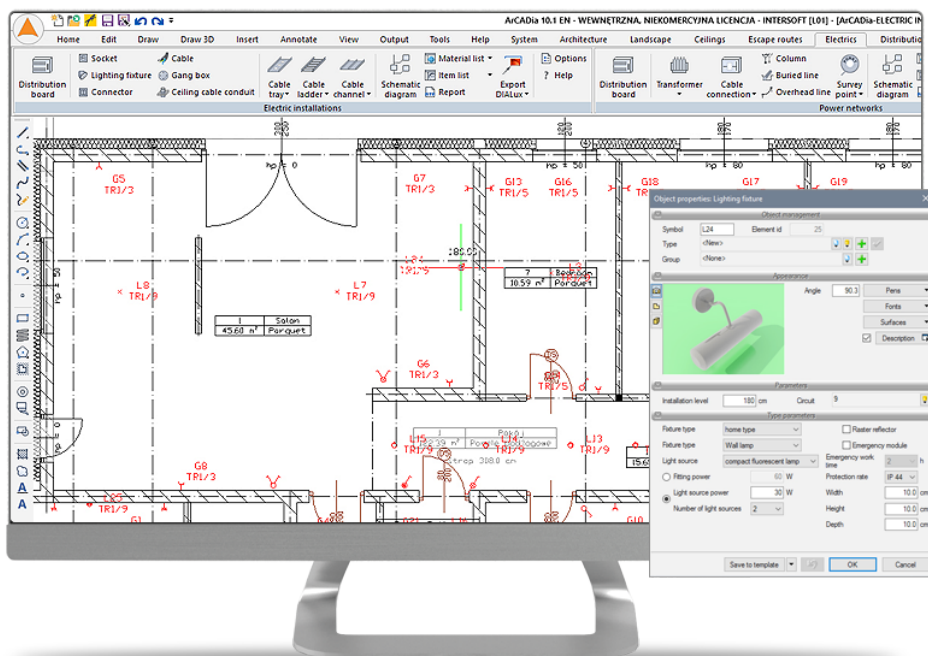


ArCADia-INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PODSTAWY - wersja 2.0



ArCADia-INSTALACJE ELEKTRYCZNE to moduł branżowy systemu ArCADia, który pozwala na stworzenie profesjonalnej dokumentacji technicznej wewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku. Program przeznaczony jest dla projektantów sieci i instalacji elektrycznych.

Program pozwala na projektowanie instalacji elektrycznych wewnętrznych za pomocą wstawiania elementów rysunkowych na podkładach architektonicznych, nadawania im parametrów, generowania automatycznie schematów strukturalnych, generowania raportów obliczeniowych oraz zestawień materiałowych i legendy symboli.

Projektowanie może być realizowane na rzutach budynków wykonanych w programie ArCADia-ARCHITEKTURA oraz zrealizowanych w środowisku CAD w postaci plików rastrowych lub wektorowych.

Użytkownik korzysta z biblioteki elementów stosowanych w instalacjach elektrycznych, którą może rozbudowywać i dostosować do własnych potrzeb w zakresie stosowanych urządzeń oraz rodzajów materiałów rurociągów. Ponadto istnieje możliwość sporządzenia własnego szablonu z zapisem własnych ustawień domyślnych dla każdego elementu programu i przenoszenia go razem z projektem.

Program pozwala na sprawdzenie poprawności zaprojektowanej instalacji pod względem dobranych kabli i zabezpieczeń oraz warunku ochrony przeciwporażeniowej dla sieci TN.

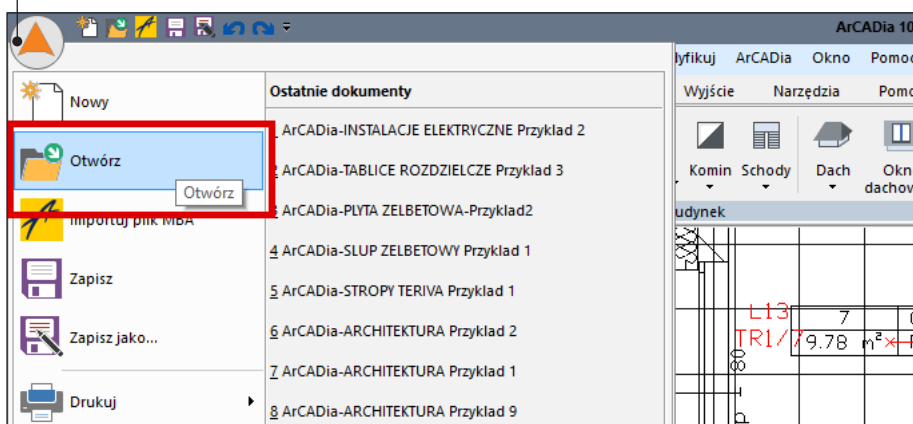


Rys. 1. Lokalizacja ikony programu ArCADia na pulpicie

Po otwarciu pojawi się okno programu.

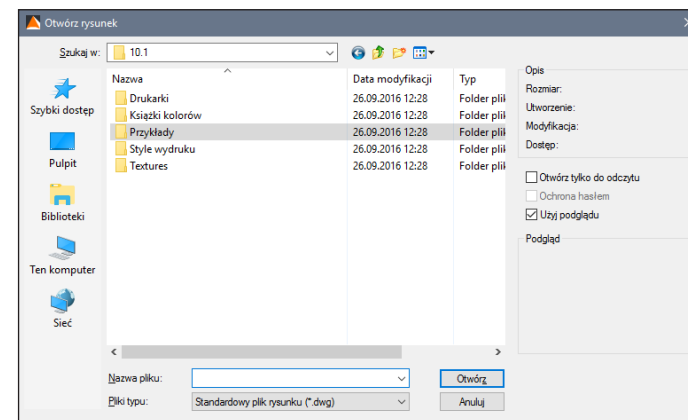
Kliknij na ikonę programu w lewym górnym rogu, z listy rozwijanej głównego menu wybierz polecenie **Otwórz**.

Ikona programu ArCADia 10.

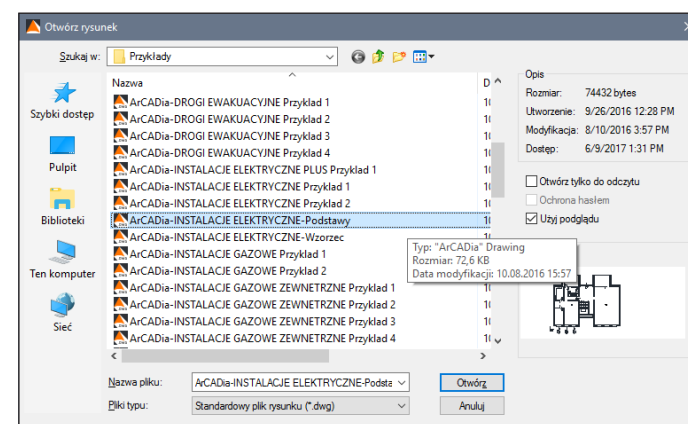


Rys. 2. Menu główne - polecenie Otwórz

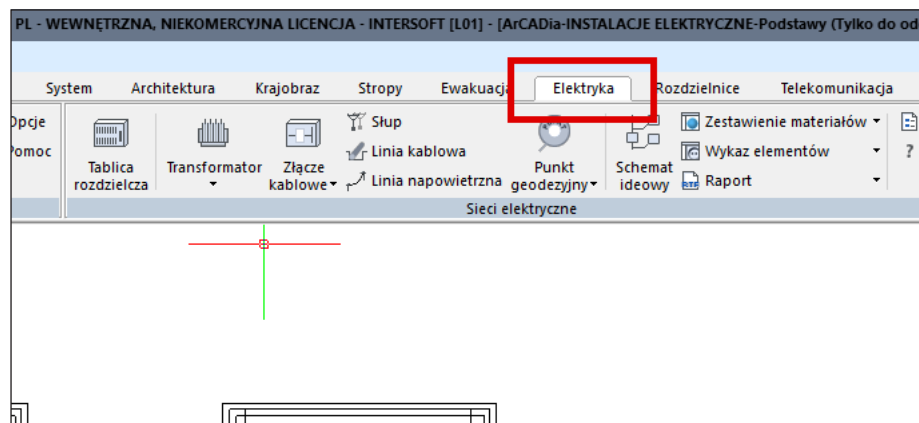
Po wybraniu polecenia **Otwórz** pojawia się okno **Otwórz Rysunek**.

Rys. 3. Okno **Otwórz Rysunek**, wybór katalogu

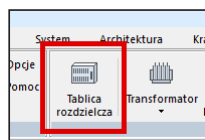
Wybierz folder **Przykłady** (Rys.3), a następnie plik **ArCADia-INSTALACJE ELEKTRYCZNE-Podstawy** (Rys.4).

Rys. 4. Okno **Otwórz Rysunek**, wybór konkretnego pliku

Odnajdź zakładkę Instalacji elektrycznych **ELEKTRYKA** (Rys.5)

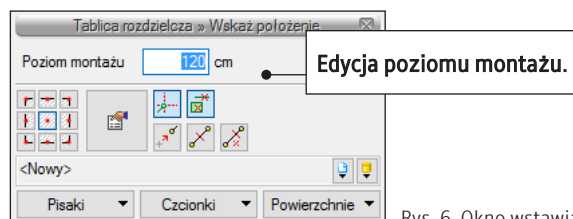


Rys. 5. Lokalizacja wstążki modułu ArCADia-INSTALACJE ELEKTRYCZNE



Teraz wstaw obiekt **Tablica rozdzielcza** instalacji, klikając odpowiednią ikonę na wstążce **Elektryka**.

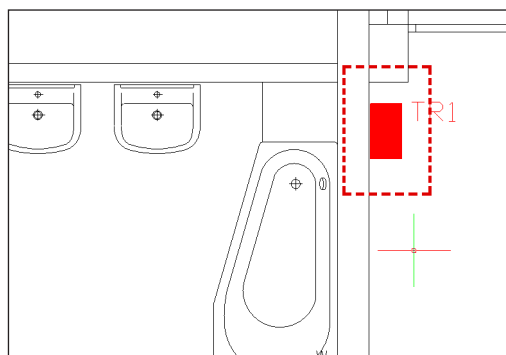
Teraz wstaw obiekt **Tablica rozdzielcza** instalacji, klikając odpowiednią ikonę na wstążce **Elektryka**.



Rys. 6. Okno wstawiania Tablicy rozdzielczej.

Następnie w oknie wstawiania wpisz poziom montażu: 120 cm.

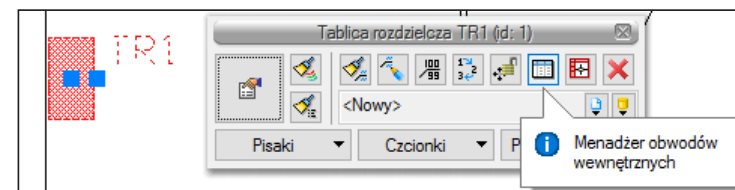
Kliknij na miejsce w obszarze rysunku, aby wstawić Tablicę rozdzielczą.



Rys. 7.

Widok po wstawieniu w obszar rysunku.

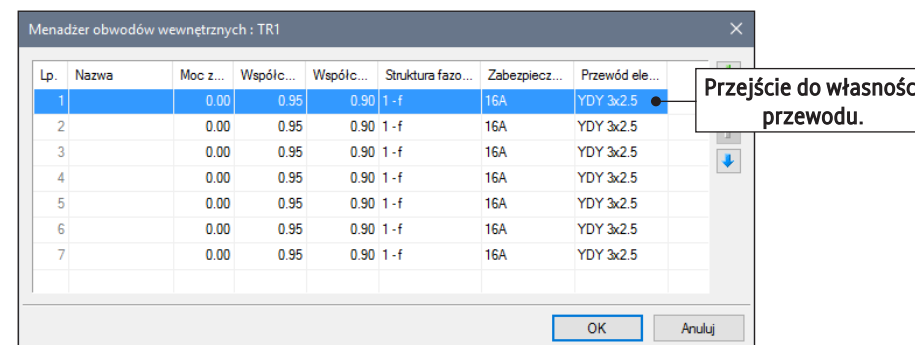
Zaznacz obiekt Tablica rozdzielcza i przejdź do Menadżera obwodów wewnętrznych.



Rys. 8. Okno: Tablica rozdzielcza.

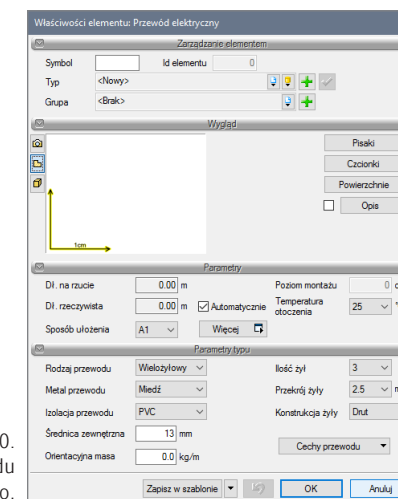
W Menadżerze obwodów wewnętrznych zdefiniuj ilość wyprowadzonych z tablicy obwodów, klikając zielony przycisk plus lub czerwony krzyżyk.

Kliknij w Menadżerze obwodów wewnętrznych na komórkę z typem przewodu elektrycznego w obwodzie nr 1.

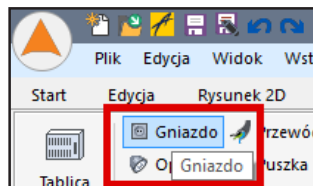


Rys. 9. Okno: Menadżer obwodów wewnętrznych.

Zdefiniuj parametry i własności przewodu.

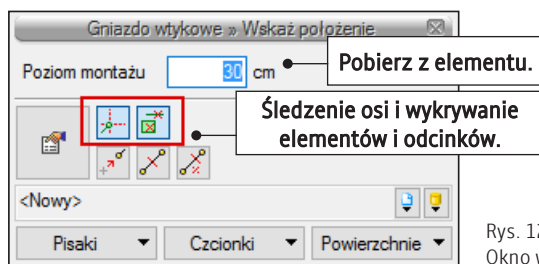


Rys. 10.
Okno własności przewodu elektrycznego.



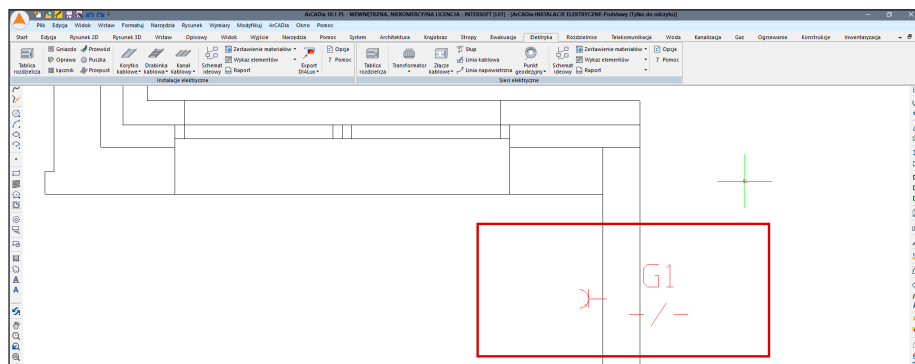
Następnie wybierz ikonę **Gniazdo elektryczne**, aby wprowadzić je na rzut.

Włącz przyciski **Śledzenie osi** i **Wykrywanie elementów i odcinków**.



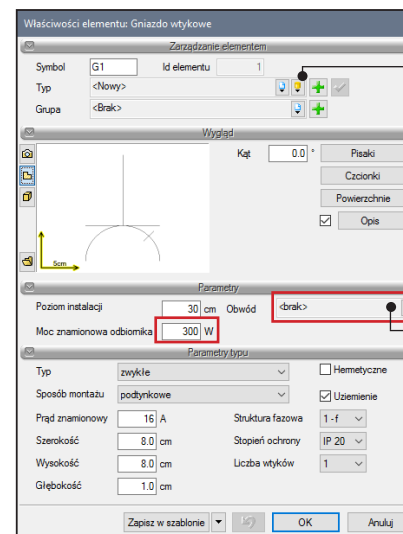
Rys. 12.
Okno wstawiania: **Gniazdo elektryczne**.

Następnie na rzucie wstaw gniazdo wtykowe, dociągając je do krawędzi ściany.



Rys. 13. Obszar rysunku z wprowadzonym gniazdem elektrycznym.

- Najedź i kliknij dwa razy na wprowadzone **Gniazdo elektryczne G1**.
- Wysokość montażu zostanie automatycznie pobrana z **G1**.
- We właściwościach obiektu **Gniazdo wtykowe** zdefiniuj moc znamionową gniazda oraz jego parametry typu bądź skorzystaj z biblioteki producentów.
- Przypisz numer obwodu dla wstawionego gniazda.

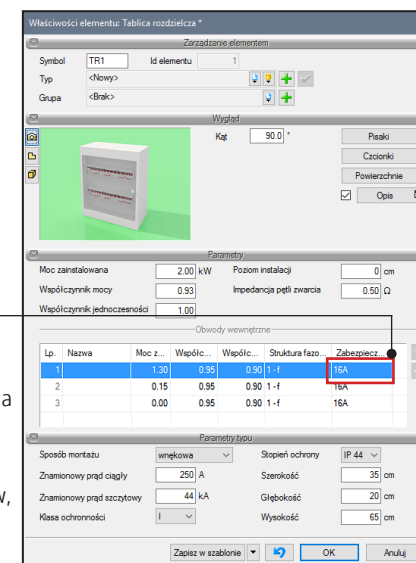


Rys. 14. Właściwości obiektu **Gniazdo elektryczne**.

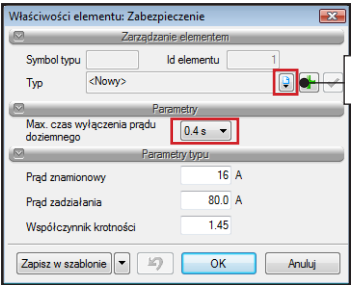
- Kliknij podwójnie na obiekt **Tablica rozdzielcza** i przejdź do okna z wyprowadzonymi obwodami z rozdzielnic.
- W oknie **Obwody wewnętrzne** kliknij na pole **Zabezpieczenie**.

Przejdźcie do zabezpieczeń obwodów.

Rys. 15. Właściwości obiektu **Tablica rozdzielcza**.

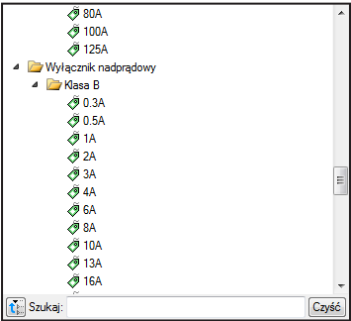


- Pojawi się okno z właściwościami zabezpieczenia obwodu.
- W oknie tym zdefiniuj zabezpieczenie: prąd znamionowy, prąd zadziałania dla trzech czasów, współczynnik krotności wyzwalacza przeciążeniowego bądź skorzystaj z biblioteki zabezpieczeń.



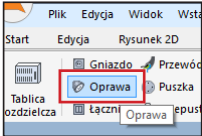
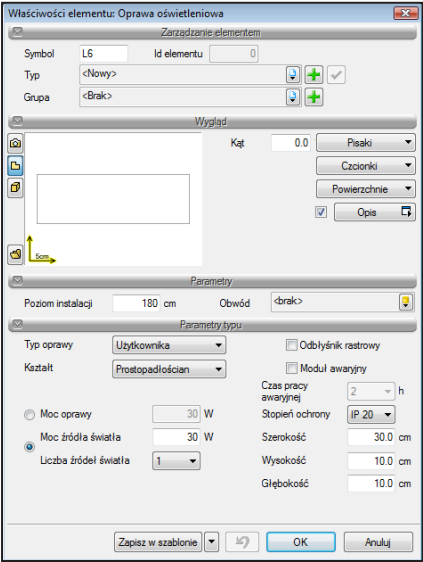
Rozwinięcie biblioteki zabezpieczeń.

Rys. 16. Widok właściwości elementu **Zabezpieczenie**.

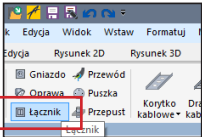


Rys. 17. Biblioteka zabezpieczeń obwodów.

Teraz kliknij ikonę **Oprawa** (wstążka Elektryka) aby wstawić oprawy oświetleniowe w pomieszczeniu.

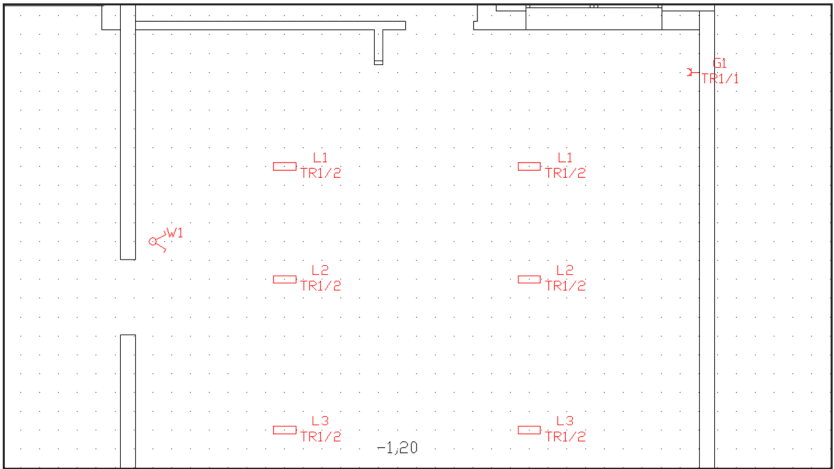


W oknie tym zdefiniuj poziom instalacji oprawy, przypisz numer obwodu, nadaj parametry typu bądź skorzystaj z biblioteki opraw.

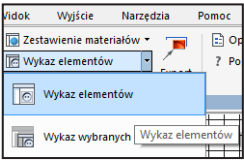


Teraz kliknij ikonę **Łącznik** (wstążka Elektryka) aby wstawić na rzut łącznik oświetleniowy w celu sterowania oprawami.

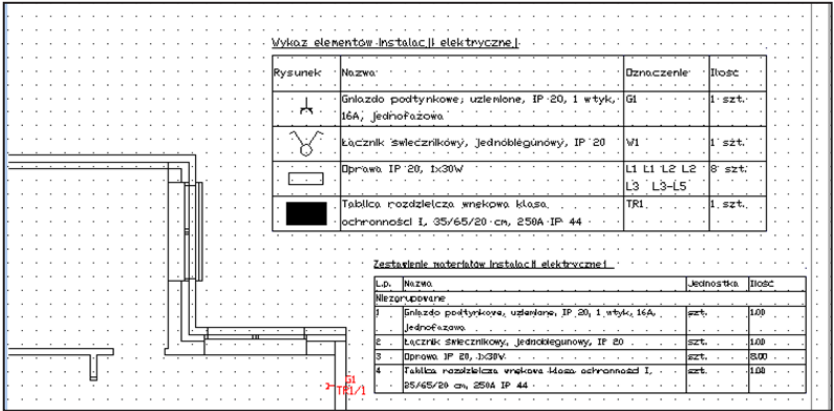
Rys. 18. Właściwości obiektu **Oprawa oświetleniowa**.



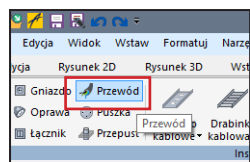
Rys. 19. Widok pomieszczenia po wstawieniu opraw i łącznika na rzut.



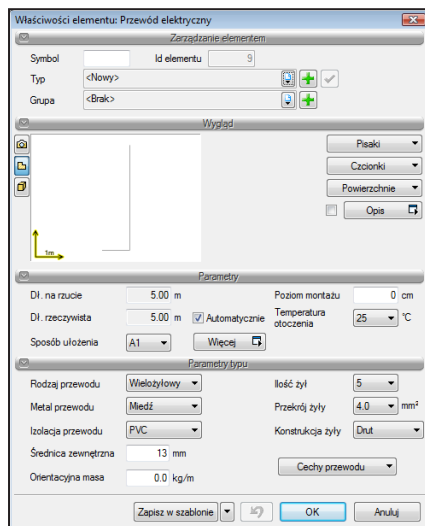
- Wybierz ikonę **Wykaz elementów** (wstążka Elektryka), aby wygenerować legendę symboli i wykaz elementów wykorzystanych w projekcie.
- Zlokalizuj na rzucie **wykaz elementów** oraz **zestawienie materiałów**.



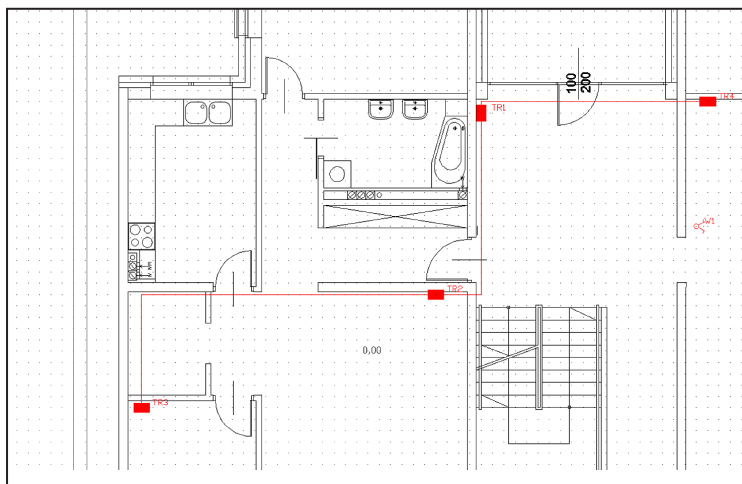
Rys. 20. Widok rzutu po wstawieniu wykazu elementów i zestawienia materiałów.



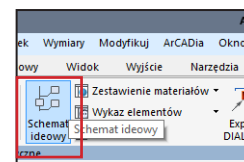
Wstaw na rzut dodatkowo trzy tablice rozdzielcze (TR2, TR3, TR4) oraz połącz za pomocą obiektu **Przewód elektryczny**, klikając ikonę **Przewód**. Wewnętrzne linie zasilające poprowadź z TR1 do TR2, z TR2 do TR3 i z TR1 do TR4.



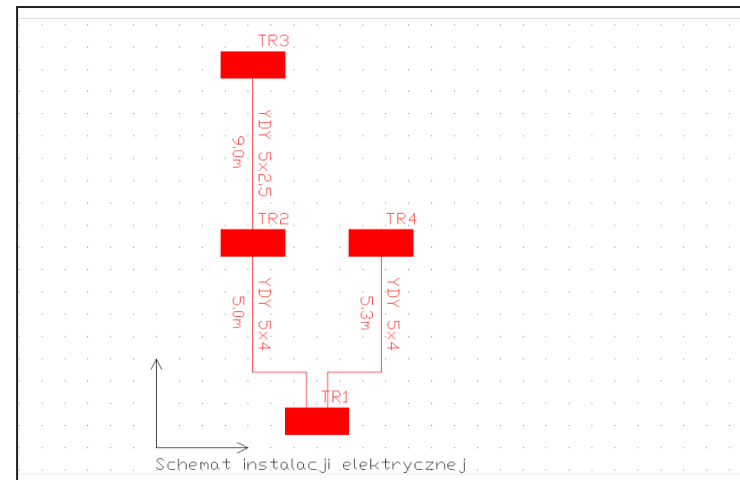
Rys. 21.
Właściwości obiektu **Przewód elektryczny**.



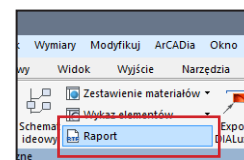
Rys. 22. Widok rzutu po podłączeniu tablic rozdzielczych TR2, TR3, TR4.



Następnie kliknij ikonę **Schemat ideowy instalacji** i zlokalizuj go na rzucie.

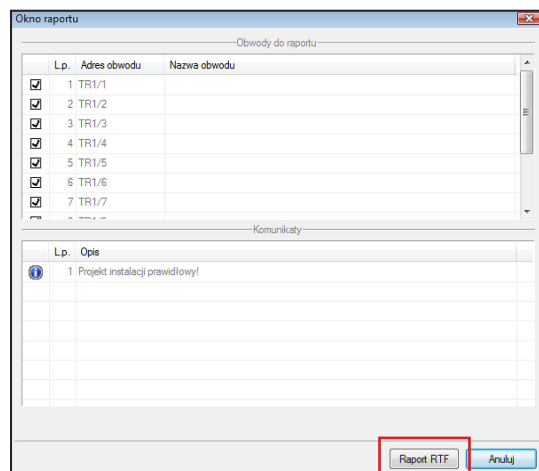


Rys. 23. Widok rzutu po wygenerowaniu schematu strukturalnego instalacji.



Wybierz ikonę **Raport instalacji** na wstążce **Elektryka**, aby wygenerować raport z obliczeniami i zestawieniem obwodów wyprowadzonych z Tablicy rozdzielczej TR1.

- Kliknij **Raport RTF** na oknie, aby wygenerować raport z obliczeniami i zestawieniem obwodów wyprowadzonych z Tablicy rozdzielczej TR1.
- Podaj ścieżkę w celu zapisania pliku, nazwij i otwórz plik.



Rys. 24. Okno poprawności zaprojektowanych obwodów.

ArCADia-INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Autor: WEWNĘTRZNA, NIEKOMERCYJNA LICENCJA - INTERSOFT (L01)

Zestawienie obwodów elektrycznych

Z	Oznaczenie obwodu	TR1/1	TR1/2	TR1/3
A	Oznaczenia zacisków	L1 N PE	L2 N PE	L3 N PE
I	Nazwa obwodu			
L	Napięcie [V]	230	230	230
A	Moc P_1 [kW]	1.30	0.18	0.00
N	Moc P_2 [kW]	1.17	0.16	0.00
I	Współczynnik mocy	0.95	0.95	0.95
E	Prąd I_0 [A]	5.4	0.7	0.0
A	Typ zabezpieczenia	Zabezpieczenie 16 A	Zabezpieczenie 16 A	Zabezpieczenie 16 A
P	Prąd nominalny [A]	16	16	16
A	Prąd zadziałania (człon termiczny) [A]	23.2	23.2	23.2
T	Prąd zadziałania (człon elektromagnetyczny) [A]	80.0	80.0	80.0
P	Typ	YDY	YDY	YDY
R	Przekrój [mm ²]	2.5	2.5	2.5
Z	Długość [m]	0.0	0.0	0.0
E	Spadek napięcia [%]	0.00	0.00	0.00
W	Obciążalność długotrwała I_{ad} [A]	20.7	20.7	20.7
O	Przewodność [Ω·mm ²]	55	55	55
D	Prąd zwarciaowy początkowy [A]	0.0	0.0	0.0

Rys. 25. Wygenerowany raport instalacji elektrycznej.

INTERsoft sp. z o.o.

90-057 Łódź
ul. Sienkiewicza 85/87

tel. + 48 42 689 11 11

dział handlowy:
tel. + 48 42 689 11 23sklep internetowy:
www.intersoft.pl/cadpobierz i testuj :
www.intersoft.pl/demo