for 'Zapisz', 'Anuluj', 'Kopiuj', and 'Kasuj'. The 'Zapras wody zdemineralizowanej' section has a dropdown menu for 'adres sygnału' set to 'Gospodarka wodna' and 'analogowa obliczana - Ri'. Other fields include 'KKS', 'nr źródłowy' (null), 'nr systemowy' (R49), and dimensions: 'lewa: 230', 'górna: 6', 'szer: 28', 'wys: 105'. The 'ramka' section has a color and border style selector set to 'groove rgb(0,0,0) 6px;0px 0px 0px 0px'. The 'kolor' section shows a color palette with a selected green color. The 'inne' section has 'kierunek: w górę', 'warstwa: 1,20', and 'ident: i4'.

Wybór sygnału do wyświetlania w postaci barku odbywa się identycznie, jak w przypadku wartości numerycznej – analogu.

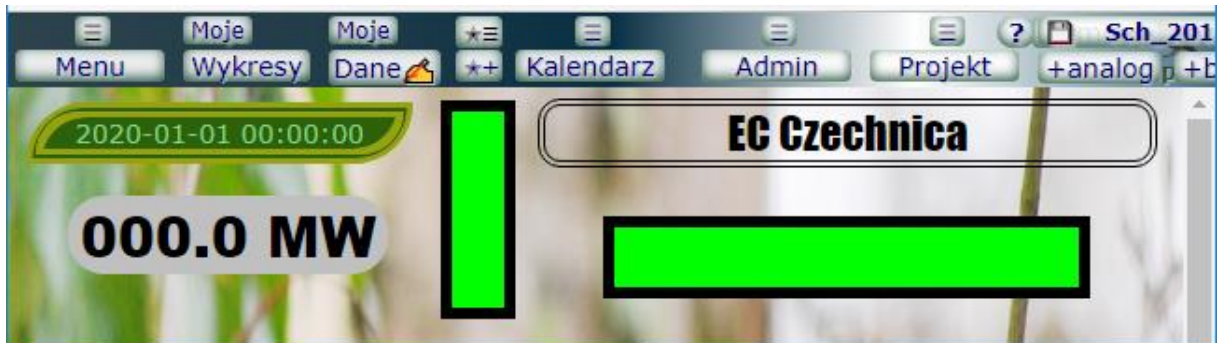
Położenie barku, rozmiar oraz parametry ramki ustawiamy również analogicznie do pola analogu.

Charakterystycznym parametrem barku jest kierunek wyświetlania, który wybiera się z listy rozwijanej **kierunek**:



The screenshot shows a close-up of the 'inne' configuration window. The 'kierunek' dropdown menu is open, showing four options: 'w górę', 'w prawo', 'w dół', and 'w lewo'. The 'warstwa' field is set to '1,20' and 'ident' is 'i4'.

W zależności od wyboru kierunku, powinno się ustawić rozmiar barku:



Wyboru koloru dokonujemy, klikając prostokąt z kolorem lub korzystając z palety:



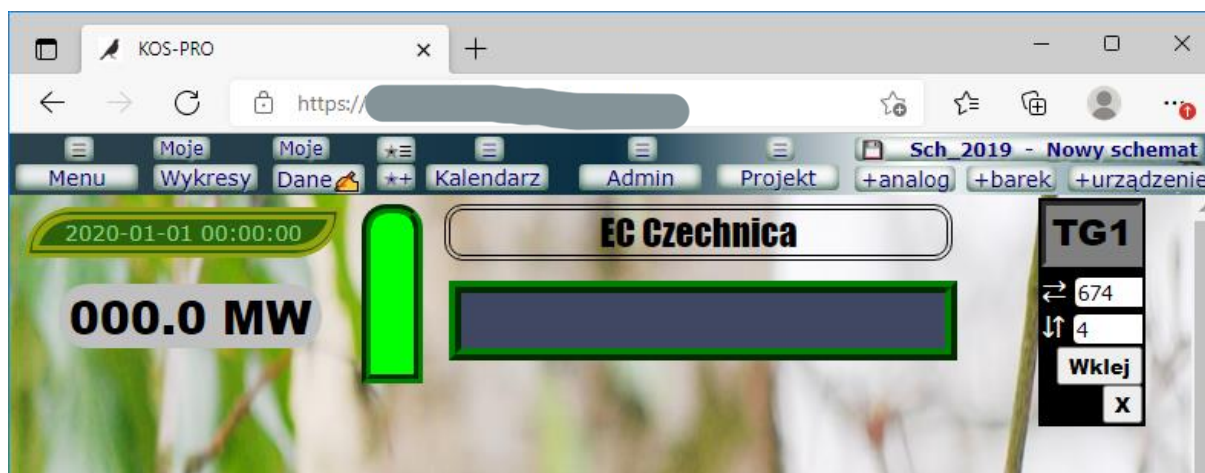
3.7 EDYCJA POLA WIELOSTANU – URZĄDZENIA

Pole wielostanu pozyskujemy klikając przycisk **+urządzenie** na pasku narzędziowym lub kopiując element z innego schematu lub z innego miejsca na tym samym schemacie.

Kopiowanie zawarte jest w rozdziale **Kopiowanie elementów**.

Klikając przycisk **+urządzenie** na pasku narzędziowym, otrzymujemy nowy element ze zbioru szablonów, co jest opisane w rozdziale **Szablony**.

Element ten zawarty jest w kontrolce, którą można przesuwać metodą przeciągania lub wpisywania i dostrajania ręcznego.



Po ustawieniu kontrolki w odpowiednim miejscu, kliknięciem przycisku **Wklej** wprowadzamy element na schemat, a następnie kliknięciem otwieramy kontrolkę, która umożliwia:

- wybór sygnału binarnego lub wielostanowego z bazy danych SQL wraz z parametrami:
 - KKS – symbol projektowy
 - pochodzenie sygnału – nr źródłowy
- ustawienie koloru barku,
- ustawienie kierunku barku,
- ustawienie parametrów ramki,
- ustawienie położenia i rozmiaru,
- numer warstwy, w której będzie element wyświetlany (patrz rozdział „Operowanie numerem warstwy”).

Moje Wykresy Dane Kalendarz Admin Projekt +analogaj +b

2020-01-01 00:00:00

000.0 MW

EC Czechnica

TG1

wielostan X

Zapisz Anuluj Kopiuj Kasuj

Praca turbozespołu TG1

adres sygnału TCDE binarna obliczana - Li,anal katalog

KKS L1

nr źródłowy A22>2 MW

nr systemowy L1,anal

[px] lewa: 552 górna: 128 szer: 60 wys: 37

ramka null; ustaw parametry ramki

parametry tekstu 24px,Arial Black,rgb(0 0 0),,center,normal ustaw parametry tekstu

animuj niewiarygodność t_TG1,black,rgb(128 128 128),inset rgb(128 128 128) 1px animuj niewiarygodność

0

kolejność bitów 0 zastosuj anuluj

opis działania t_TG1,black,rgb(255 0 0),outset red 1px animuj bit wg kolejności: 0

animuj brak jedynki t_TG1,black,rgb(128 128 128),inset rgb(128 128 128) 1px animuj brak jedynki

inne warstwa: -1,12 ident: i6

Wybór sygnału do wyświetlania w polu wielostanu odbywa się identycznie, jak w przypadku wartości numerycznej – analogu: najpierw wybór kolejno bazy i tabeli, następnie otwarcie katalogu i wybór sygnału.

Położenie wielostanu, rozmiar oraz parametry tekstu i ramki ustawiamy również analogicznie do pola analogu.

Charakterystyczną cechą pola wielostanu jest animacja stanów:

- niewiarygodności,
- braku jakiegokolwiek jedyńki,
- kolejno każdej jedyńki z 32. możliwości.

3.7.1 Animacja stanu niewiarygodności

Klikając przycisk **animuj niewiarygodność**, uzyskamy kontrolkę, która również służy do konfiguracji pozostałych stanów:

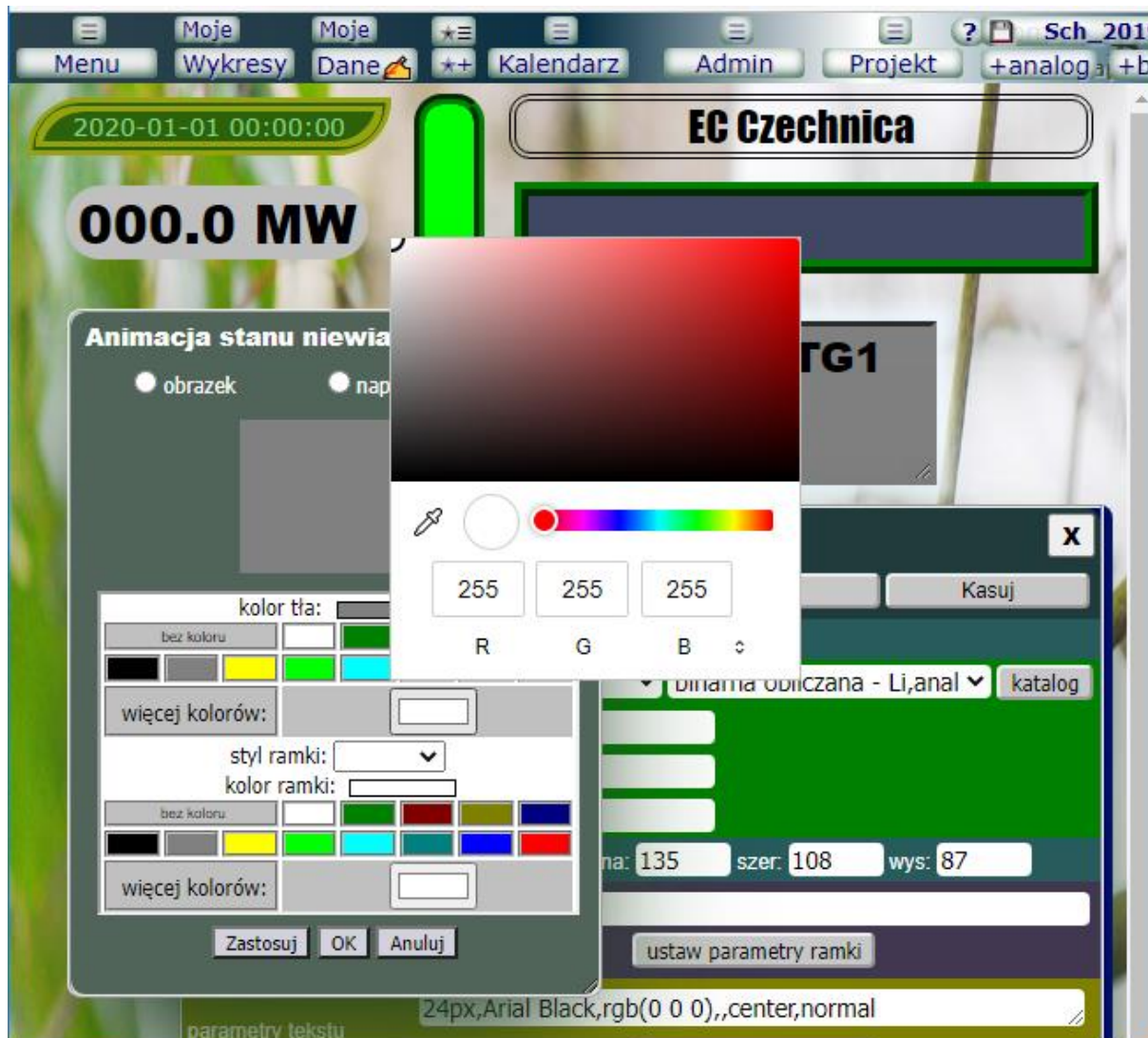


Kontrolka wczytuje aktualną konfigurację stanu niewiarygodności, a następnie pozwala

wybrać i sparametryzować animację w postaci zmiany koloru, wyświetlenia napisu, wyświetlenia grafiki.

3.7.2 Animacja kolorem

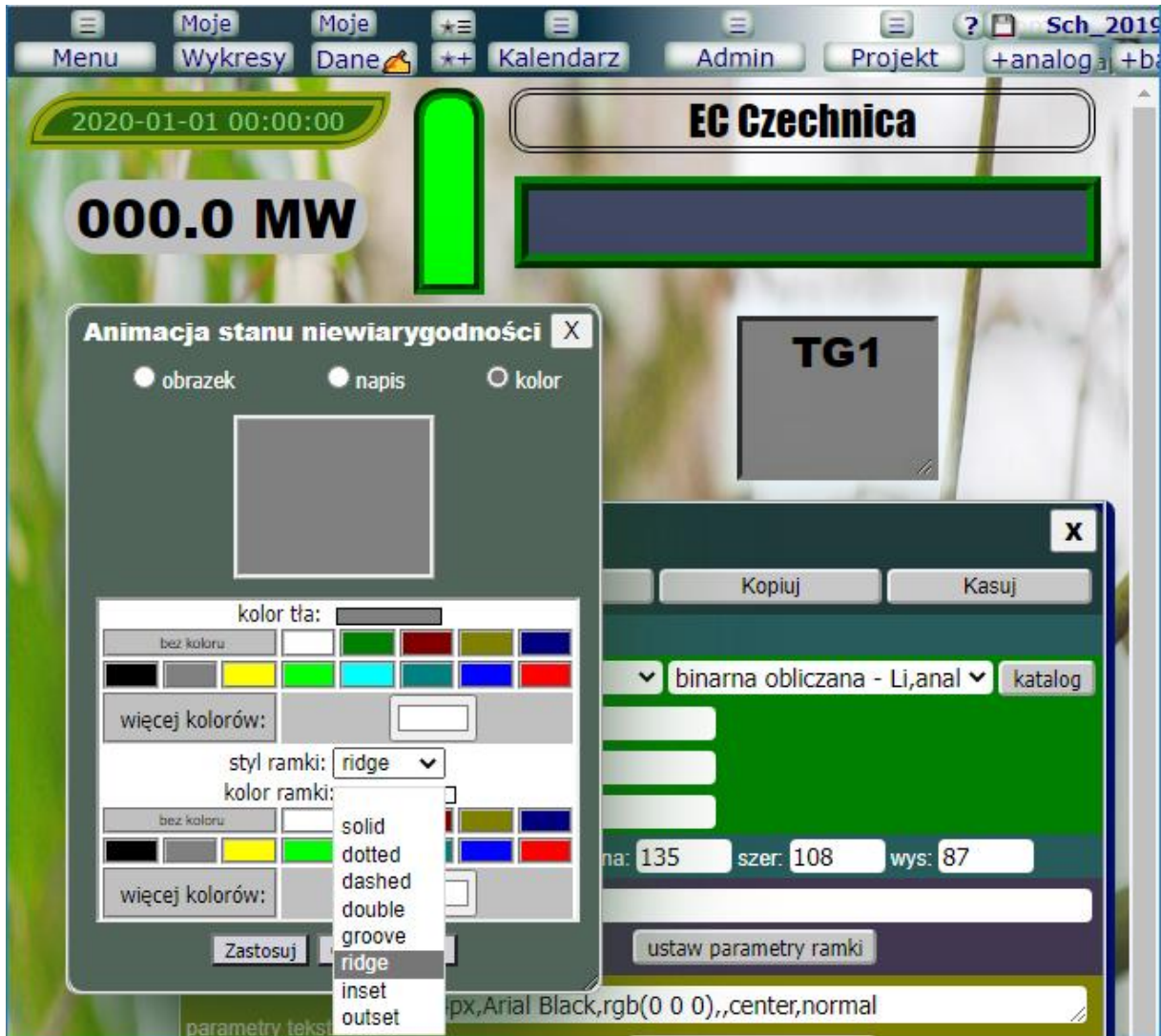
Jeśli wybierzemy **kolor**, kontrolka pokaże **kolor tła, styl i kolor ramki**.



Kolor tła wybieramy z kolorowych prostokątów lub z palety. Najczęściej dla oznaczenia niewiarygodności wybierany jest kolor szary.

Styl ramki wybieramy z listy.

Kolor ramki wybieramy z kolorowych prostokątów lub z palety.

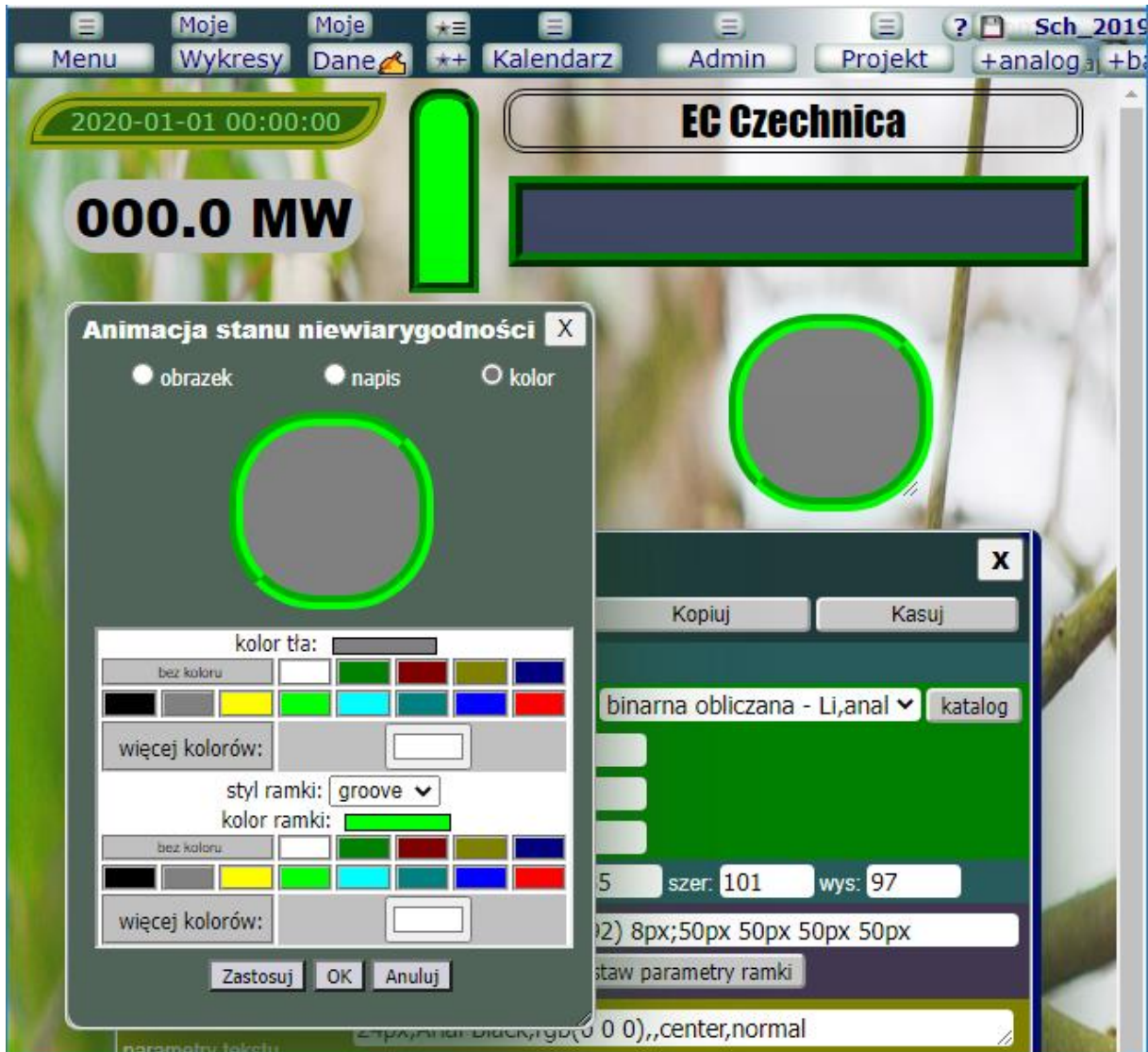


Pozostałe parametry ramki, takie, jak grubość i zaokrąglenie możemy skonfigurować, klikając **ustaw parametry ramki** w kontrolce wielostanu. Są to parametry, które muszą być takie same dla wszystkich animacji danego wielostanu dla zachowania rozmiarów.

Jeżeli nie ustawimy grubości ramki większej od zera w oknie parametrów ramki, wszelkie działania dotyczące ramki w okienku animacji nie dadzą rezultatu.

Aby przenieść konfigurację z okienka animacji na pole wielostanu na schemacie – klikamy przycisk **Zastosuj** lub kończąc konfigurację niewiarygodności – przycisk **OK**.

W obydwu przypadkach efekt zobaczymy, najeżdżając i zjeżdżając kursorem z pola wielostanu.



3.7.3 Animacja napisem

Kolor tła, styl i kolor ramki ustawiamy analogicznie jak przy wyborze koloru.

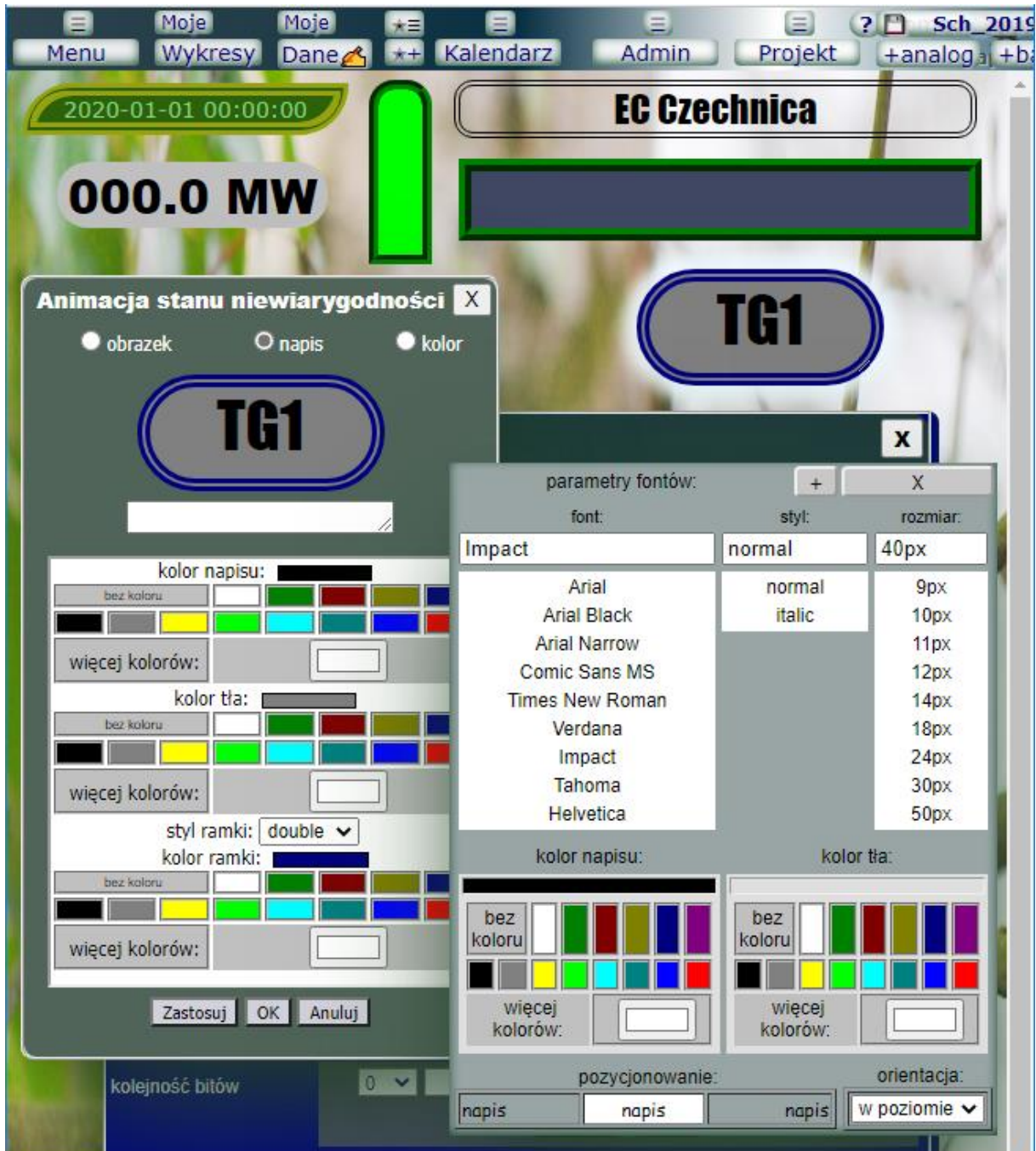
Tekst wpisujemy do pola tekstowego i zatwierdzamy kliknięciem poza tym polem.

Kolor napisu wybieramy z kolorowych prostokątów lub palety.

Pozostałe parametry tekstu, które będą takie same dla animacji wszystkich stanów danego wielostanu, czyli:

- rodzaj czcionki
- styl (kursywa)
- grubość czcionki
- pozycjonowanie
- orientacja

ustawiamy z kontrolki wywołanej przez kliknięcie przycisku **ustaw parametry tekstu** z kontrolki wielostanu.



3.7.4 Animacja grafiką

Wybierając **obrazek** otrzymamy kontrolkę do wprowadzania pliku. Plik musi być w katalogu **gifelementy**.



3.7.5 Animacja braku jedynek w wielostanie.

Wielostan jest liczbą binarną, składającą się z 32 bitów. Jeśli żaden z bitów nie ma w danej chwili wartości 1, wyświetli się konfiguracja braku jedynek.

Klikając **animuj brak jedynek**, uzyskamy kontrolkę identyczną, jak przy animacji niewiarygodności i dalsze postępowanie będzie jak dla niewiarygodności.



Moje Wykresy Dane Kalendarz Admin Projekt +analogaj +b

2020-01-01 00:00:00

000.0 MW

EC Czechnica

TG1

Animacja stanu z samymi zerami

obrazek napis kolor

TG1

kolor napisu: [black]

bez koloru [] [green] [red] [blue] [yellow] [cyan] [magenta]

więcej kolorów: []

kolor tła: [green]

bez koloru [] [green] [red] [blue] [yellow] [cyan] [magenta]

więcej kolorów: []

styl ramki: inset

kolor ramki: [yellow]

bez koloru [] [green] [red] [blue] [yellow] [cyan] [magenta]

więcej kolorów: []

Zastosuj OK Anuluj

Kasuj

oliczana - Li,anal katalog

141 wys: 58

50px 50px 50px

try ramki

ormal,,

ry tekstu

uble rgb(0 0 128)

ygodność

zastosuj anuluj

opis działania t_TG1,black,rgb(255 0 0),outset red 1px

animuj bit wg kolejności: 0

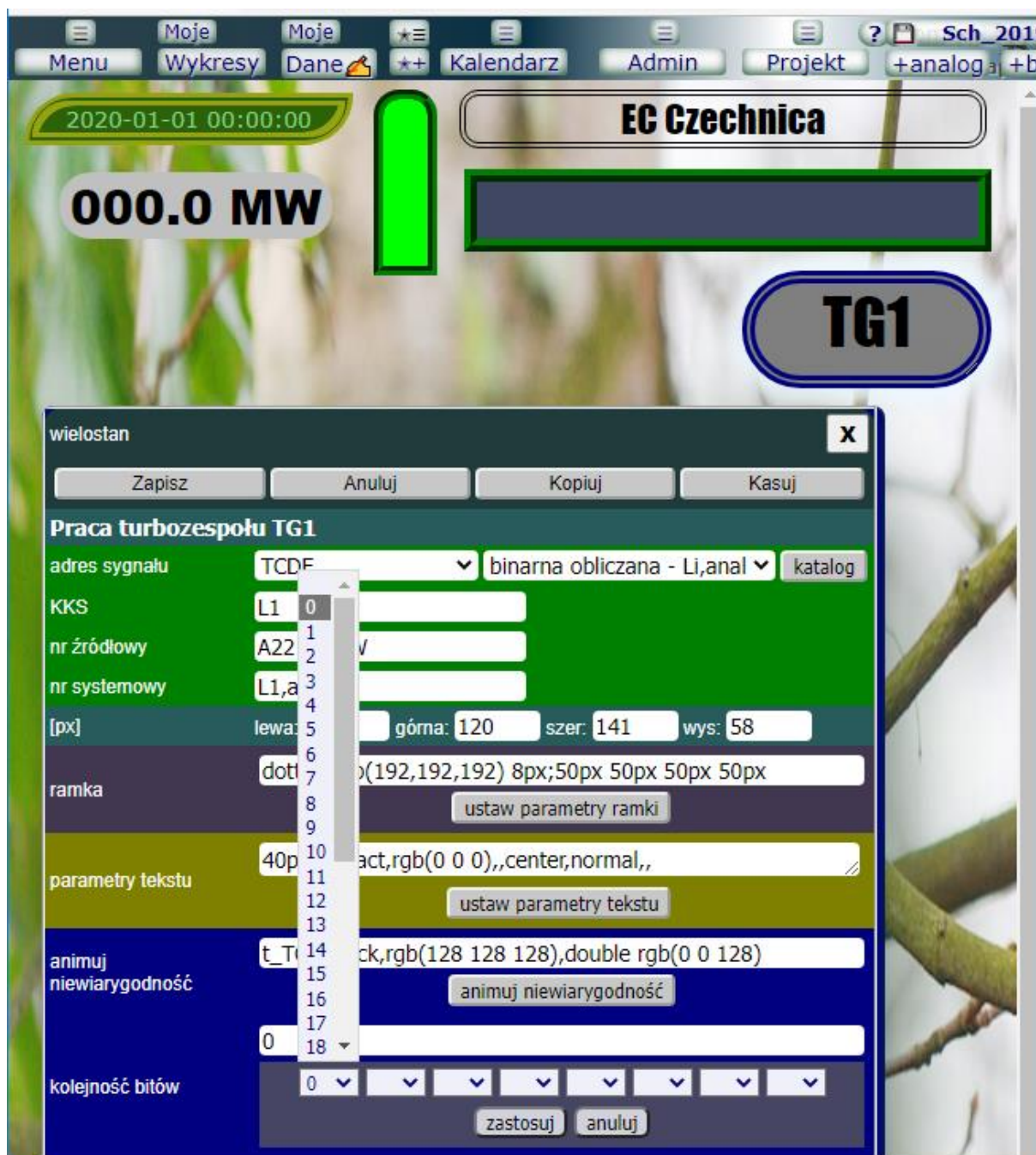
animuj brak jedynki t_TG1,black,rgb(128 128 128),inset rgb(128 128 128) 1px

animuj brak jedynki

3.7.6 Ustawienie kolejności bitów

Pole wielostanu dopuszcza nałożenie na siebie animacji 8 pozycji, przy czym każda pozycja reprezentować będzie jeden z 32. bitów wielostanu.

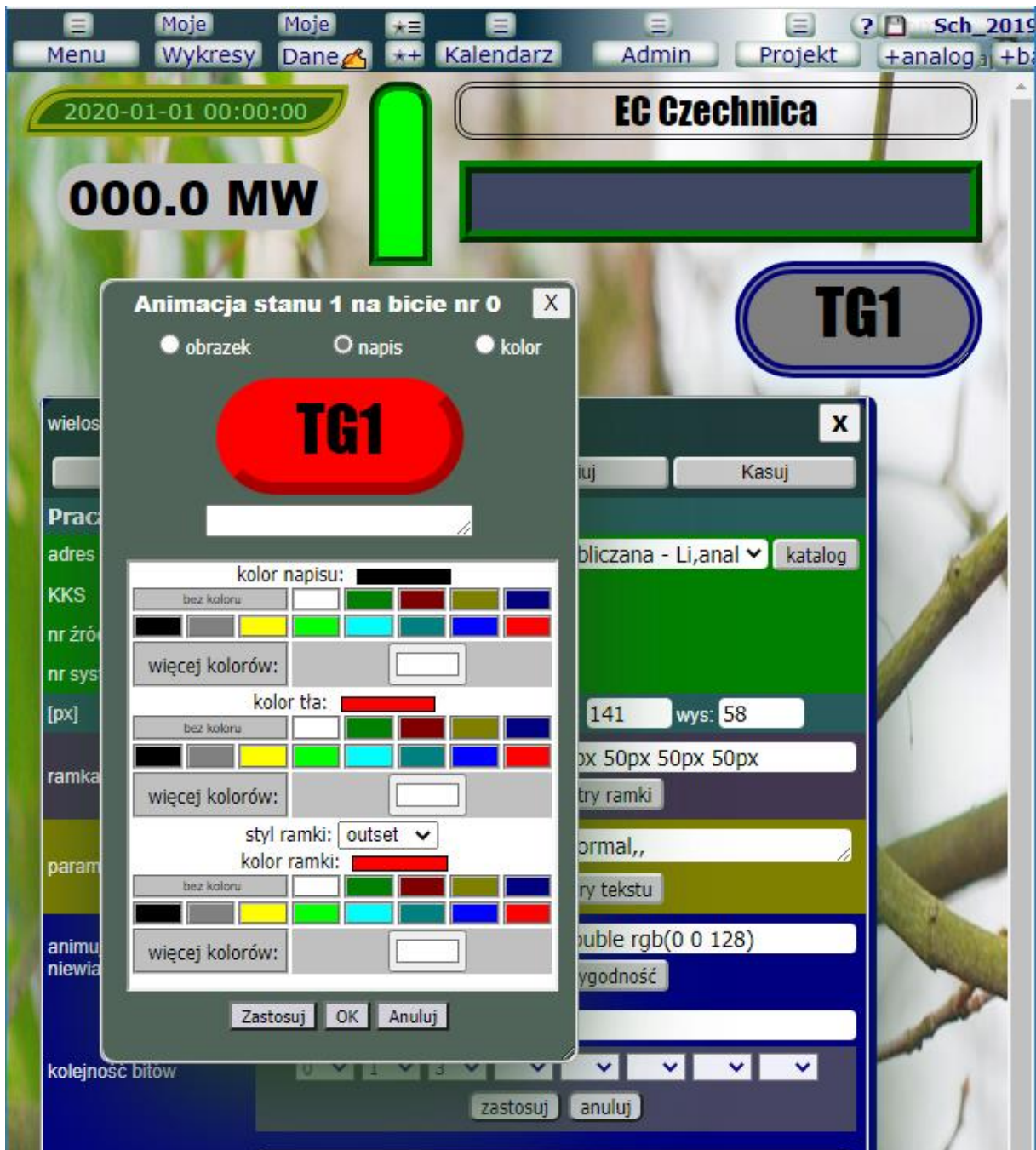
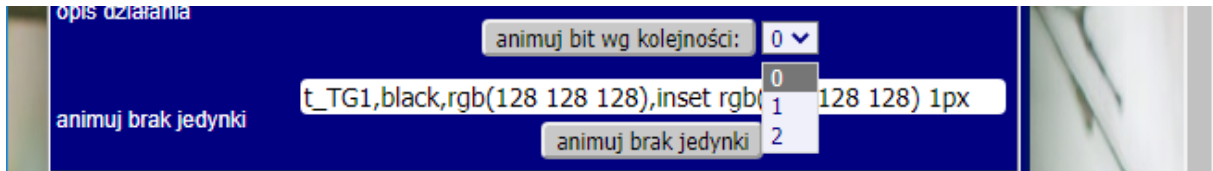
Aby dokonać wyboru bitów i ustawić priorytety skorzystać należy z wiersza **kolejność bitów** w kontrolce wielostanu. Bit na pozycji pierwszej od lewej, jeśli przyjmie stan 1, będzie widoczny i przykryje następne bity. Jeśli bit na pierwszej pozycji przyjmie stan 0, widoczny będzie bit na pozycji drugiej i tak kolejno aż do ośmiu pozycji.



Wybór akceptujemy przyciskiem **zastosuj**.

3.7.7 Animacja kolejnych bitów

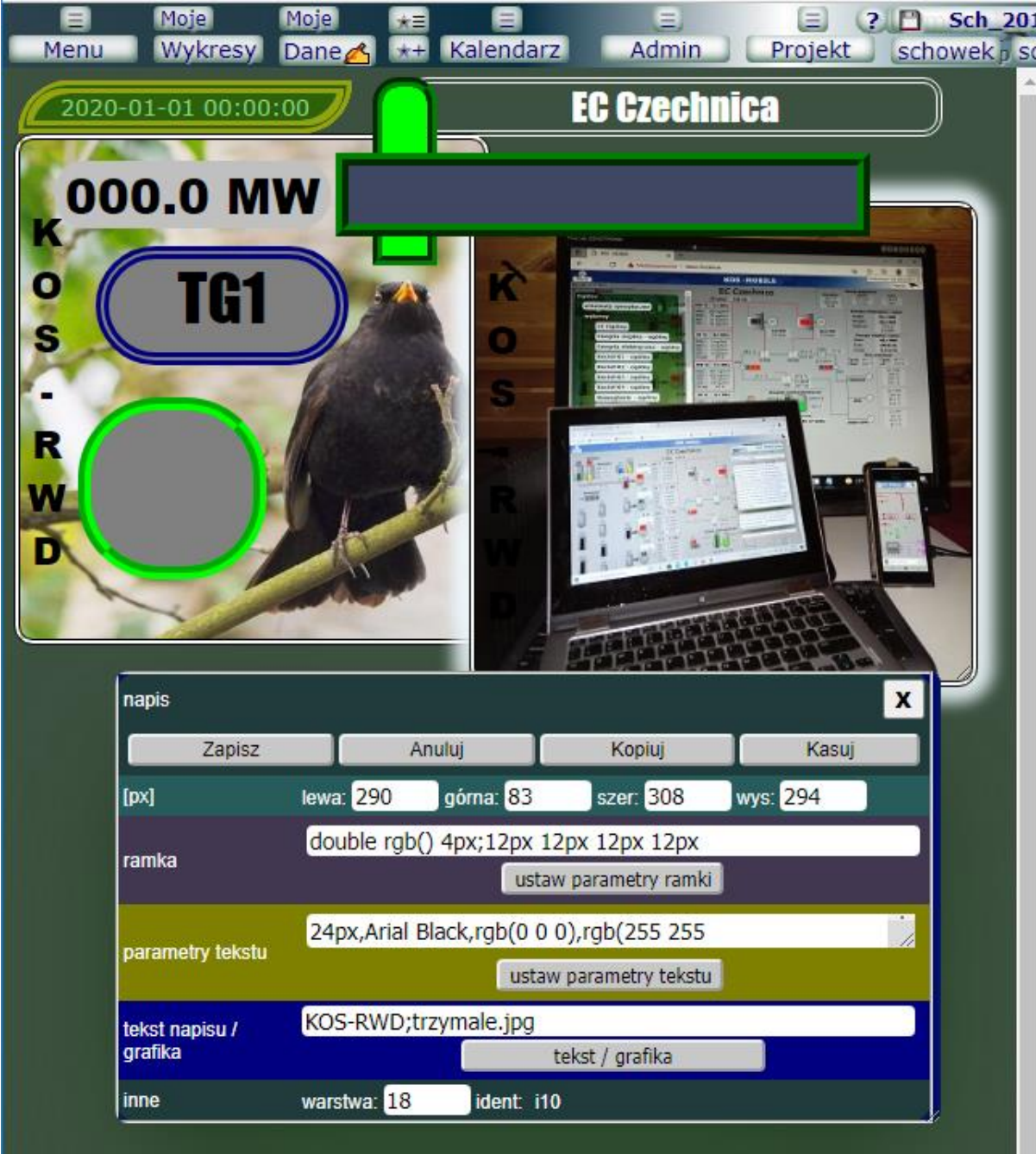
Po ustawieniu wymaganej kolejności bitów, każdą pozycję należy animować, wywołując kontrolkę animacji przyciskiem **animuj bit wg kolejności**, wybrawszy numer pozycji z listy rozwijanej:



Kontrolka jest identyczna, jak przy animacji niewiarygodności i braku jedyнки, a dalsze postępowanie powinno przebiegać jak poprzednio.

3.8 OPEROWANIE NUMEREM WARSTWY

Poniższy obraz pokazuje jak poszczególne elementy mogą się nakładać na siebie. Kolejność nakładania określa ostatnia pozycja w kontrolce napisu, analogu i wielostanu **warstwa**.

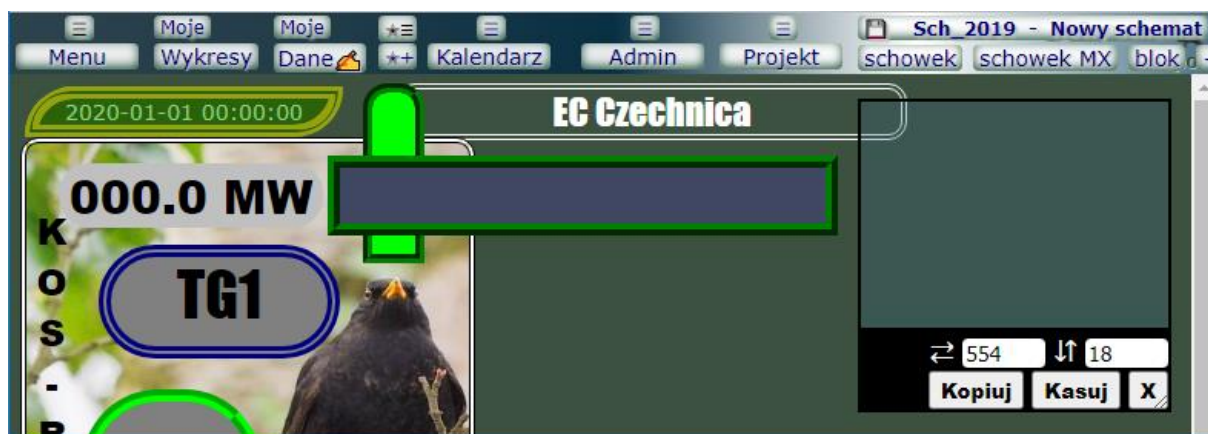


The screenshot shows a control panel for 'EC Czechnica' with a power meter at 000.0 MW and a 'KOS-RWD' status. A 'TG1' label is highlighted with a blue oval. A green circle highlights a layer number input field. A dialog box is open, showing settings for the layer number (warstwa: 18) and other parameters like text size (24px) and font (Arial Black).

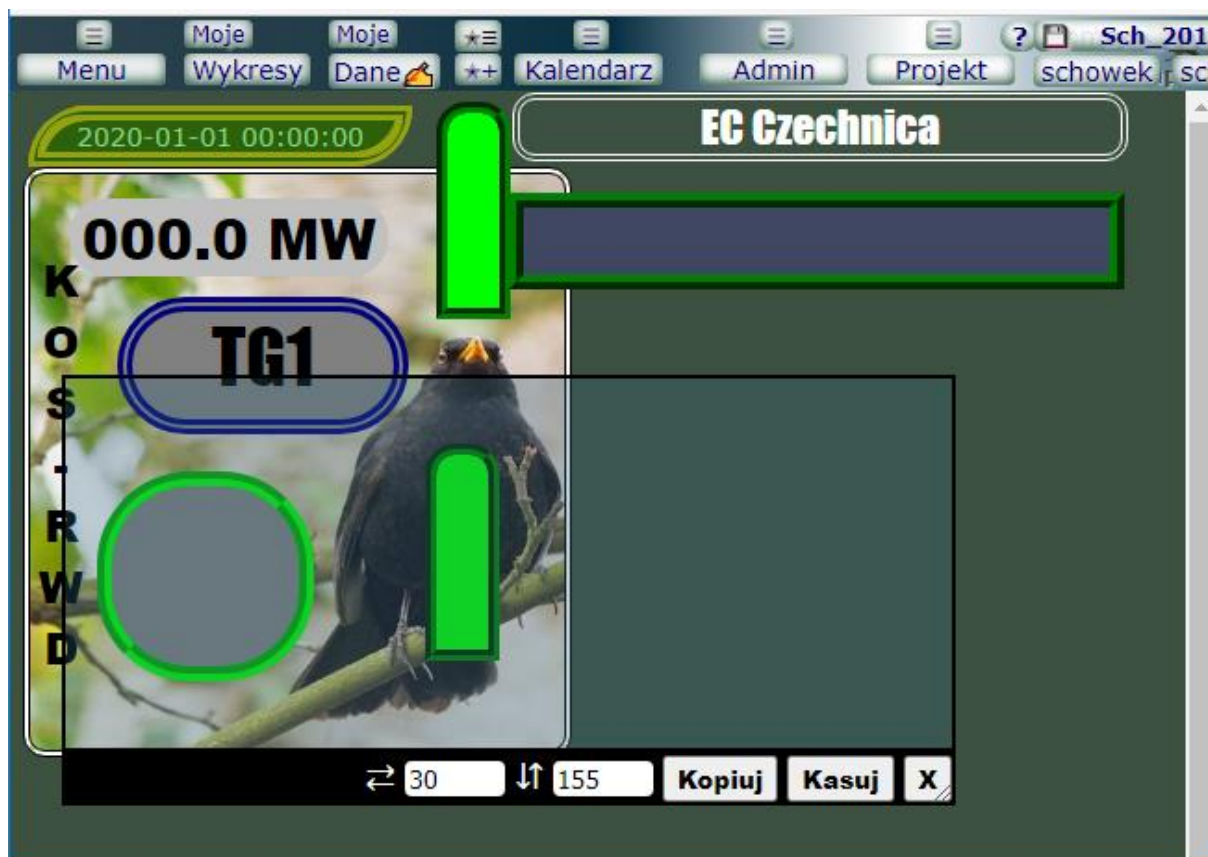
Numer warstwy wpisujemy ręcznie lub dostrajamy strzałkami.

3.9 KASOWANIE ELEMENTÓW I GRUP ELEMENTÓW

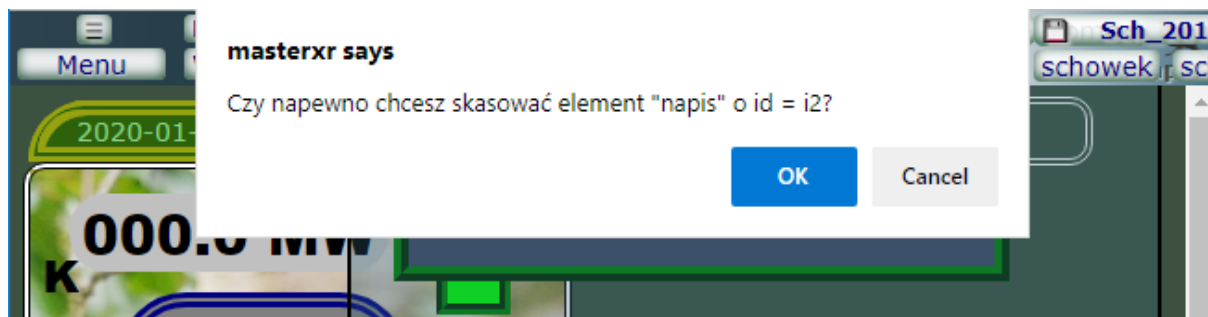
Poszczególne elementy, z wyj. Czasu i Tła można kasować indywidualnie przyciskiem **Kasuj** na kontrolce lub blokowo – wywołując operacje blokowe przyciskiem **blok** na pasku narzędziowym.



Kontrolkę przesuwamy i rozciągamy tak, aby objąć żądany obszar. Elementy, które tylko częściowo zahaczają o pole bloku, nie będą kasowane.



W trakcie kasowania każdego elementu pojawi się komunikat:



Klikając **Cancel** możemy wyłączyć z kasowania dany element.

Kasowanie jest operacją nieodwracalną. Można blok elementów do skasowania najpierw skopiować do schowka, co umożliwi późniejsze ich odzyskanie.

3.10 KOPIOWANIE ELEMENTÓW I GRUP ELEMENTÓW

Poszczególne elementy schematu można kopiować indywidualnie, przyciskiem **Kopiuj** w kontrolce elementu bądź jako grupa po zaznaczeniu bloku.

Źródłem, skąd pochodzi element kopiuwany może być ten sam schemat lub inny schemat, wywołany do okna lub nowej karty.

Kopiowanie całego schematu zostało opisane w rozdziale „Zakładanie nowego schematu na bazie kopii innego schematu”.

Elementy takie, jak pole czasu i tło nie mogą być kopiowane.

Kopiowanie odbywa się dwuetapowo. Najpierw element kopiuwany zapisywany jest do schowka, który jest tabelą SQL i nie podlega blokadzie windowsowej, jak zwykły „schowek”.

Następnie schowek jest przywoływany automatycznie lub ręcznie na schemat docelowy w ruchomej kontrolce, jak przy dołączaniu nowego elementu.

Schowek posiada dwie wersje ze względu na różnice w strukturze tabel między schematami z dawnego zasobu systemu MasterX a KOS – **schowek** i **schowekMX**.

3.10.1 Kopiowanie pojedynczego elementu

Kontrolki takich elementów, jak napis, analog i wielostan posiadają przycisk **Kopiuj**, który wprowadza dany element do schowka i jednocześnie na tym samym schemacie automatycznie schowek wyświetla.



Wyświetlony schowek można przesuwać metodą drag and drop, można też wpisywać ręcznie współrzędne i dostrajać strzałkami.²

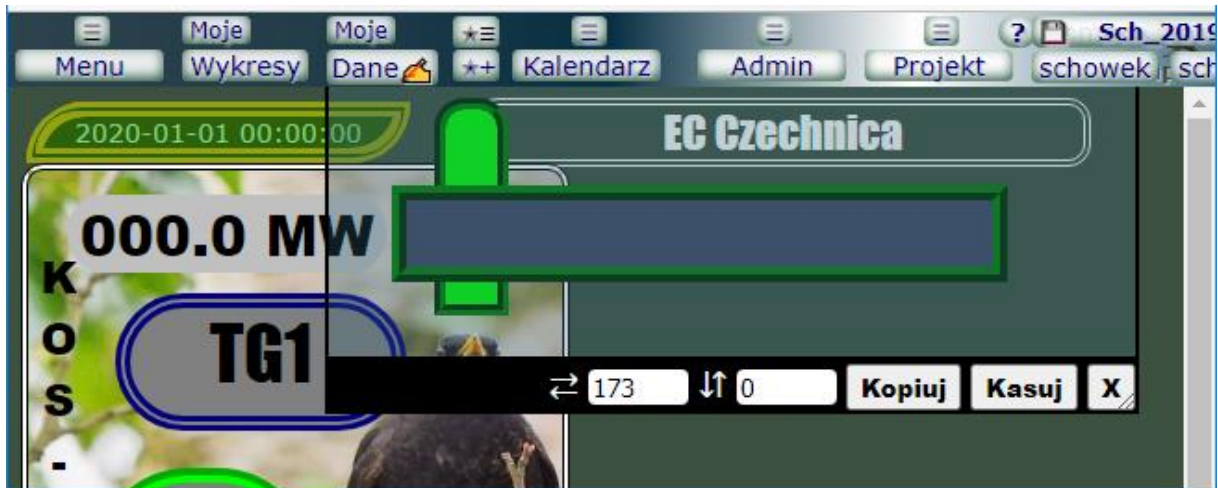
Jeśli rezygnujemy z wprowadzenia zapamiętanego w schowku elementu, zamykamy schowek krzyżykiem. Wprowadzamy element na schemat przyciskiem **Wklej**, a wówczas schowek zamknie się automatycznie.

Zamknięcie schowka nie oznacza jego opróżnienie, można go dalej wywoływać ręcznie, klikając przycisk **schowek** w pasku narzędziowym i wprowadzać na schemat kolejne egzemplarze kopiowanego elementu.

3.10.2 Kopiowanie blokowe na tym samym schemacie

Aby skopiować jednocześnie więcej elementów, klikamy przycisk **blok** na pasku narzędziowym i otrzymujemy kontrolkę do przesuwania i rozciągania tak, aby objąć żądany obszar.

Następnie kontrolkę blokową ustawiamy tak, aby elementy przeznaczone do kopiowania znalazły się w całości w jej obszarze:



Elementy, które tylko częściowo zahaczają o pole bloku, nie będą kopiowane.

Po kliknięciu przycisku **Kopiuj** wybrane elementy znajdą się w schowku, który automatycznie się wyświetli.



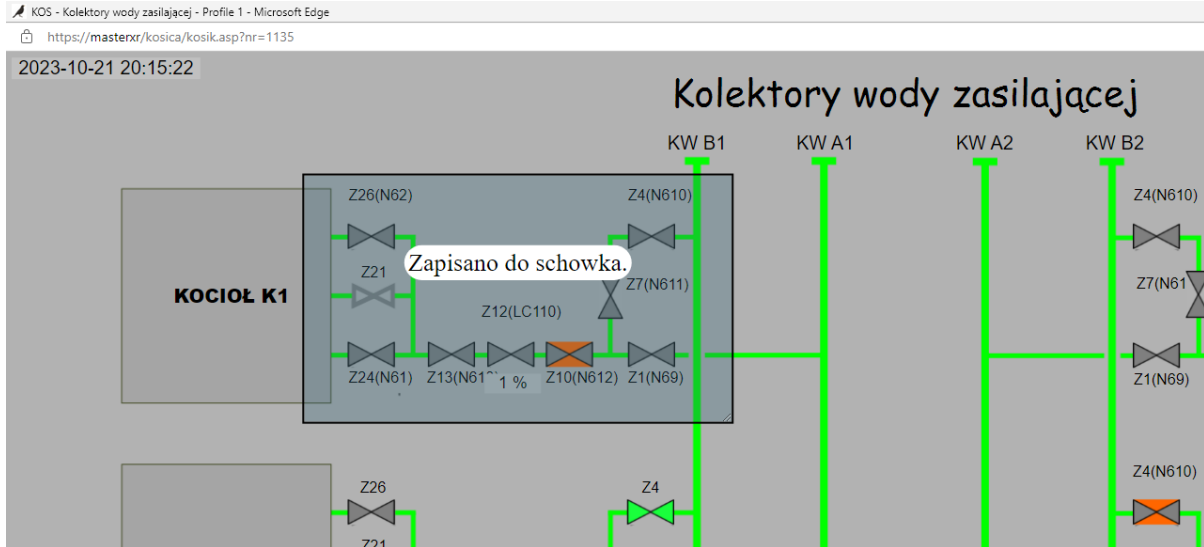
Kształt schowka będzie prostokątem o bokach odpowiadających najbardziej wysuniętym krawędziom. Należy zwrócić uwagę na te elementy, które nie mają zaznaczonych krawędzi.

Kliknięcie przycisku **Wklej** spowoduje wprowadzenie na schemat grupy elementów w miejscu ustawionego schowka. Odległości pomiędzy elementami będą zachowane, jak w oryginale.

Kopiowanie i kasowanie blokowe można wykorzystać do zmiany położenia grupy elementów.

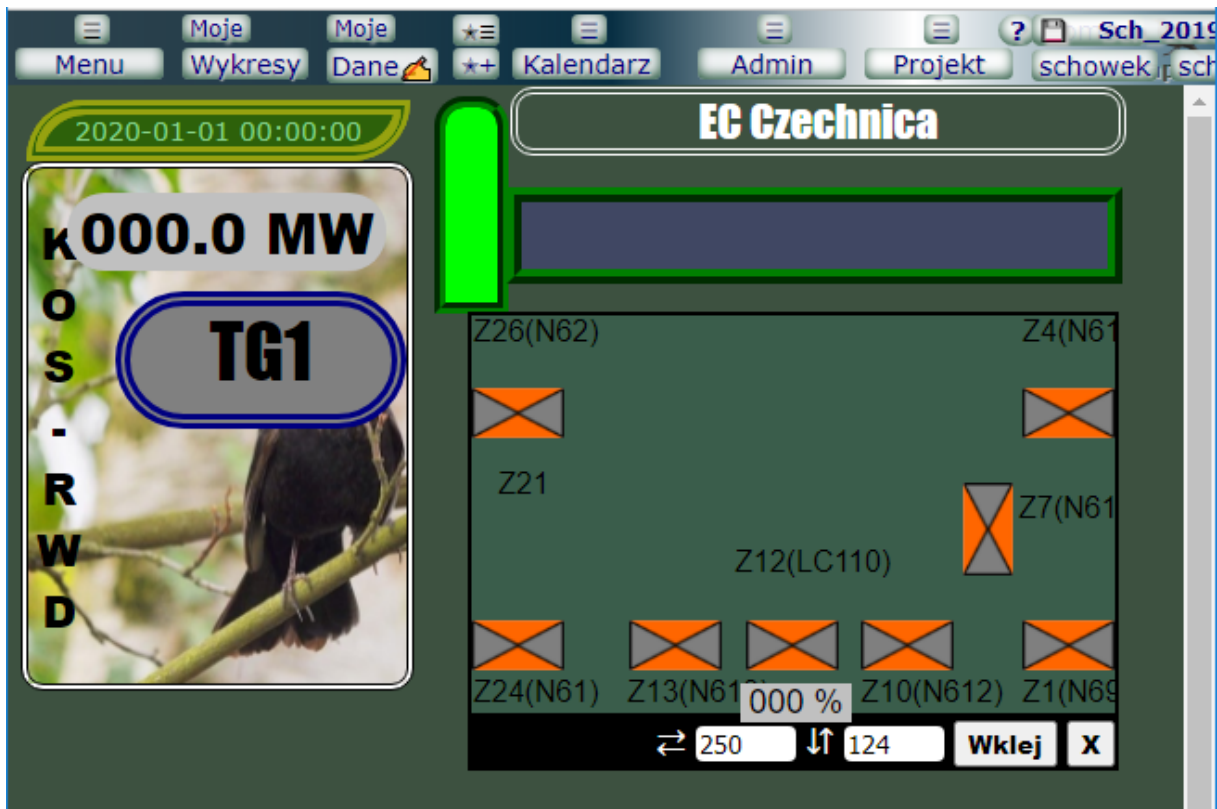
3.10.3 Kopiowanie blokowe między różnymi schematami

Schemat, który będzie źródłem kopiowanych elementów należy wywołać z menu obrazów lub z menu głównego projektu na oddzielnej kartę lub do oddzielnego okna.



W lewym górnym rogu pojawi się kontrolka jak do operacji blokowych. Należy ją ustawić w odpowiednim miejscu i rozciągnąć tak, aby obejmowała w całości elementy do skopiowania.

Kopiowanie do schowka nastąpi automatycznie, a w polu kontrolki pojawi się komunikat **Zapisano do schowka.**

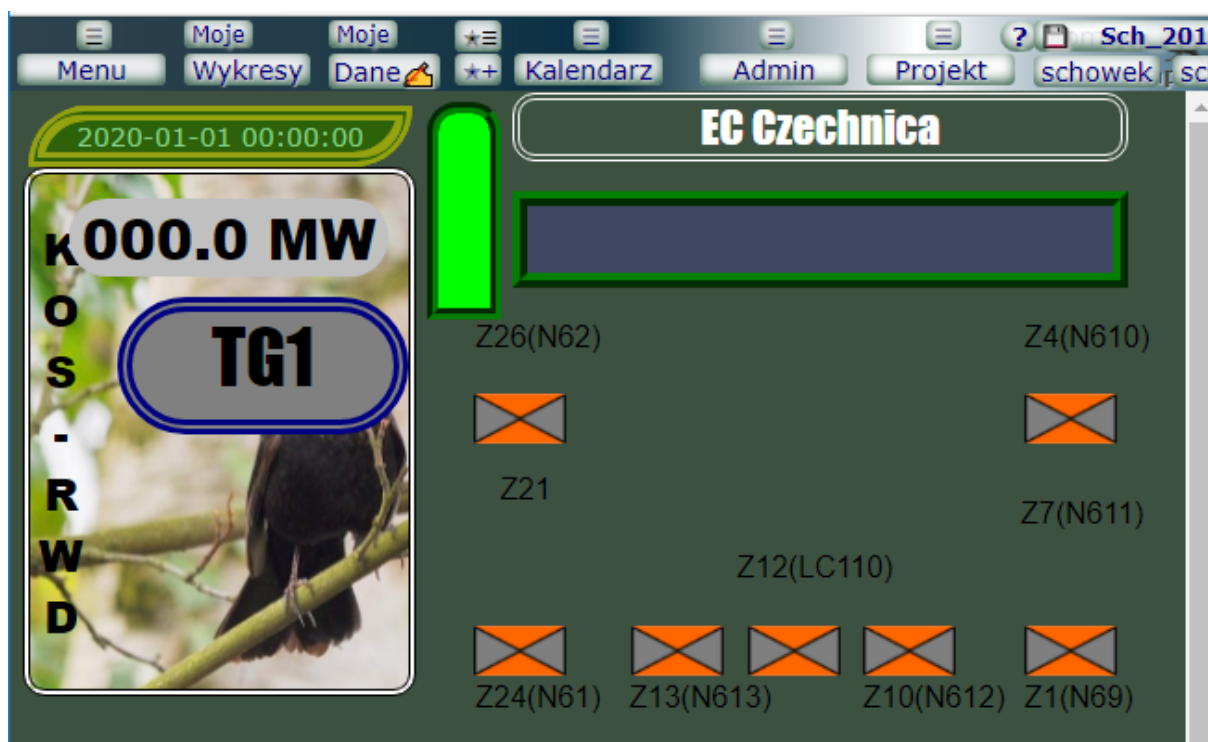


Wracając do okna głównego przeglądarki klikamy odpowiedni schowek na pasku narzędziowym, co wyświetli kontrolkę z zawartością na docelowym schemacie.

Ważne:

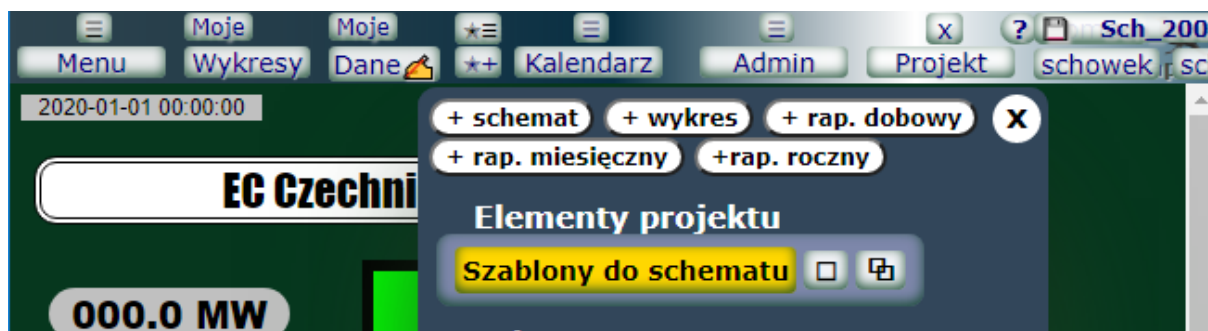
Jeżeli źródłem bloku elementów jest schemat z zasobów MasterX (o numerze Sch mniejszym niż 2000), klikamy **schowekMX**, jeśli schemat źródłowy ma numer większy niż 2000, klikamy **schowek**.

Po odpowiednim ustawieniu położenia schowka na schemacie docelowym klikamy **Wklej** aby zakończyć operację kopiowania blokowego z innego schematu.

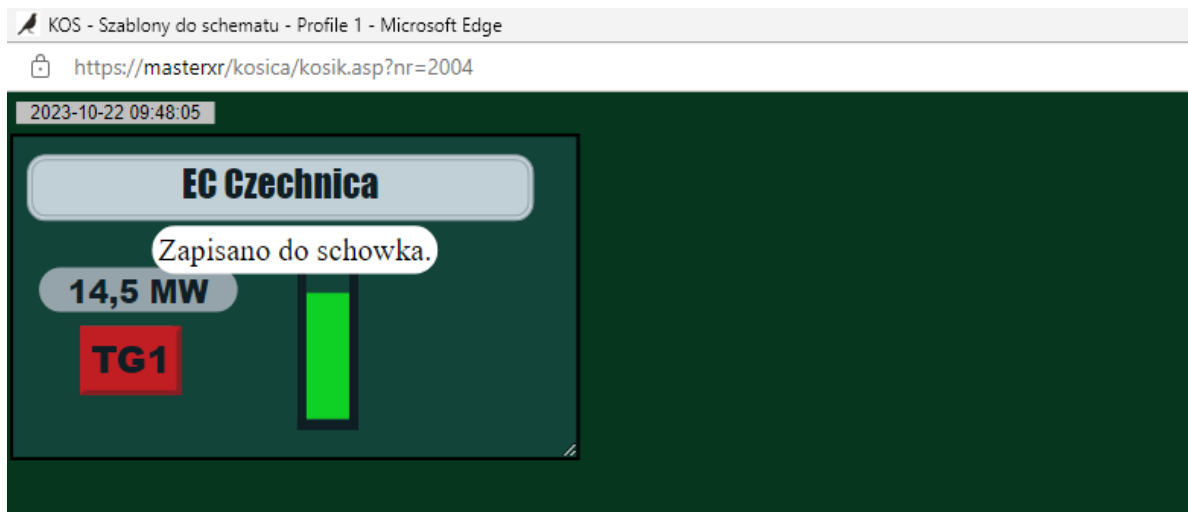


3.11 SZABLONY

Szablony, które są przywoływane przez kliknięcie **+anaolog**, **+barek**, **+urządzenie**, **+napis** można przywołać do edycji, klikając **Szablony** w menu obrazów projektowanych.



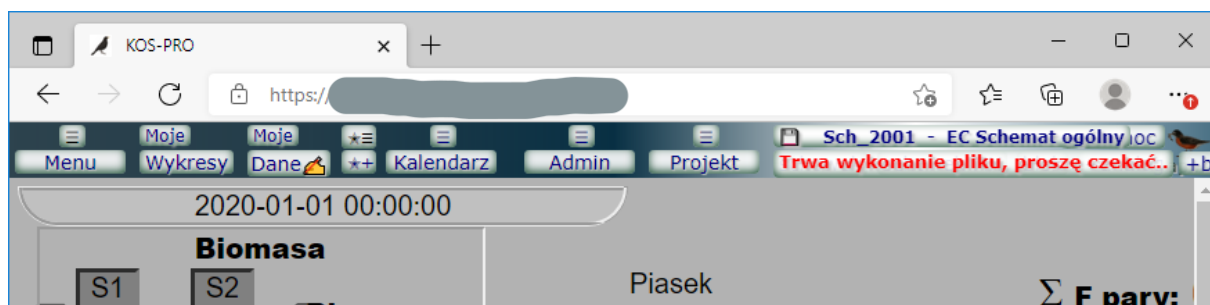
Wywołując szablony do edycji, można dodawać i konfigurować kolejne elementy. Następnie po skompilowaniu schematu do pliku można wywołać go w nowym oknie i kopiować elementy, bądź grupy elementów na edytowany schemat



3.12 KOMPILOWANIE SCHEMATU DO PLIKU DO WYŚWIETLANIA

Kompilowanie schematu do pliku inicjujemy, klikając pole nazwy schematu w pasku narzędziowym.

Jeśli schemat zawiera wiele elementów, zobaczymy napis w czerwonym kolorze, jak poniżej:



Plik .asp utworzy się w odpowiednim katalogu tak, aby od razu był dostępny do wyświetlania. Można go wyświetlić dla kontroli w nowej karcie lub oknie.

Plik można kompilować wielokrotnie na każdym etapie projektowania.

Zalecana jest częsta kompilacja i kontrola poprawności wyświetlania.

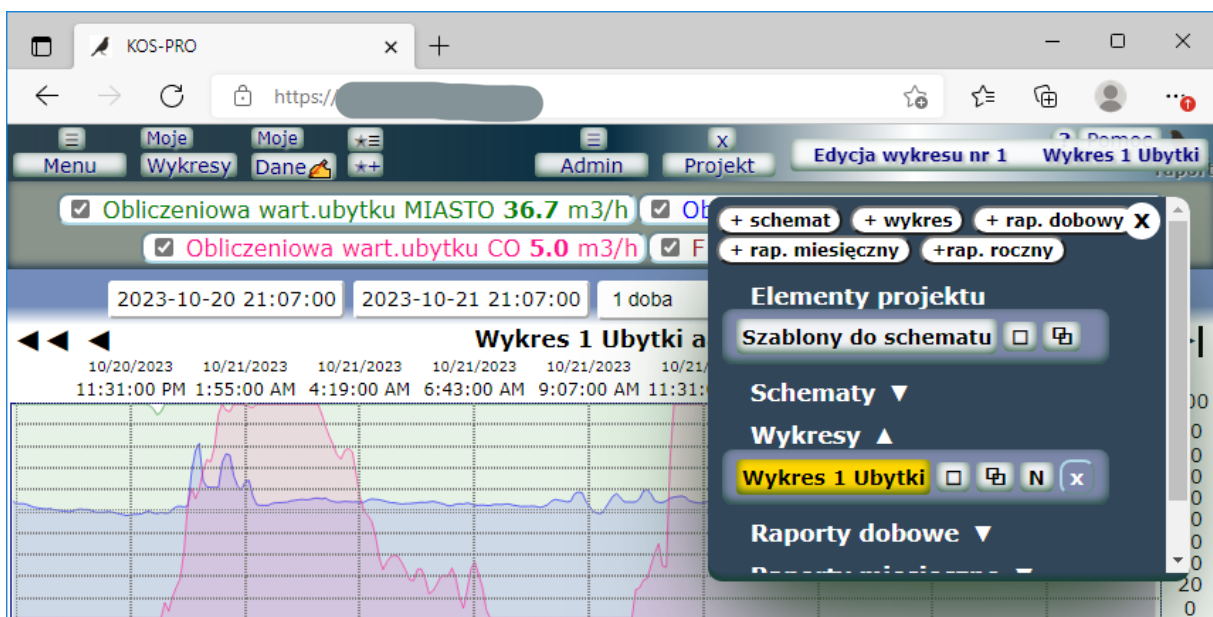
4 EDYCJA WYKRESÓW

4.1 URUCHOMIENIE EDYTORA

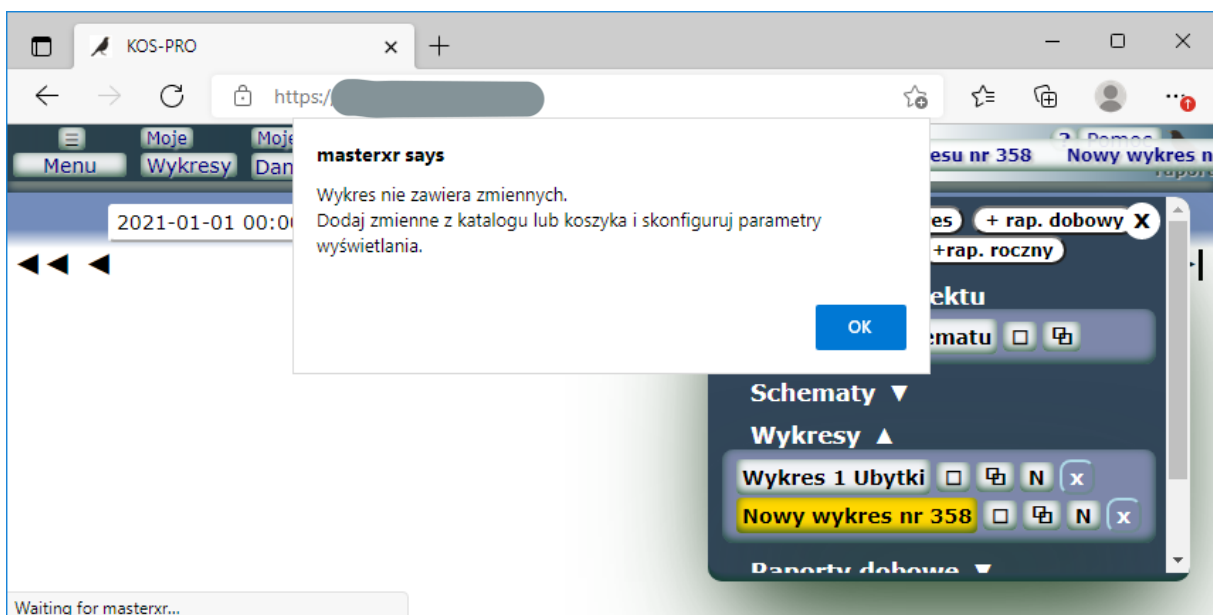
Edytor uruchamia się automatycznie w oknie głównym przeglądarki na kliknięcie nazwy wykresu w menu głównym projektu lub menu obrazów projektowanych.

Edytować można zarówno wykresy nowe, wywoływane z menu obrazów projektowanych, jak również te wprowadzone już do menu głównego i z niego wywoływane.

Wywołując wykres już działający otrzymamy:



Wywołując nowy wykres z menu obrazów otrzymamy:



Klikając przycisk **Katalog** możemy dobrać sygnały, jak w funkcji **Moje wykresy** systemu KOS.

Otwierając konfigurację parametrów sygnałów ikoną w linii czasu, ustawiamy parametry wyświetlania jak w funkcji **Moje wykresy** systemu KOS.

