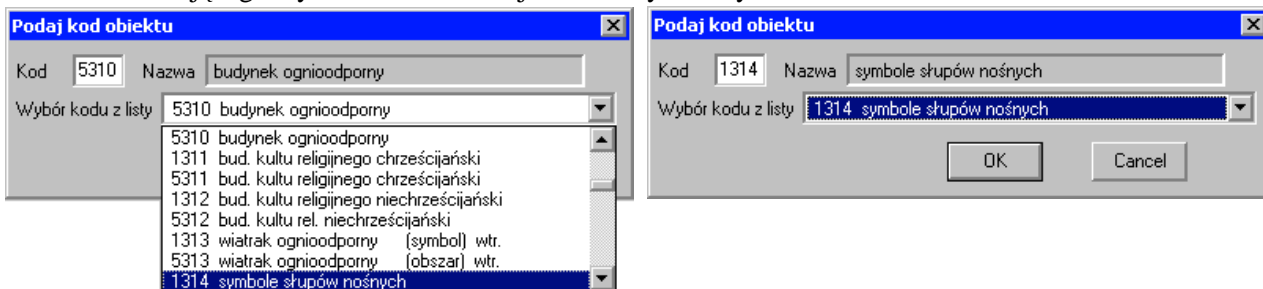


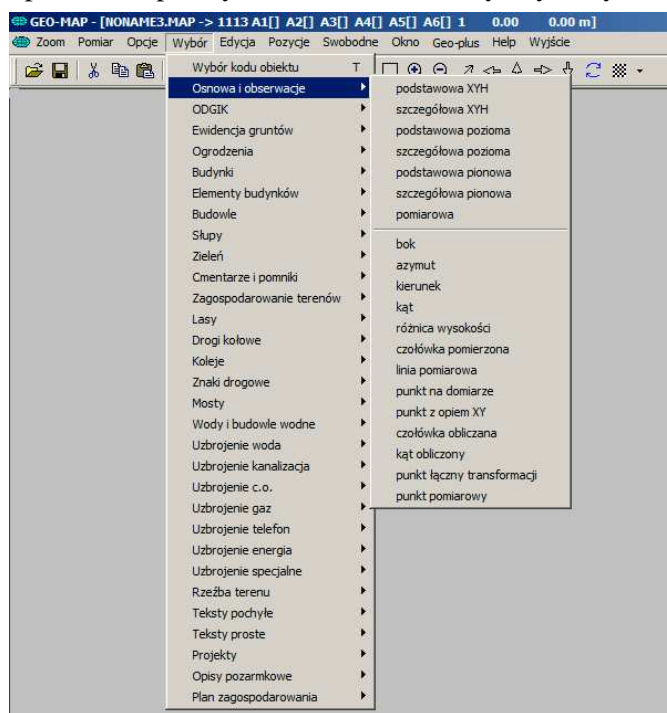
# 1. Tworzenie nowych obiektów

Uaktywnienie funkcji tworzenia nowych obiektów następuje po wybraniu z menu głównego pozycji **Twórz** przez wskazanie punktów lub wciśnięcie klawisza **T**, oba sposoby prowadzą do pojawienia się formularza oferującego wybór kodu obiektu jaki chcemy tworzyć.

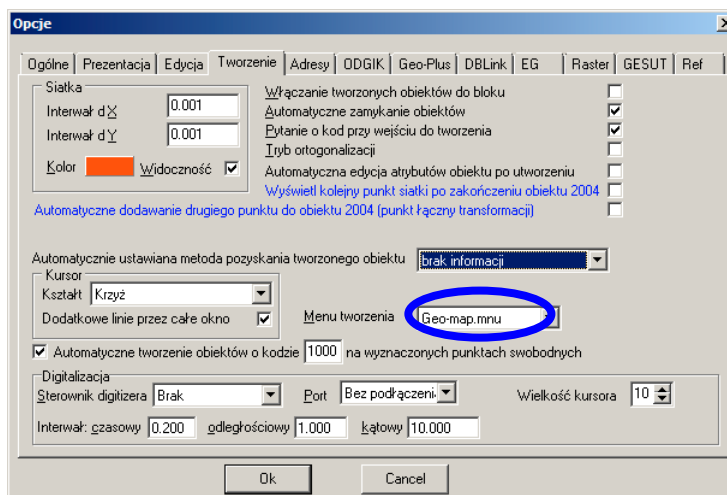


Przy podawaniu kodu możemy postąpić na różne sposoby. Pierwszy sposób polega na bezpośrednim wpisaniu kodu tworzonego obiektu (pozycja **Kod** formularza) oczywiście jest to możliwe wtedy kiedy taki kod znany. W przeciwnym wypadku, pomocne może być wykorzystanie rozwijalnej listy kodów obiektów dostępnej również w omawianym formularzu. Bezpośrednio po wyborze obiektu z listy wybrany kod wpisywany jest automatycznie do pozycji **Kod** formularza. Po wciśnięciu klawisza **OK**, system przechodzi do trybu tworzenia obiektów przez wskazywanie punktów.

Innym sposobem wyboru kodu tworzonego obiektu jest zaakceptowanie dowolnego kodu obiektu podpowiadanego przez system (system zapamiętuje ostatnio używany kod i proponuje go ponownym wejściu do trybu tworzenia). Następnie będąc już w funkcji tworzenia (należy zwrócić uwagę, że powoduje to zmianę menu głównego) możemy kody tworzonego obiektu wybierać jeszcze prościej przez korzystanie z menu z pozycji **Wybór** (pozycja dodawana jest do menu głównego w chwili wejścia do trybu tworzenia obiektów). Oprócz standardowych menu użytkownik może tworzyć swoje własne menu. Przykładową zawartość pozycji **Wybór** przedstawiono na rysunku po prawej. W lewym dolnym narożniku ekranu podawany jest kod obiektu.



Na rysunku obok przedstawiono widok formularza zawierającego opcje związane z tworzeniem nowych obiektów z zaznaczeniem miejsca ustawiania aktywnego menu tworzenia obiektów.

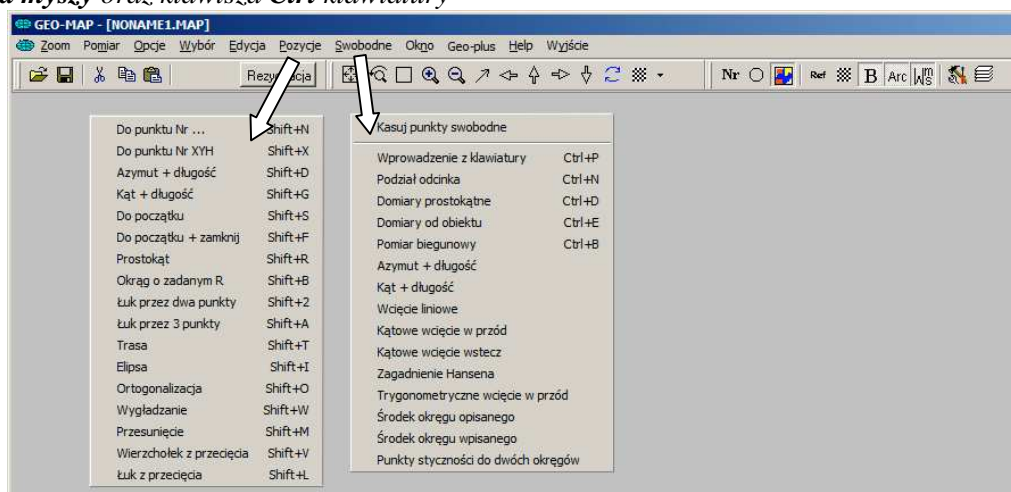


Po wyborze tworzonych obiektu możemy przystąpić do wskazywania jego punktów oparcia (charakterystycznych). W trakcie wskazywania tych punktów obowiązują następujące zasady:

- wciśnięcie prawego klawisza myszy powoduje dodanie do obiektu punktu w miejscu wynikającym z aktualnej pozycji kursora,
- wciśnięcie lewego klawisza myszy powoduje dodanie do obiektu punktu już istniejącego w bazie danych (znajdującego się najbliżej aktualnej pozycji kursora),
- wciśnięcie lewego klawisza myszy z wciśniętym klawiszem CTRL klawiatury powoduje oznaczenie nowego obiektu aktywnego,
- wciśnięcie klawisza Esc powoduje skasowanie ostatniego wprowadzonego punktu.

*Dodatkowo możliwe są inne metody wprowadzania punktów (w oparciu o różne relacje geometryczne), o których będzie mowa w dalszej części opracowania. Generalnie służą temu dwie nowe pozycje menu głównego (**Swobodne** i **Pozycje**) jakie dodawane są do menu w chwili wejścia do tworzenia obiektów oraz dodatkowe kombinacje klawiszy klawiatury i myszy wykorzystywane w trakcie tworzenia obiektów.*

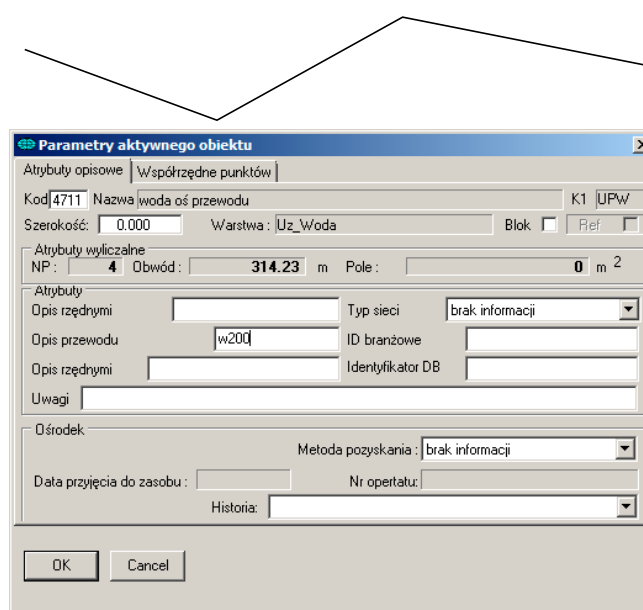
*Zawsze po utworzeniu nowego obiektu staje się on automatycznie "obiektem aktywnym" i jest standardowo prezentowany w kolorze żółtym. Do aktywnego obiektu odnoszą się wszystkie funkcje zgromadzone w pozycji **Edycja** menu głównego.. Zmiana aktywnego obiektu następuje automatycznie po utworzeniu nowego obiektu lub po wskazaniu już istniejącego przez równoczesne wciśnięciu **lewego klawisza myszy** oraz klawisza **Ctrl** klawiatury*



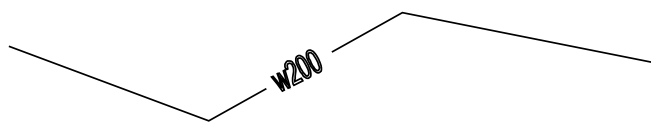
## 1.1 Wpisywanie atrybutów opisowych i zasady opisu atrybutami

Po wprowadzeniu danych związanych z geometrią obiektu (punktów charakterystycznych) należy przystąpić do wprowadzenia atrybutów opisowych charakteryzujących dany obiekt. Jako przykład wykorzystamy przewód wodociągowy, którego obraz po wskazaniu punktów charakterystycznych przedstawiono na rysunku po prawej.

Czynności tej dokonujemy przez uaktywnienie funkcji z menu głównego **Edycja** | **Parametry aktywnego obiektu**, z menu kontekstowego lub wciskając klawisz klawiatury **E**. W formularzu jaki pojawi się w wyniku tych działań podajemy informacje dotyczące utworzonego obiektu.



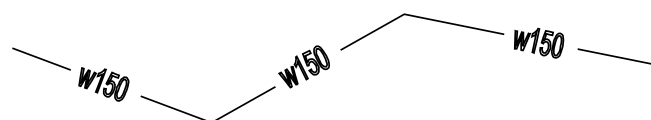
Po wpisaniu podanej na poprzedniej stronie wartości obraz obiektu na ekranie będzie zbliżony do zaprezentowanego na rysunku obok. Domyślnie w środku obiektu zostanie on opisany atrybutem o nazwie **Opis przewodu**.



System pozwala na wielokrotny opis tym samym atrybutem (tworzenie wielu etykiet). Możliwość ta jest szczególnie istotna przy długich przewodach, które powinny być opisane w wielu miejscach. Dostęp do funkcji związanych z przesuwaniem, tworzeniem nowych, usuwaniem i edycją istniejących etykiet znajdziemy w menu głównym w pozycji **Edycja\operacje na punktach opisu**. Przykładowy przewód z 3 etykietami przedstawiono obok.

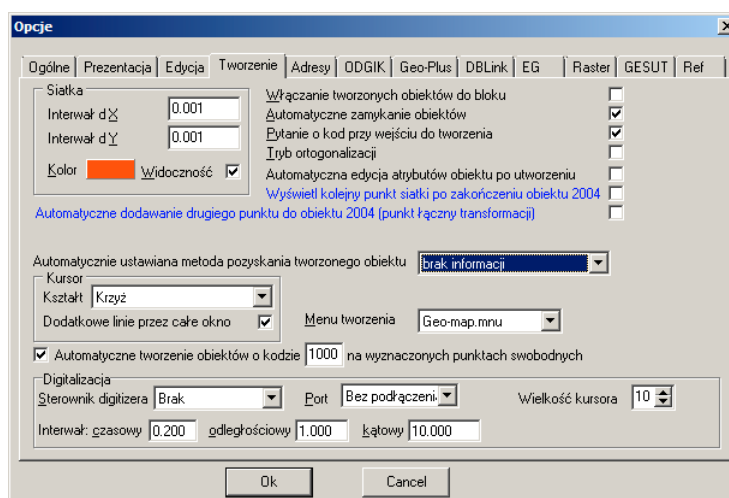


Zmiana atrybutu **Opis przewodu** na wartość **w150** spowoduje zmianę wszystkich etykiet jak przedstawiono poniżej.



## 1.2 Opcje związane z tworzeniem obiektów

Na proces tworzenia obiektów ma wpływ szereg opcji udostępnionych użytkownikowi w menu **Opcje|Ustawienia** zakładka **Tworzenie**. Typowe ustawienie tych opcji przedstawiono na rysunku poniżej.



### Siatka

Parametry związane z prostokątną siatką możliwą do wykorzystania w trakcie tworzenia obiektów. Wśród parametrów mamy interwały siatki **dx** i **dy** oraz jej kolor i ewentualnie parametr decydujący o jej widoczności lub ukryciu. Domyślnym ustawieniem jest interwał 1mm, który jest również wartością minimalną.

### Włączanie tworzonych obiektów do bloku

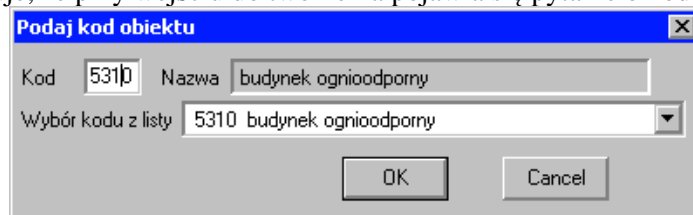
Włączenie opcji powoduje, że każdy utworzony obiekt jest automatycznie dodawany do bloku.

### Automatyczne zamykanie obiektów

Włączenie opcji powoduje, że jeśli w trakcie tworzenia obiektu powtórzymy dodanie do niego punktu, który jest punktem początkowym to następuje jego automatyczne zamknięcie (zakończenie tworzenia).

### Pytanie o kod przy wejściu do tworzenia

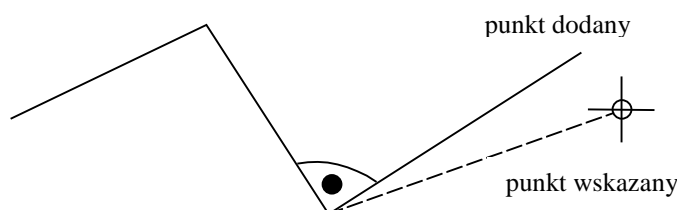
Włączenie opcji powoduje, że przy wejściu do tworzenia pojawia się pytanie o kod tworzonego obiektu



w przeciwnym wypadku system proponuje tworzenie obiektów o ostatnio wykorzystywanym kodzie.

### Tryb ortogonalizacji

Włączenie opcji powoduje, że kolejny punkt będzie dodawany do obiektu w taki sposób, aby nowopowstający odcinek był prostopadły do ostatniego odcinka.



Tryb ten można naprzemiennie włączać lub wyłączać za pomocą skrótu klawiszowego **o** (mała litera o).

### Wyświetl kolejny punkt siatki po zakończeniu obiektu

Włączenie opcji powoduje, że po zakończeniu tworzenia obiektu **2004** zostanie wyświetlony kolejny punkt wynikający z siatki przeglądania. Siatkę przeglądania definiujemy w opcjach edycji. Domyślnie siatka definiowana jest tak aby w skali mapy dawało to 10 cm, co odpowiada interwałowi siatki kwadratów na mapie.

### Automatyczne dodawanie drugiego punktu do obiektu 2004 (punkt łączny transformacji)

Włączenie opcji powoduje, że po wskazaniu pierwszego punktu lokalizującego obiekt **2004** system automatycznie wyszuka odpowiadający mu punkt w danych wektorowych. W związku z tym wprowadzanie punktów łącznych w szczególności do kalibracji rastrów związane będzie jedynie ze wskazaniem tylko punktu na rastrze, natomiast odpowiednik z danych wektorowych (punkt nominalny siatki kwadratów) zostanie wybrany automatycznie, co znacznie skraca proces wprowadzania punktów łącznych.

### Kształt kursora

Można wybierać jaki kształt będzie miał kursor w trakcie tworzenia. Dostępne są znaki w kształcie krzyża i okręgu.

### Menu tworzenia

Opcja służy do wyboru menu tworzenia. Pliki menu, które mogą być w tej opcji wybierane umieszczone są w katalogu ...\\GMW\MNU\CREATE.

### Digitalizacja

Ustawienie opcji związanych z digitalizacją lub stereodigitalizacją. Do dyspozycji mamy możliwość wybrania sterownika do digitizera lub autografu, portu do którego urządzenie jest podłączone, wielkość kursora oraz możliwość decydowania o samym procesie digitalizacji.