

---

TELEKOM

---

PODRĘCZNIK OBSŁUGI

---

# 1 SPIS TREŚCI

2	Opis programu .....	5
2.1	Środowiska CAD kompatybilne z aplikacją Telekom .....	5
2.2	Wymagania programowe i sprzętowe .....	5
3	Instalacja i rejestracja aplikacji Telekom .....	6
3.1	Przygotowanie do instalacji.....	6
3.2	Instalator .....	6
3.3	Instalacja programu przy wielu wersjach jednego środowiska CAD .....	6
3.4	Konfiguracja podstawowa .....	6
3.5	Dodatkowa konfiguracja .....	6
3.6	Pierwsze uruchomienie po instalacji aplikacji Telekom .....	6
3.7	Rejestracja aplikacji – aktywacja zakupionej licencji.....	6
4	Rysowanie .....	8
4.1	Przewodnik po aplikacji.....	8
4.2	Schemat kolorów ikon aplikacji.....	8
4.3	Nazwy warstw .....	8
4.3.1	Grupy tematyczne .....	9
4.3.2	Typ.....	9
4.3.3	Element sieci .....	9
4.3.4	Położenie.....	9
4.3.5	Stan .....	10
4.3.6	Element rysunku.....	10
4.4	Skala (polecenie Ustal skalę) .....	10
4.4.1	Skala rysunku.....	10
4.4.2	Skala Wyrduku.....	10
4.4.3	Ustawianie skali dla Aplikacji.....	11
4.5	Rysowanie liniowych elementów sieci– kanalizacja, kable miedziane, kable opto, włókna, pachcordy 11	
4.6	Wstawianie symboli [bloków] .....	11
4.7	Opisywanie elementów sieci.....	11
4.7.1	Zasady wpisywania długości kabli miedziany.....	11
4.7.2	Zasady wpisywania długości do opisu złącza opto .....	12
4.7.3	Dodaj opis.....	13
4.7.4	Edytuj opis.....	13
4.7.5	Dołącz opis .....	15
4.7.6	Dodaj opis uniwersalny .....	15
4.8	Kanalizacji pierwotna, wtórna, rurociągi kablowe, mikrokanalizacja, rury obiektowe .....	15
4.9	Kable miedziane .....	16

4.10	Kable opto .....	16
4.11	Schematy optyczne .....	17
4.11.1	Generator schematów optycznych .....	18
4.11.2	Generator schematu przełącznicy .....	19
4.12	Polecenia pomocnicze .....	19
4.12.1	Zmiana stanu .....	19
4.12.2	Rysuj linię i rysuj polilinie .....	20
4.12.3	Zestawienia i Warstwy .....	20
4.12.4	Punkty geodezyjne .....	20
5	Telekom Zestawienia i Warstwy .....	21
5.1	Wersja ŚRODOWISKA CAD .....	21
5.2	Wygląd okna programu .....	21
5.3	Dostępne zestawienia .....	22
5.3.1	Uwagi do zestawienia kabli miedzianych .....	22
5.3.2	Uwagi do zestawienia złączy na kablach i włóknach optotelekomunikacyjnych .....	22
5.4	Obsługa - menu dane .....	22
5.4.1	Czytaj dane z rysunku .....	22
5.4.2	Edytuj dane .....	23
5.4.3	Pokaż na rysunku .....	23
5.4.4	„Wczytaj na rysunek” .....	23
5.4.5	Dodaj informacje o gminach. ....	24
5.4.6	Eksport (XLS).....	24
5.4.7	Raport.....	25
5.4.8	Najlepsza szerokość.....	26
5.4.9	Filtruj zakładki .....	26
5.5	Dostosowanie wyglądu zestawień .....	27
5.5.1	Wybór kolumn.....	27
5.5.2	Sortowanie danych.....	27
5.5.3	Filtrowanie danych .....	27
5.5.4	Grupowanie danych .....	29
5.6	Słowniki .....	29
5.6.1	Warstwy .....	30
5.6.2	Eksport słowników .....	31
5.6.3	Elementy rysunkowe – Bloki opisowe .....	31
6	Aktualizacja programu .....	33
7	Problemy z pracą programu .....	34
7.1	Brak menu w środowisku CAD .....	34
7.2	Brak aktualnych bloków .....	34

7.3	Brak aktualnych warstw .....	34
7.4	Telekom Zestawiana i Warstwy.....	34
7.4.1	Brak prawidłowego programu CAD .....	34
7.4.2	Połączenie z programem CAD .....	34
7.4.3	Komunikacja z programem CAD.....	35

## 2 OPIS PROGRAMU

Telekom jest dedykowaną dla projektantów telekomunikacyjnych aplikacją działającą w wybranych środowiskach CAD. Aktualna lista kompatybilnych środowisk dostępna jest w pkt 2.1

Umożliwia nanoszenie zewnętrznych sieci teletechnicznych na podkłady mapowe, tworzenie schematów projektowanych sieci oraz generowanie zestawień.

Aplikacje Telekom składa się z następujących modułów:

- Rysowanie - pozwalający na rysowanie sieci telekomunikacyjnych zewnętrznych:
  - Kanalizacji teletechnicznej
  - Kabli miedzianych
  - Kabli optotelekomunikacyjnych w tym:
    - Generowanie schematów optycznych
    - Nanoszenie sieci FTTH
    - Rysowanie sieci podwieszanych
- Zestawienia i Warstwy

Rysowanie odbywa się za pomocą zbioru poleceń rysujących przebiegi trasowe (linie) oraz wstawiających symbole (bloki).

W module Zestawień i Warstw dostępna jest funkcja edycji danych opisowych bezpośrednio na rysunku.

Aplikacja zawiera zdefiniowaną bazę warstw, dla których użytkownik może samodzielnie zdefiniować swój standard kolorystyczny. Polecenia aplikacji automatycznie tworzą warstwy ze zdefiniowanym kolorem i rodzajem linii.

### 2.1 ŚRODOWISKA CAD KOMPATYBILNE Z APLIKACJĄ TELEKOM

Aktualna wersja Telekom współpracuje ze środowiskami CAD:

- BricsCAD V.24 Pro
- BricsCAD V.23 Pro
- ZWCAD 2025 Professional
- ZWCAD 2024 Professional

### 2.2 WYMAGANIA PROGRAMOWE I SPRZĘTOWE

Dla pracy aplikacji wymagane jest:

- Zainstalowanie środowiska CAD kompatybilnego z naszą aplikacją.
- Posiadanie min. 50 MB wolnego miejsca na dysku twardym
- Posiadanie sprzętu komputerowego wymaganego do pracy z posiadany środowiskiem CAD.

## 3 INSTALACJA I REJESTRACJA APLIKACJI TELEKOM

### 3.1 PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI

Przed instalacją aplikacji Telekom środowisko CAD musi zostać zainstalowane i co najmniej raz uruchomione

### 3.2 INSTALATOR

Instalator aplikacji Telekom dokona automatycznej instalacji składników aplikacji do konkretnego środowiska CAD. Zalecane jest zachowanie proponowanych przez instalator folderów instalacji.

### 3.3 INSTALACJA PROGRAMU PRZY WIELU WERSJACH JEDNEGO ŚRODOWISKA CAD

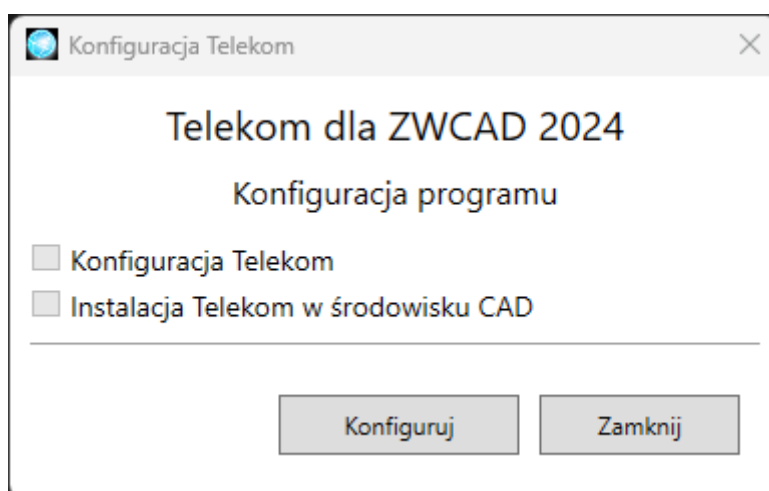
Instalacja Telekom zawsze dokonywana jest do ostatnio zainstalowanego środowiska CAD.

### 3.4 KONFIGURACJA PODSTAWOWA

Instalator Telekom skonfiguruje dla potrzeb aplikacji bieżący profil środowiska CAD dla bieżącego użytkownika komputera

### 3.5 DODATKOWA KONFIGURACJA

W wypadku potrzeby dokonania konfiguracji programu dla innego użytkownika czy profilu środowiska CAD zostało przygotowane narzędzie – konfigurator. Wystarczy nacisnąć opcję i Telekom zostanie skonfigurowany ponownie.

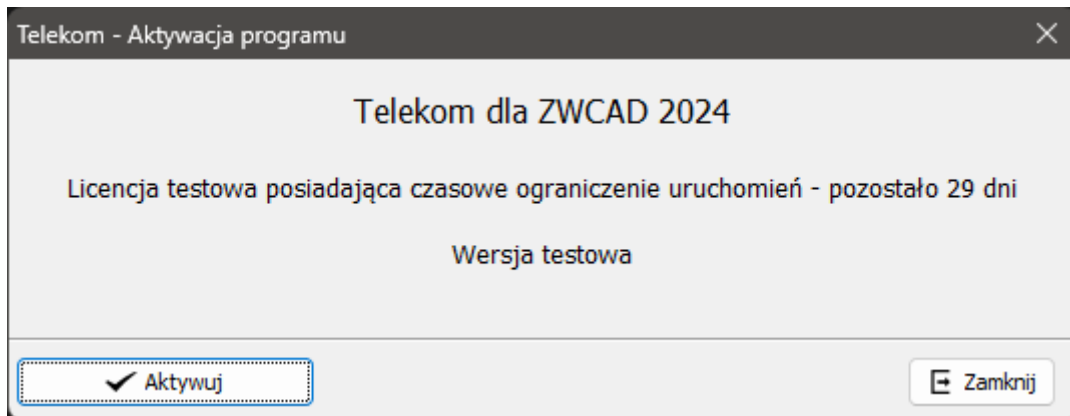


### 3.6 PIERWSZE URUCHOMIENIE PO INSTALACJI APLIKACJI TELEKOM

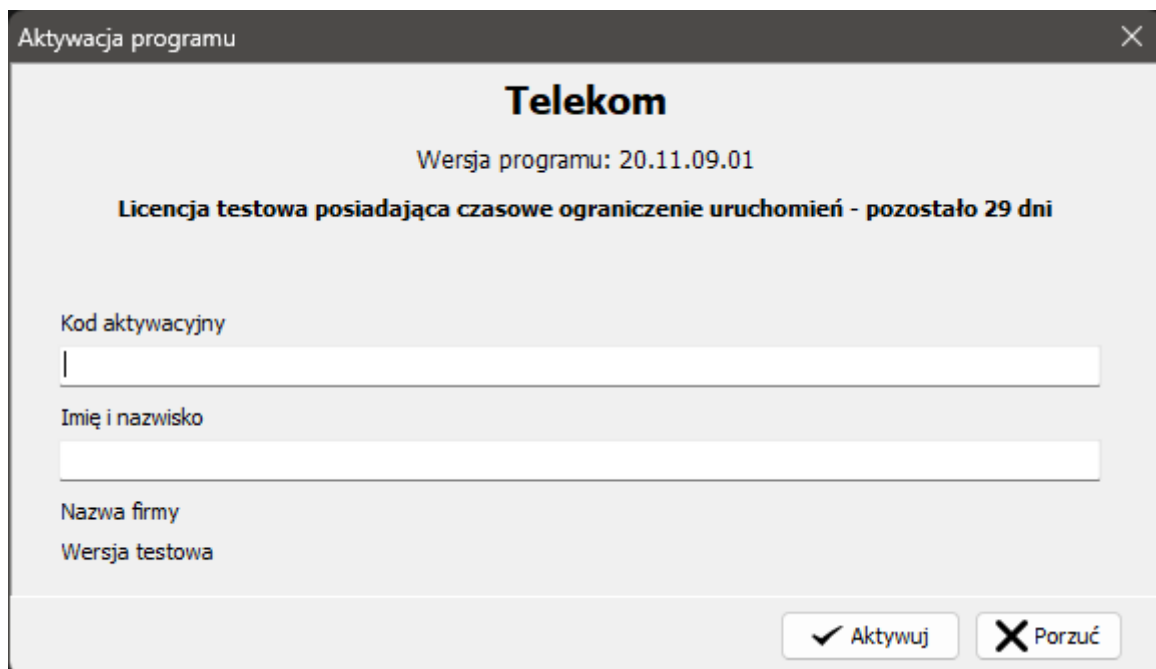
Przy pierwszym po instalacji aplikacji Telekom uruchomieniu środowiska CAD następuje dokończenie instalacji aplikacji. Do poprawnej pracy wymagane jest zamknięcie i ponowne otwarcie środowiska CAD po zakończeniu instalacji składników aplikacji Telekom.

### 3.7 REJESTRACJA APLIKACJI – AKTYWACJA ZAKUPIONEJ LICENCJI

Po instalacji programu Telekom w menu Start systemu Windows w folderze Telekom dodawany jest program służący do rejestracji aplikacji Telekom. Program ten jest wyświetlany także przy każdym uruchomieniu aplikacji w wersji testowej czy demonstracyjnej.



Po wybraniu polecenia Rejestruj pojawi się okno dialogowe z miejscem do wpisania zakupionego klucza aktywacyjnego.

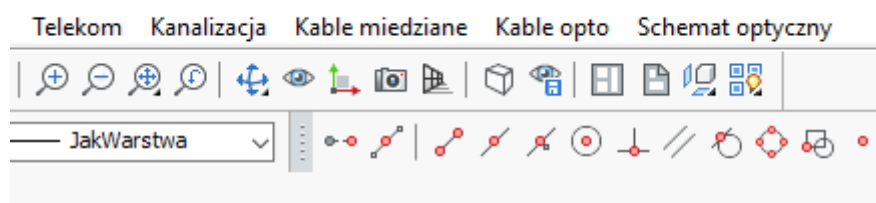


**Aby można było dokonać aktywacji aplikacji Telekom komputer musi posiadać dostęp do internetu.**

## 4 RYSOWANIE

### 4.1 PRZEWODNIK PO APLIKACJI

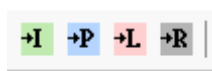
Aplikacja Telekom instaluje się jako nakładka na standardowe menu środowiska CAD. W środowisku CAD widoczna jest w postaci rozwijalnego menu głównego o zdefiniowanych polach: Telekom, Kanalizacja, Kable miedziane, Kable opto oraz Schemat optyczny.



Wszystkie podstawowe polecenia aplikacji dostępna jest również za pomocą klawiszy szybkiego dostępu (toolbarów) zgrupowanych pod nazwą TELEKOM.



### 4.2 SCHEMAT KOLORÓW IKON APLIKACJI



Większość z ikon aplikacji ma kolorowe tło zgodne ze schematem kolorowania:

- Zielony – elementy istniejący
- Niebieski – element projektowany
- Czerwonawy – element likwidowany
- Szary – element rezerwowany
- Brak koloru tła ikony – element „jak kabel/kanalizacja/włókno”

### 4.3 NAZWY WARSTW

Wszystkie elementy rysunku tworzone za pomocą aplikacji automatycznie posiadają zdefiniowane warstwy. Struktura warstw opiera się na schemacie

UTT-xxt-eeeps-o-d

gdzie:

- Znacznik UTT odpowiada głównej grupie warstw dla instrukcji geodezyjnej
- xx oznacza grupę tematyczną,
- t oznacza typ,
- ee oznacza element sieci,
- p oznacza położenie,
- s oznacza stan,
- oznacza element rysunku,
- D dodatkowe elementy,

#### 4.3.1 GRUPY TEMATYCZNE

- KN – kanalizacja teletechniczna
- KM – kable miedziane
- KO – kable optyczne

#### 4.3.2 TYP

- N – niezdefiniowany (ogólny)
- D – kabel dalekosiężny
- W – włókno światłowodowe
- M – magistralny
- S – międzyszafkowy
- R – rozdzielczy
- A - abonencki
- K - korespondencyjny (patchcord) - OKK

#### 4.3.3 ELEMENT SIECI

- KB– kabel lub kanalizacja
- ZL– złącze
- ST– studnia
- SZ – szafka
- SO – słupki oznaczeniowe
- RO – rury obiektowe
- ZK – zakończenia kablowe
- RK – rurociąg kablowy
- PK – profil kanalizacji pierwotnej

#### 4.3.4 POŁOŻENIE

- K – kanalizacja pierwotna
- R – kanalizacja wtórna
- M- mikrokanalizacja
- Z – doziemny
- P – podwieszany
- W – rzeczny (podwodny)
- N - nadziemny
- I – w peszlach (instalacje wewnętrzne), w budynku
- S – w szafce
- P- podwieszany

#### 4.3.5 STAN

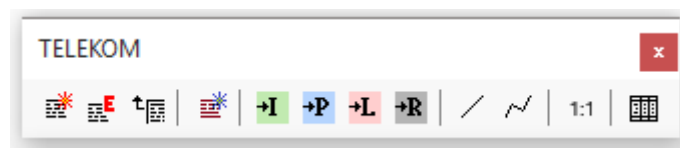
- I – istniejący
- P – projektowany
- L – do likwidacji
- R – rezerwa
- M - modyfikacja

#### 4.3.6 ELEMENT RYSUNKU

- E - element główny
- O - opis element
- P - profil

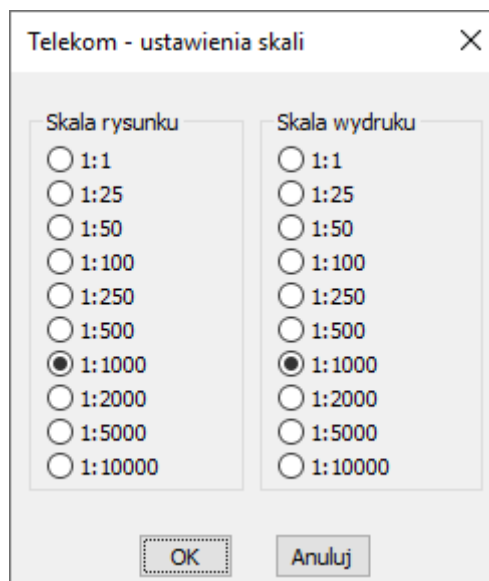
Więcej informacji o obsłudze warstw zawarte jest w rozdziale BAZA Warstw.

### 4.4 SKALA (POLECENIE USTAL SKALĘ)



Aplikacja Telekom posiada mechanizm dopasowania wysokości symboli do skal rysunku, tak, aby na wydrukach osiągnąć czytelne, o jednakowej wielkości symbole i opisy.

Mechanizm ten działa w oparciu o dwie skale.



#### 4.4.1 SKALA RYSUNKU

Jest to skala, w jakiej rysunek jest zapisywany w pliku, w znaczącej wielkości przy pracy na mapach i odrysach geodezyjnych ta skala wynosić będzie 1: 1000. W rysunku skala ta jest przechowywana w zmiennej systemowej CADA USERi2. Dla nowych rysunków skala ta jest ustalana na 1:1000

#### 4.4.2 SKALA WYRDUKU

Jest to skala, w jakiej rysunek jest ma być drukowany. W rysunku skala ta jest przechowywana w zmiennej systemowej CADA USERi3. Dla nowych rysunków skala ta jest ustalana na 1:1000

#### 4.4.3 USTAWIANIE SKALI DLA APLIKACJI

Skale aplikacji definiuj się za pomocą polecenia USTAL SKALĘ w menu TELEKOM.

#### 4.5 RYSOWANIE LINIOWYCH ELEMENTÓW SIECI— KANALIZACJA, KABLE MIEDZIANE, KABLE OPTO, WŁÓKNA, PACHCORDY

Polecenia rysowania elementów liniowych jest rozbudowanym o automatyczną obsługę warstw poleceniem polilinia.

Po wybraniu odpowiedniego polecenia automatycznie zostanie ustawiona jako aktywna odpowiednia warstwa lub gdy brak jej na rysunku, zostanie utworzona wraz z ustaleniem koloru i rodzaju linii, a następnie rozpocznie się standardowa procedura rysowania polilinii.

#### 4.6 WSTAWIANIE SYMBOLI [BLOKÓW]

Wstawianie symboli odbywa się poprzez rozbudowaną i zautomatyzowaną funkcję WSTAW.

Poza wyjątkami<sup>1</sup> funkcja wstawiania symboli wymaga wskazania elementu nadrzędnego (linii kanalizacji, kabla itp) w celu dopasowania warstwy.

Cześć funkcji wstawiania symboli pozwala także na automatyczne dopasowanie stanu symbolu<sup>2</sup> (istniejący, projektowany, likwidowany) zgodnie ze stanem elementu nadrzędnego. Te funkcje opisane są w menu „wstaw ... jak [kabel/ kanalizacja]”.

Dodatkowo w wypadku symboli złącz i części zakończeń wstawianych na końcu linii kablowej (włókna/pachcordu) funkcja wstawiania automatycznie wstawi symbol na końcu linii bliższym wskazaniu oraz dostosuje obrót elementu zgodnie z kątem linii.

Funkcja wstawiania symbolu pracuje w pętli i może być przerwana klawiszem Esc lub wybraniem innego polecenia

#### 4.7 OPISYWANIE ELEMENTÓW SIECI

Aplikacja Telekom posiada mechanizm automatyzujący opisywanie elementów sieci. Do tego celu służą trzy polecenia znajdujące się w menu TELEKOM

##### 4.7.1 ZASADY WPISYWANIA DŁUGOŚCI KABLI MIEDZIANY

W celu umożliwienia tworzenia automatycznych zestawień kabli sieci miedzianej (patrz punkt 5.3.1) należy przy wpisywaniu długości trasowej kabla za długością wpisywać jej rodzaj kodowany następująco:

- **k** lub **nic** dla kabla kanałowego
- **z** – kabel doziemny
- **m** – kabel na murze
- **s** – kabel w słupkach i na słupach
- **p** – kabel w pionach
- **w** – kabel podwieszany

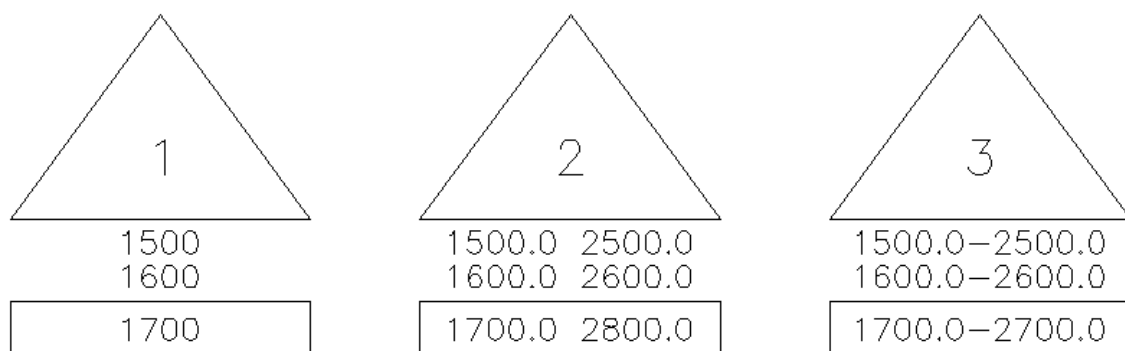
np. opis długości : 50.0+25.2z+2.0s oznacza 50 metrów kabla kanałowego plus 25.2 metra kabla ziemnego plus 2 metry kabla w słupku

---

<sup>1</sup> Wstawianie symboli studni kanalizacji pierwotnej, szafek kablowych, słupów dla podwieszanych kabli opto nie wymaga wskazania elementu nadrzędnego..

<sup>2</sup> Dotyczy to przede wszystkim symboli różniących się wyglądem w zależności od ich stanu.

## 4.7.2 ZASADY WPISYWANIA DŁUGOŚCI DO OPISU ZŁĄCZA OPTO



Powyżej przedstawiono zasady wpisywania długości do opisów złącz opto. Kolumna lewa (lub pojedyncze długości) przedstawiają długości: trasową, instalacyjną i optyczną.

Kolumna prawa (o ile istnieje) przedstawiają długości narastająco: trasową, instalacyjną i optyczną..

Aby dokonać prawidłowo zestawienia długości przy wpisywaniu długości w pola bloku opisowego należy długość i długość narastającą wpisać w jedno pole (trasowe, instalacyjne, optyczne) rozdzielając je spacją lub myślnikiem.

Dialog 'Edit Attributes' for block 'UTT\_KOX\_ZLOP' showing the following attributes:

Tag	Prompt	Value
NRZL	Nr złącza	2
DLTRAS	Długość trasowa	1500.0 2500.0
DLINSTAL	Długość instalacyjna	1600.0 2600.0
DLOPT	Długość optyczna	1700.0 2800.0
ADRES	Adres	
NRRYS	Nr rysunku	
TLUMIENIE	Tłumienie	
GEOLA	Szerokość geograficzna	
GEOLO	Długość geograficzna	

The 'Value' field at the bottom of the dialog is set to 2.

Po takim wpisaniu długości w programie do zestawień zostaną odpowiednio dopasowane.

Złącze optyczne
✕

ID  
204

Warstwa  
UTT-KOW-ZLKP-O

Nr złącza  Nr rysunku

Długość trasowa (opis)	Długość trasowa	Długość tras. narastająco
<input style="width: 100%;" type="text" value="1500.0 2500.0"/>	1500	2500
Długość instalacyjna (opis)	Długość instalacyjna	Długość inst. narastająco
<input style="width: 100%;" type="text" value="1600.0 2600.0"/>	1600	2600
Długość optyczna (opis)	Długość optyczna	Długość opt. narastająco
<input style="width: 100%;" type="text" value="1700.0 2800.0"/>	1700	2800

Adres administracyjny

Tłumienie

Długość geograficzna  Szerokość geograficzna

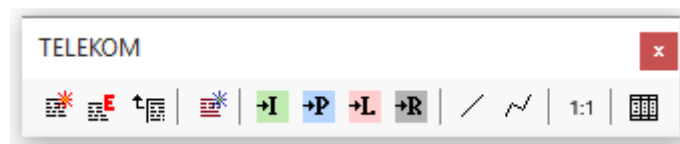
Zapas  Zapas odg. 1  Zapas odg. 2  Zapas odg. 3  Zapas odg. 4

Nazwa gminy

Przelicz
✓ Zapisz
✕ Porzuć

#### 4.7.3 DODAJ OPIS

Polecenie „Dodaj opis” wymaga wskazanie elementu, który zamierzamy opisać, a następnie wskazaniu punktu wstawienia opisu oraz jego obrotu.

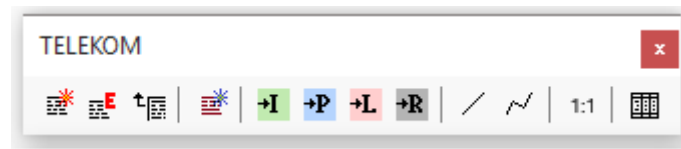


Dodaj opis dopasuje blok opisowy do wskazanego elementu. Dopasowanie to wykorzystuje informacje, na jakiej warstwie znajduje się element opisywany i na tej podstawie odszukuje w bazie warstw nazwę bloku opisowego. Więcej informacji znajdziesz w rozdziałach **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** i 5.6.3.

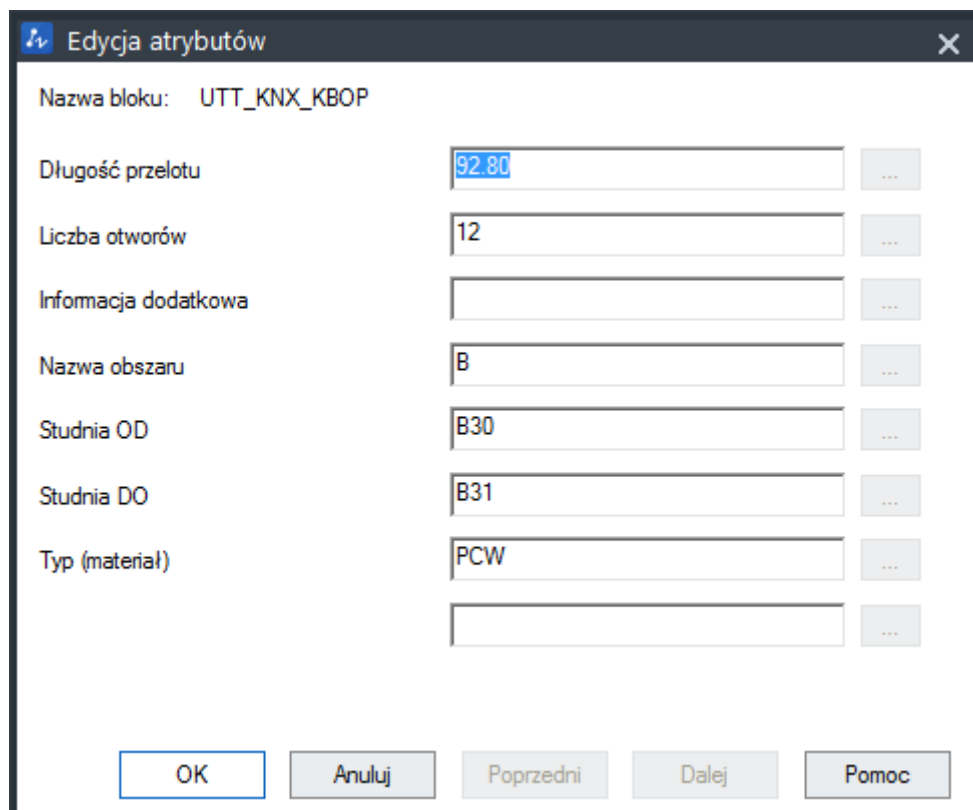
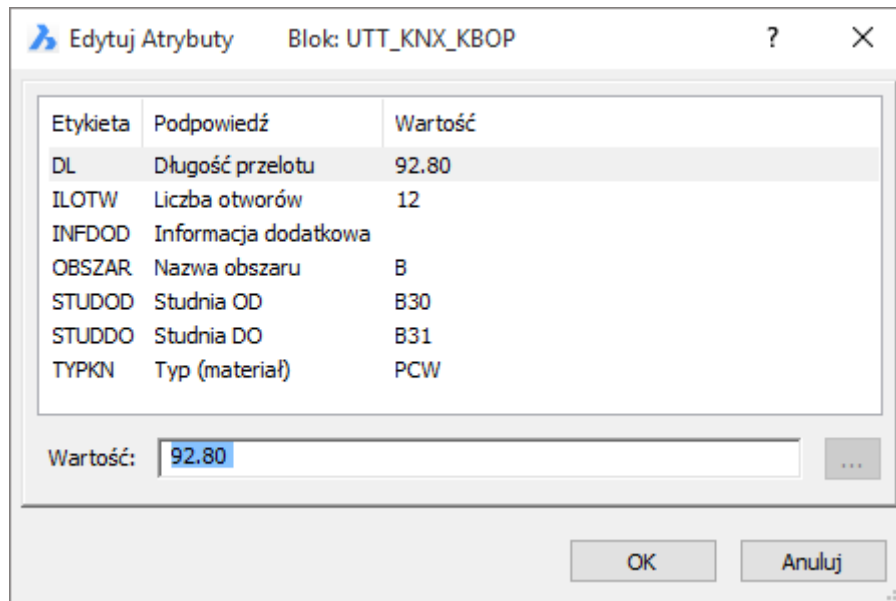
W trakcie opisywania za pomocą tego polecenia następuje „logiczne” połączenie opisu z elementem opisywanym, które powoduje, że przy kolejnej próbie opisanego tego samego elementu będzie pojawiać się okno edycyjne pierwszego dowiązanego do elementu opisu.

#### 4.7.4 EDYTUJ OPIS

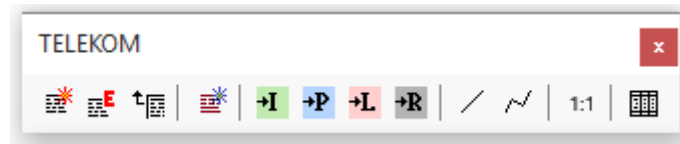
Polecenie wyświetlające okno edycyjne dla wskazanego opisu.



Jeżeli opis został wstawiony za pomocą polecenia „Dodaj opis”, lub dołączony za pomocą polecenia „Dołącz opis” i zostało utworzone połączenie logiczne pomiędzy opisem a elementem opisywanym, to można wskazać element opisywany, a również wyświetli się okno edycji danych opisu. Okno edycji jest systemowym oknem dialogowym programu CAD i może wyglądać różnie w zależności od programu CAD i jego posiadanej wersji

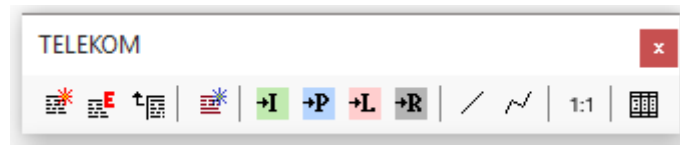


## 4.7.5 DOŁĄCZ OPIS

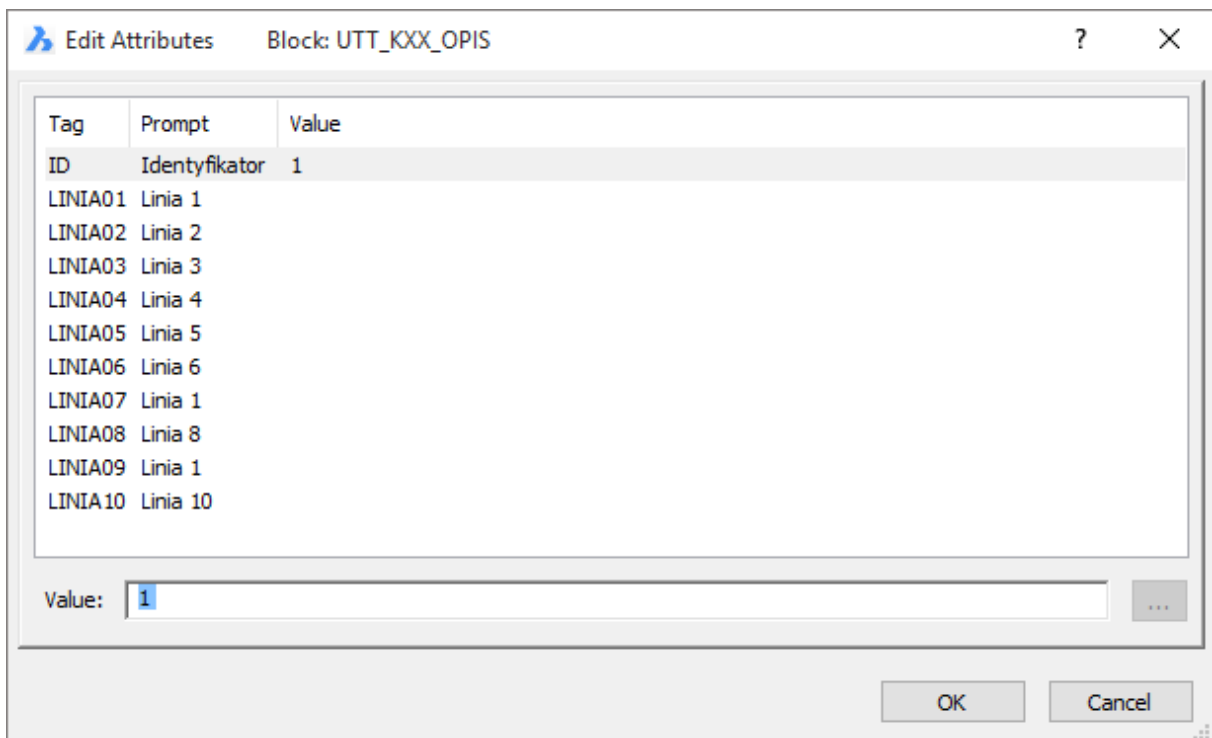


Za pomocą tego polecenia następuje „logiczne” połączenie opisu z elementem opisywanym. Zastosowanie polecenia, to dołączanie logiczne opisów po uprzednim ich kopiowaniu.

## 4.7.6 DODAJ OPIS UNIWERSALNY



Za pomocą tego polecenia następuje dodania do rysunku opisu uniwersalnego składającego się z pola ID (identyfikującego dany obiekt) oraz 10 pól tekstowych. Opis ten służy do wykorzystania przez projektanta i jest dostępny w zestawieniach.



## 4.8 KANALIZACJI PIERWOTNA, WTÓRNA, RUROCIĄGI KABLOWE, MIKROKANALIZACJA, RURY OBIEKTOWE



Wszystkie polecenia dotyczące nanoszenia kanalizacji zostały zgrupowane w menu Telekom – Kanalizacja.

Możliwe jest nanoszenie:

- kanalizacji magistralnej (istniejącej, projektowanej likwidowanej i rezerwy)
- kanalizacji rozdzielczej (istniejącej, projektowanej likwidowanej i rezerwy)
- studni kablowych (istniejących, projektowanych, likwidowanych)
- profili kanalizacji (jak kanalizacja, projektowanych, likwidowanych i rozbudowywanych)
- kanalizacji wtórnej jak kanalizacja pierwotna oraz magistralnej, rozdzielczej i abonenckiej (istniejącej, projektowanej likwidowanej i rezerwy)
- rurociągów kablowych dalekosiężnych, magistralnych, rozdzielczych i abonenckich (istniejących, projektowanych, likwidowanych i rezerwy)
- profili kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych (jak kanalizacja (rurociąg), istniejących, projektowanych, likwidowanych)
- mikrokanalizacji rozdzielczej i abonenckiej (istniejącej, projektowanej likwidowanej i rezerwy)
- profili mikrokanalizacji (jak kanalizacja, istniejących, projektowanych, likwidowanych)
- rur obiektowych

## 4.9 KABLE MIEDZIANE



Wszystkie polecenia dotyczące nanoszenia kabli miedzianych zostały zgrupowane w menu Telekom – Kable miedziane.

Możliwe jest nanoszenie:

- Kabli:
  - między szafkowych, magistralnych, rozdzielczych i abonenckich.
  - doziemnych, w kanalizacji, w rurociągu kablowym, w budynku
  - istniejących, projektowanych, likwidowanych i rezerwy
- Złącz:
  - przelotowych, rozgałęźnych (2-5)
  - jak kabel, istniejących, projektowanych, likwidowanych
- Symbolu szafki oraz profilu szafki<sup>3</sup>
- Zakończeń:
  - głowice, zespoły łączówkowe, słupki kablowe i słupy
  - jak kabel, istniejących, projektowanych, likwidowanych
- Zajętości kabla w profilu kanalizacji

## 4.10 KABLE OPTO



Wszystkie polecenia dotyczące nanoszenia kabli optycznych zostały zgrupowane w menu Telekom – Kable opto.

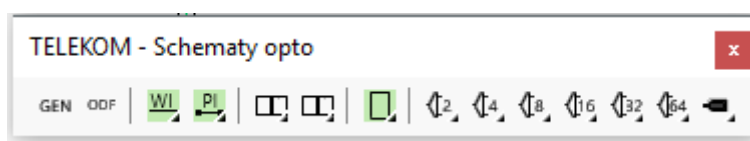
Możliwe jest nanoszenie:

- Kabli opto:
  - dalekosiężnych, magistralnych, rozdzielczych, abonenckich (FTTH).

<sup>3</sup> Dostępne z górnego menu rozwijalnego

- doziemnych, w kanalizacji, w rurociągu kablowym, podwieszanych, w budynku<sup>4</sup> i w mikrokanalizacji<sup>5</sup>
- istniejących, projektowanych, likwidowanych i rezerwy
- Zajętości kabli opto w kanalizacji wtórnej (rurociągu kablowym) oraz mikrokanalizacji
- Złącz kablowych przelotowych i rozgałęźnych (jak kabel, istniejących, projektowanych, likwidowanych)
- Symbolu mufy złącza
- Symboli sieci FTTH
- Symboli gniazd abonenckich opto jedno i dwu włóknowych (jak kabel, istniejących, projektowanych, likwidowanych)
- Słupów podbudowy sieci podwieszanej (istniejących, projektowanych, likwidowanych)

#### 4.11 SCHEMATY OPTYCZNE



Wszystkie polecenia dotyczące schematów optycznych zostały zgrupowane w menu Telekom – Schematy optyczne.

Możliwe jest:

- Automatyczne wygenerowanie schematu optycznego
- Wygenerowanie symbolu przełącznicy opto (ODF)
- Narysowanie:
  - Włókien
  - Pachcordów (pigtaili)
  - Obrysu złącza
  - istniejących, projektowanych, likwidowanych i rezerwy
- Wstawienie symbolu złącza (SP/APC, rozłącznego, rozłącznego ukośnego, spawanego, spajanego mechanicznie oraz innego)
- Zamiany symbolu złącza (na SP/APC, rozłączne, rozłączne ukośne, spawane, spajane mechanicznie oraz inne)
- Wstawienie symbolu spliterów
  - 1:2 – 1:64
  - istniejących, projektowanych, likwidowanych i rezerwy
- Generowanie zakończeń spliterów (SP/APC, rozłącznego, rozłącznego ukośnego, spawanego, spajanego mechanicznie oraz innego)

<sup>4</sup> Dotyczy kabli opto rozdzielczych i abonenckich

<sup>5</sup> Dotyczy kabli opto rozdzielczych i abonenckich

## 4.11.1 GENERATOR SCHEMATÓW OPTYCZNYCH

Telekom - generator schematów optycznych ✕

**Narysować**

przebieg główny

odgałęzienie w górę

odgałęzienie w dół

**Schemat kolorowania**

standard PL

stare oznaczenia

standard UK

brak

**Włókna**

Ilość włókien

Ilość włókien w tubie

Odległość pomiędzy włóknami

Wysokość tekstu

**Złącza**

Ilość złączy

Odległość pomiędzy złączami

**Zakończenia**

SC/APC

złącza rozłączalne

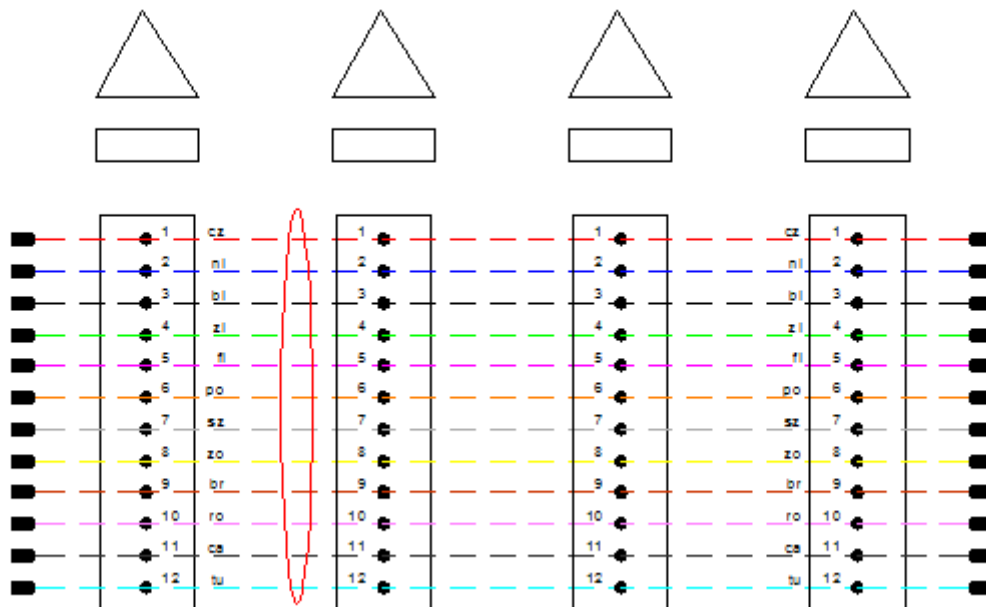
złącza kątowe

inne

Okno dialogowe generatora umożliwia dostosowanie wygenerowanego schematu do wymagań. Możliwe jest określenie czy generowany ma być główny przebieg, czy odgałęznie idące w górę/dół, możliwe jest określenie schematu kolorowania, ilości włókien na schemacie, ilości włókien w tubie oraz ilości złączy na schemacie.

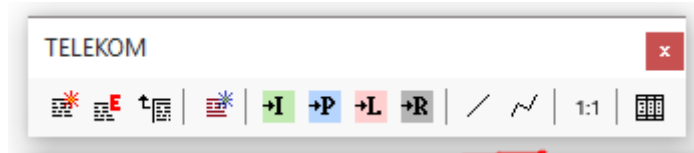
Dodatkowo można określić parametry rysowania (odległości elementów i wysokość tekstu) oraz jakimi złączami ma być zakończonych wygenerowanych schemat.

Schemat wygenerowany na podstawie powyższego polecenia wygląda w ten sposób:



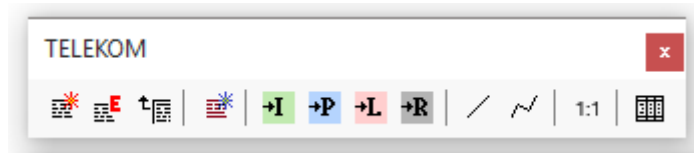


#### 4.12.2 RYSUJ LINIĘ I RYSUJ POLILINIĘ



Polecenia ułatwiający rysowanie dodatkowych linii – polecenie pyta się o element źródłowy, z którego pobiera informacje o warstwie, a następnie na tej warstwie rysowana będzie linia lub polilinia.

#### 4.12.3 ZESTAWIENIA I WARSTWY



Polecenie uruchamia program Telekom Zestawienia i Warstwy – opis w pkt. 4

#### 4.12.4 PUNKTY GEODEZYJNE<sup>6</sup>

Aplikacja pozwala na eksport wskazywanych punktów w formacie geodezyjnym.

##### 4.12.4.1 TWORZENIE PLIKU Z PUNKTAMI

W tym celu należy po wybraniu polecenia Punkty geodezyjne:

- wybrać numer pierwszego punktu
- lub określić ilość miejsc po przecinku, jaka ma zostać zapisana i wybrać numer pierwszego punktu
- wskazywać punkty na mapie

Punkty zostaną zapisane na dysk w folderze rysunku pod nazwą rysunku z rozszerzeniem txt

##### 4.12.4.2 ODCZYT KONTROLNY PLIKU

Wybierając polecenie Wczytaj w układzie kartezjańskim lub geodezyjnym następuje wczytanie punktów do rysunku – narysowanie na podstawie punktów z pliku stworzonego powyżej polilinii.

<sup>6</sup> Polecenie dostępne z menu górnego

## 5 TELEKOM ZESTAWIENIA I WARSTWY

Program Telekom Zestawienia i Warstwy pozwala na stworzenie zestawień na podstawie informacji zawartych w blokach opisowych aplikacji Telekom. Możliwa jest edycja danych rysunkowych z poziomu aplikacji oraz kopiowanie danych z jednego rysunku na inne rysunki.

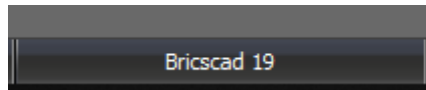
Telekom Zestawienia i Warstwy pozwala także na dodanie informacji o gminach do elementów rysunkowych.

Dodatkowo w tym programie istnieje możliwość dostosowania niektórych cech aplikacji, takich jak kolory i typy linii dla wykorzystywanych warstw oraz dołączenie swoich bloków opisowych do polecenia opisującego elementy rysunku.

Do działania programu wymagane jest uruchomienie środowiska CADA z aplikacją do rysowania Telekom. Wywołanie programu następuje z polecenia Zestawienia i Warstwy z menu TELEKOM.

### 5.1 WERSJA ŚRODOWISKA CAD

Ze względu na różnice w środowiskach CADA aplikacja może pracować poprawnie jedynie z wersją programu CAD do którego została dedykowana. Informacja o dedykowanej wersji środowiska CADA umieszczona jest w linii statusu programu.



### 5.2 WYGLĄD OKNA PROGRAMU

№ studium	Typ	Obszar	Typ	Stan	Polozenie	Warstwa	Nazwa gminy
B33/4	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/3	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/2	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/1	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B36	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B35	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B34	SK-6	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B32	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B28	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Lubawka (obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej) pow. kamienogórski woj. dolnośląskie
C62	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	
C61	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C60	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C59/1	SKR-1	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C59c	SKR-1	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C59b	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C59	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
B27BLADI	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Lubawka (obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej) pow. kamienogórski woj. dolnośląskie
B31	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B30	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Lubawka (obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej) pow. kamienogórski woj. dolnośląskie
B29	SK-12	B	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Lubawka (obszar wiejski gminy miejsko-wiejskiej) pow. kamienogórski woj. dolnośląskie
C56	SKMR-3	C	magistralny (wewnatzstrefowy)	projektowany	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C55	SKMP-3	C	magistralny (wewnatzstrefowy)	projektowany	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C54	SKMP-3	C	magistralny (wewnatzstrefowy)	istniejący	dozemny	UTT-K0M-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C56a	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	
C56b	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	
C56c	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	
C57	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C58	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie
C59a	SKR-2	C-4A	rozdzielczy	projektowany	dozemny	UTT-K0R-STZ-O	Gromadka (gmina wiejska) pow. bolesławiecki woj. dolnośląskie

Okno programu składa się z:

- menu z dwoma zakładkami – Dane z rysunku oraz Słowniki
- zakładki określające typ zestawienia
- wykaz danych składający się z :
  - nagłówka,
  - wierszy danych,

## 5.3 DOSTĘPNE ZESTAWIENIA

Studnie kanalizacji | Kanalizacja kablowa | Rurociąg kablowy | Rury obiektowe | Szafki kablowe | Kable miedziane | Złącza kabli miedzianych | Zakończenia kabli miedzianych | Kable opto | Złącza kabli opto | Zakończenia kabli opto | Zakończenia kabli opto abonenckich | Włókna opto | Opis uniwersalny

Program oferuje następujące zestawienia:

- Studni kablowych
- Kanalizacji kablowej
- Rurociągu kablowego
- Rur obiektowych
- Szafek kablowych
- Kabli miedzianych
- Złączy na kablach miedzianych
- Zakończeń kabli miedzianych
- Kabli optotelekomunikacyjnych
- Złączy na kablach optotelekomunikacyjnych
- Zakończeń na kablach optotelekomunikacyjnych
- Zakończeń na kablach optotelekomunikacyjnych abonenckich
- Włókien optotelekomunikacyjnych
- Opisów uniwersalnych

Wybór zestawienia następuje za pomocą zakładek umieszczonych pod menu programu. W przypadku pustego zestawienia polecenia Edytuj, Drukuj i Eksport będą wyłączone.

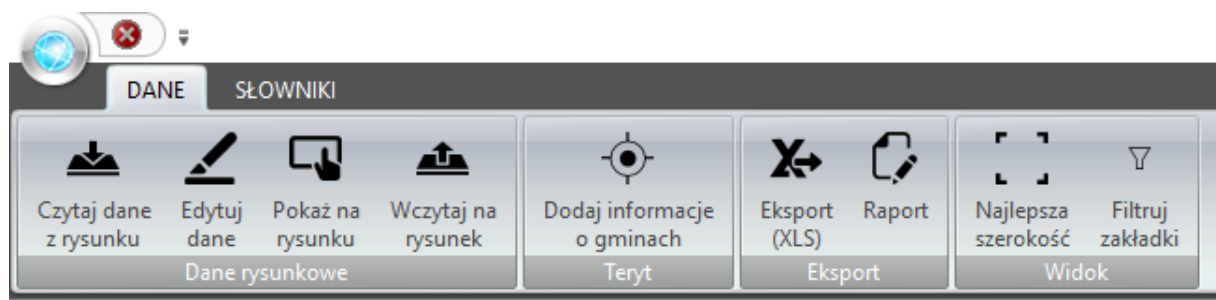
### 5.3.1 UWAGI DO ZESTAWIENIA KABLI MIEDZIANYCH

Program analizuje opis długości i na podstawie specjalnego kodowania (opisanego w punkcie 4.7.11) rozdziela długości na poszczególne rodzaje. Na ten podział nie ma wpływu warstwa, na jakiej dany opis się znajduje.

### 5.3.2 UWAGI DO ZESTAWIENIA ZŁĄCZ NA KABLACH I WŁÓKNACH OPTOTELEKOMUNIKACYJNYCH

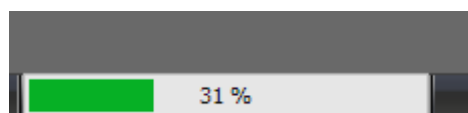
Program analizuje opisy długości i na podstawie specjalnego kodowania (opisanego w punkcie 4.7.12) rozdziela długości na poszczególne rodzaje. Na ten podział nie ma wpływu warstwa, na jakiej dany opis się znajduje.

## 5.4 OBSŁUGA - MENU DANE



### 5.4.1 CZYTAJ DANE Z RYSUNKU

Polecenie służy do wczytania danych bloków opisowych z aktualnego rysunku. Proces wczytywania danych jest dwuetapowy, postęp wczytywania jest wyświetlany linii statusu programu.



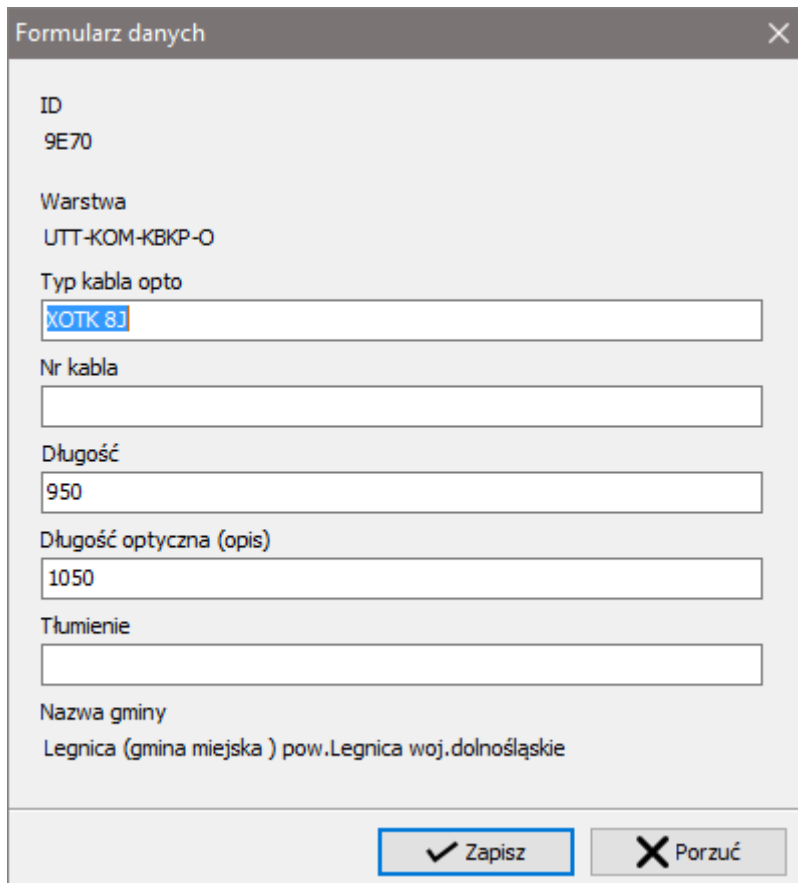
#### 5.4.2 EDYTUJ DANE

Polecenie służy do edycji danych wskazanego elementu.

Po wydaniu polecenia w aktywnym rysunku w środowisku CAD zostanie przybliżony opis, którego dotyczy edycja. A w programie zostanie wyświetlone odpowiednie okno dialogowe.

Dla części edytowanych danych dostępne są listy rozwijalne z danymi wprowadzonymi już do zestawienia np. Obszar.

W wypadku wciśnięcia klawisza Zapisz, przed zapisaniem zmienionych danych do zestawienia, zostanie podjęta próba aktualizacji danych na rysunku. W wypadku dokonania zmian na rysunku, zmienione zostaną dane w zestawieniu, w przeciwnym razie pojawi się komunikat o problemach komunikacji z rysunkiem i dane w zestawieniu nie zostaną zaktualizowane.



Formularz danych

ID  
9E70

Warstwa  
UTT-KOM-KBKP-O

Typ kabla opto  
KOTK 8J

Nr kabla

Długość  
950

Długość optyczna (opis)  
1050

Tłumienie

Nazwa gminy  
Legnica (gmina miejska) pow.Legnica woj.dolnośląskie

Zapisz Porzuć

Ważna uwaga:

Podczas edycji wymagane jest, aby program CAD nie wykonywał żadnych działań. Wydanie polecenia w programie CAD zablokuje możliwość zapisania zmienionych danych.

#### 5.4.3 POKAŻ NA RYSUNKU

Polecenie centruje rysunek w programie CAD na element wskazany w zestawieniu.

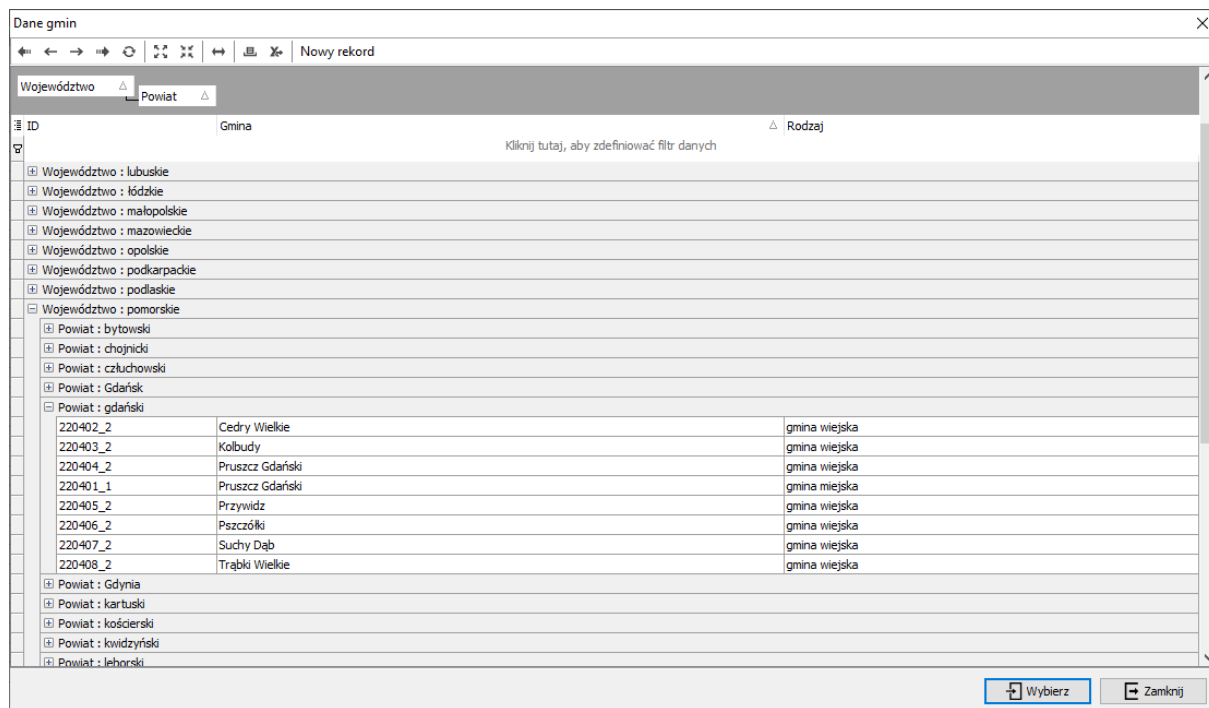
#### 5.4.4 „WCZYTAJ NA RYSUNEK”

Polecenie pozwala wczytać pobrane dane z rysunku na inny rysunek. Dane są wczytywane do opisów o takich samych identyfikatorach. Identyfikatorami są numery kabli, studni, złączy, zakończeń.

### 5.4.5 DODAJ INFORMACJE O GMINACH.

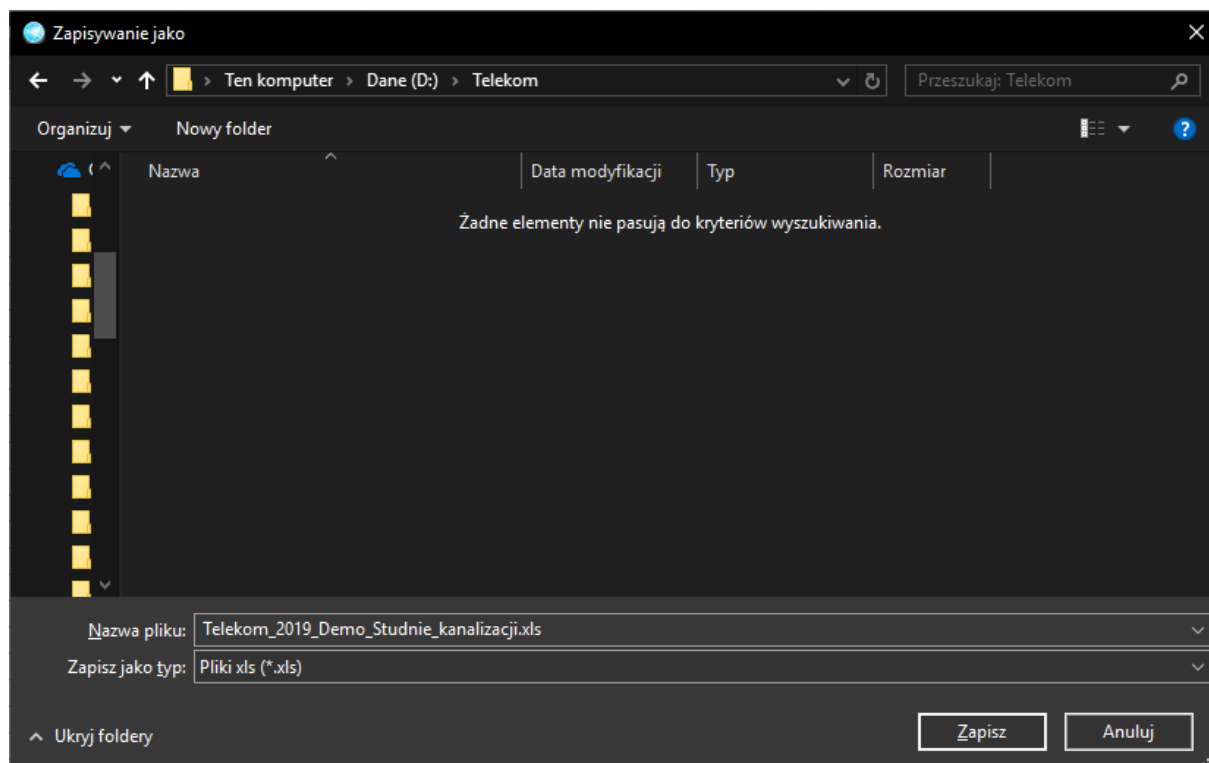
Polecenie pozwala dodać do elementów rysunku informacje o gminach (ujmowane później w zestawieniach). Aby dodać informacje o gminie należy wybrać ją z okna dialogowe, po wciśnięciu klawisza Wybierz należy przełączyć się do rysunku i wybrać elementy rysunkowe przypisane do danej gminy.

Informacje o gminach pochodzą z rejestru TERYT prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny.



### 5.4.6 EKSPORT (XLS)

Polecenie pozwala wyeksportować aktywne zestawienie do arkusza kalkulacyjnego w formacie XLS.



### 5.4.7 RAPORT

Polecenie służy do przygotowania i wydruku lub zapisu w liku pdf (docx, xlsx, jpg, tiff)

Nr studni	Typ	Obszar	Typ	Stan	Poleżenie	Warstwa	Nazwa gminy
B33/4	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/3	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/2	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33/1	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B36	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B35	SK-5	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B34	SK-6	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie
B33	SK-12	B	magistralny (wewnatrzstrefowy)	istniejący	doziemny	UTT-KNM-STZI-O	Legnica (gmina miejska) pow. Legnica woj. dolnośląskie

Autor wydruku: \_\_\_\_\_ Data wydruku: 14.08.2015 20:31:40

Strona 1 z 4

**Eksport do PDF**

Eksport Informacja Bezpieczeństwo Przeglądarka

Zakres stron

Wszystkie

Bieżąca strona

Strony:

Podaj numer strony i/lub zakres stron, oddzielone przecinkami, np. 1,3,5-12

Ustawienia eksportu

PDF/A  Zoptymalizowany

Osadzenie czcionek  Konspekt

Tło  Transparency

JPEG Quality

Otwórz po eksporcie

OK Anuluj

**Eksport do PDF**

Eksport Informacja Bezpieczeństwo Przeglądarka

Autoryzacja

Hasło właściciela

Hasło użytkownika

Uprawnienia

Wydrukuj dokument

Modyfikuj dokument

Kopiowanie tekstu i grafiki

Dodaj lub modyfikuj przypisy tekstowe

OK Anuluj

Eksport do PDF umożliwia zabezpieczenie raportu hasłem, oraz określeniem, czy raport można drukować, czy z raportem można kopiować dane..

#### 5.4.8 NAJLEPSZA SZEROKOŚĆ

Polecenie służy do zoptymalizowania szerokości kolumn w aktywnym zestawieniu.

#### 5.4.9 FILTRUJ ZAKŁADKI

Przełącznik w stanie włączonym służy do pokazania tylko tych zestawień, które posiadają dane. Po jego wyłączeniu program pokaże wszystkie możliwe zestawienia.

## 5.5 DOSTOSOWANIE WYGLĄDU ZESTAWIENI

Program Telekom Zestawienia i Warstwy posiada duże możliwości dostosowania wyglądu i zawartości wyświetlanych zestawień. Dokonane za pomocą poniższych poleceń dostosowania są przez program zapamiętywane.

### 5.5.1 WYBÓR KOLUMN

Po lewej stronie linii nagłówków zestawienia jest możliwość dokonania wyboru wyświetlanych kolumn. Należy kliknąć myszą na skrajne lewe pole nagłówka i wybrać kolumny do wyświetlenia.

Przesuń tutaj nagłówek kolumny aby pogrupować dane w

Obszar	Studnia od	Studnia
<input type="checkbox"/> ID		B37
<input checked="" type="checkbox"/> Obszar		
<input checked="" type="checkbox"/> Studnia od		
<input checked="" type="checkbox"/> Studnia do		B33/2
<input type="checkbox"/> Długość		
<input checked="" type="checkbox"/> Długość		
<input checked="" type="checkbox"/> Oznaczenie		B33/1
<input checked="" type="checkbox"/> Il.otworów		
<input checked="" type="checkbox"/> KMOTW		
<input checked="" type="checkbox"/> Typ kanalizacji		B29
<input checked="" type="checkbox"/> Typ		
<input checked="" type="checkbox"/> Stan		
<input checked="" type="checkbox"/> Położenie		C60
<input checked="" type="checkbox"/> Warstwa		C61
<input type="checkbox"/> Informacja dodatkowa / Uwagi		C62
<input checked="" type="checkbox"/> Nazwa gminy		C56b
<input type="checkbox"/> GMINATERYTID		C59b/1
C-4A	C59b	C59c
C-4A	C59a	C59b
B	B33/4	B33/5

### 5.5.2 SORTOWANIE DANYCH

Kanalizacja kablowa	Szafki kablowe	Kable miedziane	Złącza
Przesuń tutaj nagłówek kolumny aby pogrupować dane wg tej kolumny.			
Typ kabla	Pojemność	Śr. żył	Długość
XzTKMXw 10x4x0.5	20	0,5	6
XzTKMXw 10x4x0.5	20	0,5	7
XzTKMXw 10x4x0.5	20	0,5	1
XzTKMXw 10x4x0.5	20	0,5	4

Kliknięcie na nagłówek kolumny w wykazie danych powoduje sortowanie wg tej kolumny. Sortowanie może być rosnące i malejące.

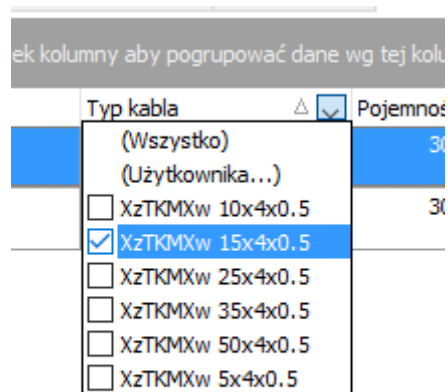
### 5.5.3 FILTROWANIE DANYCH

Aplikacja pozwala na dynamiczne filtrowanie danych poprzez wpisywanie w linii filtru kolejnych jego znaków.

Przesun tutaj nagłówek kolumny aby pogrupować

Nr studni	Typ
b	
B33/4	SK-6
B33/3	SK-6
B33/2	SK-6
B33/1	SK-6
B36	SK-6
B35	SK-6

Kliknięcie na klawisz rozwijania w nagłówku kolumny powoduje pojawienie się możliwości filtrowania danych. Odznaczenie którejs z opcji powoduje filtrowanie wg wybranego wzoru. Opcja (Wszystko) wyłącza filtrowanie.



Opcja (Użytkownika) włącza okno dialogowe z możliwością definiowania filtrów danych

**Filtr Użytkownika** ✕

Pokaż wiersze, dla których:

Typ \_\_\_\_\_

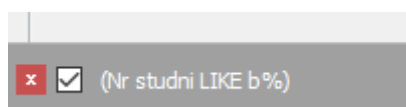
▼

I  LUB

▼

Użyj \_ do reprezentacji pojedynczego znaku  
Użyj % do reprezentacji serii znaków

W trakcie filtrowania w dolnej części zestawienia dostępne są opcje zaawansowane:



Po lewej stronie można szybko wyłączyć lub zatrzymać filtrowanie, Po prawej stronie klawisz Dostosuj powoduje otwarcie Okna zaawansowanego definiowania filtrów danych.

### 5.5.4 GRUPOWANIE DANYCH

Przesuwając nagłówek kolumny na pole grupowania (nad nazwami kolumn) otrzymujemy możliwość grupowania danych wg tej kolumny (lub większej ich ilości).

Przesuń tu nagłówek kolumny aby pogrupować dane wg tej kolumny.						
Nr studni	Typ	Obszar	Typ	Stan	Pot	
B33/4	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B33/3	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B33/2	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B33/1	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B36	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B35	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B34	SK-6	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
B33	SK-12	B	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	
R32	SK-12	R	magistralny (wewnabrzstrefowy)	istniejący	doz	

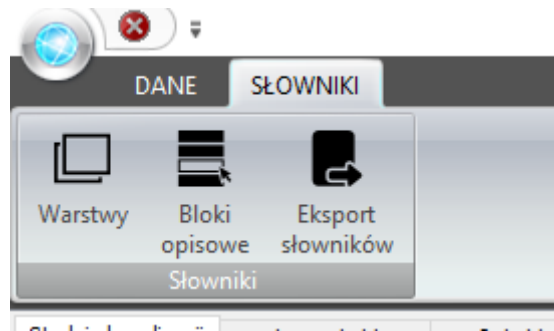
Stan		
Nr studni	Typ	Obszar
Stan : istniejący		
Stan : projektowany		
C56	SKMR-3	C
C55	SKMP-3	C
C62	SKR-2	C-4A
C61	SKR-2	C-4A
C60	SKR-2	C-4A
C59b/1	SKR-1	C-4A
C59c	SKR-1	C-4A
C59b	SKR-2	C-4A
C59	SKR-2	C-4A
C56a	SKR-2	C-4A
C56b	SKR-2	C-4A
C56c	SKR-2	C-4A
C57	SKR-2	C-4A
C58	SKR-2	C-4A
C59a	SKR-2	C-4A

Wyłączenie grupowania następuje poprzez przesunięcie pola grupowania w miejsce nagłówka kolumny.

## 5.6 SŁOWNIKI

Program Telekom Zestawienia i Warstwy w części SŁOWNIKI pozwala na dostosowywanie pracy aplikacji TELEKOM.

**UWAGA: Dostosowanie aplikacji Telekom polecane jest zaawansowanym użytkownikom.**



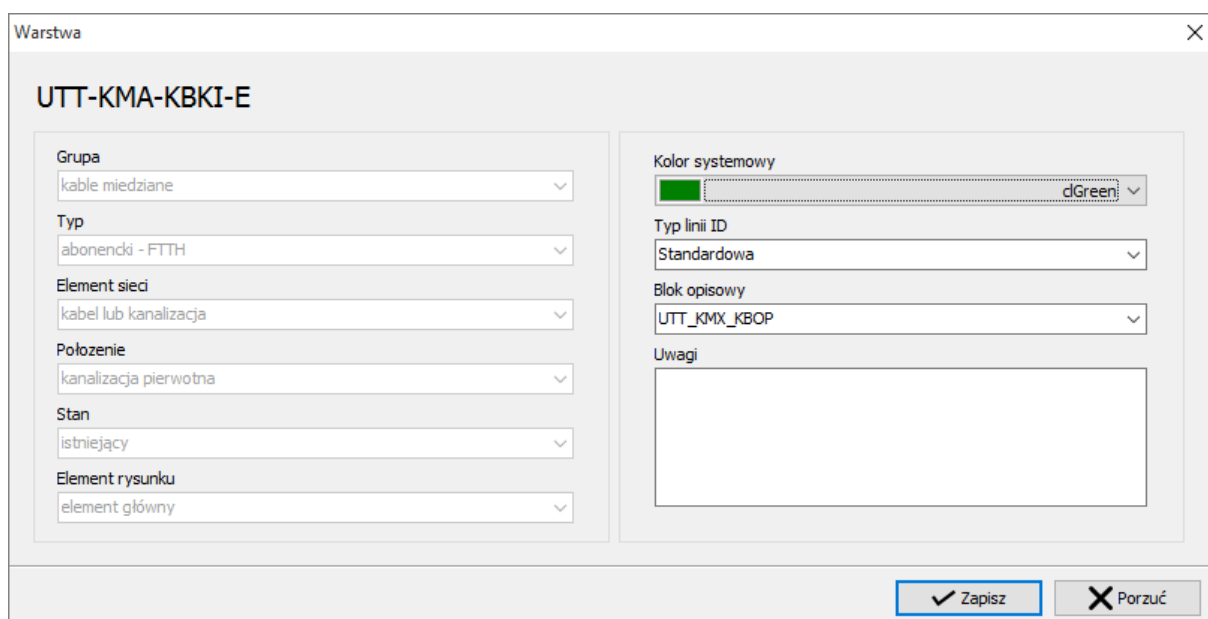
W tej sekcji można zmienić ustawienia koloru i typu linii dla warstw oraz dopisać bloki opisowe i typy linii.

### 5.6.1 WARSTWY

Za pomocą polecenia Lista możliwe jest wyświetlenie listy warstw używanych w aplikacji Telekom. W oknie listy warstw możliwe jest filtrowanie, sortowania i grupowanie warstw.

Warstwa	Element sieci	Typ	Położenie	Stan	Element rysunku	Typ linii	Blok opisowy	Kolo
Przeładowanie rekordów								
Grupa								
Kliknij tutaj, aby zdefiniować filtr danych								
Grupa : kable miedziane								
UTT-KMA-KBII-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	istniejący	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBII-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	istniejący	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBIL-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	likwidacja	element główny	Kable likwidowane	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBIL-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	likwidacja	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBIP-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	projektowany	element główny	Kable proj. w kanalizacji	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBIP-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	projektowany	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBIR-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	rezerwa	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBIR-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	instalacje wewnętrzne	rezerwa	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBKI-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	istniejący	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBKI-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	istniejący	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBKL-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	likwidacja	element główny	Kable likwidowane	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBKL-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	likwidacja	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBKP-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	projektowany	element główny	Kable proj. w kanalizacji	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBKP-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	projektowany	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBKR-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	rezerwa	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBKR-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja pierwotna	rezerwa	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBRI-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	istniejący	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBRI-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	istniejący	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBRL-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	likwidacja	element główny	Kable likwidowane	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBRL-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	likwidacja	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBRP-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	projektowany	element główny	Kable proj. w kanalizacji	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBRP-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	projektowany	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBRR-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	rezerwa	element główny	Standardowa	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBRR-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	kanalizacja wtórna	rezerwa	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBZI-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	doziemny	istniejący	element główny	Kable doziemne istniejące	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBZI-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	doziemny	istniejący	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBZL-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	doziemny	likwidacja	element główny	Kable likwidowane	UTT_KMX_KBOP	3
UTT-KMA-KBZL-O	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	doziemny	likwidacja	opis	Standardowa		7
UTT-KMA-KBZP-E	kabel lub kanalizacja	abonencki - FTTH	doziemny	projektowany	element główny	Kable doziemne proj.	UTT_KMX_KBOP	3

Kliknięcie myszką na symbolu edycji, lub dwukliknięcie na liście warstw powoduje otwarcie okna edycji, gdzie możemy:



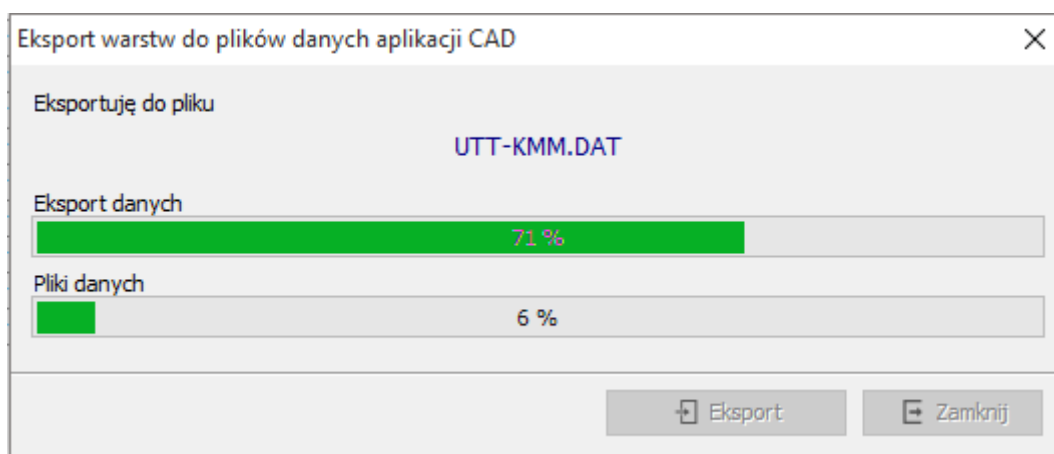
- wybrać kolor z listy rozwijalnej Kolor,
- wybrać typ linii z listy rozwijalnej Typ linii
- przypisać do warstwy blok opisowy

Aby zmiany wprowadzone w tym oknie miały zastosowanie w części aplikacji Telekom pracującej bezpośrednio w środowisku CAD wymagane jest wykonanie eksportu słowników.

### 5.6.2 EKSPORT SŁOWNIKÓW

Wprowadzone zmiany w bazie warstw należy przekazać do części rysunkowej aplikacji. Służy do tego polecenie Eksport warstw.

Polecenie to wywołuje okno dialogowe



Wybranie klawisza Eksport spowoduje eksport warstw do aplikacji CAD.

Klawisz Zamknij zamyka okno bez wykonania jakiegokolwiek akcji.

### 5.6.3 ELEMENTY RYSUNKOWE – BLOKI OPISOWE

Polecenie wywołuje okno definicji bloków opisowych.

Wykaz danych

Przełączanie rekordów

Nazwa	Opis	Atrybu długości	Atrybu identyfikatora (wpisywania danych)	Tabela zestawienia
UTT_KMX_KBOP	Blok opisu kabli miedzianych	DL	NRKAB	vt_utt_kmx_kbop
UTT_KMX_SZSYMOP	Blok opisu symbolu szafki		OBSZAR	vt_utt_kmx_szsypom
UTT_KMX_ZKOP	Blok opisu zakończeń		NRKAB	vt_utt_kmx_zkop
UTT_KMX_ZLOP	Blok opisu złączy		NRZLAC	vt_utt_kmx_zlop
UTT_KNX_KBOP	Blok opisu kanalizacji	DL	OZANCZENIE	vt_utt_knx_kbop
UTT_KNX_RKOP	Blok opisu rurociągu kablowego / kanalizacji wtórnej	DL	ID	vt_utt_knx_rkop
UTT_KNX_STOP	Blok opisu studni		NRSTUD	vt_utt_knx_stop
UTT_KOA_ZKOP	Blok opisu zakończenia kabla abonenckiego		ID	vt_utt_koa_zkop
UTT_KOW_KBOP	Blok opisu włókien		ID	vt_utt_kow_kbop
UTT_KOW_ZLOP	Blok opisu dla schematu optycznego		NRZL	vt_utt_kow_zlop
UTT_KOX_KBOP	Blok opisu kabli optycznych	DL	NRKAB	vt_utt_kox_kbop
UTT_KOX_SLOP	Słupy		ID	vt_utt_kox_slkop
UTT_KOX_ZKOP	Blok opisu zakończenia opto		ID	vt_utt_kox_zkop
UTT_KOX_ZLZZI	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLZZL	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLZZP	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL3ZI	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL3ZL	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL3ZP	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL4ZI	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL4ZL	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZL4ZP	Zasobnik złącza opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLOP	Blok opisu złącza kabli optycznych		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLZAPZI	Zasobnik zapasu opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLZAPZL	Zasobnik zapasu opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_ZLZAPZP	Zasobnik zapasu opto		NRZL	vt_utt_kox_zlop
UTT_KOX_OBIEKTOP	Blok opisu rur ochronnych		OBNR	vt_utt_kox_obiektop

Zamknij

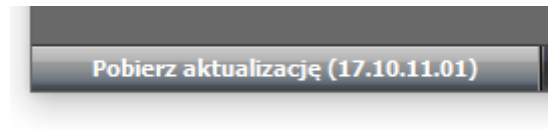
Zdefiniowane są: nazwa bloku opisowego, jego opis, opcjonalny atrybut długości identyfikator potrzebny do wpisywania danych na rysunek oraz wskazanie do którego zestawienia blok ma zostać przypisany.

Zgrupowane na górze klawisze pozwalają na wywołanie dodawania, edycji lub usunięcia bloku opisowego z bazy.

## 6 AKTUALIZACJA PROGRAMU

Program Telekom jest na bieżąco aktualizowany.

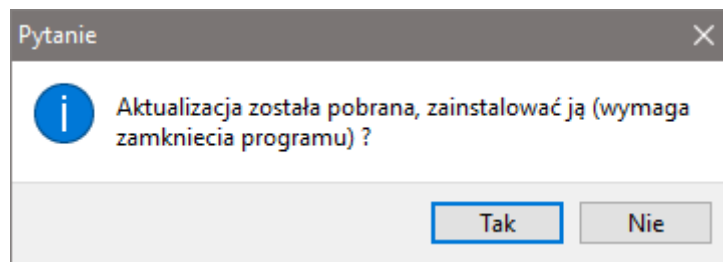
W wypadku pojawienia się nowej wersji programu w lewym dolnym rogu programu pojawi się stosowana informacja.



Dwukrotne kliknięcie na tej informacji uruchomi proces pobierania aktualizacji.



Po pobraniu program poinformuje o konieczności jego zamknięcia przed instalacją aktualizacji.



Uwaga: Przed aktualizacją aplikacji Telekom należy odinstalować jej poprzednią wersję oraz jednokrotnie uruchomić program CAD bez zainstalowanej aplikacji Telekom.

## 7 PROBLEMY Z PRACĄ PROGRAMU

### 7.1 BRAK MENU W ŚRODOWISKU CAD

Czasami po instalacji (aktualizacji programu nie pojawiają się polecenia z rozwijalnego menu głównego. Należy wtedy z linii poleceń środowiska CAD wydać polecenie CTMenuLoad, które powinno spowodować pojawienie się pól menu rozwijalnego.

### 7.2 BRAK AKTUALNYCH BLOKÓW

Aplikacja Telekom jest produktem rozwijającym się i czasami występuje problem, iż na rysunkach narysowanych w starszych wersjach programu bloki są różne od tych dostarczonych z najnowszą wersją Telekoma. Istnieją dwa polecenia pozwalające na odświeżenie bloków na starszych rysunkach:

- CTBLOKODSWIEZ – odświeża wszystkie bloki Telekoma na danym rysunku
- CTBLOKODSWIEZJEDEN – odświeża wskazane bloki Telekoma na danym rysunku

**Uwaga:** procedura odświeżenia bloków powoduje utratę połączeń „logicznych” opisów z elementami opisywanymi oraz może powodować utratę danych, o ile w nowszych blokach nie ma pól takich jak w ich starszych odpowiednikach. Polecenia odświeżania przywracają też standardowy wygląd bloków i tym samym usuwają ich dopasowanie wykonane przez użytkowników.

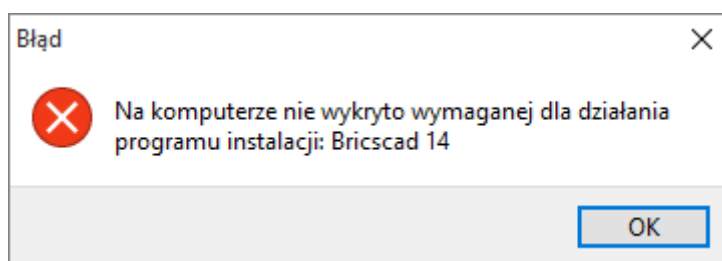
### 7.3 BRAK AKTUALNYCH WARSTW

Aplikacja Telekom pozwala na dostosowanie dla swoich potrzeb warstw (ich kolorów i rodzajów linii) a to czasami powoduje występowania problemu, iż na starszych rysunkach występują niezgodności w definicji warstw. Telekom posiada polecenie CTWARSTWAODSWIEZ pozwalające na odświeżenie warstw na aktualne:

**Polecenia odświeżania bloków i warstw należy stosować z rozwagą, zawsze wykonując kopię zapasową rysunku przed ich użyciem.**

### 7.4 TELEKOM ZESTAWIANA I WARSTWY

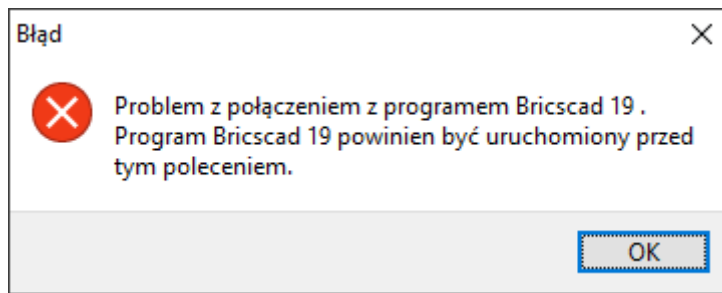
#### 7.4.1 BRAK PRAWDŁOWEGO PROGRAMU CAD



Telekom Zestawiania i Warstwy wymaga posiadania dedykowanego środowiska CAD. Jeśli takie środowisko jest zainstalowane i z niego został wywołany program, należy przeinstalować środowisko CAD, w taki sposób, aby zostało ono zainstalowane w pełnej wersji. (wraz z serwerem COM).

#### 7.4.2 POŁĄCZENIE Z PROGRAMEM CAD

W wypadku problemów z połączeniem z programem CAD pojawia się komunikat



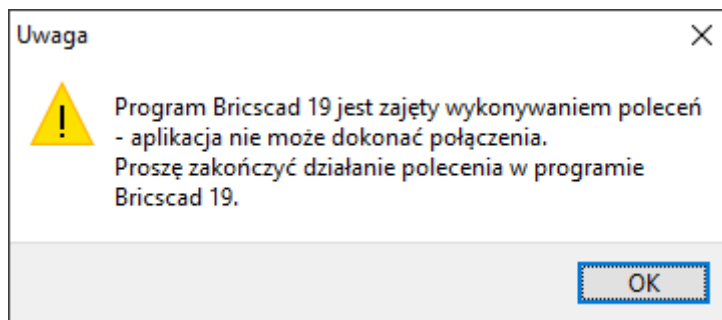
Najczęstszą przyczyną pojawienia się tego komunikatu jest zamknięcie programu CAD, lub uruchomienie programu Telekom Zestawienia i Warstwy bez uruchomienia programu CAD.

Jeżeli CAD został prawidłowo uruchomiony komunikat ten może świadczyć o niezgodności wersji programu i środowiska CAD.

Jeżeli środowisko jest zgodne, a program został uruchomiony poleceniem z programem, należy przeinstalować oba programy, a jeżeli to nie pomoże

Istnieje też możliwość, iż inne programy typ CAD podmieniły wpisy w Państwa systemie. W tym wypadku prosimy o kontakt z naszą pomocą techniczną.

#### 7.4.3 KOMUNIKACJA Z PROGRAMEM CAD



Podczas pracy program komunikuje się z programem CAD. Problemy z komunikacją sygnalizowane są odpowiednimi komunikatami. W większości wypadków świadczą o wywołaniu innych poleceń w trakcie pracy programu. Proszę skończyć polecenie w środowisku CAD przed pracą z programem Telekom Zestawienia i Warstwy.