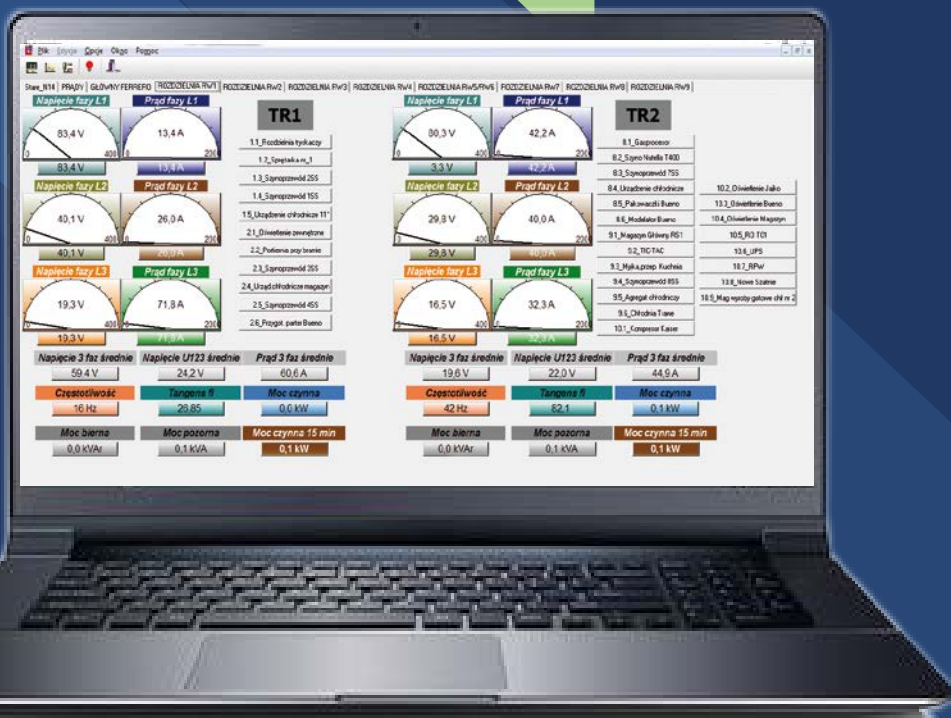
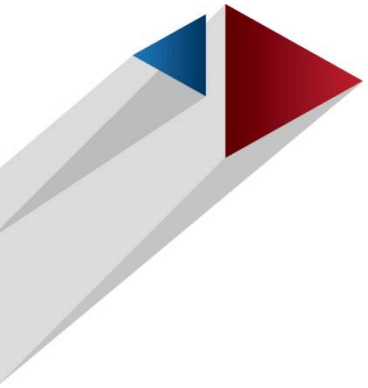


LUMEL PROCES KONFIGURACJA PROGRAMU

Podstawy Konfiguracji



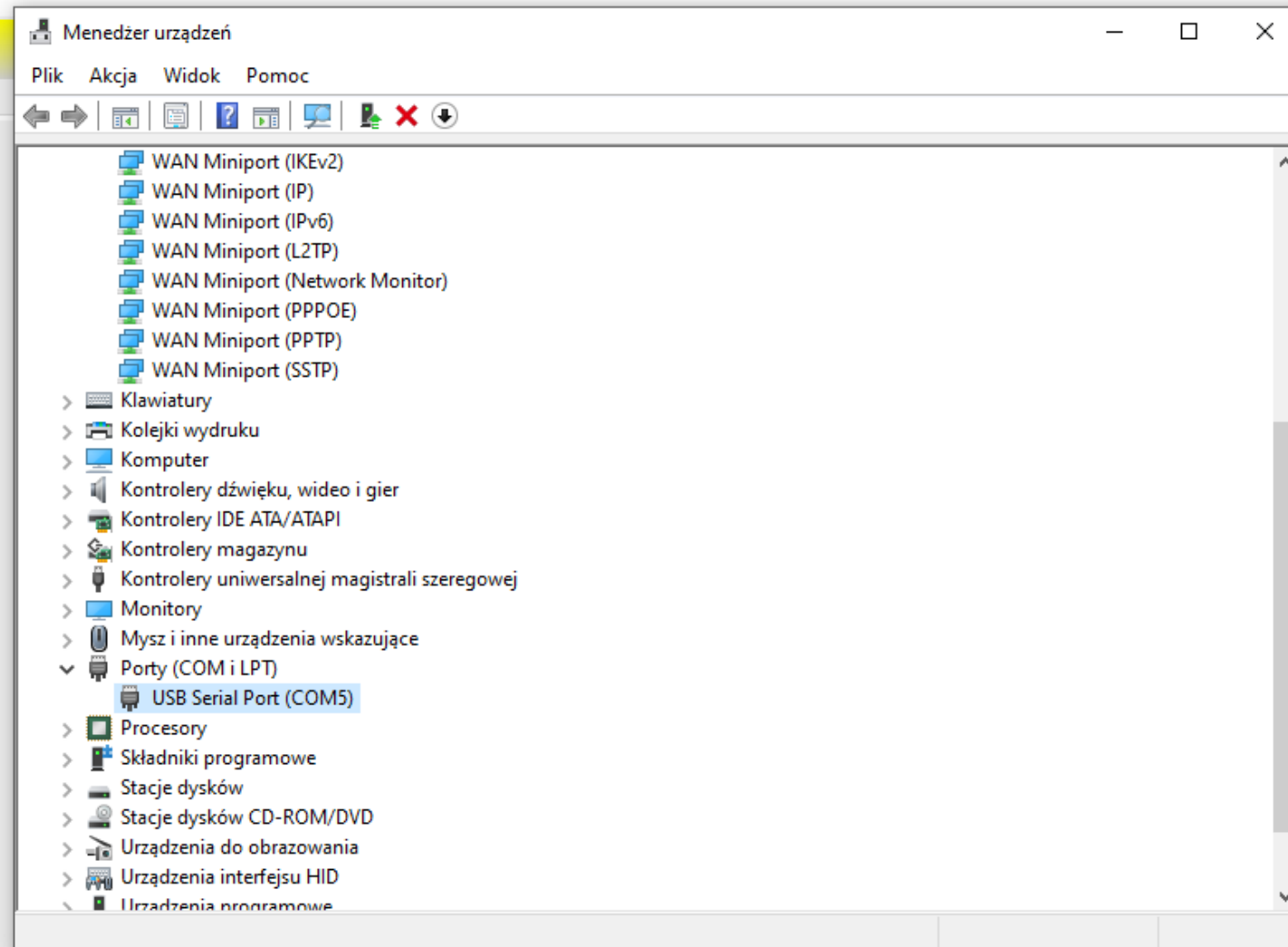
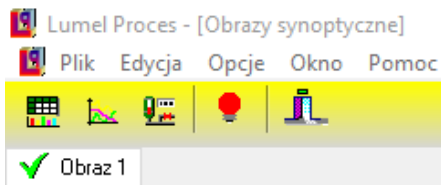


PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DO KOMPUTERA

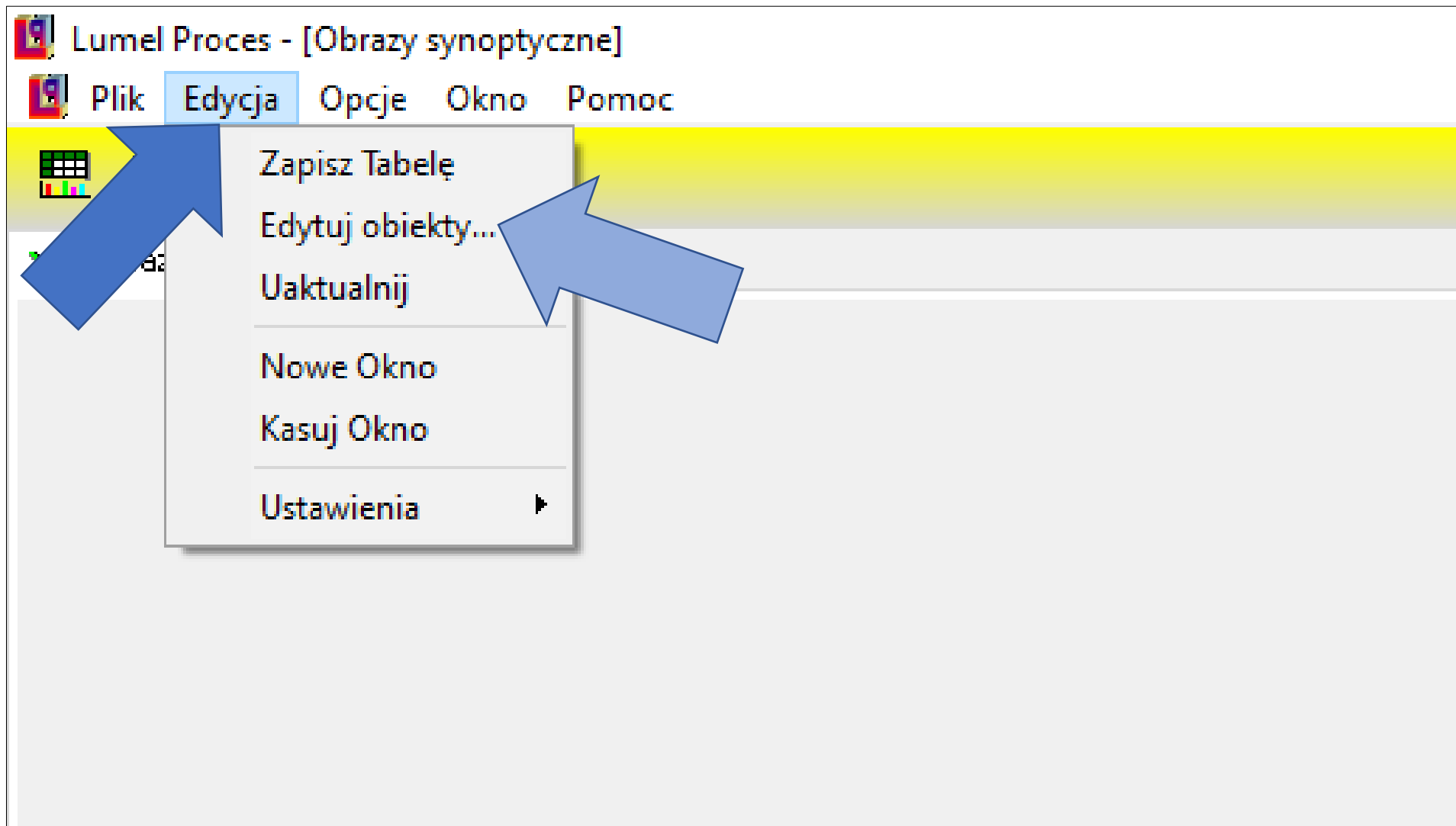
Urządzenie możemy podłączyć poprzez port Ethernet (MODBUS TCP/IP) lub RS485 (Modbus):

(Dalsze kroki dotyczą obydwu sposobów komunikacji)

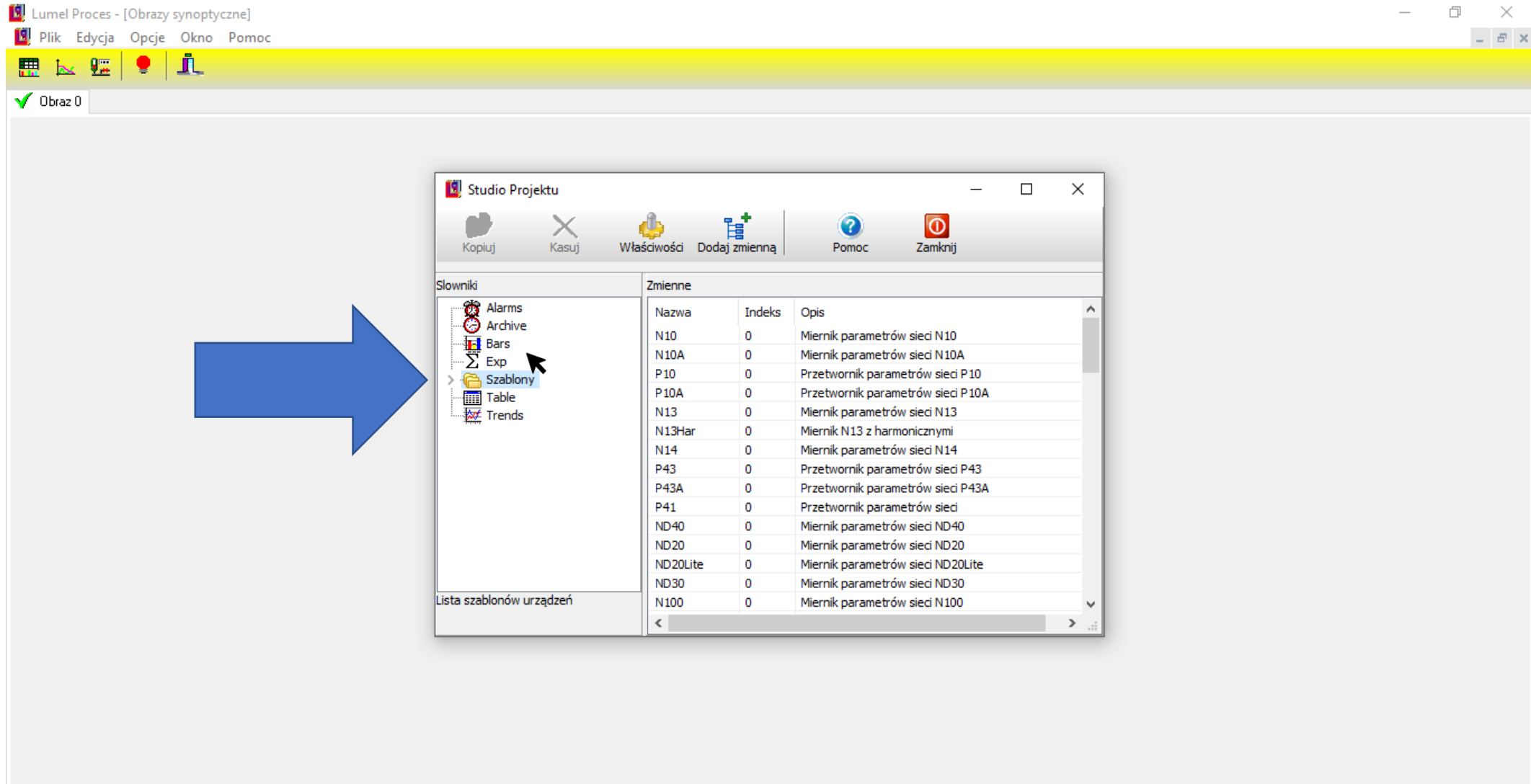
W przypadku
podłączenia poprzez
konwerter RS485/USB
wchodzimy w
MENEDŻERA
URZĄDZEŃ szukając
zaznaczonego katalogu
(w Porty)



Wchodzimy w **Edycję** -> **Edytuj obiekty**.



W Studio projektu wybieramy Szablony.



The screenshot shows the Lumel Proces application interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. Below the menu bar is a toolbar with icons for various functions. The main workspace displays 'Obraz 0' with a green checkmark. A smaller window titled 'Studio Projektu' is open, showing a toolbar with 'Kopiuuj', 'Kasuj', 'Właściwości', 'Dodaj zmienną', 'Pomoc', and 'Zamknij'. The 'Studio Projektu' window is divided into two panes: 'Słowniki' (Dictionaries) on the left and 'Zmienne' (Variables) on the right. The 'Słowniki' pane shows a tree view with folders for 'Alarms', 'Archive', 'Bars', 'Exp', 'Szablony', 'Table', and 'Trends'. The 'Szablony' folder is selected, and a blue arrow points to it from the left. The 'Zmienne' pane displays a table of variables.

Nazwa	Indeks	Opis
N10	0	Miernik parametrów sieci N10
N10A	0	Miernik parametrów sieci N10A
P10	0	Przetwornik parametrów sieci P10
P10A	0	Przetwornik parametrów sieci P10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100

Zaznaczymy urządzenie, które nas interesuje.

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuj Kasuj Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zamknij

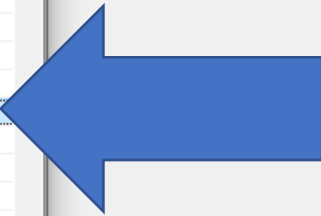
Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- Szablony
- Table
- Trends

Zmienne

Nazwa	Indeks	Opis
P10A	0	Przetwornik parametrów sieci P10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100
ND10	0	Miernik parametrów sieci ND10
N43	0	Miernik parametrów sieci N43
N12T	0	Miernik temperatury

Lista szablonów urządzeń



Klikamy w Kopiuj.

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuj Kasuj Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zamknij

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- Szablony
- Table
- Trends

Lista szablonów urządzeń

Zmienne

Nazwa	Indeks	Opis
P 10A	0	Przetwornik parametrów sieci P 10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100
ND10	0	Miernik parametrów sieci ND10
N43	0	Miernik parametrów sieci N43
N12T	0	Miernik temperatury

The screenshot displays the 'Modyfikacja' (Modification) dialog box within the 'Studio Projektu' (Project Studio) application. The dialog is used to configure a device, with the following fields and values:

Nazwa	Opis	Indeks
ND30	Miernik parametrów sieci ND30	<Auto>

Additional configuration fields include:

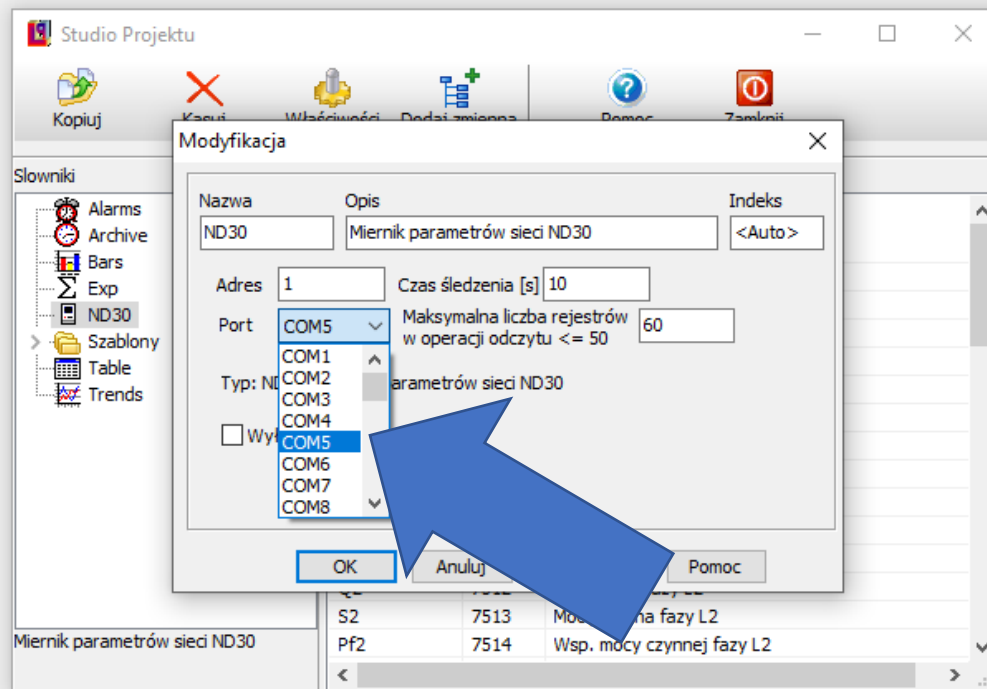
- Adres: 1
- Czas śledzenia [s]: 0
- Port: COM1 (selected from a dropdown menu)
- Maksymalna liczba rejestrów w operacji odczytu <= 50: 60
- Typ: ND30 - Miernik parametrów sieci ND30
- Wyłącz

Buttons at the bottom of the dialog are OK, Anuluj, Zastosuj, and Pomoc. A blue arrow points to the 'Port' field.

In the background, a table titled 'Lista szablonów urządzeń' (Device template list) is visible:

N43	0	Miernik parametrów sieci N43
N12T	0	Miernik temperatury

Dla komunikacji Modbus TCP/IP w oknie **Modyfikacje** wybieramy wolny port COM, adres oraz czas śledzenia.



Dla komunikacji przez RS-485 wybieramy port COM, który mamy przypisany konwerterowi.

Klikamy w Zastosuj.

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuje Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zapisz

Modyfikacja

Nazwa	Opis	Indeks
ND30	Miernik parametrów sieci ND30	<Auto>

Adres 1 Czas śledzenia [s] 10

Port COM1 Maksymalna liczba rejestrów w operacji odczytu <= 50 60

Typ: ND30 - Miernik parametrów sieci ND30

Wyłącz

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- Szablony
- Table
- Trends

Lista szablonów urządzeń

N43	0	Miernik parametrów sieci N43
N12T	0	Miernik parametrów sieci N12T

Następnie w OK.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area shows a 'Obraz 0' tab. Overlaid on this is a 'Studio Projektu' window, which contains a 'Modyfikacja' dialog box. The dialog box has a table with columns 'Nazwa', 'Opis', and 'Indeks'. The table contains one row with 'ND30' as the name and 'Miernik parametrów sieci ND30' as the description. Below the table, there are input fields for 'Adres' (1), 'Czas śledzenia [s]' (10), and 'Port' (COM1). There is also a label 'Maksymalna liczba rejestrów w operacji odczytu <= 50' with a value of 60. The dialog box has a 'Wylącz' checkbox and buttons for 'OK', 'Anuluj', 'Zastosuj', and 'Pomoc'. A large blue arrow points to the 'OK' button.

Nazwa	Opis	Indeks
ND30	Miernik parametrów sieci ND30	<Auto>

Adres: 1 Czas śledzenia [s]: 10

Port: COM1 Maksymalna liczba rejestrów w operacji odczytu <= 50: 60

Typ: ND30 - Miernik parametrów sieci ND30

Wylącz

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Zamykamy okno Studio projektu.

The screenshot shows the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The main menu includes 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. A toolbar contains icons for grid, chart, alarm, light, and bar. The current view is 'Obraz 0'. A smaller 'Studio Projektu' window is open, displaying a toolbar with 'Kopiuj', 'Kasuj', 'Właściwości', 'Dodaj zmienną', 'Pomoc', and 'Zamknij'. The 'Zamknij' button is highlighted with a blue arrow. The main content area of 'Studio Projektu' is divided into 'Słowniki' and 'Zmienne'.

Słowniki

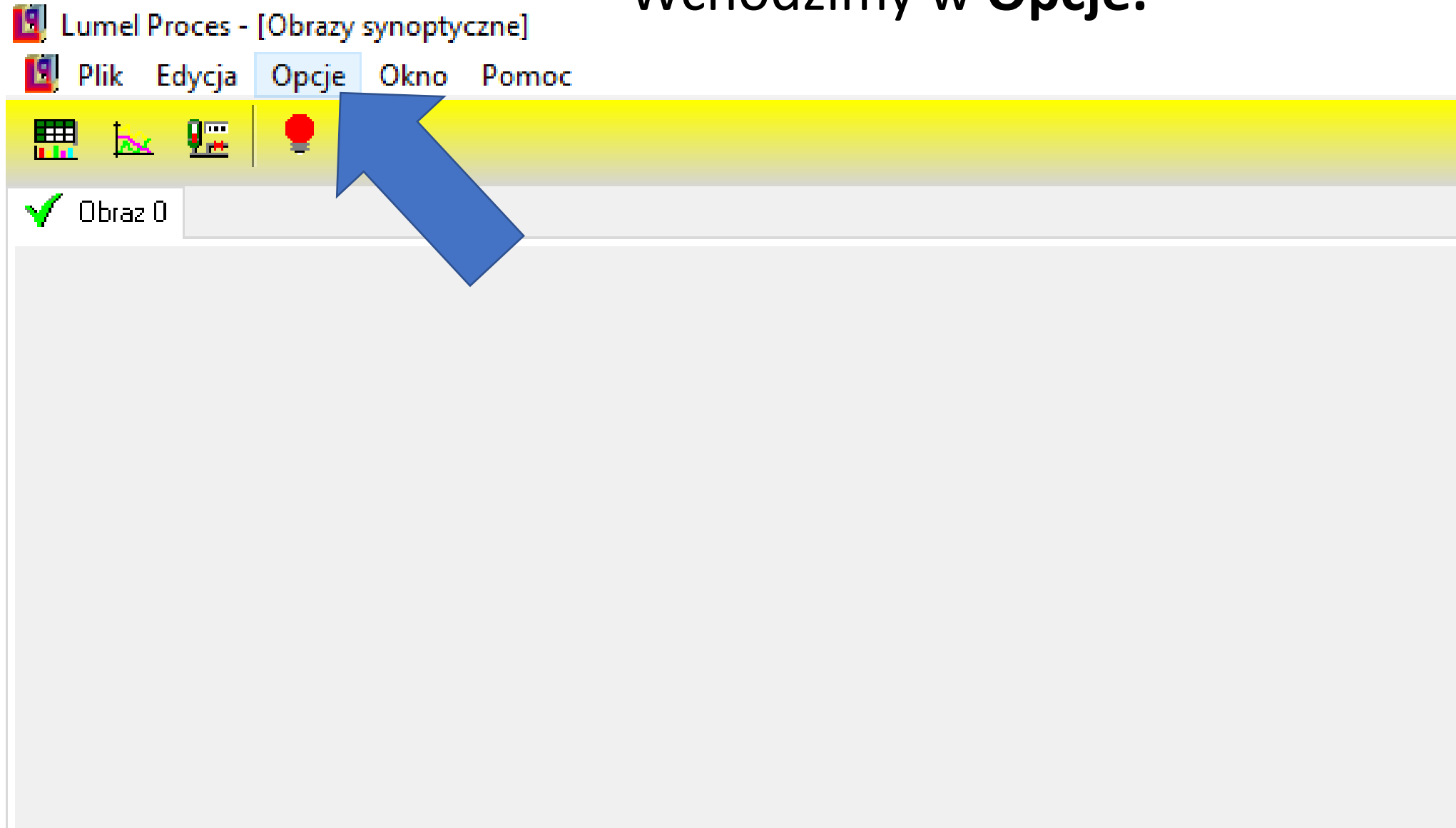
- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- Szablony
- Table
- Trends
- ND30

Zmienne

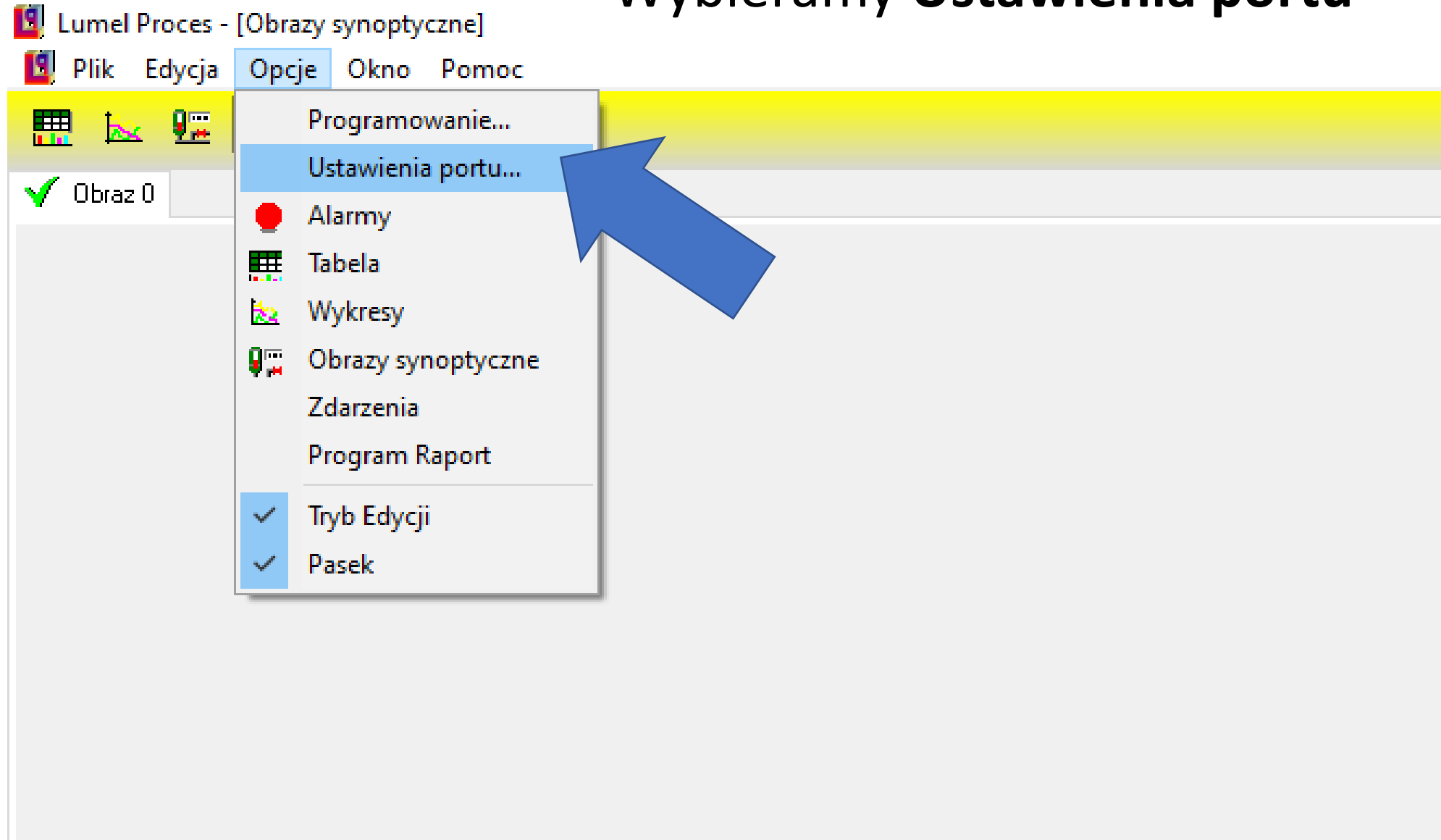
Nazwa	Indeks	Opis
P10A	0	Przetwornik parametrów sieci P10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100
ND10	0	Miernik parametrów sieci ND 10
N43	0	Miernik parametrów sieci N43
N12T	0	Miernik temperatury

Lista szablonów urządzeń

Wchodzimy w Opcje.



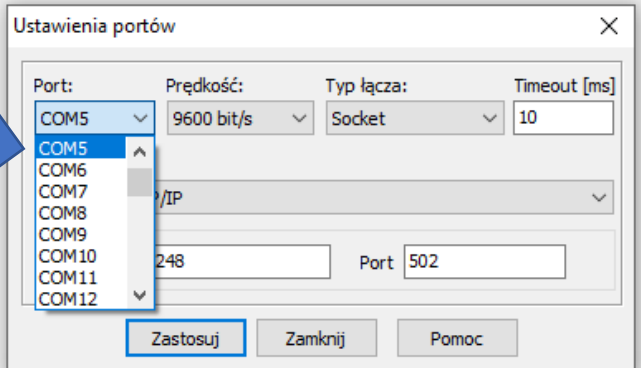
Wybieramy Ustawienia portu



Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0



Ustawienia portów

Port:	Prędkość:	Typ łącza:	Timeout [ms]
COM5	9600 bit/s	Socket	10

COM5
COM6
COM7
COM8
COM9
COM10
COM11
COM12

Zastosuj Zamknij Pomoc

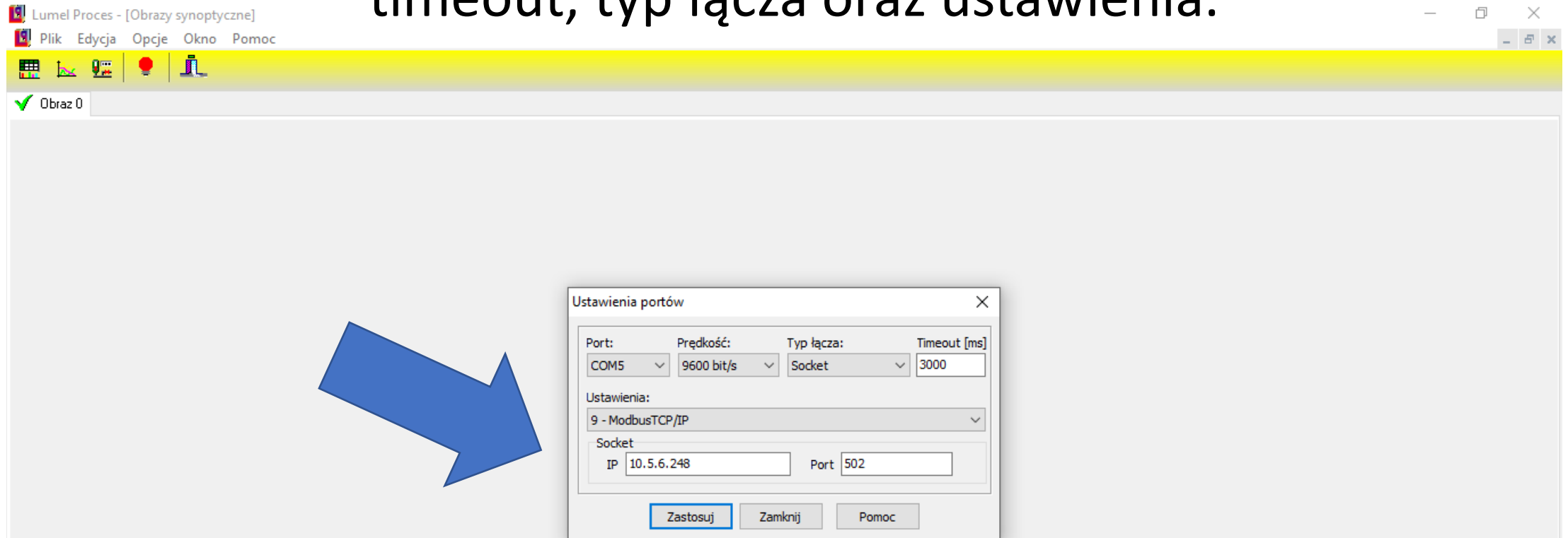
Zaznaczamy ten sam port COM,
który wybieraliśmy we wcześniejszym punkcie

UWAGA!

W przypadku, gdy komunikujemy się po Modbus TCP/IP wybieramy dostępny port COM.

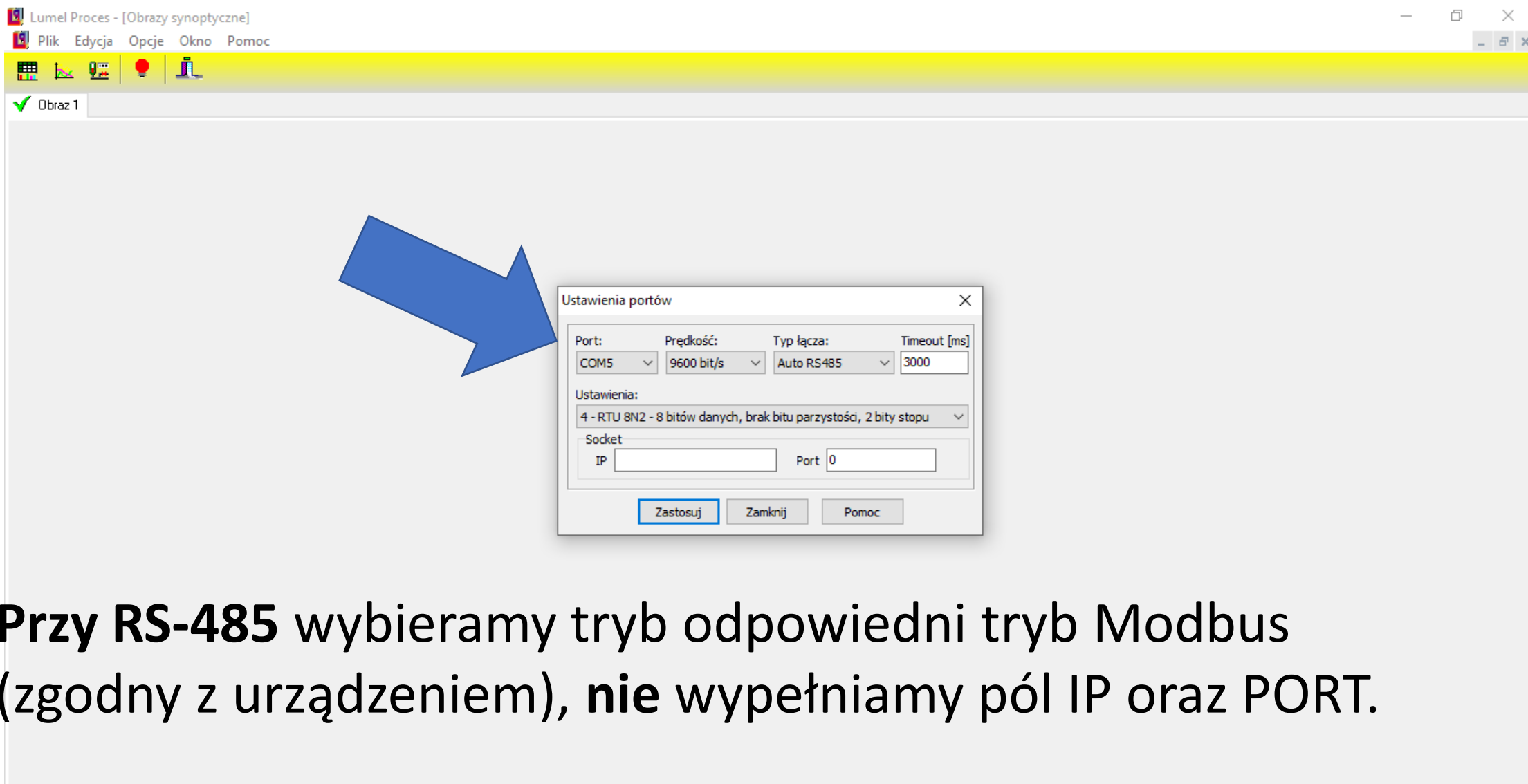
Jeżeli komunikujemy się przez RS-485 wybieramy port COM, na którym mamy zainstalowany konwerter.

Dla obydwu sposobów komunikacji wybieramy prędkość, timeout, typ łącza oraz ustawienia.



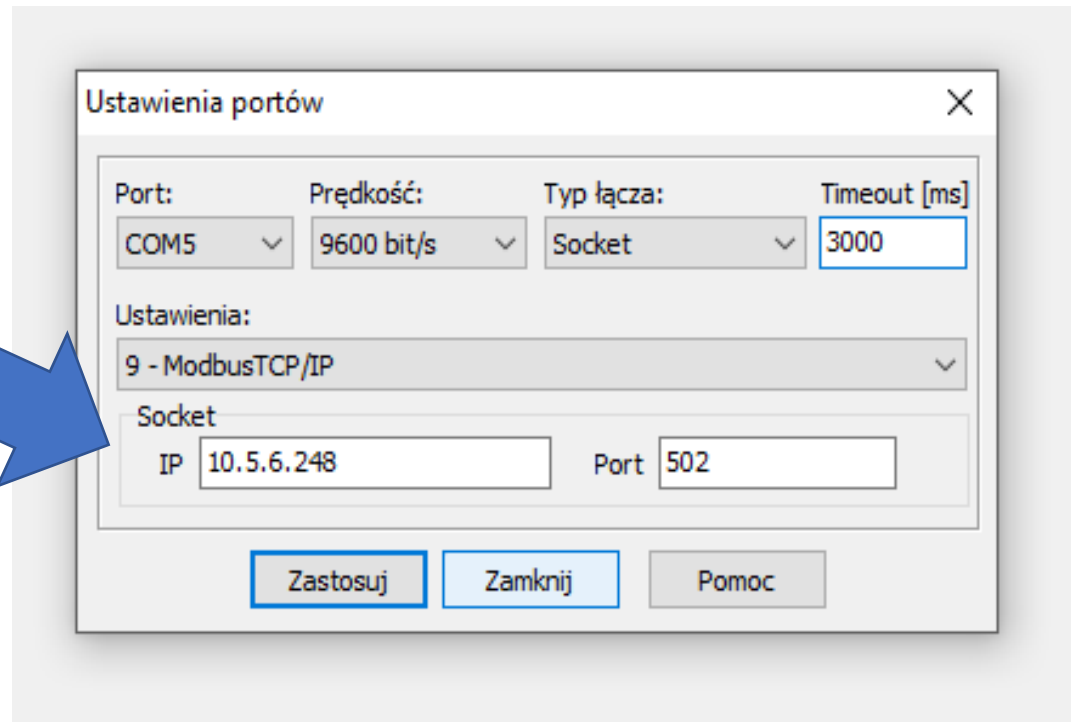
Dla Modbus TCP/IP

W ramce SOCKET wpisujemy adres IP urządzenia oraz port.



Przy RS-485 wybieramy tryb odpowiedni tryb Modbus (zgodny z urządzeniem), **nie** wypełniamy pól IP oraz PORT.

Różnica w ustawieniach portów



Ustawienia portów

Port:	Prędkość:	Typ łącza:	Timeout [ms]
COM5	9600 bit/s	Socket	3000

Ustawienia:

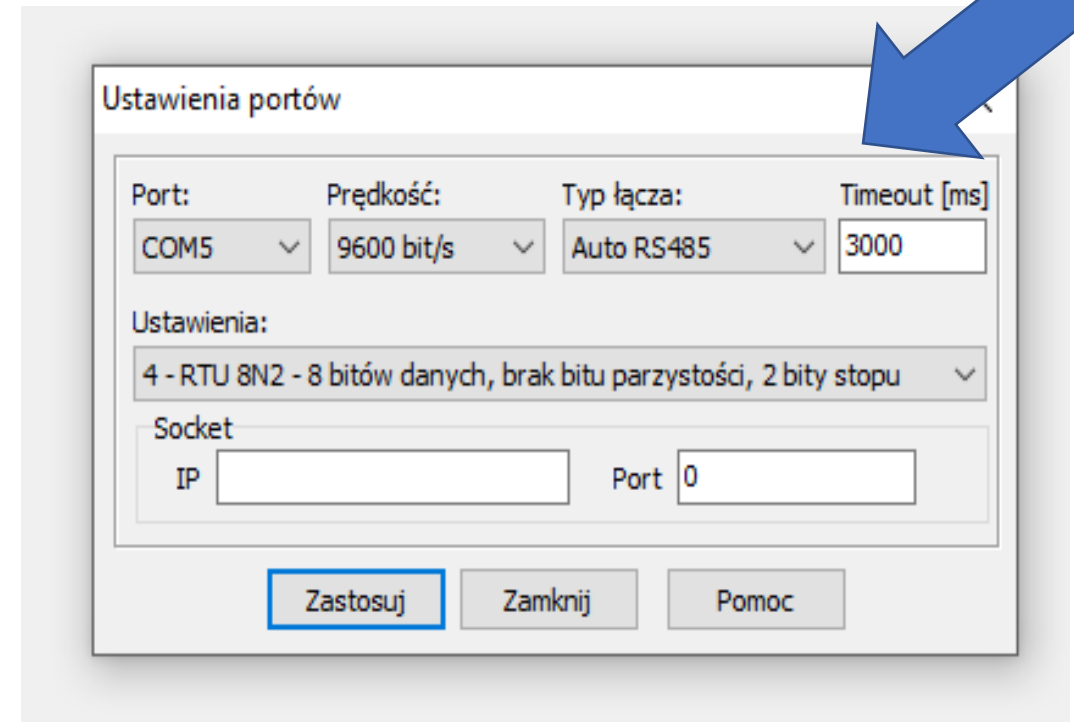
9 - ModbusTCP/IP

Socket

IP 10.5.6.248 Port 502

Zastosuj Zamknij Pomoc

Modbus TCP/IP



Ustawienia portów

Port:	Prędkość:	Typ łącza:	Timeout [ms]
COM5	9600 bit/s	Auto RS485	3000

Ustawienia:

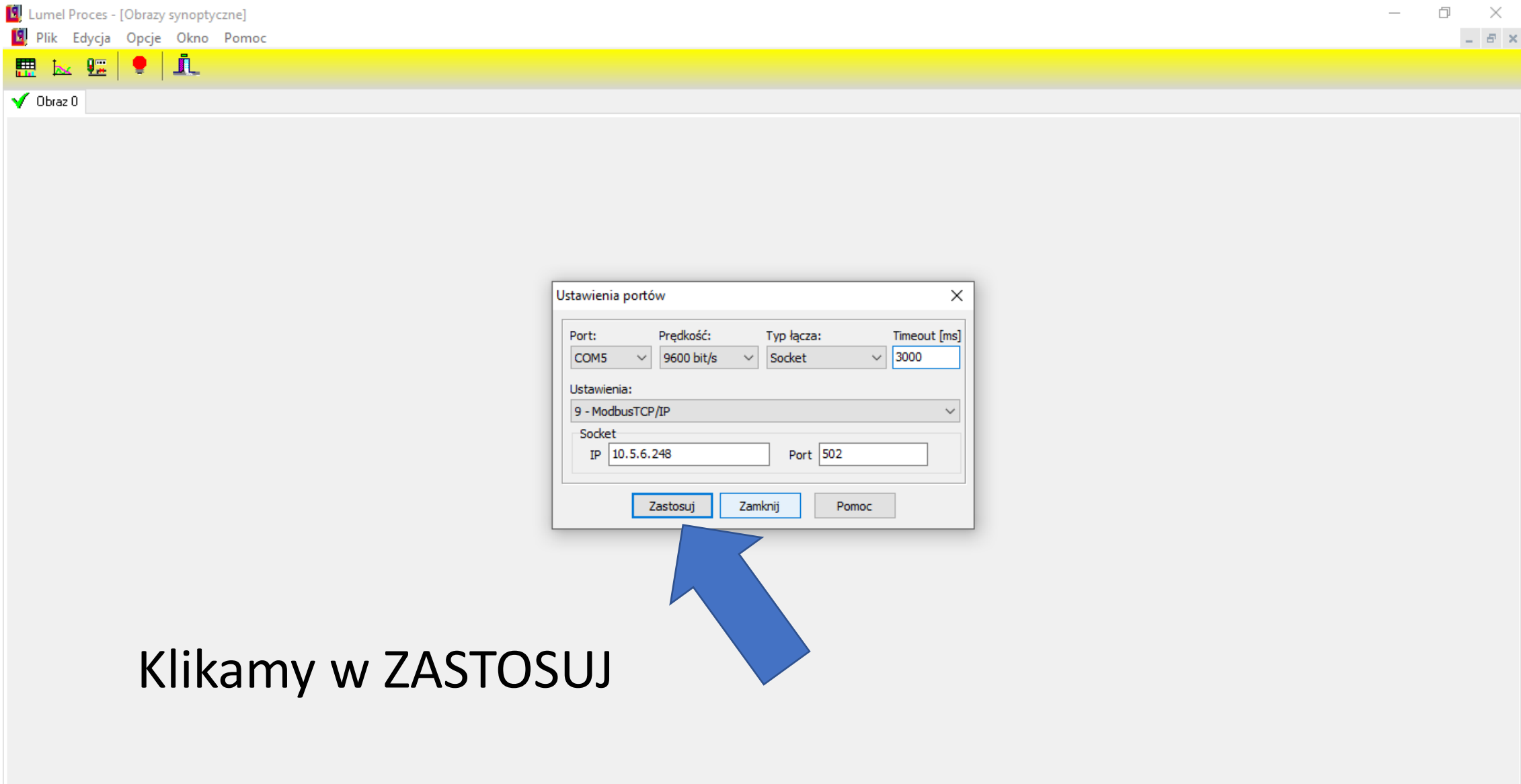
4 - RTU 8N2 - 8 bitów danych, brak bitu parzystości, 2 bity stopu

Socket

IP Port 0

Zastosuj Zamknij Pomoc

RS-485 Modbus



Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Ustawienia portów

Port:	Prędkość:	Typ łącza:	Timeout [ms]
COM5	9600 bit/s	Socket	3000

Ustawienia:


9 - ModbusTCP/IP

Socket

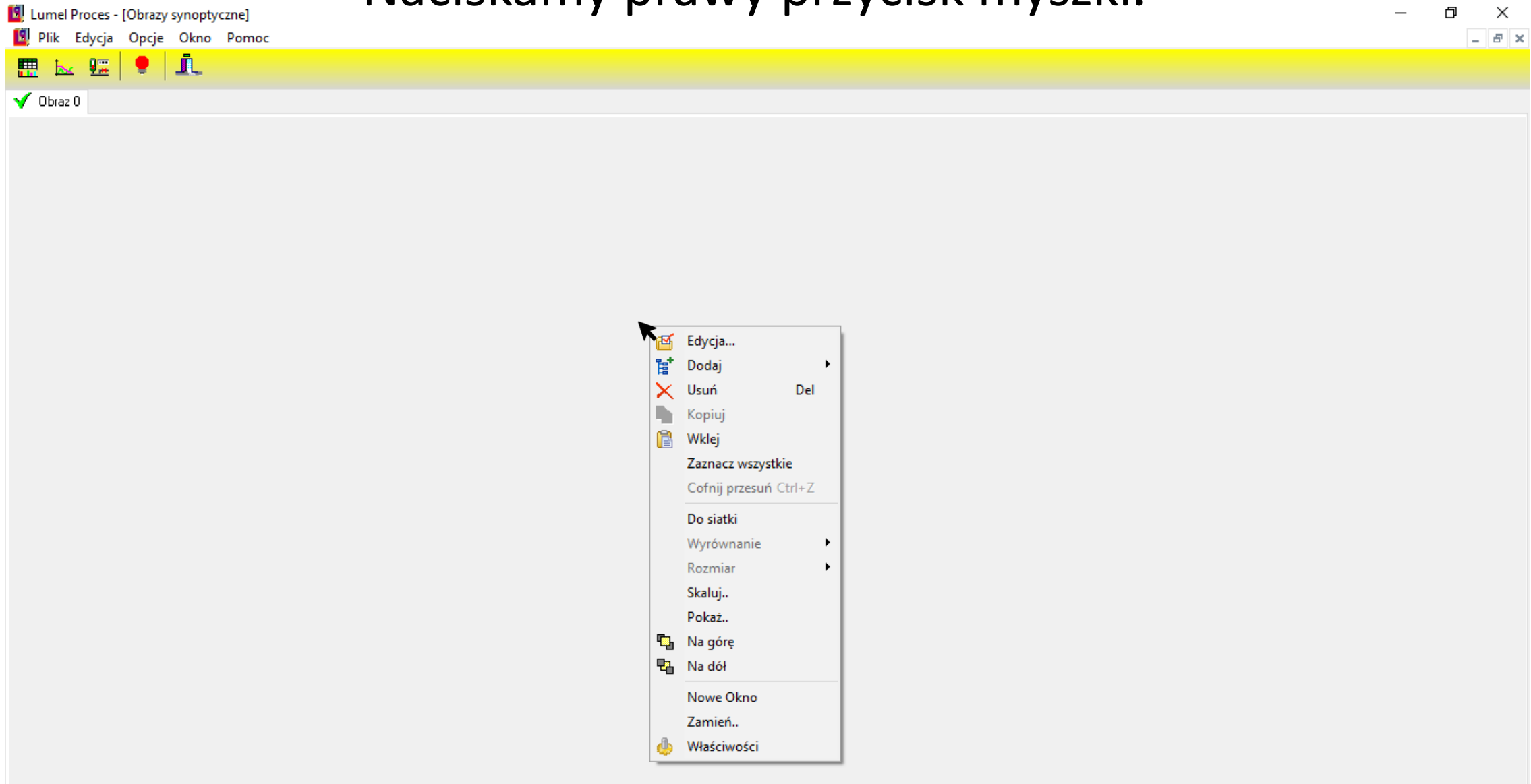
IP 10.5.6.248 Port 502

Zastosuj Zamknij Pomoc

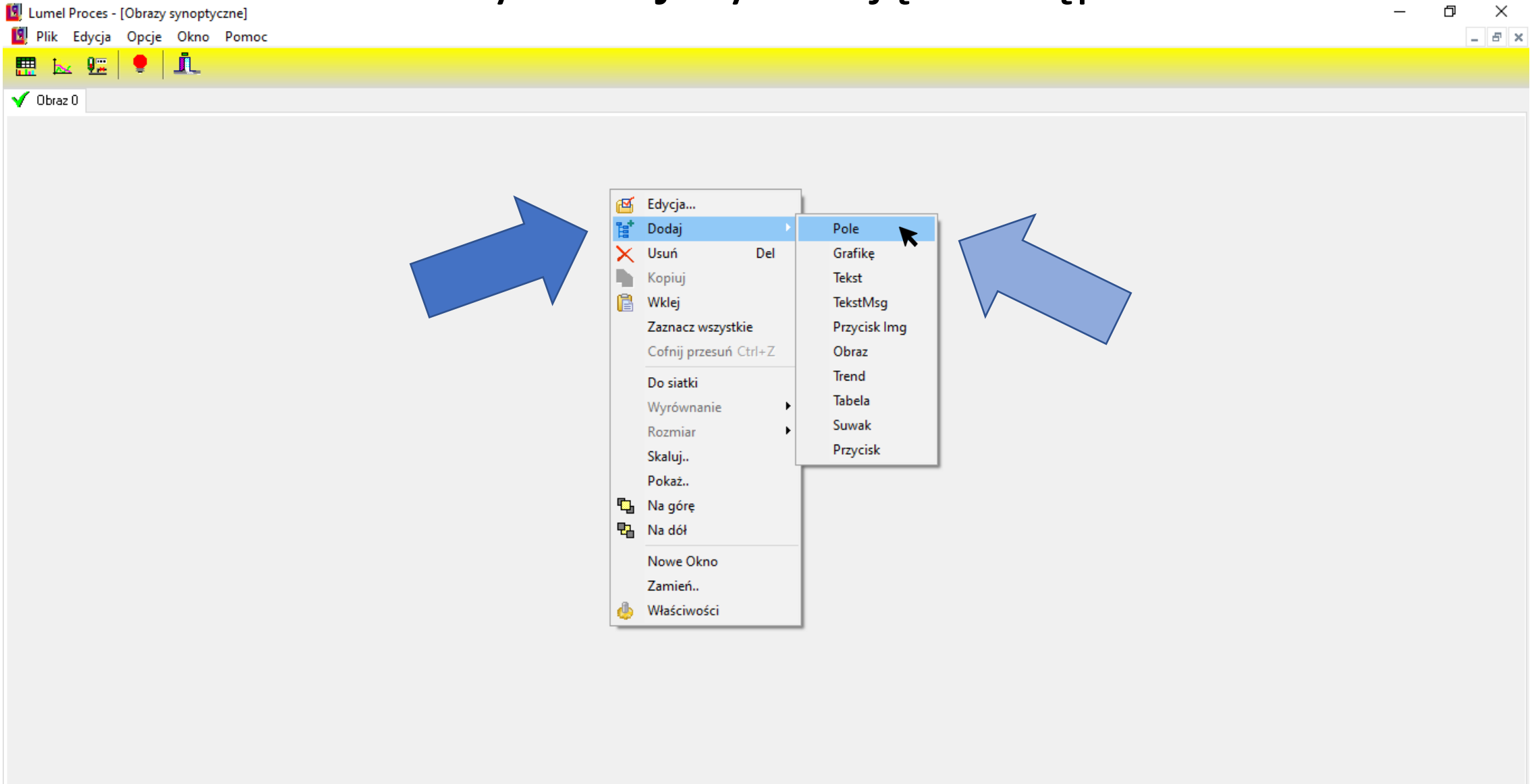
Następnie w **Zamknij**



Naciskamy prawy przycisk myszki.



Zaznaczamy **Dodaj** wybierając następnie **Pole**



W wytworzone pole klikamy dwa razy myszką.

The screenshot displays the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The main workspace contains a white rectangular field labeled 'Pole'. A blue arrow with the text 'X2' points to the bottom-right corner of this field, indicating a double-click action. An 'Edycja' (Edit) dialog box is open, showing the configuration for the selected field. The dialog includes the following elements:

- Zmienna:** Pole
- Typ pola:** Cyfrowe
- Ramka:** Pojedyncza
- Min:** 0
- Max:** 100
- Przykład:** 12345
- Font:** Arial
- Buttons:** Czcionka.., Kolor tła.., Kolor tekstu/słupka..
- Options:** Przezroczyste tło, Gradient
- Bottom Buttons:** OK, Anuluj, Pomoc

W oknie edycji usuwamy nazwę zmiennej.

The screenshot shows the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The menu bar includes 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. The toolbar contains icons for various functions. The main workspace displays a white rectangular field labeled 'Pole'. A blue arrow points from this field to the 'Edycja' (Edit) dialog box. The dialog box has the following fields and options:

- Zmienna:** A text field containing 'Pole'.
- Typ pola:** A dropdown menu set to 'Cyfrowe'.
- Ramka:** A dropdown menu set to 'Pojedyńcza'.
- Min:** A numeric input field containing '0'.
- Max:** A numeric input field containing '100'.
- Przykład:** A text field containing '12345'.
- Formatting options:** 'Czcionka..' (Font), 'Kolor tła..' (Background color), and 'Kolor tekstu/słupka..' (Text/Column color).
- Options:** 'Przeźroczyste tło' (Transparent background) and 'Gradient' checkboxes, both unchecked.
- Buttons:** 'OK', 'Anuluj' (Cancel), and 'Pomoc' (Help).

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Pole

**Dwukrotnie klikamy
miejsce usuniętej
nazwy.**

X2

Edycja

Zmienna
[]

Typ pola
Cyfrowe

Ramka
Pojedyńcza

Min
0

Max
100

Przykład
12345

Arial

Czcionka..

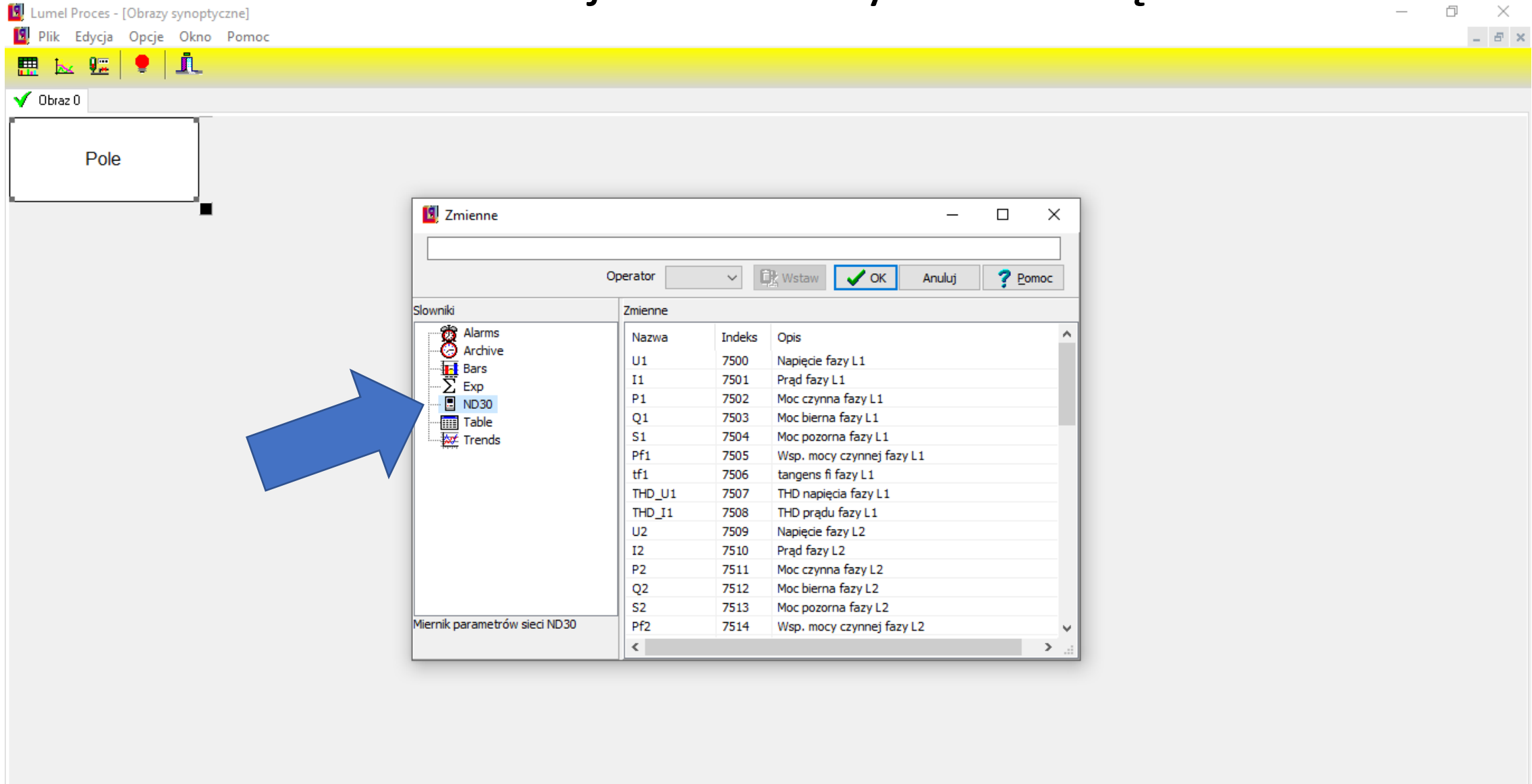
Kolor tła..

Kolor tekstu/słupka..

Przeźroczyste tło Gradient

OK Anuluj Pomoc

W oknie zmiennej zaznaczamy nasze urządzenie.



Obraz 0

Pole

Zmienne

Operator Wstaw OK Anuluj Pomoc

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- ND30
- Table
- Trends

Miernik parametrów sieci ND30

Zmienne

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Wybieramy jej zmienną kliknięciem myszki.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled "Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]" and has a menu bar with "Plik", "Edycja", "Opcje", "Okno", and "Pomoc". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main workspace contains a box labeled "Pole". A dialog box titled "Zmienne" is open, displaying a list of variables. The "Słowniki" (Dictionaries) pane on the left shows a tree structure with "ND30" selected. The "Zmienne" (Variables) pane on the right contains a table with columns "Nazwa", "Indeks", and "Opis". The row for "U1" (Index 7500, "Napięcie fazy L1") is highlighted in blue, and a blue arrow points to it. The dialog box has an "Operator" dropdown, a "Wstaw" button, and "OK", "Anuluj", and "Pomoc" buttons.

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Zaznaczamy Wstaw

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Pole

Zmienne

\$ND30.U1

Operator

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- ND30
- Table
- Trends

Miernik parametrów sieci ND30

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
PF2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Klikamy w OK

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled "Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]" and has a menu bar with "Plik", "Edycja", "Opcje", "Okno", and "Pomoc". A toolbar contains icons for various functions. A tab labeled "Obraz 0" is active. A white box labeled "Pole" is visible in the top-left corner. A dialog box titled "Zmienne" is open, showing a search field with "\$ND30.U1". The dialog has buttons for "Operator", "Wstaw", "OK", "Anuluj", and "Pomoc". A large blue arrow points to the "OK" button. The dialog contains two panes: "Słowniki" (Alarms, Archive, Bars, Exp, ND30, Table, Trends) and "Zmienne" (a table of variables). The "Zmienne" table has columns "Nazwa", "Indeks", and "Opis".

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Miernik parametrów sieci ND30

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Pole

Edycja

Zmienna: SND30.U.1

Typ pola: Cyfrowe

Ramka: Pojedyncza

Min: 0

Max: 100

Przykład: 12345

Arial

Czcionka..

Kolor tła..

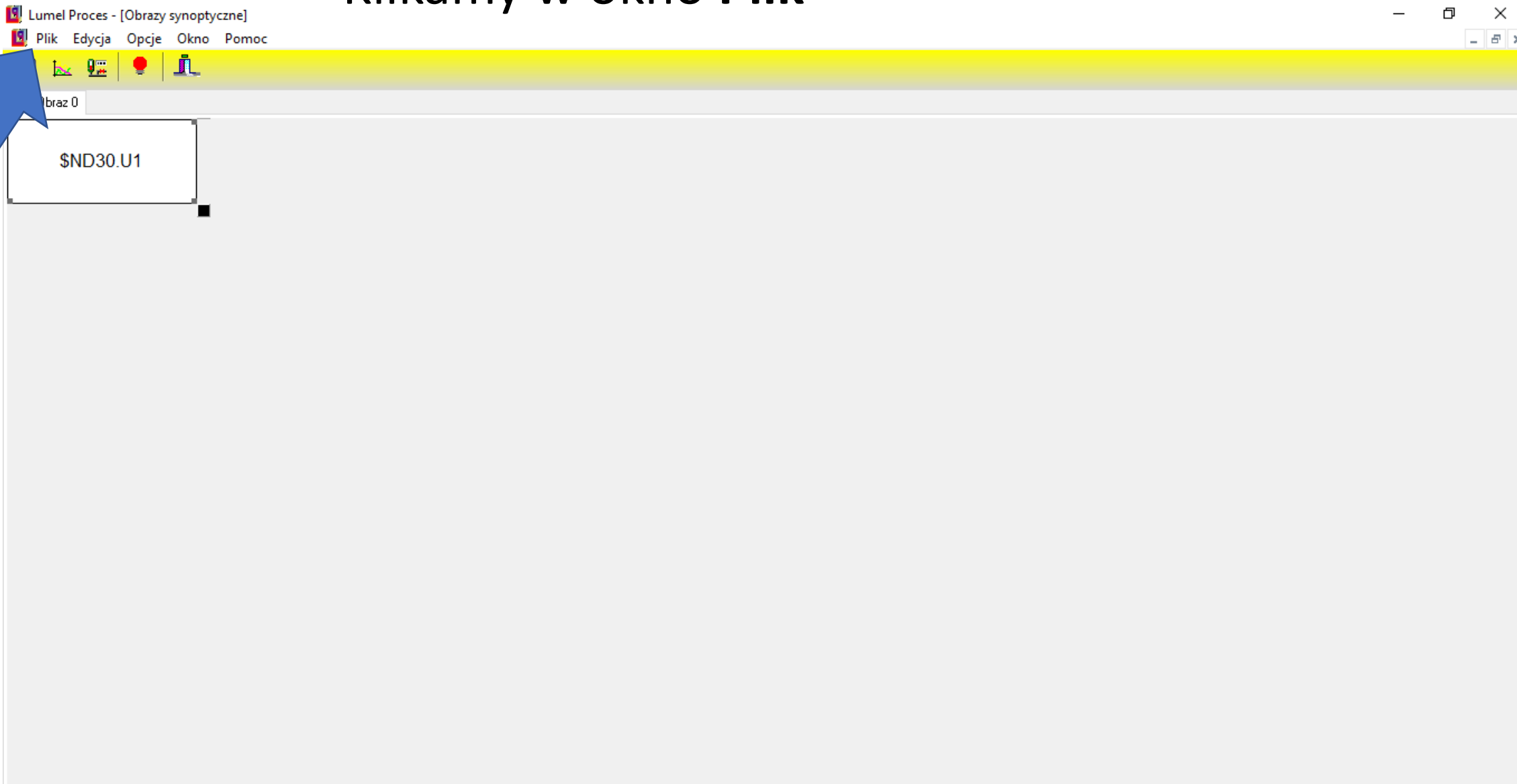
Kolor tekstu/słupka..

Przezroczyste tło Gradient

OK Anuluj Pomoc

W oknie **Edycja** również klikamy **OK**

Klikamy w okno **Plik**

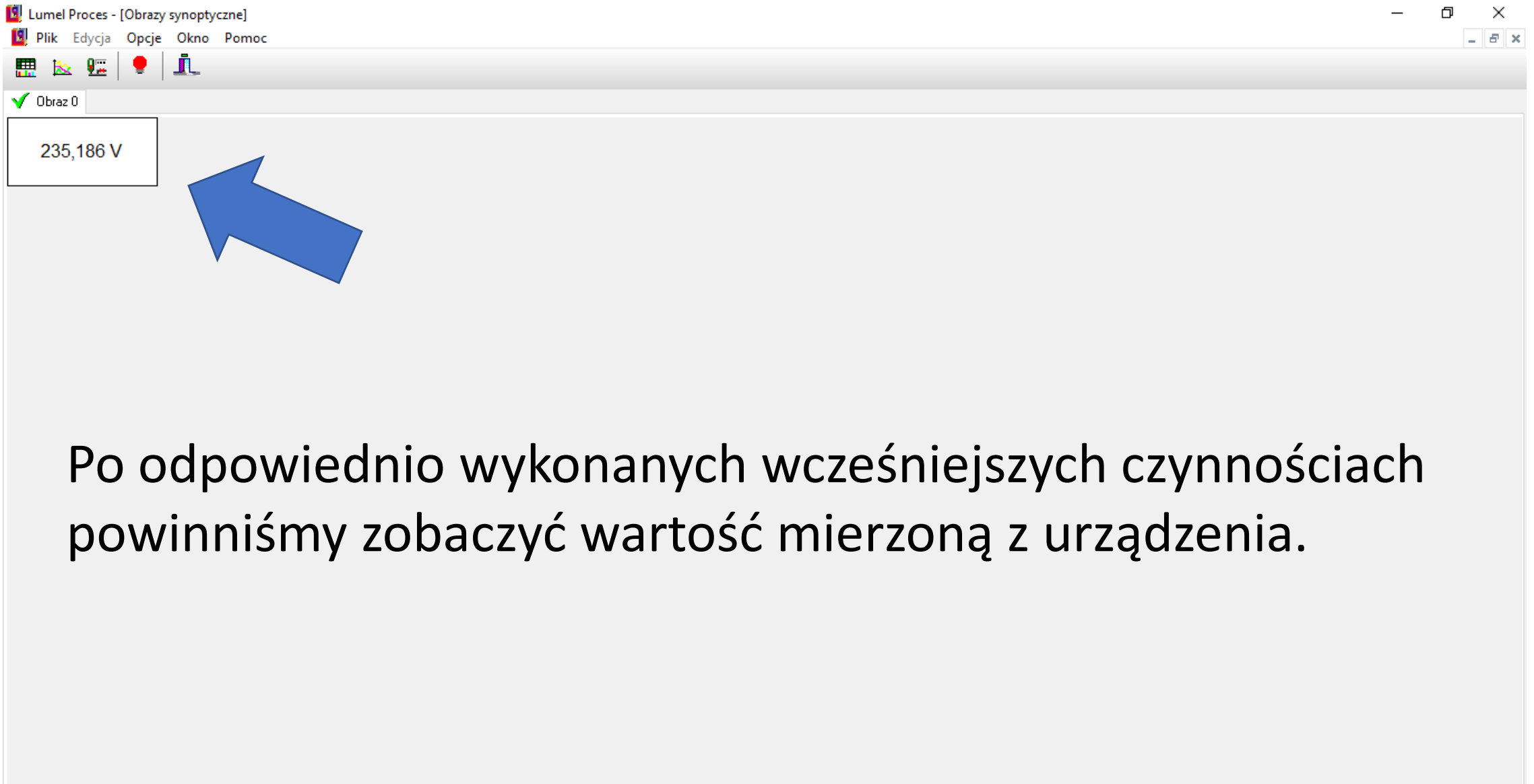


Następnie w Zapisz





Wracając do okna **Opcje** odznaczamy **Tryb Edycji**



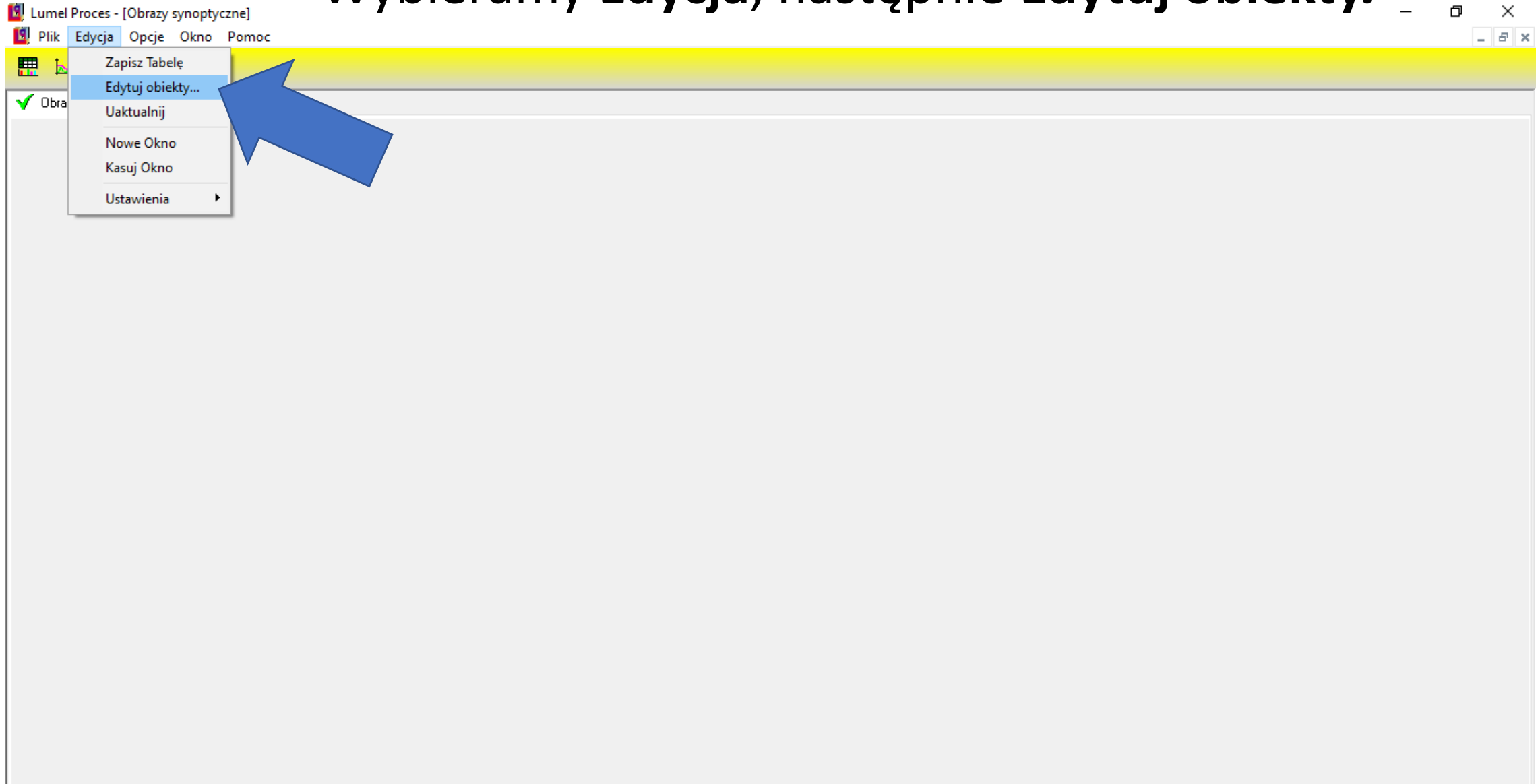
The image shows a screenshot of a software application window titled "Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]". The window has a menu bar with "Plik", "Edycja", "Opcje", "Okno", and "Pomoc". Below the menu bar is a toolbar with several icons. The main area of the window displays a single data point: "235,186 V". A blue arrow points from the text below towards this value. The text below the screenshot reads: "Po odpowiednio wykonanych wcześniejszych czynnościach powinniśmy zobaczyć wartość mierzoną z urządzenia."

Po odpowiednio wykonanych wcześniejszych czynnościach powinniśmy zobaczyć wartość mierzoną z urządzenia.



**DODAWANIE URZĄDZENIA,
KTÓREGO NIE MA W SZABLONACH.**

Wybieramy **Edycja**, następnie **Edytuj obiekty**.



Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuj Kasuj Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zamknij

Słowniki		Zmienne		
		Nazwa	Indeks	Opis
Alarms		N30U	0	Miernik N30U
Archive		N30H	0	Miernik N30H
Bars		N30o	0	Miernik N30o
Exp		N30P	0	Miernik N30P
Szablony		N30B	0	Miernik N30B
Table		RE72	0	Regulator RE72
Trends		RE82	0	Regulator RE82
		Modbus	0	Urządzenie Modbus
		Lumbus	0	Urządzenie Lumbus
		ClIDde	0	Lista odczytywanych zm. DDE
		ClITCP	0	Lista zmiennych TCP
		DN	0	Wyświetlacz cyfrowy
		DNSync	0	Wyświetlacz cyfrowy
		Countis	0	Koncentrator impulsów
		P30U	0	Przetwornik

Lista szablonów urządzeń

W "Studio Projektu" zaznaczamy szablon **Modbus**

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuj Kasuj Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zamknij

Słowniki

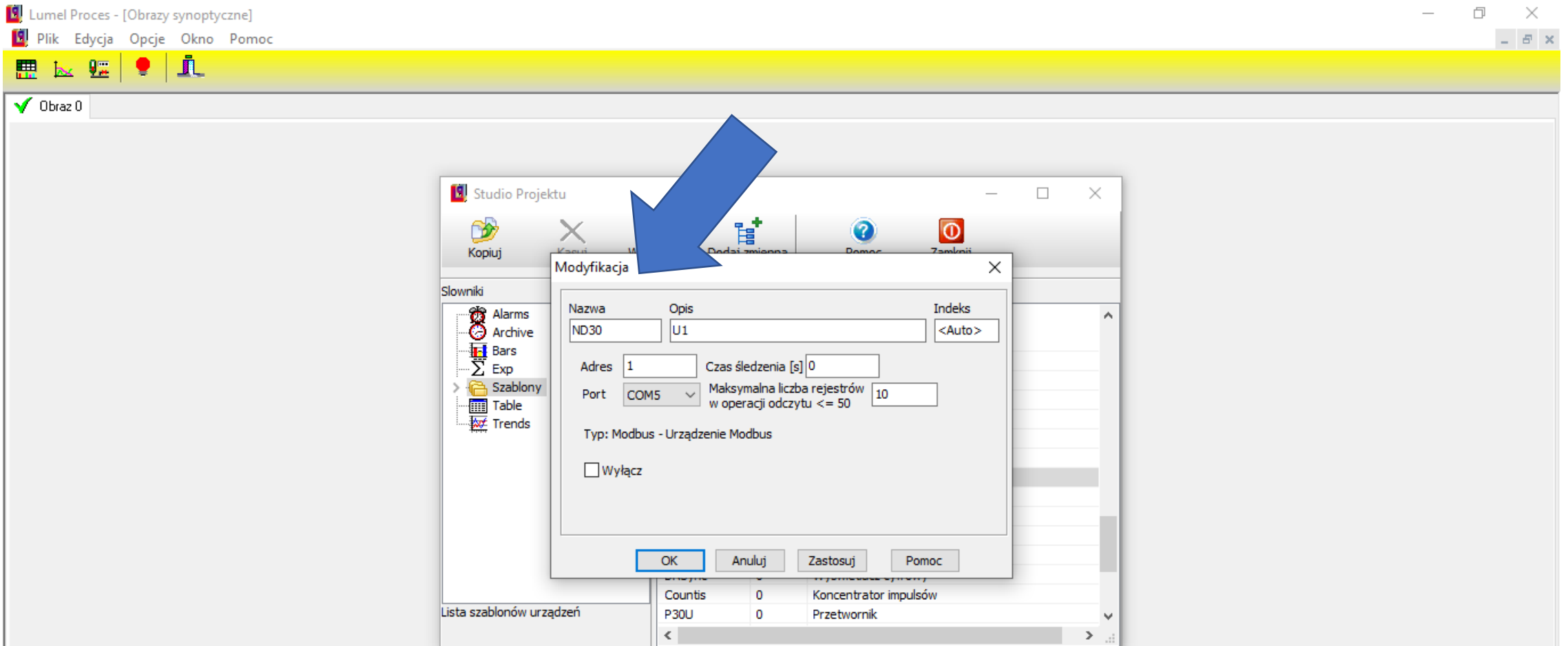
- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- Szablony
- Table
- Trends
- Modbus

Zmienne

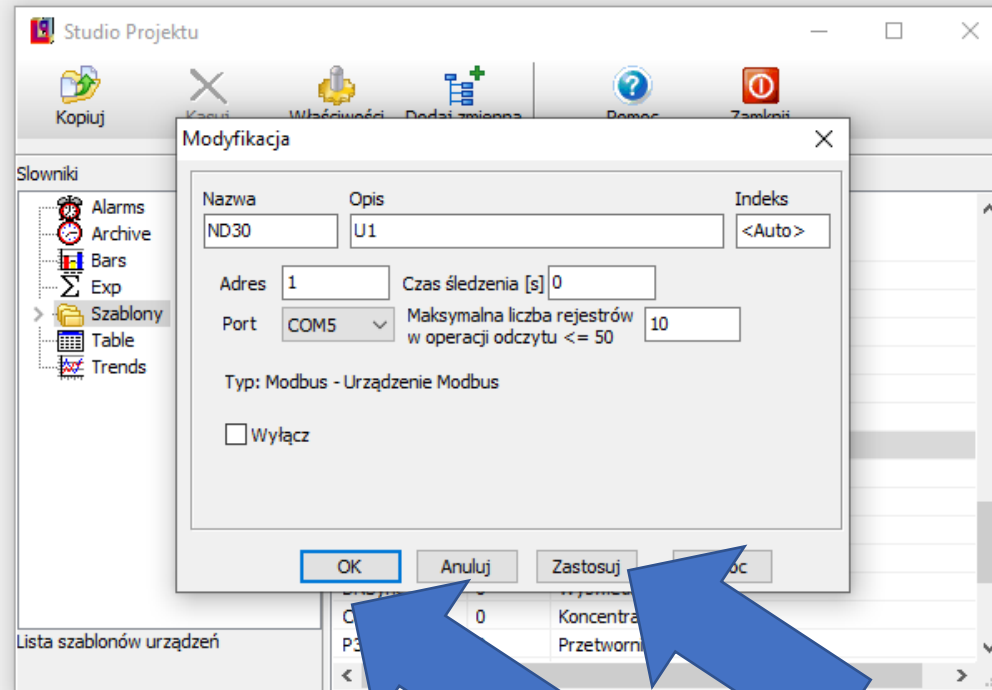
Nazwa	Indeks	Opis
N30U	0	Miernik N30U
N30H	0	Miernik N30H
N30o	0	Miernik N30o
N30P	0	Miernik N30P
N30B	0	Miernik N30B
RE72	0	Regulator RE72
RE82	0	Regulator RE82
Modbus	0	Urządzenie Modbus
Lumbus	0	Urządzenie Lumbus
ClIdde	0	Lista odczytywanych zm. DDE
ClITCP	0	Lista zmiennych TCP
DN	0	Wyświetlacz cyfrowy
DNSync	0	Wyświetlacz cyfrowy
Countis	0	Koncentrator impulsów
P30U	0	Przetwornik

Lista szablonów urządzeń

Przeciągamy go na drzewo lub klikamy w przycisk **Kopiuj**



W oknie **Modyfikacja** zmieniamy nazwę, opis, adres, port COM naszego urządzenia.



Klikamy w **Zastosuj**, **OK** i zamykamy okno.

Zmieniamy nazwę, opis, indeks, jednostkę oraz typ.

The screenshot shows the 'Modyfikacja' (Modification) dialog box in the Lumel Proces software. The dialog box is titled 'Modyfikacja' and contains the following fields:

Nazwa	Opis	Indeks
U1	Napięcie prądu	7500

Below the table, there are several other fields:

- Wyrażenie = $1 * \$X + 0$
- Jednostka: V
- Format wartości: ###,##0.###
- Typ: float
- Minimum: [empty]
- Maksimum: [empty]
- Odczyt
- Zapis

A blue arrow points to the 'Indeks' field, which contains the value 7500.

Numer indeksu dla Modbus to adres tego rejestru zgodnie z DTR danego urządzenia.

Przykładowa mapa rejestrów z adresami i typami zmiennych.

lumel.com.pl/resources/Pliki%20do%20pobrania/ND30/ND30_instrukcja_obsługi_rev_F.pdf

ND30_instrukcja_obsługi_rev_F.pdf 56 / 69 100%

ND30-07 Rev.F User's manual (Instrukcja obsługi) 55

Tablica 21

Adres rejestrów 16 bit 2x16 1032/ 2x16 3210	Adres rejestru 32 bit	Operacje	Opis	Jednostka	3Ph / 4W	3Ph / 3W	1Ph / 2W
6000/8000	7500	R	Napięcie fazy L1	V	√	x	√
6002/8002	7501	R	Prąd fazy L1	A	√	√	√
6004/8004	7502	R	Moc czynna fazy L1	W	√	x	√
6006/8006	7503	R	Moc bierna fazy L1	VAr	√	x	√
6008/8008	7504	R	Moc pozorna fazy L1	VA	√	x	√
6010/8010	7505	R	Współczynnik mocy czynnej fazy L1 (PF1=P1/S1))	-	√	x	√
6012/8012	7506	R	współczynnik tgφ fazy L1 (tg1 =Q1/P1)	-	√	x	√
6014/8014	7507	R	THD U1*	%	√	√	√
6016/8016	7508	R	THD I1	%	√	√	√
6018/8018	7509	R	Napięcie fazy L2	V	√	x	x
6020/8020	7510	R	Prąd fazy L2	A	√	√	x
6022/8022	7511	R	Moc czynna w fazie L2	W	√	x	x
6024/8024	7512	R	Moc bierna fazy L2	VAr	√	x	x
6026/8026	7513	R	Moc pozorna fazy L2	VA	√	x	x
6028/8028	7514	R	Współczynnik mocy czynnej fazy L2 (PF2=P2/S2))	-	√	x	x
6030/8030	7515	R	współczynnik tgφ fazy L2 (tg2 =Q2/P2)	-	√	x	x
6032/8032	7516	R	THD U2*	%	√	√	x
6034/8034	7517	R	THD I2	%	√	√	x
6036/8036	7518	R	Napięcie fazy L3	V	√	x	x
6038/8038	7519	R	Prąd fazy L3	A	√	√	x
6040/8040	7520	R	Moc czynna fazy L3	W	√	x	x
6042/8042	7521	R	Moc bierna fazy L3	VAr	√	x	x
6044/8044	7522	R	Moc pozorna fazy L3	VA	√	x	x

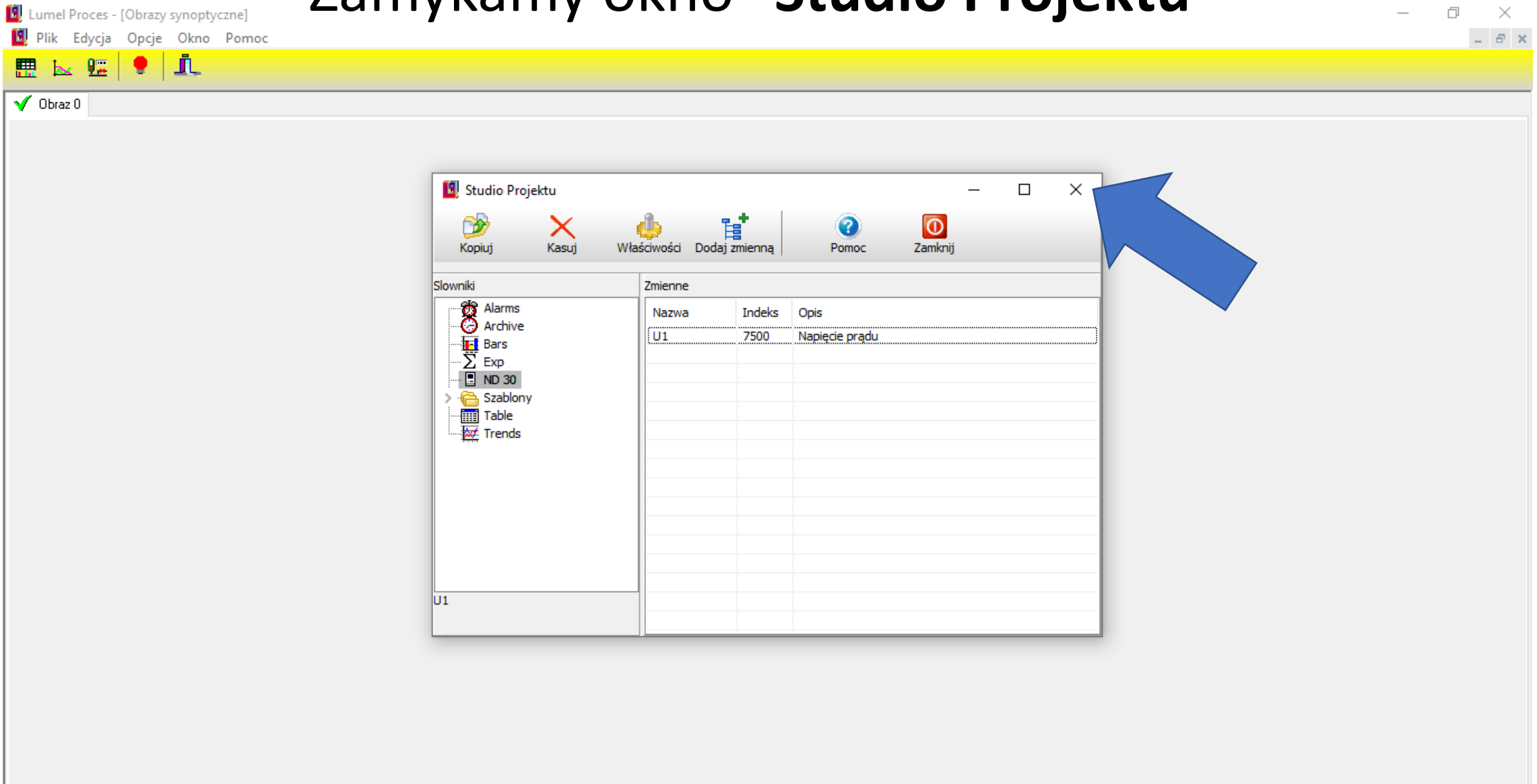
Zaznaczamy Zastosuj i OK

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. A 'Modyfikacja' (Modification) dialog box is open, displaying configuration for a variable named 'U1'. The dialog box has a table with the following data:

Nazwa	Opis	Indeks
U1	Napięcie prądu	7500

Below the table, the 'Wyrażenie=' field contains the formula $1 * \$X + 0$. Other fields include 'Jednostka' (V), 'Format wartości:' (###,##0.###), and 'Typ' (float). There are also checkboxes for 'Odczyt' (checked) and 'Zapis' (unchecked). At the bottom of the dialog box, the 'Zastosuj' (Apply) and 'OK' buttons are highlighted with blue arrows.

Zamykamy okno "Studio Projektu"

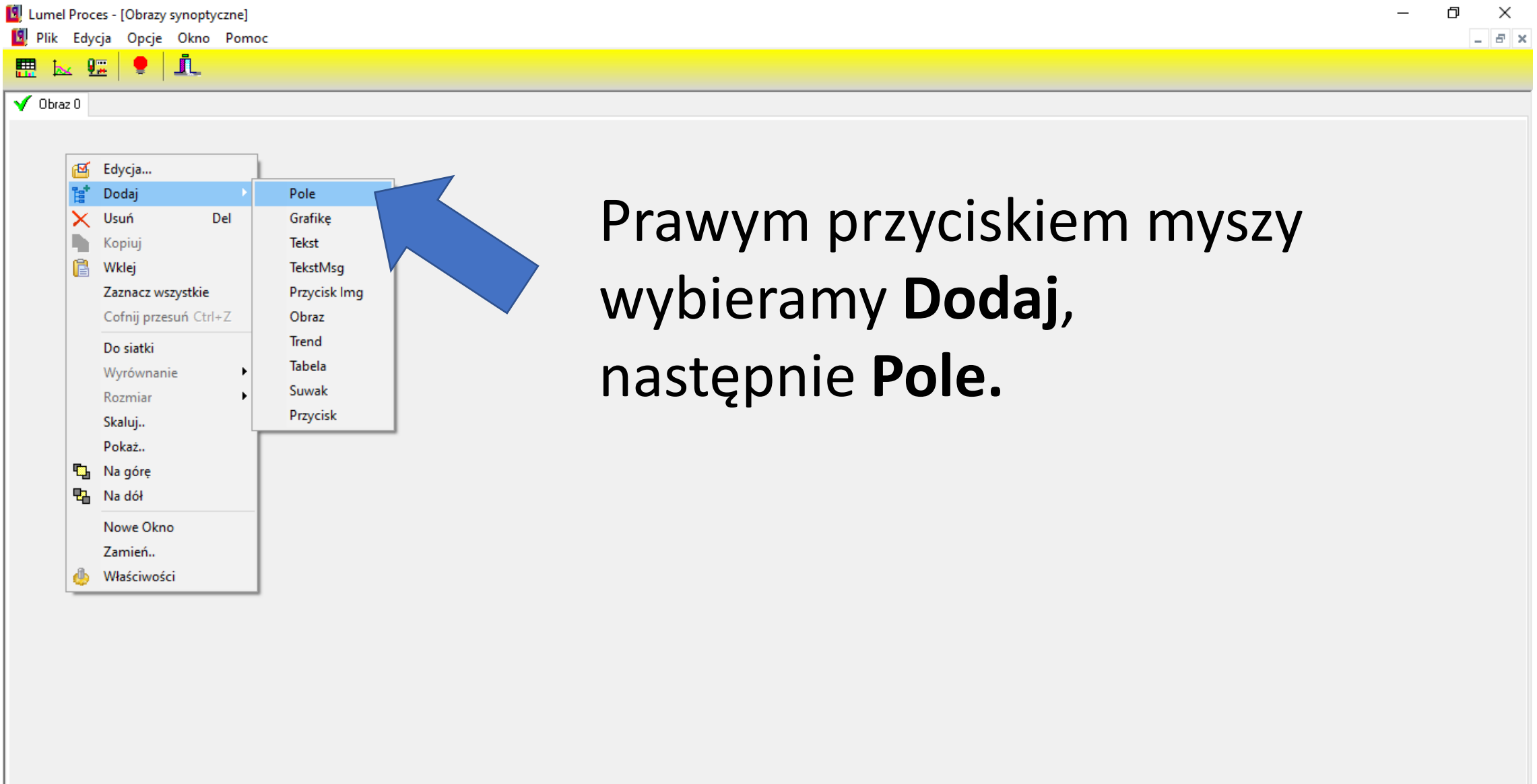


The screenshot displays the Lumel Proces software interface. The main window is titled "Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]" and has a menu bar with "Plik", "Edycja", "Opcje", "Okno", and "Pomoc". A toolbar contains icons for various functions. The main workspace shows a tab labeled "Obraz 0".

Overlaid on the main workspace is a smaller window titled "Studio Projektu". This window has a menu bar with "Kopiuj", "Kasuj", "Właściwości", "Dodaj zmienną", "Pomoc", and "Zamknij". The "Zamknij" button is highlighted with a blue arrow. Below the menu bar, the window is divided into two panes:

- Słowniki**: A tree view showing a hierarchy of dictionaries including "Alarms", "Archive", "Bars", "Exp", "ND 30", "Szablony", "Table", and "Trends".
- Zmienne**: A table with columns "Nazwa", "Indeks", and "Opis". It contains one row with the following data:

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie prądu



Prawym przyciskiem myszy
wybieramy **Dodaj**,
następnie **Pole**.

The image shows a screenshot of the Lumel Proces software interface. The main window displays a field labeled 'Pole'. A blue arrow points to this field. A dialog box titled 'Edycja' is open, showing the 'Zmienna' field with the value 'X2'. Another blue arrow points to the 'Zmienna' field in the dialog. The dialog also shows 'Typ pola' set to 'Cyfrowe', 'Ramka' set to 'Pojedyńcza', and 'Min' and 'Max' values of 0 and 100 respectively. There are also buttons for 'Czcionka..', 'Kolor tła..', and 'Kolor tekstu/słupka..', and checkboxes for 'Przeźroczyste tło' and 'Gradient'.

Podwójnym kliknięciem otwieramy okno Edycja, w którym usuwamy nazwę Zmiennej.

Zaznaczamy okno przyciskiem **OK**

The screenshot shows the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The menu bar includes 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. The toolbar contains icons for various functions. The main workspace shows a 'Pole' (Field) with a green checkmark and the label 'Obraz 0'. A dialog box titled 'Edycja' is open, displaying the following settings:

- Zmienna:** \$ND30.U1
- Typ pola:** Cyfrowe
- Ramka:** Pojedyncza
- Min:** 0
- Max:** 100
- Przykład:** 12345
- Font:** Arial
- Buttons:** Czcionka.., Kolor tła.., Kolor tekstu/słupka..
- Options:** Przezroczyste tło, Gradient
- Bottom Buttons:** OK, Anuluj, Pomoc

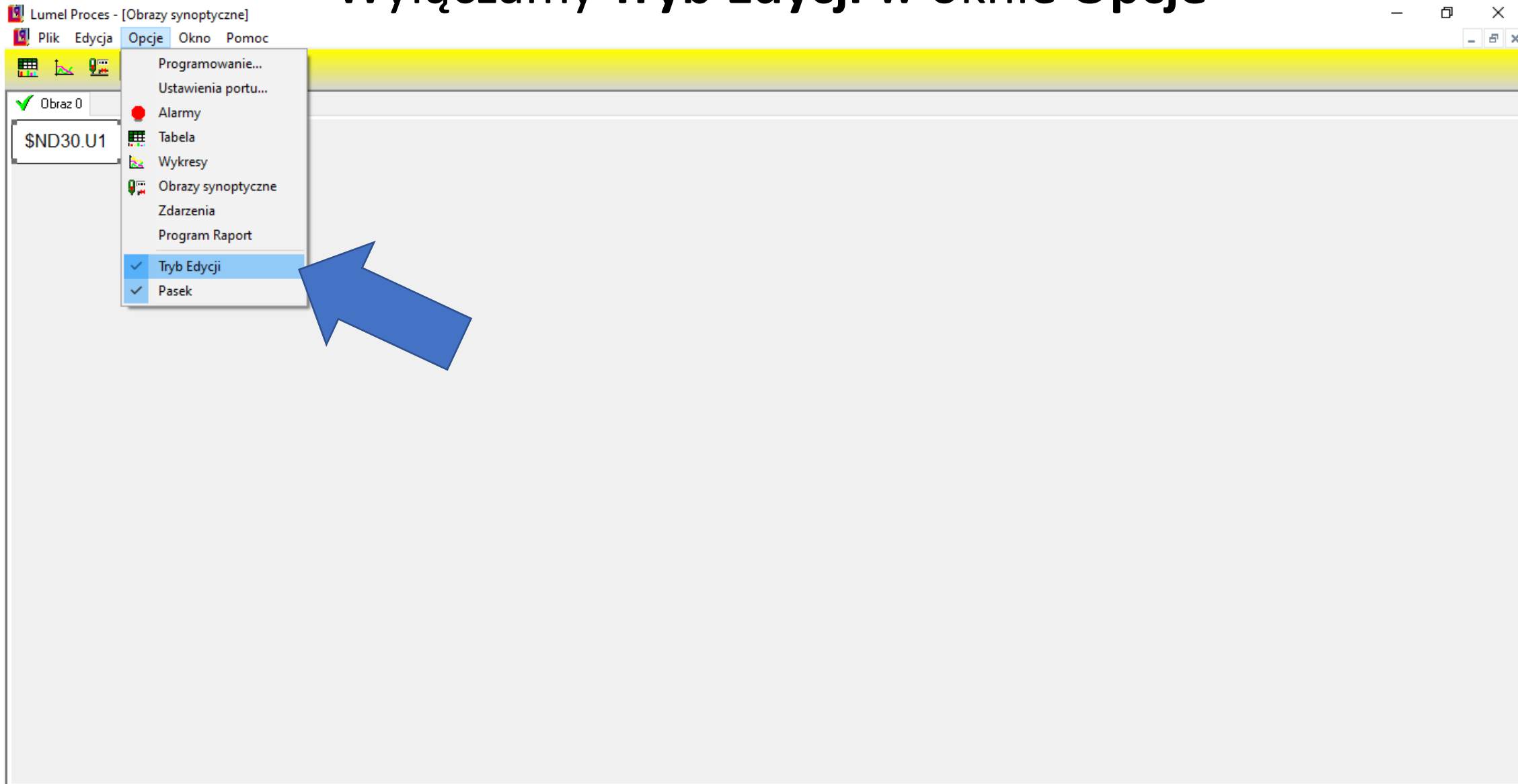
A large blue arrow points to the 'OK' button, indicating the action to be taken.



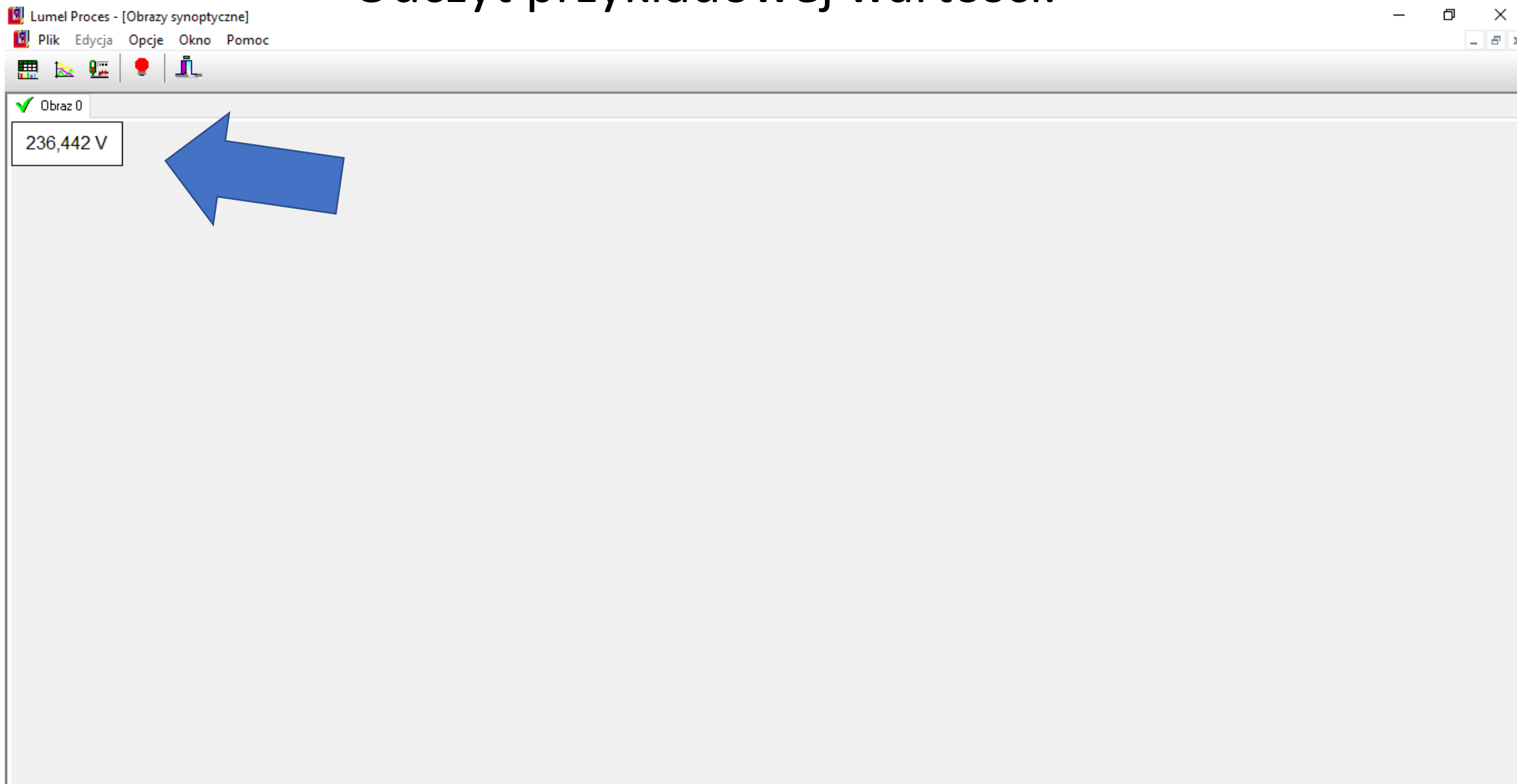
Zapisujemy zmiany w Plik opcją Zapisz



Wyłączamy Tryb Edycji w oknie Opcje



Odczyt przykładowej wartości.

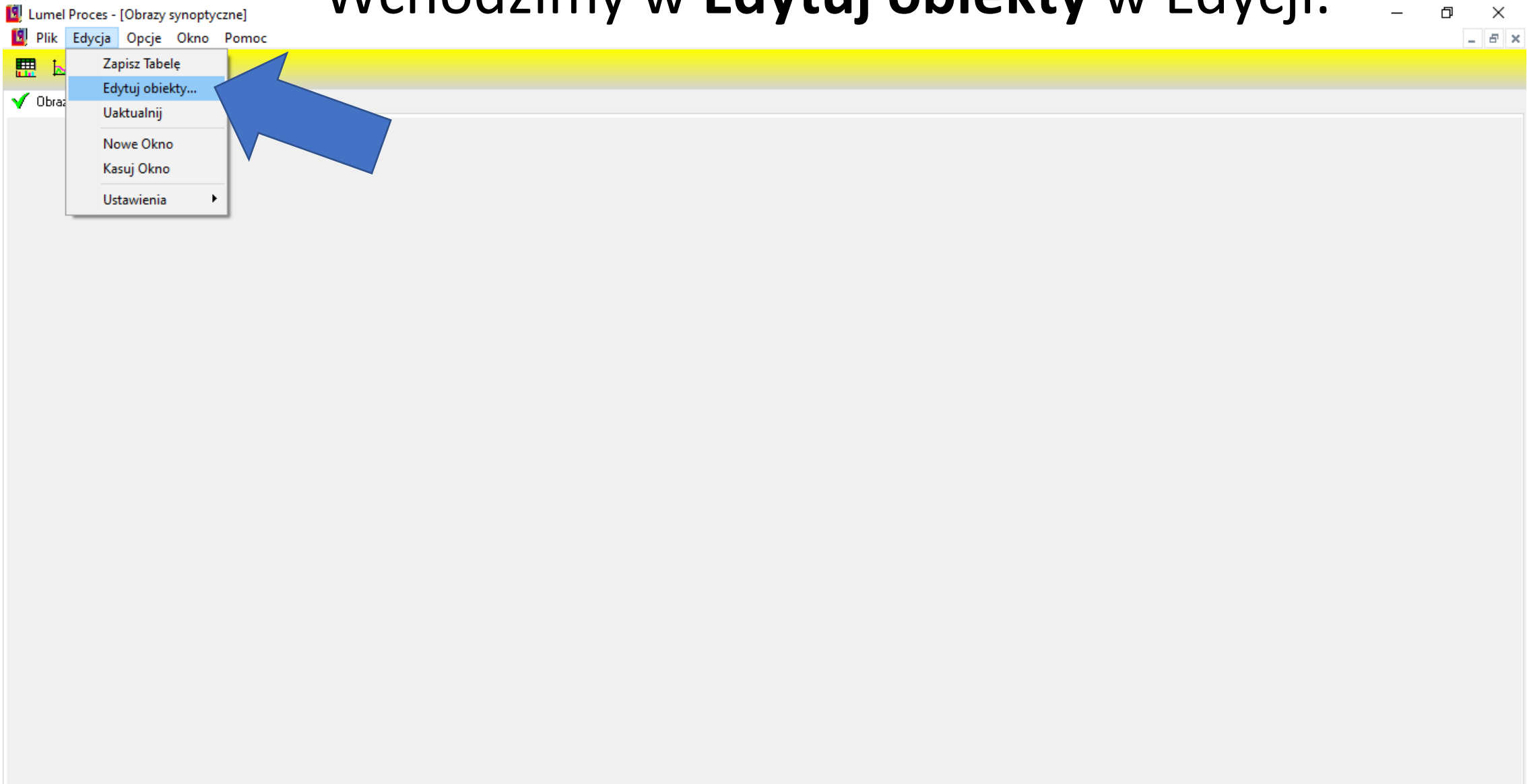




ZMIANA PARAMETRÓW Z POZIOMU PROGRAMU LUMEL PROCES

1. SPOSÓB

Wchodzimy w Edytuj obiekty w Edycji.

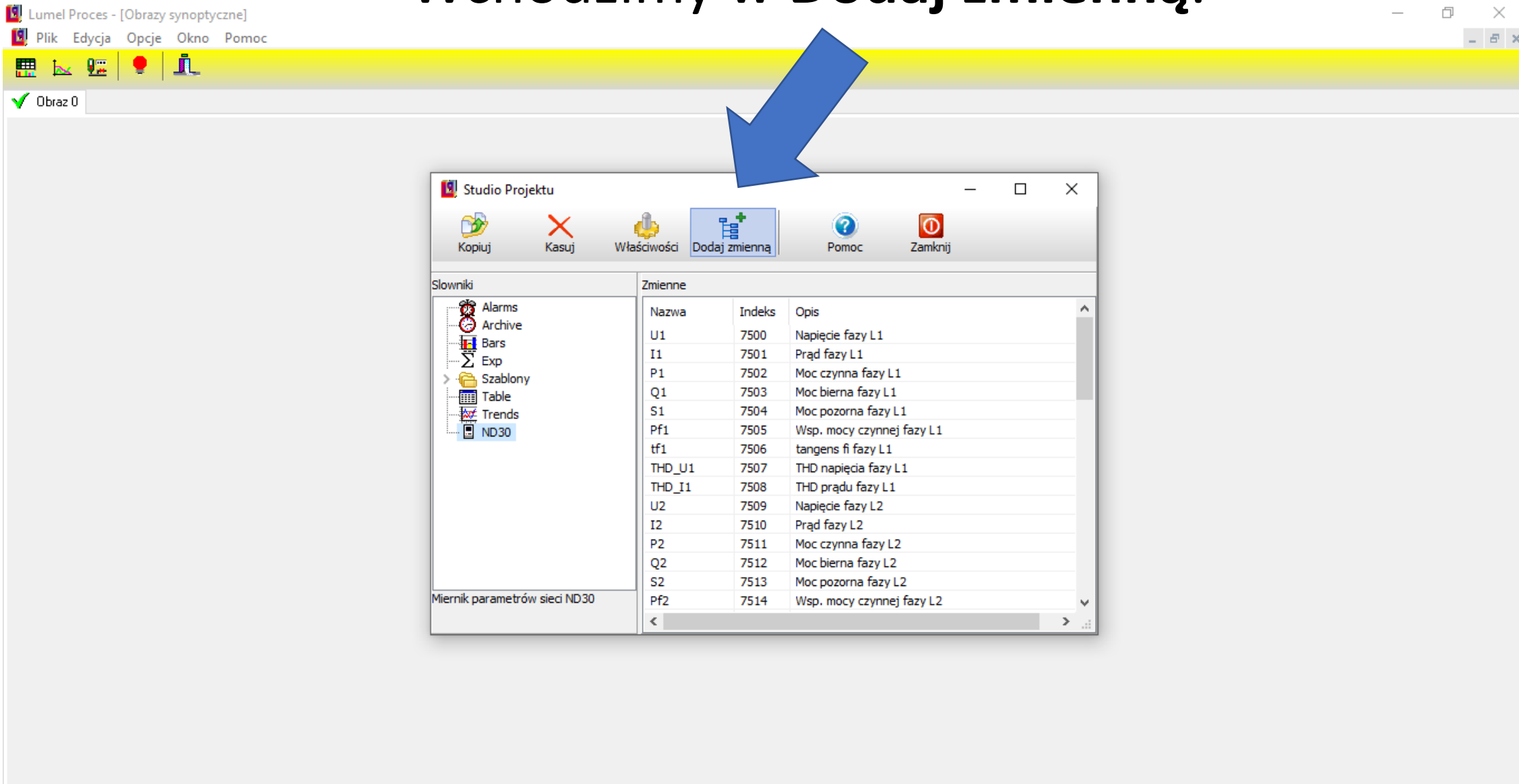




Nazwa	Indeks	Opis
N10	0	Miernik parametrów sieci N10
N10A	0	Miernik parametrów sieci N10A
P10	0	Przetwornik parametrów sieci P10
P10A	0	Przetwornik parametrów sieci P10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100

Za pomocą myszki przeciągamy nasze urządzenie na okno Słowniki.

Wchodzimy w Dodaj zmienną.



The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. Below the menu bar is a toolbar with several icons. A blue arrow points to the 'Dodaj zmienną' button in the 'Studio Projektu' window. The 'Studio Projektu' window has a toolbar with 'Kopiuj', 'Kasuj', 'Właściwości', 'Dodaj zmienną', 'Pomoc', and 'Zamknij'. Below the toolbar is a tree view on the left labeled 'Słowniki' with a folder 'ND30' selected. To the right is a table labeled 'Zmienne' with columns 'Nazwa', 'Indeks', and 'Opis'. The table contains 14 rows of data for variables U1 through Pf2.

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Wypełniamy okno Modyfikacja.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. A toolbar contains various icons. The main area shows a green checkmark and 'Obraz 0'. A 'Studio Projektu' window is open, displaying a 'Słowniki' (Dictionaries) tree on the left with categories like Alarms, Archive, Bars, Exp, Szablony, Table, Trends, and ND30. A 'Modyfikacja' (Modification) dialog box is open in the foreground, pointing to the 'Wyrażenie=' field. The dialog box contains the following fields and options:

Nazwa	Opis	Indeks
An	Zmienna Analogowa	1

Wyrażenie = **1*\$X+0**

Jednostka: [] Format wartości: ###,##0.### Typ: unsigned int

Minimum: [] Odczyt
Maksimum: [] Zapis

Buttons: OK, Anuluj, Zastosuj, Pomoc

Below the dialog box, a table is visible:

S2	7513	Moc pozorna fazy L2
PF2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuje Kasuje Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zapisuj

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- ND30
- Szablony
- Table
- Trends

Miernik parametrów sieci ND30

Nazwa	Opis	Indeks
PR1	Przekładnik	4013

Wyrażenie = $1 * \$X + 0$

Jednostka: A

Format wartości: 0.000

Typ: int

Minimum:

Maksimum:

Odczyt

Zapis

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Zaznaczamy Zapis

Indeks znajdziemy w instrukcji lub na stronie internetowej firmy.

lumel.com.pl/resources/Pliki%20do%20pobrania/ND30/ND30_instrukcja_obsługi_rev_F.pdf

ND30_instrukcja_obsługi_rev_F.pdf 43 / 69 100%

4005	RW	0..5	Prąd na zaciskach 1,3: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	0
4006	RW	0..5	Prąd na zaciskach 4,6: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	2
4007	RW	0..5	Prąd na zaciskach 7,9: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	4
4008	RW	0,1	Zakres wejściowy prądu: 1A lub 5A: 0 - 1 A, 1 - 5 A	1
4009	RW	0,1	Zakres wejściowy napięcia: 0 - 3 x 57,7/100 V; 1 - 3 x 230/400 V (wykonanie 1) 0 - 3 x 110/190 V; 1 - 3 x 400/690 V (wykonanie 2)	1
4010	RW	0..18	Napięcie pierwotne przekładnika, dwa starsze bajty	0
4011	RW	0..65535	Napięcie pierwotne przekładnika, dwa młodsze bajty	100
4012	RW	1 .. 10000	Napięcie wtórne przekładnika x 10	1000
4013	RW	1 .. 20000	Prąd pierwotny przekładnika	5
4014	RW	1 .. 1000	Prąd wtórny przekładnika	5
4015	RW	0..2	Czas uśredniania mocy czynnej P Demand, mocy pozornej S Demand, prądu I Demand 0 - 15, 1- 30, 2- 60 minut	0
4016	RW	0,1	Synchronizacja z zegarem rzeczywistym 0 - brak synchronizacji	1

Zapisujemy wprowadzone zmiany przyciskiem **Zastosuj** i **OK**.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. A 'Modyfikacja' (Modification) dialog box is open, displaying the following fields:

Nazwa	Opis	Indeks
PR1	Przekładnik	4013

Wyrażenie = **1*\$X+0**

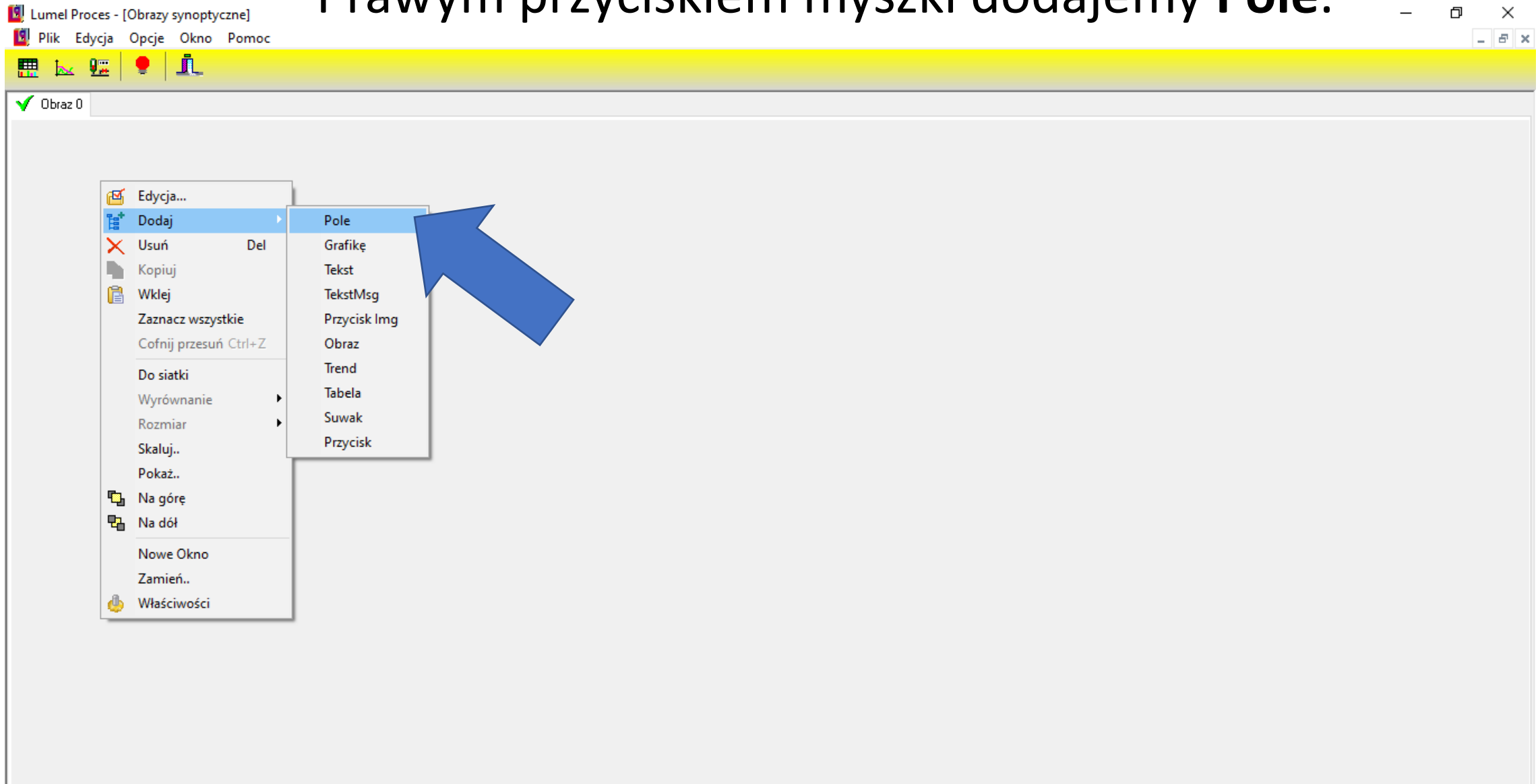
Jednostka: A | Format wartości: 0.000 | Typ: int

Minimum: | Odczyt

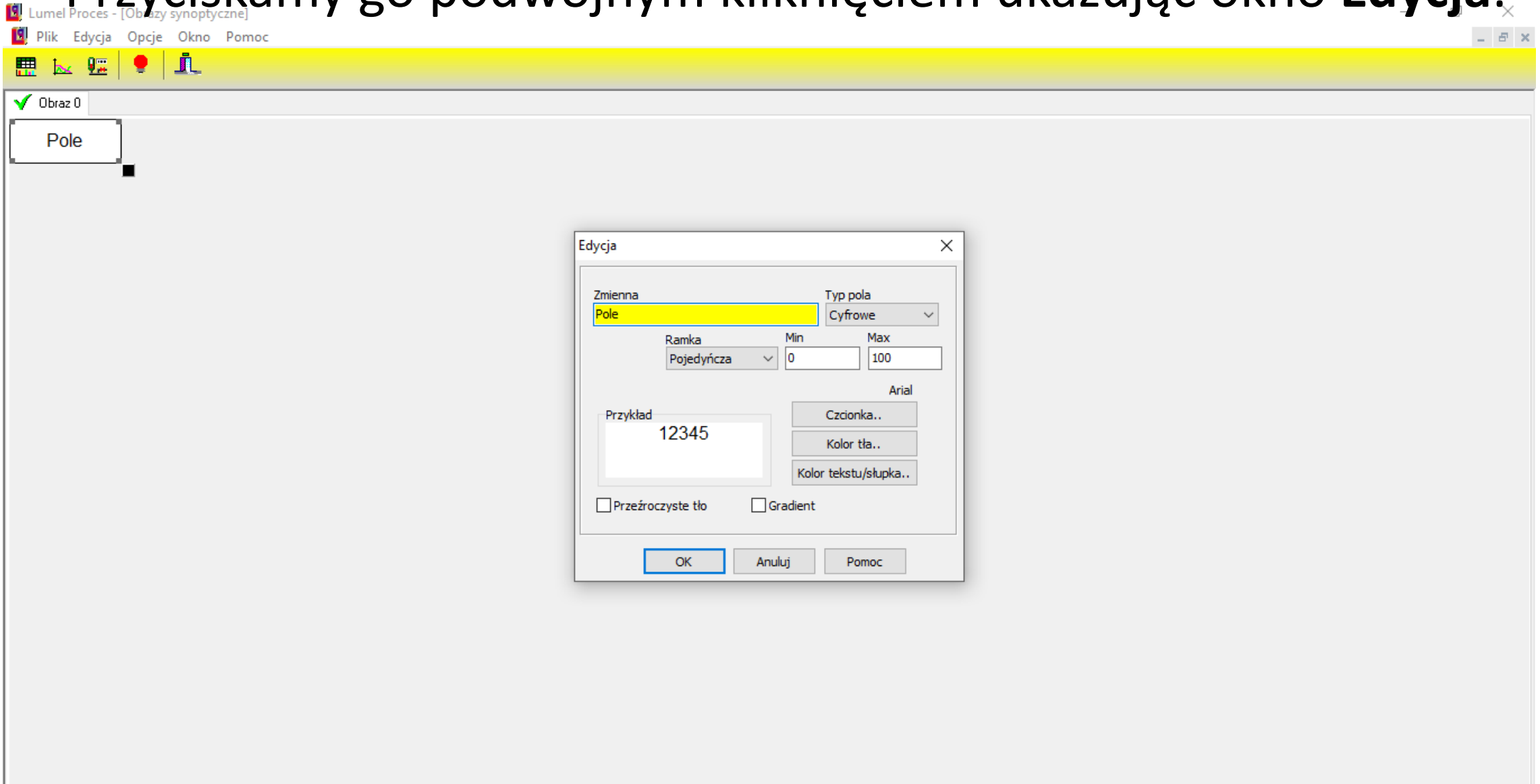
Maksimum: | Zapis

At the bottom of the dialog, the 'Zastosuj' (Apply) and 'OK' buttons are highlighted with blue arrows, indicating the steps to save the changes.

Prawym przyciskiem myszki dodajemy Pole.



Przyciskamy go podwójnym kliknięciem ukazując okno Edycja.



Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Pole

X2

Edycja

Zmienna

Typ pola

Cyfrowe

Ramka

Pojedyńcza

Min

0

Max

100

Przykład

12345

Arial

Czcionka..

Kolor tła..

Kolor tekstu/słupka..

Przeźroczyste tło Gradient

OK Anuluj Pomoc

W usuniętą nazwę klikamy dwa razy.

Zaznaczamy naszą zmienną.

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Pole

Zmienne


Operator Wstaw Anuluj ? Pomoc

Słowniki

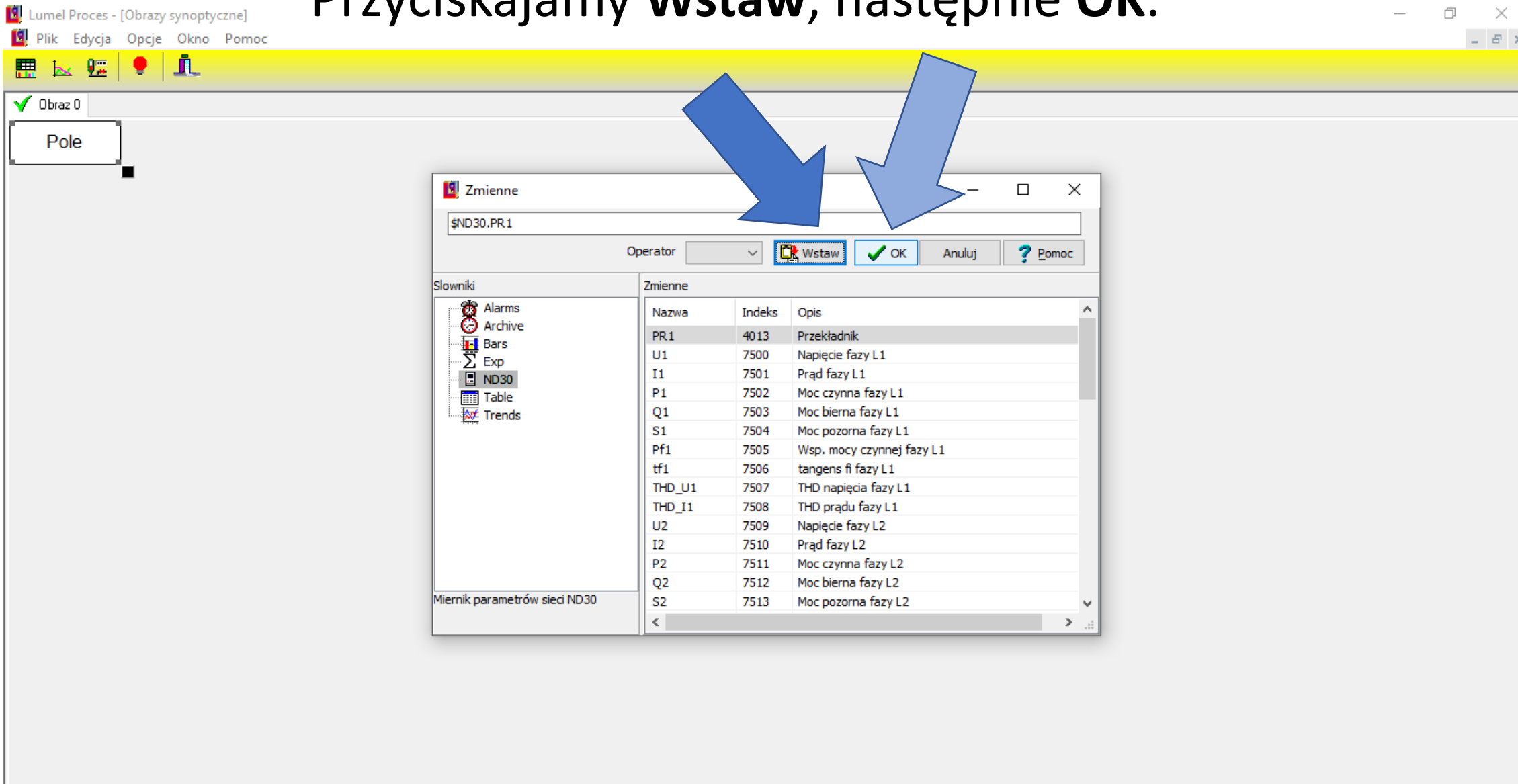
- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- ND30
- Table
- Trends

Miernik parametrów sieci ND30

Nazwa	Indeks	Opis
PR 1	4013	Przekładnik
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2



Przyciskajamy **Wstaw**, następnie **OK**.



The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled "Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]" and has a menu bar with "Plik", "Edycja", "Opcje", "Okno", and "Pomoc". The main area displays "Obraz 0" and a "Pole" label. A dialog box titled "Zmienne" is open, showing the variable name "\$ND30.PR.1" and an "Operator" dropdown. The "Wstaw" button is highlighted with a blue arrow, and the "OK" button is also highlighted with a blue arrow. The dialog box contains a list of variables and their descriptions.

Nazwa	Indeks	Opis
PR.1	4013	Przekładnik
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2

Zamykamy okno Edycja przyciskiem OK

The screenshot shows the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The menu bar includes 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. The toolbar contains icons for various functions. The main workspace shows a 'Pole' (Field) object. A dialog box titled 'Edycja' is open, with the following settings:

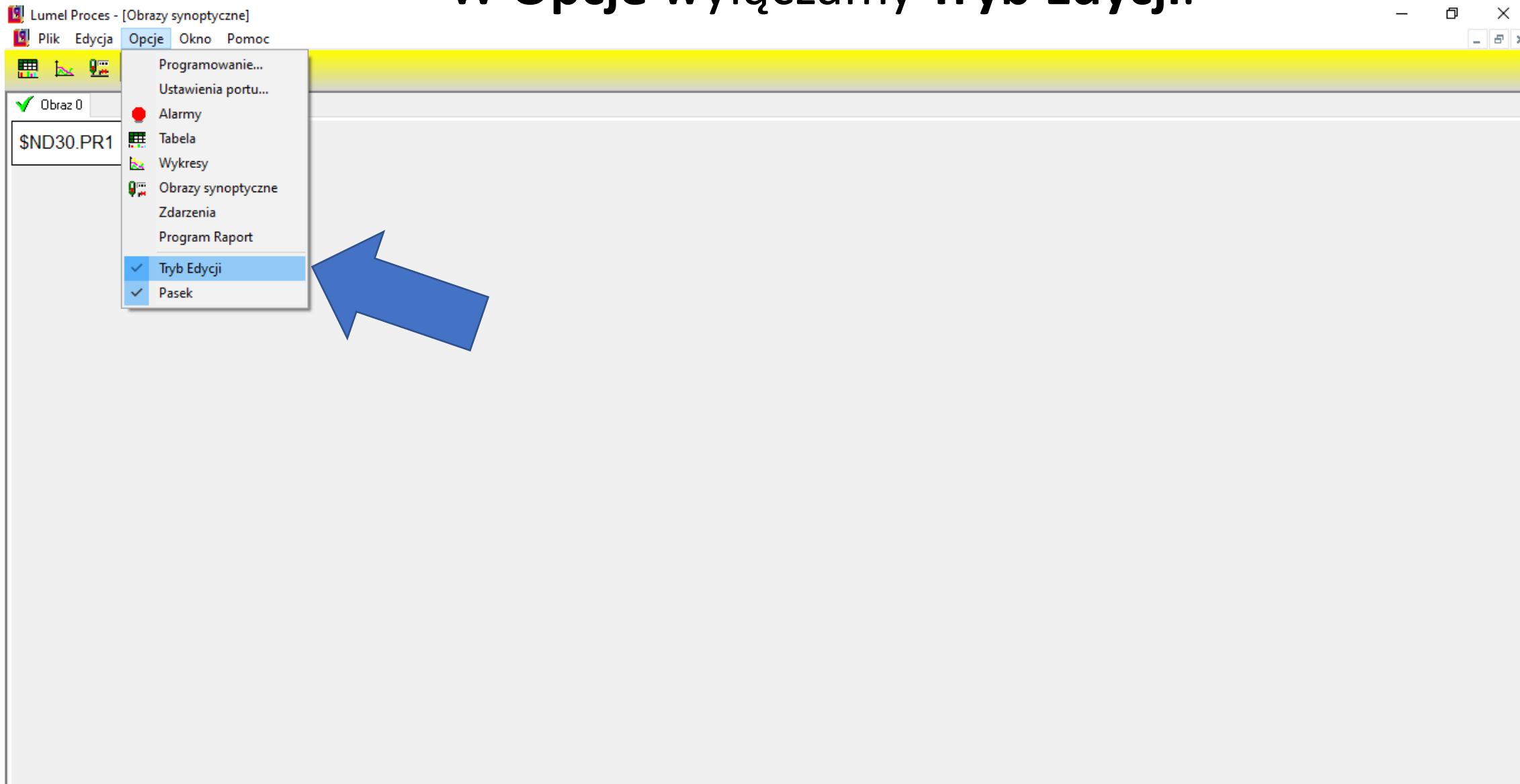
- Zmienna: \$ND30.PR1
- Typ pola: Cyfrowe
- Ramka: Pojedyncza
- Min: 0
- Max: 100
- Przykład: 12345
- Font: Arial
- Buttons: Czcionka.., Kolor tła.., Kolor tekstu/słupka..
- Options: Przeźroczyste tło, Gradient
- Bottom buttons: OK, Anuluj, Pomoc

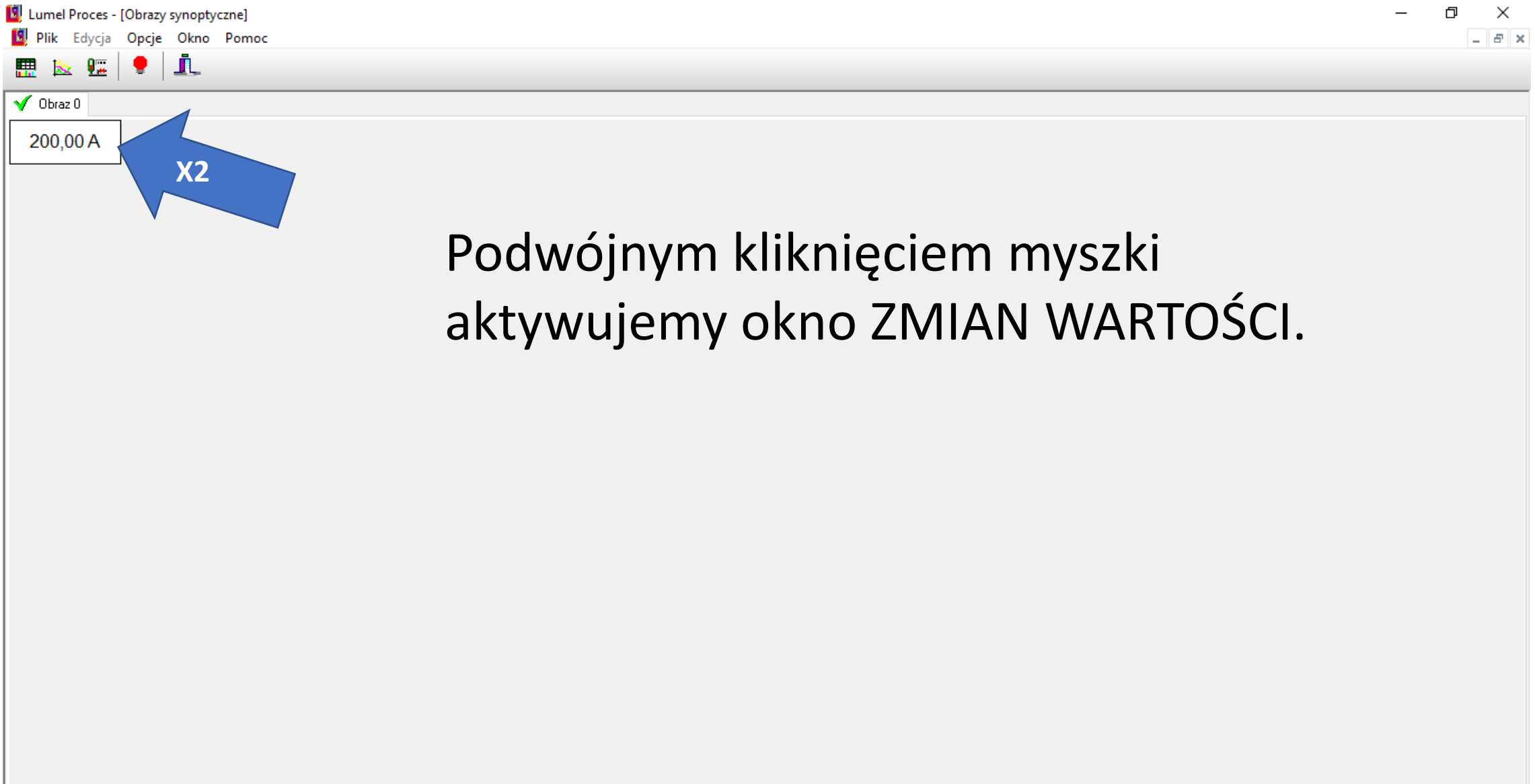
A large blue arrow points to the 'OK' button, indicating the action to close the dialog.

W Plik zapisujemy zmiany opcją **Zapisz**.

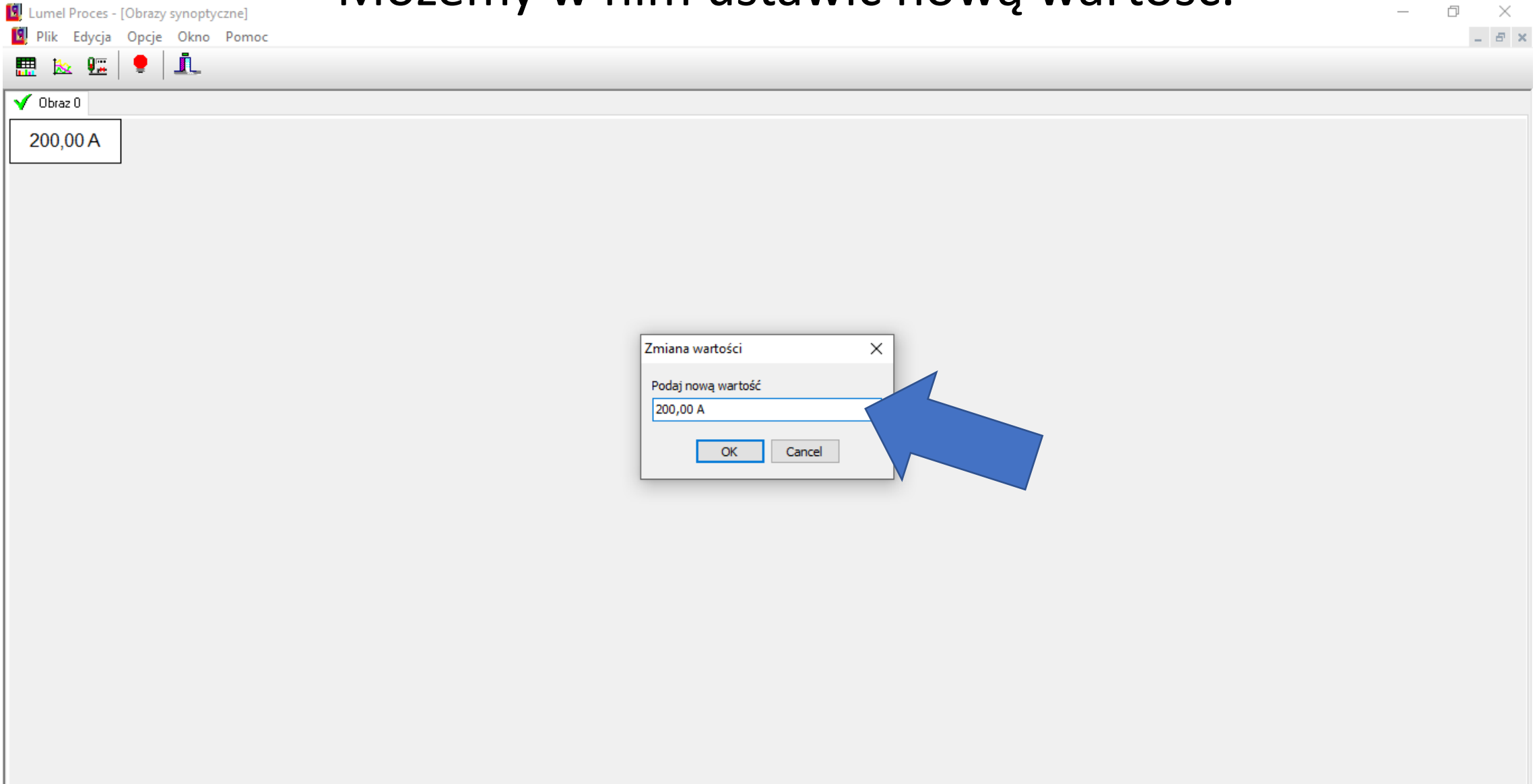


W Opcje wyłączamy Tryb Edycji.





Możemy w nim ustawić nową wartość.

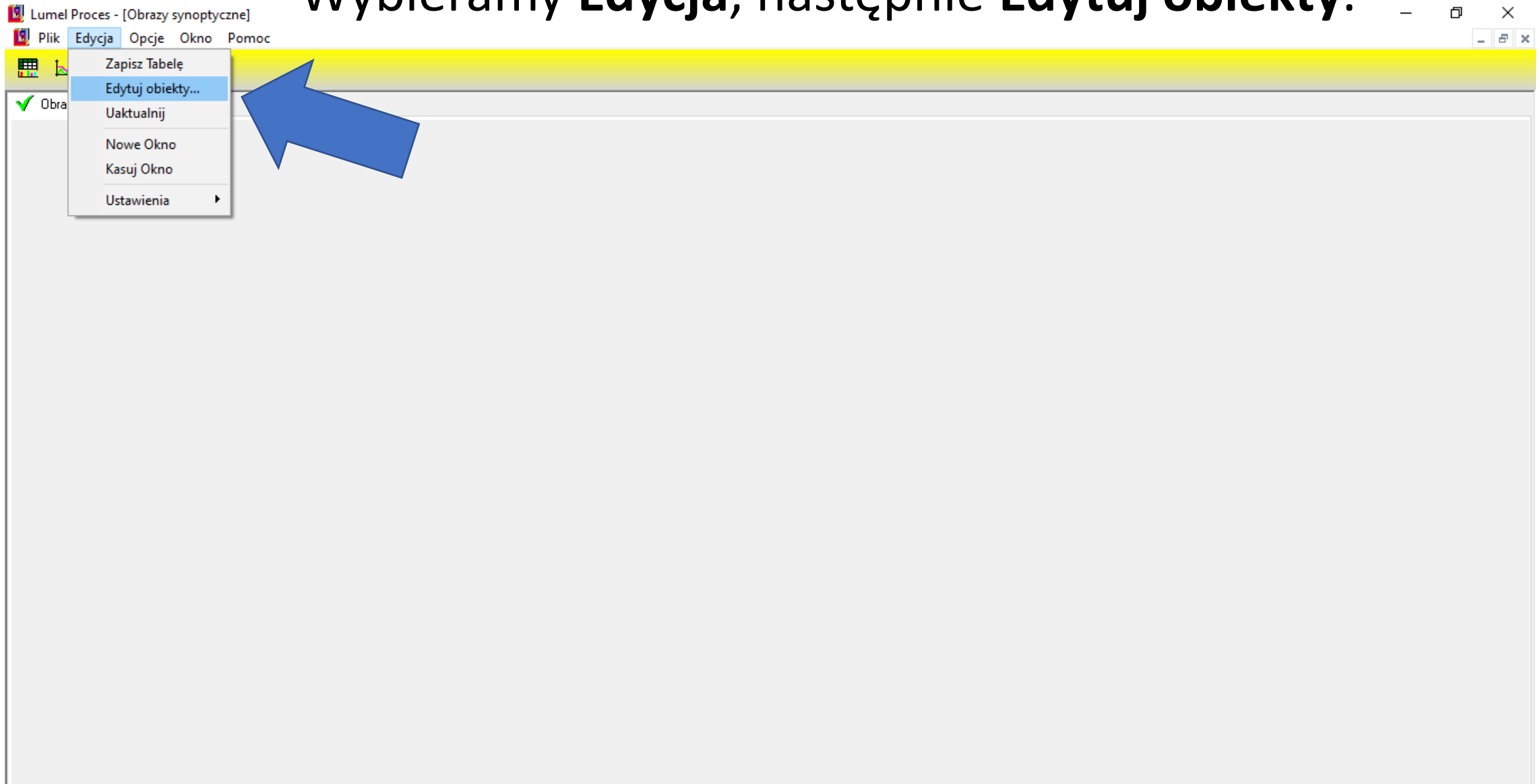




ZMIANA PARAMETRÓW Z POZIOMU PROGRAMU LUMEL PROCES

2. SPOSÓB

Wybieramy **Edycja**, następnie **Edytuj obiekty**.





Nazwa	Indeks	Opis
N10	0	Miernik parametrów sieci N10
N10A	0	Miernik parametrów sieci N10A
P10	0	Przetwornik parametrów sieci P10
P10A	0	Przetwornik parametrów sieci P10A
N13	0	Miernik parametrów sieci N13
N13Har	0	Miernik N13 z harmonicznymi
N14	0	Miernik parametrów sieci N14
P43	0	Przetwornik parametrów sieci P43
P43A	0	Przetwornik parametrów sieci P43A
P41	0	Przetwornik parametrów sieci
ND40	0	Miernik parametrów sieci ND40
ND20	0	Miernik parametrów sieci ND20
ND20Lite	0	Miernik parametrów sieci ND20Lite
ND30	0	Miernik parametrów sieci ND30
N100	0	Miernik parametrów sieci N100

Za pomocą myszki przeciągamy nasze urządzenie na okno **Słowniki**.

Wchodzimy w **Dodaj zmienną**.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. Below the menu bar is a toolbar with icons for various functions. A yellow highlight is applied to the top of the main window. In the center, a smaller window titled 'Studio Projektu' is open, showing a toolbar with buttons for 'Kopiuuj', 'Kasuj', 'Właściwości', 'Dodaj zmienną', 'Pomoc', and 'Zamknij'. A large blue arrow points to the 'Dodaj zmienną' button. Below the toolbar, the 'Studio Projektu' window is divided into two panes: 'Słowniki' (Dictionaries) on the left and 'Zmienne' (Variables) on the right. The 'Słowniki' pane shows a tree view with folders like 'Alarms', 'Archive', 'Bars', 'Exp', 'Szablony', 'Table', 'Trends', and 'ND30'. The 'Zmienne' pane shows a table of variables with columns for 'Nazwa' (Name), 'Indeks' (Index), and 'Opis' (Description).

Nazwa	Indeks	Opis
U1	7500	Napięcie fazy L1
I1	7501	Prąd fazy L1
P1	7502	Moc czynna fazy L1
Q1	7503	Moc bierna fazy L1
S1	7504	Moc pozorna fazy L1
Pf1	7505	Wsp. mocy czynnej fazy L1
tf1	7506	tangens fi fazy L1
THD_U1	7507	THD napięcia fazy L1
THD_I1	7508	THD prądu fazy L1
U2	7509	Napięcie fazy L2
I2	7510	Prąd fazy L2
P2	7511	Moc czynna fazy L2
Q2	7512	Moc bierna fazy L2
S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

W oknie **Modyfikacje** zmieniamy dane.

The screenshot shows the 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' application window. The main interface is dimmed, and a 'Studio Projektu' window is active. Within it, the 'Modyfikacja' dialog box is open, displaying configuration for a variable named 'An'. The dialog includes fields for 'Nazwa' (An), 'Opis' (Zmienna Analogowa), and 'Indeks' (1). The 'Wyrażenie=' field is highlighted in yellow and contains the formula '1*\$X+0'. Other settings include 'Jednostka', 'Format wartości:' (###,##0.###), 'Typ' (unsigned int), and checkboxes for 'Minimum', 'Maksimum', 'Odczyt', and 'Zapis'. Buttons for 'OK', 'Anuluj', 'Zastosuj', and 'Pomoc' are at the bottom.

Nazwa	Opis	Indeks
An	Zmienna Analogowa	1

Wyrażenie = **1*\$X+0**

Jednostka: [] Format wartości: ###,##0.### Typ: unsigned int

Minimum: [] Odczyt

Maksimum: [] Zapis

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Miernik parametrów sieci ND30

S2	7513	Moc pozorna fazy L2
Pf2	7514	Wsp. mocy czynnej fazy L2

Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]

Plik Edycja Opcje Okno Pomoc

Obraz 0

Studio Projektu

Kopiuj Kasuj Właściwości Dodaj zmienną Pomoc Zapnij

Słowniki

- Alarms
- Archive
- Bars
- Exp
- ND30
- Szablony
- Table
- Trends

Miernik parametrów sieci ND30

Nazwa	Opis	Indeks
PR1	Przekładnik	4013

Wyrażenie = $1 * \$X + 0$

Jednostka: A

Format wartości: 0.000

Typ: int

Minimum:

Maksimum:

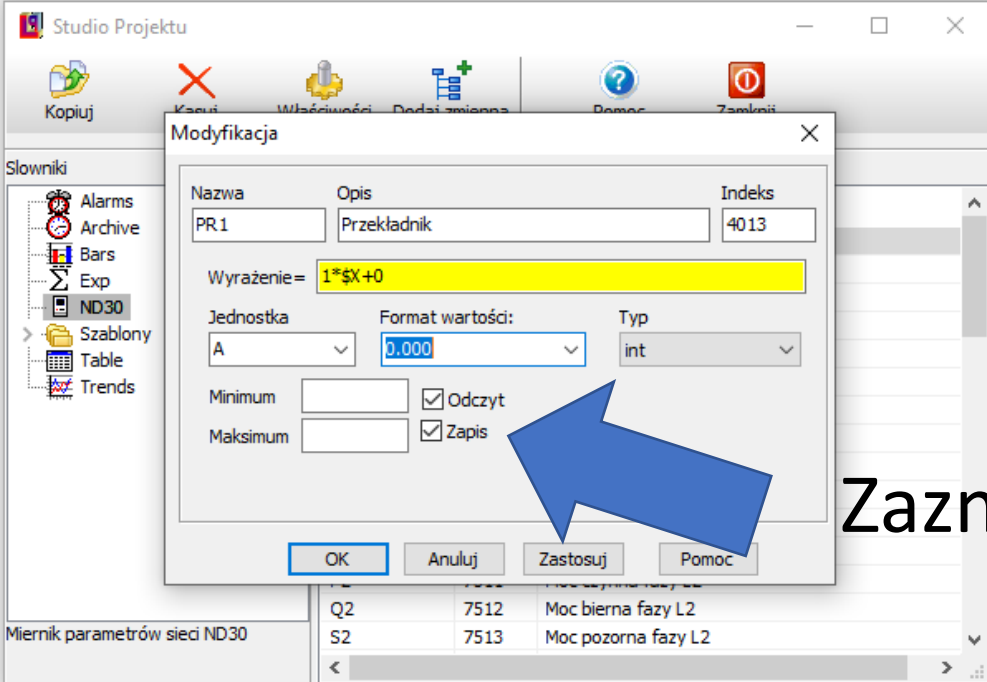
Odczyt

Zapis

OK Anuluj Zastosuj Pomoc

Q2 7512 Moc bierna fazy L2

S2 7513 Moc pozorna fazy L2



Zaznaczamy Zapis

Indeks znajdziemy w instrukcji
lub na stronie internetowej firmy.



43



44



45

4005	RW	0..5	Prąd na zaciskach 1,3: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	0
4006	RW	0..5	Prąd na zaciskach 4,6: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	2
4007	RW	0..5	Prąd na zaciskach 7,9: 0 - prąd fazy pierwszej I _{L1} 1 - odwrócony kierunek prądu fazy L1: -I _{L1} 2 - prąd fazy drugiej I _{L2} 3 - odwrócony kierunek prądu fazy L2: -I _{L2} 4 - prąd fazy trzeciej I _{L3} 5 - odwrócony kierunek prądu fazy L3: -I _{L3}	4
4008	RW	0,1	Zakres wejściowy prądu: 1A lub 5A: 0 - 1 A, 1 - 5 A	1
4009	RW	0,1	Zakres wejściowy napięcia: 0 - 3 x 57,7/100 V; 1 - 3 x 230/400 V (wykonanie 1) 0 - 3 x 110/190 V; 1 - 3 x 400/690 V (wykonanie 2)	1
4010	RW	0..18	Napięcie pierwotne przekładnika, dwa starsze bajty	0
4011	RW	0..65535	Napięcie pierwotne przekładnika, dwa młodsze bajty	100
4012	RW	1 .. 10000	Napięcie wtórne przekładnika x 10	1000
4013	RW	1 .. 20000	Prąd pierwotny przekładnika	5
4014	RW	1 .. 1000	Prąd wtórny przekładnika	5
4015	RW	0..2	Czas uśredniania mocy czynnej P Demand, mocy pozornej S Demand, prądu I Demand 0 - 15, 1- 30, 2- 60 minut	0
4016	RW	0,1	Synchronizacja z zegarem rzeczywistym 0 - brak synchronizacji	1

Zapisujemy wprowadzone zmiany przyciskiem **Zastosuj** i **OK**.

The screenshot shows the Lumel Proces software interface. A 'Modyfikacja' (Modification) dialog box is open, displaying the following details for a parameter:

Nazwa	Opis	Indeks
PR1	Przekładnik	4013

Wyrażenie = $1 * \$X + 0$

Jednostka: A | Format wartości: 0.000 | Typ: int

Minimum: | Odczyt
Maksimum: | Zapis

At the bottom of the dialog box, the 'Zastosuj' (Apply) and 'OK' buttons are highlighted with blue arrows, indicating the steps to save the changes.

Zamykamy okno Modyfikacje.

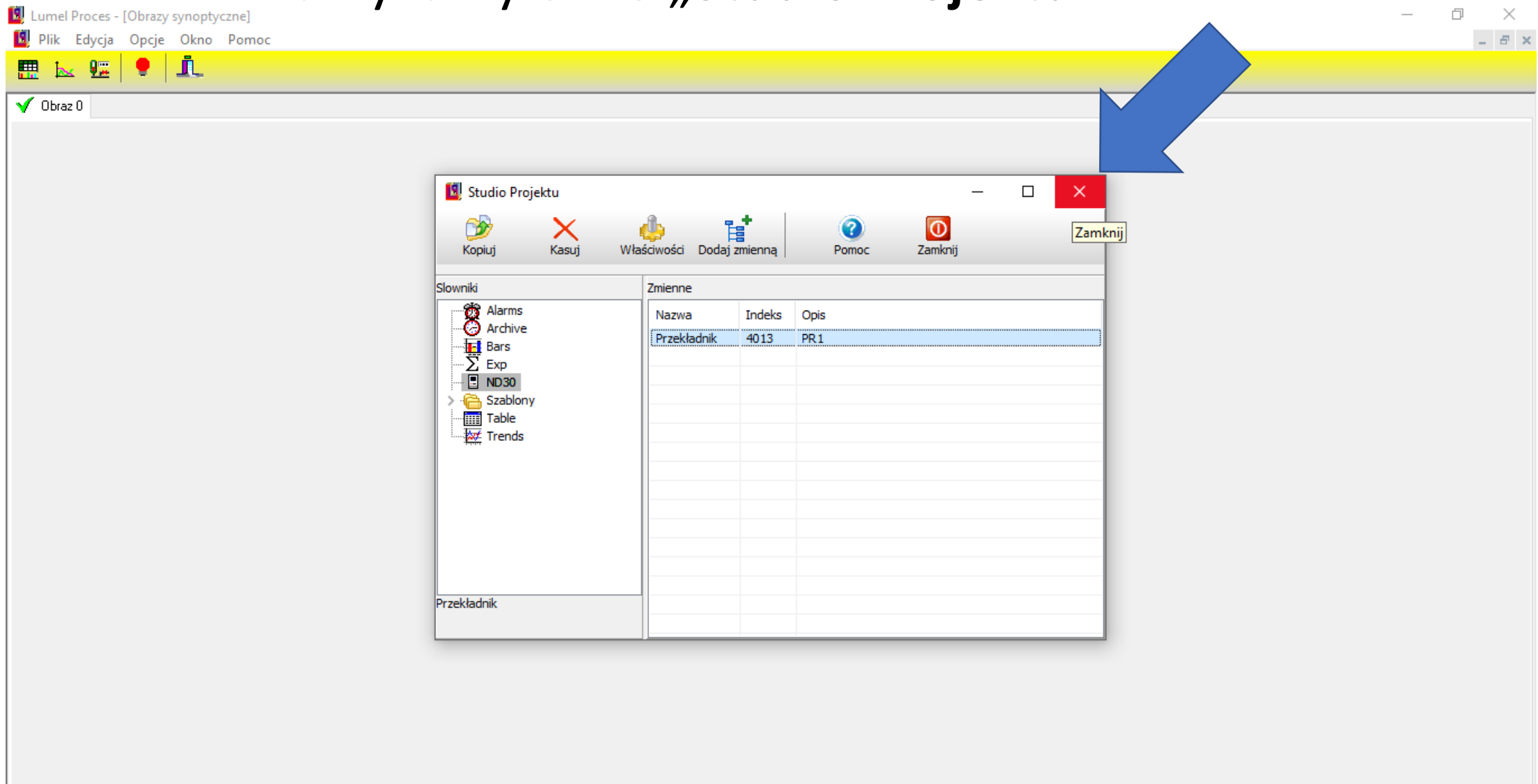
The screenshot displays the Lumel Proces software interface. The main window is titled 'Lumel Proces - [Obrazy synoptyczne]' and has a menu bar with 'Plik', 'Edycja', 'Opcje', 'Okno', and 'Pomoc'. A toolbar contains icons for various functions. The main area shows a project tree on the left with categories like 'Alarms', 'Archive', 'Bars', 'Exp', 'ND30', 'Szablony', 'Table', and 'Trends'. The 'Przekładnik' (Transformer) is selected, and its details are shown in a table with columns for 'Nazwa', 'Opis', and 'Indeks'. The 'Modyfikacja' (Modification) dialog box is open, showing the following fields:

Nazwa	Opis	Indeks
Przekładnik	PR 1	4013

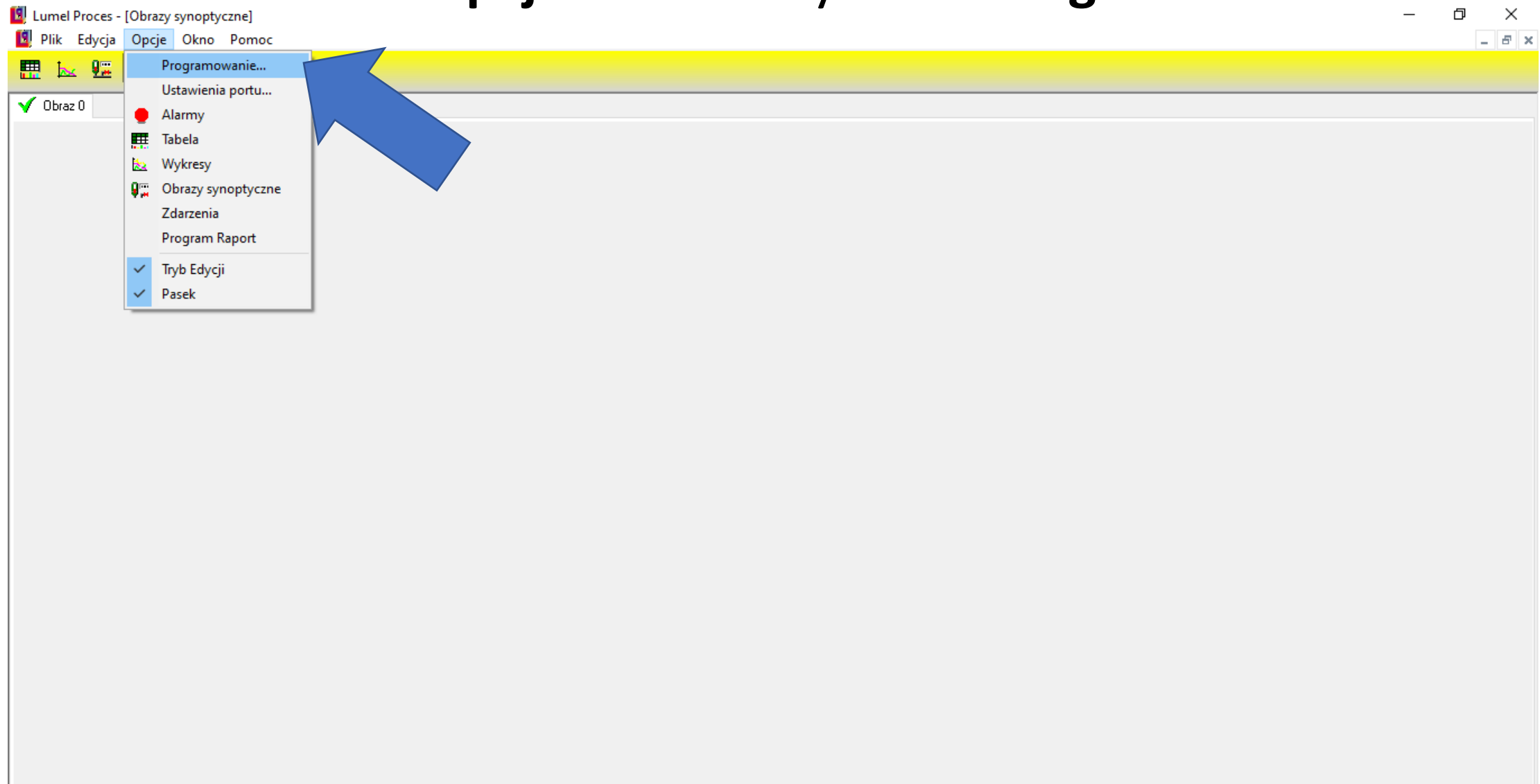
The 'Wyrażenie=' field contains the expression $1 * \$X + 0$. Below this, there are dropdown menus for 'Jednostka' (set to 'A'), 'Format wartości:' (set to '###,##0.###'), and 'Typ' (set to 'int'). There are also input fields for 'Minimum' and 'Maksimum', and checkboxes for 'Odczyt' and 'Zapis'.

A blue arrow points to the 'Zamknij' (Close) button in the 'Studio Projektu' toolbar, which is the red button with a white 'X' icon.

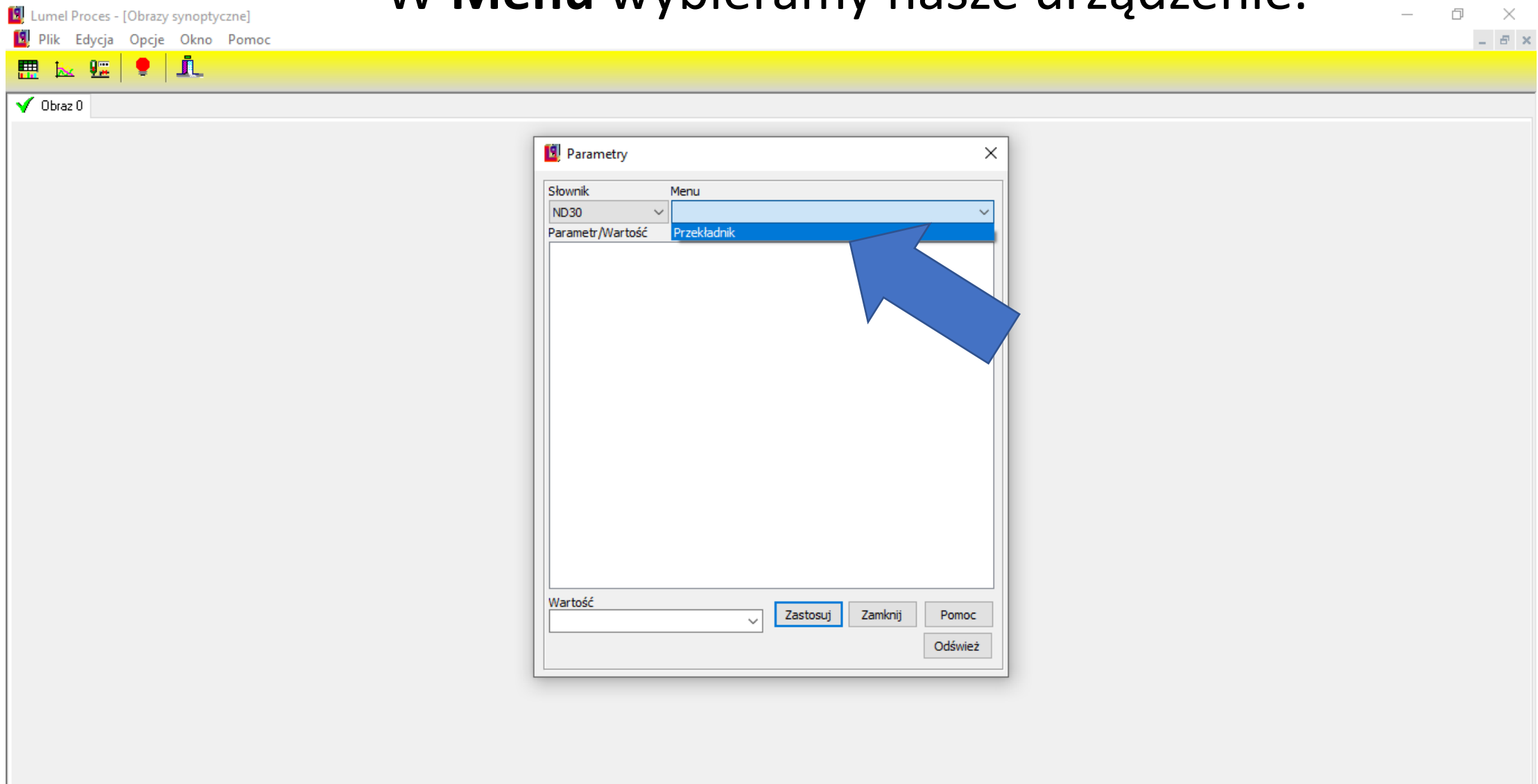
Zamykamy okno „Studio Projektu”.

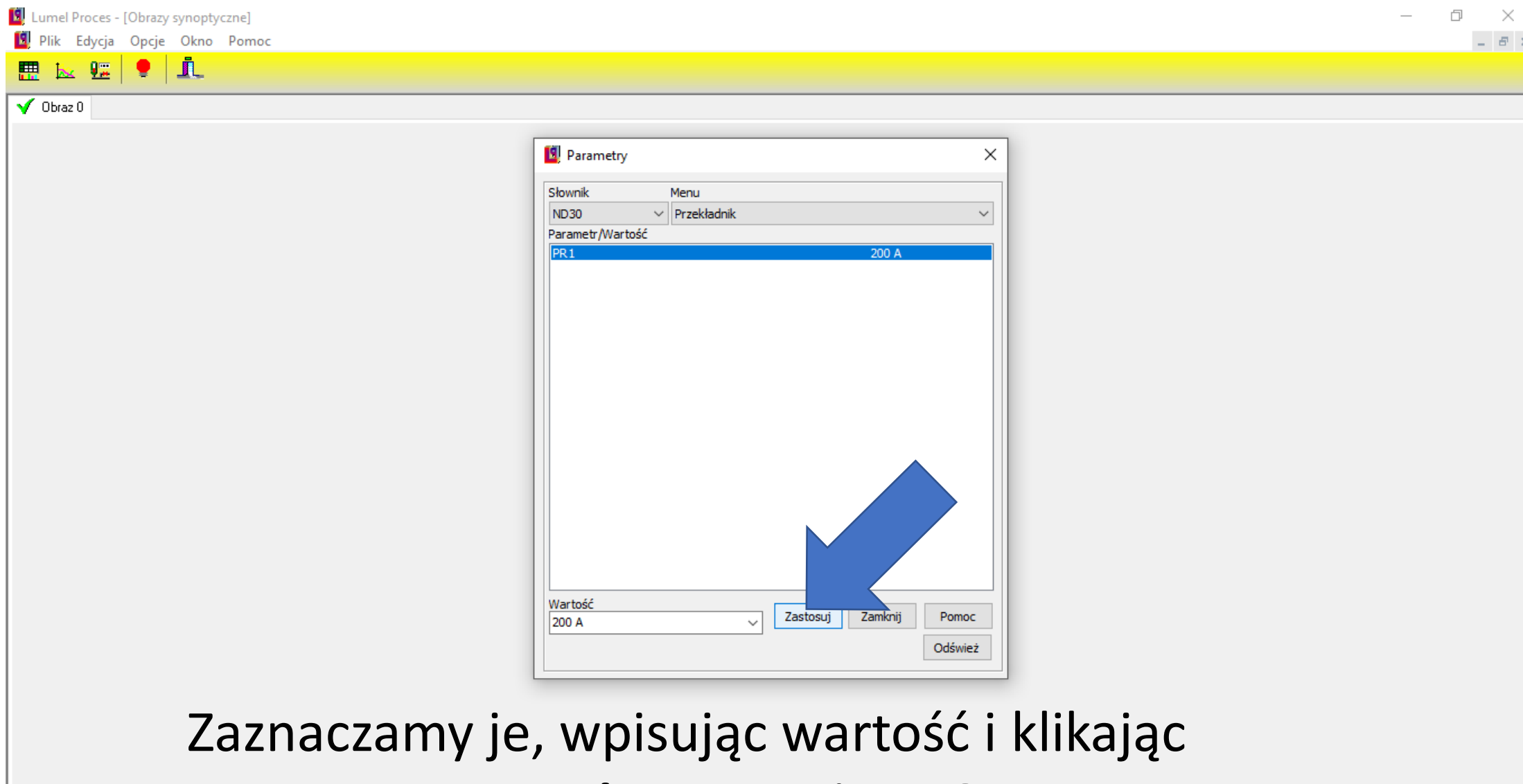


W Opcje otwieramy okno Programowanie.



W Menu wybieramy nasze urządzenie.







LUMEL

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra,
POLAND
tel. (+48 68) 45 75 100

www.lumel.com.pl