

Odcinki międzywęzłowe stanowią elementy reprezentujące odcinki dróg, ciągi piesze i rowerowe, odcinki torowe. Obok rejonów i węzłów sieci transportowej, odcinki międzywęzłowe stanowią fundamentalny element definicji każdej sieci transportowej. Zlokalizowane są zawsze pomiędzy dwoma węzłami podstawowymi sieci transportowej. Mogą one stanowić również elementy węzła głównego, łącząc węzły podstawowe będące w granicach węzła głównego. Każdy odcinek międzywęzłowy opisuje możliwy kierunek przemieszczania się w ramach wybranego systemu transportowego i opisany jest poprzez swój unikatowy numer oraz numery kolejnych węzłów podstawowych go tworzących. Tym samym jeden odcinek może opisywać możliwość przemieszczania się w dwóch kierunkach: od węzła A do węzła B oraz od węzła B do węzła A, przy czym dla każdego z kierunków można zdefiniować odrębne parametry opisowe. Wspólny jest jedynie numer odcinka. W programie VISUM, wszystkie parametry, które są różne dla obu kierunków, podświetlane są kolorem żółtym. Do podstawowych atrybutów definiujących odcinki międzywęzłowe (jeden kierunek) należą:

- a) Unikatowy numer odcinka (jeden niezależnie od kierunku przepływu),
- b) Numer węzła początkowego,
- c) Numer węzła końcowego,
- d) Typ odcinka,
- e) Systemy transportowe, dla których dany odcinek międzywęzłowy jest elementem infrastruktury transportowej. Brak zdefiniowanego systemu transportowego dla danego odcinka oznacza iż dla danego kierunku odcinek ten uniemożliwia przemieszczania się (np. odcinek jednokierunkowy zdefiniowane ma systemy transportowe tylko dla jednego kierunku).
- f) Długość odcinka, określana w metrach, na podstawie długości wielolinii tworzącej dany odcinek międzywęzłowy. Wartość ta może być dowolnie zmieniana przez użytkownika.
- g) Uogólniona prędkość modelowa w ruchu swobodnym na danym odcinku (prędkość, która nie może być przekroczona przez żaden ze zdefiniowanych systemów transportowych przypisanych do danego odcinka międzywęzłowego)
- h) Modelowa przepustowość danego odcinka opisująca modelową liczbę pojazdów transportu indywidualnego mogące przekroczyć dany przekrój drogi w jednym kierunku w jednostce czasu (w modelu transportowym, jako jednostkę czasu przyjęto godzinę).
- i) Liczba pasów ruchu.

Szczególną rolę w modelu stanowi opis typów odcinków. Typy odcinków są charakteryzowane przez podstawowe parametry, które przypisano do danego typu. W trakcie obliczeń symulacji ruchu, program kontroluje zarówno przepustowości przypisane danemu typowi, jak i prędkości maksymalne w ruchu swobodnym przypisane poszczególnym systemom transportowym dopuszczonym dla danego typu odcinka. Program VISUM umożliwia zdefiniowanie maksymalnie 100 typów odcinków. W modelu wydzielono 36 najczęściej występujących typów stałych z dodatkowym podziałem na teren zabudowany, niezabudowany i częściowo zabudowany (na którym znajduje się niewielka liczba budynków):

- autostrada,
- droga ekspresowa 2x2 pasy,
- droga ekspresowa 2x1 pas,