

1. Nawierzchnia

- Nawierzchnia to zespół odpowiednio dobranych warstw, którego celem jest rozłożenie naprężeń od kół pojazdów na podłoże gruntowe nawierzchni oraz zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu jazdy pojazdów. Konstrukcja nawierzchni spoczywa na podłożu gruntowym lub na warstwie ulepszanego podłoża. Konstrukcja nawierzchni powinna się składać minimum z warstwy podbudowy i warstwy ścieralnej
- Nawierzchnie dzielimy na:
 - Podatne — konstrukcja nawierzchni, w której warstwy ścieralna i wiążąca wykonane są z mieszanek mineralno-asfaltowych, a żadna z warstw podbudowy zasadniczej nie jest wykonana z materiałów związanych spoiwami hydraulicznymi.
 - Półsztywne — konstrukcja nawierzchni, w której warstwy ścieralna i wiążąca wykonane są z mieszanek mineralno-asfaltowych, a przynajmniej jedna z warstw podbudowy zasadniczej wykonana jest z materiałów związanych spoiwami hydraulicznymi.
 - Sztywne – konstrukcja nawierzchni, w której warstwa nawierzchniowa jest wykonana z betonu cementowego
- Warstwy nawierzchni:
 - Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni będąca w bezpośrednim kontakcie z kołami pojazdów. Materiały: mieszanki mineralno-asfaltowe – beton asfaltowy AC, mieszanka mastykowo-grysowa SMA, asfalt porowaty PA, mieszanka BBTM, asfalt lany MA
 - Warstwa wiążąca – warstwa między warstwą ścieralną a podbudową zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń od kół pojazdów i ich przekazanie na podbudowę zasadniczą. Materiały: mieszanki mineralno asfaltowe – beton asfaltowy AC, beton asfaltowy WMS.
 - Warstwa wyrównawcza – warstwa o zmiennej grubości, ułożona na istniejącej warstwie w celu uzyskania odpowiedniego profilu potrzebnego do ułożenia kolejnej warstwy. Materiały – jak dla warstwy wiążącej.
 - Podbudowa zasadnicza – warstwa lub warstwy konstrukcji nawierzchni spełniające podstawową funkcję w rozłożeniu naprężeń od kół pojazdów. Podbudowa zasadnicza może jedno lub dwuwarstwowa. Materiały: Mieszanki mineralno-asfaltowe: beton asfaltowy AC – WT2. Mieszanki niezwiązane: mieszanki kruszyw o wymiarze 0/31,5; 0/45; 0/63 – WT4. Mieszanki związane spoiwami hydraulicznymi: cementem, popiołem lotnym, żużlem, spoiwem drogowym – WT5. Grunty stabilizowane spoiwem hydraulicznym lub wapnem.
 - Podbudowa pomocnicza – warstwa tworząca platformę umożliwiającą prawidłowe wbudowanie podbudowy zasadniczej, a w czasie eksploatacji nawierzchni wspomaga warstwy górne konstrukcji nawierzchni w rozłożeniu naprężeń od kół pojazdów oraz ochronę nawierzchni przed szkodliwym działaniem mrozu. Materiały: Mieszanki niezwiązane: mieszanki kruszyw o wymiarze 0/31,5; 0/45; 0/63 – WT4. Mieszanki związane spoiwami hydraulicznymi: cementem, popiołem lotnym, żużlem, spoiwem drogowym – WT5. Grunty stabilizowane spoiwem hydraulicznym lub wapnem.
 - Warstwa mrozoochronna – jej głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed szkodliwym działaniem mrozu i zwiększenie nośności dolnych warstw konstrukcji

nawierzchni. W określonych przypadkach może pełnić funkcję warstwy odsączającej. Materiały: Mieszanki niezwiązane od 0/8 do 0/63. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Grunty niewysadzinowe (z wyjątkiem piasków drobnych). Grunty stabilizowane wapnem lub spoiwem hydraulicznym.

- Podłoże ulepszone – dolna warstwa konstrukcji nawierzchni stosowana gdy podłoże gruntowe nie spełnia warunków wymaganej nośności w celu podniesienia jego nośności. Materiały: Mieszanki niezwiązane – od 0/8 do 0/63. Grunty stabilizowane spoiwem hydraulicznym lub wapnem. Grunty niewysadzinowe
 - Warstwa odsączająca – zapewnia odprowadzenie wody przedostającej się do spodu konstrukcji nawierzchni. Powinna być wykonana z materiału ziarnistego (mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego) o współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę.
 - Warstwa odcinająca – jest to warstwa układana na podłożu wåtpliwym lub wysadzinowym, mająca na celu niedopuszczenie mieszania się drobnych cząstek gruntu podłoża z wyżej leżącą warstwą z materiału ziarnistego. Najczęściej wykonana jest z materiału geotekstylnego o odpowiednich właściwościach.
- Okres projektowy – okres od oddania nawierzchni do użytku do osiągnięcia krytycznego stanu technicznego wymagającego przebudowy. W okresie projektowym przeprowadzane są zabiegi utrzymaniowe oraz dopuszcza się okresową wymianę warstwy ścieralnej. Okres projektowy wynosi
 - 30 lat – autostrady, drogi ekspresowe o nawierzchni podatnej/półsztywnej, nawierzchnie sztywne,
 - 20 lat – pozostałe drogi o nawierzchni podatnej/półsztywnej
 - Ruch rzeczywisty – liczba pojazdów ciężkich poruszających się w przekroju drogi w całym okresie projektowym. Ruch rzeczywisty należy określić na podstawie prognozy ruchu dla założonego okresu projektowego.
 - Ruch projektowy — sumaryczna liczba równoważnych osi standardowych przypadająca na najbardziej obciążony pas ruchu w całym okresie projektowym.
 - Kategoria ruchu — jeden z przedziałów określających ruch projektowy od KR0 do KR7 w zależności od sumarycznej liczby osi równoważnych w okresie projektowym.
 - Równoważna oś standardowa – zastępcza oś pojedyncza o kołach pojedynczych i ustalonym obciążeniu. Określenie liczby osi standardowych jest podstawą klasyfikacji ruchu pod względem obciążenia nawierzchni drogowej.
 - Pojazdy ciężkie – pojazd, którego masa całkowita przekracza 3,5 t. Do pojazdów ciężkich zalicza się: samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe z przyczepami (zespoły pojazdów, ciągniki siodłowe z naczepami) oraz autobusy.
 - Podłoże należy rozpoznać do głębokości:
 - 2 m w celu oceny warunków wodnych
 - 1 m w celu oceny warunków gruntowych

od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni. Rozpoznanie podłoża powinno być prowadzone do głębokości wynikającej z potrzeby rozpoznania geotechnicznego (może być głębiej niż 2 m). Zakres badań powinien umożliwić określenie grupy nośności podłoża

wg Katalogu. W przypadku występowania różnych gruntów w podłożu nawierzchni, do projektowania przyjmujemy grunt najmniej korzystny

- Grupa nośności podłoża klasyfikuje nośność podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od rodzaju i stanu gruntu podłoża, warunków wodnych w podłożu, wysadzinowości gruntu oraz od charakterystyki korpusu drogowego. Występują cztery grupy nośności podłoża gruntowego oznaczone symbolami: G1, G2, G3, G4.
- Powstawanie wysadzin polega na tworzeniu się w gruncie soczewek lodowych, które powiększają swoją objętość na skutek migracji wody kapilarami z podłoża ze strefy nie zamarzniętej do strefy przemarzania. Woda zamarzając zwiększa swoją objętość o ok. 9,8%, równocześnie zmniejszając gęstość o ok. 9%.
- Jeżeli nie jest spełniony warunek mrozoodporności, to należy pogrubić najniższą warstwę konstrukcji nawierzchni lub warstwę ulepszanego podłoża tak, aby warunek został spełniony. Jeżeli najniższą warstwą jest podbudowa pomocnicza należy rozważyć wprowadzenie warstwy mrozoochronnej o grubości nie mniejszej niż 15 cm.
- Warstwa odsączająca powinna być zastosowana jeżeli zwierciadło wody gruntowej znajduje się bliżej niż 1,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni. Funkcję warstwy odsączającej może pełnić warstwa mrozoochronna lub warstwa ulepszanego podłoża, wykonana z materiału ziarnistego (mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego) o odpowiednim uziarnieniu i współczynniku filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$. Warstwa odsączająca musi być wykonana na całej szerokości korpusu drogi ze spadkiem poprzecznym, zapewniającym skuteczne odprowadzanie wody. Warstwa odsączająca musi być wyprowadzona w nasypach na skarpę lub do drenażu podłużnego, a w wykopach do drenażu podłużnego lub na skarpę rowu co najmniej 20 cm powyżej jego dna.
- Pod warstwą odsączającą należy zawsze wykonać warstwę odcinającą. W pozostałych przypadkach należy sprawdzić zasadność jej wykonania.

2. Odwodnienie

- Zadaniem systemu odwodnienia jest jak najszybsze i możliwie całkowite ujęcie wód spływających z poboczy, skarp, pasa dzielącego, jezdni i innych części drogi w obrębie pasa drogowego jak również wód przenikających do korpusu drogi wskutek przesiąkania, podciągania kapilarnego z poziomu wody gruntowej lub przenikających do korpusu drogi w inny sposób.
- Ujęte wody są następnie zagospodarowywane przez ich infiltrację, retencję lub zbiorcze odprowadzenie do odbiornika. Odbiornikiem wód opadowych lub roztopowych mogą być wody powierzchniowe, urządzenia wodne, systemy kanalizacyjne lub grunty, do których odprowadzane są wody pochodzące z opadów atmosferycznych.
- Rowy przydrożne – są to rowy służące zbieraniu wody opadowej i roztopowej spływającej z części dróg o nawierzchni twardej i gruntowej. Ze względu na kształt przekroju poprzecznego dzielą się na:
 - rowy trapezowe – rowy stosowane na drogach wszystkich klas
 - rowy trójkątne – zaleca się stosować na drogach klasy A, S i GP
 - rowy opływowe – zaleca się stosować na drogach klasy A, S i GP

- Głębokość rowu powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m. W przypadku rowu trójkątnego lub opływowego dopuszcza się mniejszą głębokość.
- Zwierciadło wody płynącej rowem powinno nie przekraczać wysokości jego niższej krawędzi górnej.
- Wyloty projektowanych w konstrukcji nawierzchni drogowej drenów, sączków i warstwy odsączającej nie mogą być zatapiane przez wodę w rowie; zaleca się projektować niweletę dna rowu w taki sposób, aby poziom dna znajdował się nie mniej niż 0,2 m, poniżej wylotu tych urządzeń.
- Pochylenie podłużne dna rowu nie powinno być mniejsze niż 0,3%.
- Rowy stokowe sytuowane są na terenach położonych powyżej poziomu drogi i pochylonych w jej stronę. Przebieg tych rowów dopasowuje się do istniejącego terenu już po wyznaczeniu granicy robót ziemnych. Rowy stokowe zaleca się stosować:
 - w celu ochrony przyległych do drogi stoków i skarp wykopów przed skutkami erozji powierzchniowej,
 - w celu zapobieżenia nadmiernego zawilgocenia skarp i podnóży zbocza prowadzącego do wystąpienia osuwisk lub rozmycia skarp,
 - aby nie dopuścić do rowów przydrożnych wód dopływających po zboczach z powierzchni zlewni terenowych.
- W drenażu płytkim przewody drenarskie wbudowane są w warstwie nawierzchni lub ulepszonego podłoża. Zadaniem drenażu płytkiego jest szybkie przejęcie wody gromadzącej się w warstwach filtracyjnych nawierzchni, do których zalicza się: podbudowę, warstwę mrozoochronną, odsączającą oraz podłoże ulepszone, które są wykonane z materiałów niezwiązanych.
- Dren – sączek podłużny czyli rowek wypełniony materiałem przepuszczalnym, służący do odprowadzenia wody z podłoża gruntowego (sączek głęboki) lub do odwodnienia warstw nawierzchni drogowej z rurami drenarskimi na dnie, ułatwiającymi przepływ wody w kierunku wylotu drenu,
- Drenaż głęboki - przewody drenarskie zainstalowane są w gruncie poniżej granicy przemarzania. Drenaż głęboki tworzą ciągi drenarskie stosowane w celu obniżenia zwierciadła wód lub ujęcia wody z warstwy wodonośnej.
- Drenaż korony drogi – stosowany jest w celu obniżenia zwierciadła wody gruntowej, aby była zachowana minimalna odległość między poziomem wód gruntowych a spodem konstrukcji nawierzchni.
- Sączek skarpowy – celem stosowania sączków skarpowych poprzecznych jest przejmowanie wycieków wody z warstw wodonośnych przeciętych skarpą wykopu o lokalnym zasięgu. Przypadek ten występuje często na drogach stokowych o przekroju odcinkowym (wykop/nasyp). Wycieki wody z warstw wodonośnych będą powodowały uszkodzenia powierzchni skarp stwarzając zagrożenie dla użytkowników. W gruntach pylastych mogą tworzyć się niebezpieczne spływy skarp.
- Odwodnienie powierzchniowe – powierzchnie wszystkich części dróg przeznaczonych do ruchu odwadnia się przez nadanie im spadków podłużnych i poprzecznych umożliwiających grawitacyjny spływ wody. Podstawowym warunkiem prawidłowego odwodnienia

powierzchniowego nawierzchni jest wykonanie jej z zagwarantowaniem minimalnego spadku. Spadek ten pozwala na odprowadzenie w sposób skuteczny i po najkrótszej drodze wód opadowych przypadających na te powierzchnie.

- Ścieki drogowe i uliczne (nazywane też rynnami drogowymi i ulicznymi) występują wzdłuż powierzchni przeznaczonych do ruchu lub pomiędzy nimi i przejmują dopływające wody opadowe oraz roztopowe, a następnie odprowadzają do wpustów kanalizacji deszczowej (lub ogólnospławnej), albo bezpośrednio do odbiornika wód powierzchniowych. Spadek podłużny dna ścieków nie powinien być mniejszy niż 0,5‰
- Przepust – jest to budowla inżynierska o zamkniętym przekroju poprzecznym, służąca do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogi. Przepusty łączące rowy przydrożne powinny być usytuowane prostopadle do osi drogi. Przepusty powinny być w miarę możliwości sytuowane w miejscach naturalnych zagłębień terenu. Minimalne pochylenia dna przepustu powinno być większe niż 0,5‰. Przewody przepustów o przekroju prostokątnym, owalnym i kołowym powinny mieć szerokość w świetle: dla dróg klasy GP, G, Z – min 0,8m. Dla pozostałych dróg, gdy długość przewodu przepustu jest nie większa niż 10 m – min 0,6m; równa lub większa 10m – min 0,8m.
- Urządzenia retencyjne – zbiorniki retencyjne powinny pełnić głównie rolę opóźniania i obniżania maksymalnego natężenia odpływu wód opadowych lub roztopowych, a tym samym wydłużania czasu ich odpływu do odbiorników.
- Infiltracja – jest to zjawisko wnikania – przesączania się wody w głąb ośrodka gruntowego. Do infiltracji można wykorzystać systemy infiltracji rozproszonej lub zbiorczej.
- Osadniki – zadaniem klasycznych piaskowników na oczyszczalniach komunalnych jest usuwanie ze ścieków piasku i innych zawiesin mineralnych (0,1-0,2 mm i większe), przy wykorzystaniu procesu sedymentacji
- Separatory substancji ropopochodnych – z uwagi na sposób rozdzielania zanieczyszczeń, separatory dzieli się na: separatory grawitacyjne, lamelowe i koalescencyjne.

3. Skrzyżowania, węzły, zjazdy

- Skrzyżowanie – część drogi będącą połączeniem dróg publicznych albo jezdni jednej drogi publicznej w jednym poziomie, z wyjątkiem połączenia drogi o nawierzchni twardej z drogą o nawierzchni gruntowej lub z drogą wewnętrzną.
- Typy skrzyżowań:
 - Skrzyżowanie zwykłe – jest to skrzyżowanie o trzech lub czterech wlotach, które nie zawiera na żadnym wlocie wyspy dzielącej kierunki ruchu lub środkowego pasa dzielącego. Skrzyżowanie zwykłe może mieć dodatkowe pasy na drodze z pierwszeństwem przejazdu.
 - Skrzyżowanie skanalizowane – skrzyżowanie, które ma wyspę dzielącą kierunki ruchu lub środkowy pas dzielący na co najmniej jednym z wlotów drogi podporządkowanej lub drogi z pierwszeństwem przejazdu
 - Skrzyżowanie o rozsuniętych wlotach i wylotach z wyspą centralną jest krzyżowaniem skanalizowanym z wewnętrznymi powierzchniami akumulacyjnymi przy

wyspie centralnej dla skręcających w lewo pojazdów. Ruch na skrzyżowaniu regulowany jest za pomocą sygnalizacji świetlnej.

- Skrzyżowanie skanalizowane z szerokim pasem dzielącym na drodze z pierwszeństwem przejazdu to skrzyżowanie, na którym w obrębie pasa dzielącego występują wyznaczone powierzchnie akumulacyjne o pojemności co najmniej jednego samochodu osobowego, z których korzystają pojazdy skręcające w lewo z drogi z pierwszeństwem przejazdu, pojazdy jadące na wprost albo skręcające w lewo z wlotów podporządkowanych
- Skrzyżowanie skanalizowane typu „cygaro” jest skrzyżowaniem, na którym relacje skrętu w lewo ze wszystkich wlotów oraz relacje na wprost z wlotów podporządkowanych są realizowane w sposób pośredni poprzez przejazdy do zawracania. Niedopuszczalna jest organizacja z ruchem okrężnym.
- Skrzyżowanie skanalizowane z dopuszczeniem tylko skrętów w prawo to skrzyżowanie z ograniczonym wyborem kierunku jazdy. Możliwe relacje na skrzyżowaniu ograniczone są wyłącznie do skrętu w prawo. Takie rozwiązanie może być również stosowane wyjątkowo na połączeniu drogi klasy S z drogą klasy Z.
- Rondo to skrzyżowanie zawierające wyspę środkową, wokół której odbywa się ruch okrężny; w określonym przypadku wyspa może być przejezdna.
 - * Mini rondo jest skrzyżowaniem o ruchu okrężnym, o średnicy zewnętrznej krawędzi jezdni nie większej niż 25 m, z przejezdną wyspą środkową wyniesioną ponad powierzchnię jezdni wokół tej wyspy. Wloty, wyloty i jezdnie ronda są jednopasowe.
 - * Rondo jednopasowe jest skrzyżowaniem o ruchu okrężnym, o średnicy zewnętrznej krawędzi jezdni z przedziału od 22 do 65 m, z nieprzejezdną wyspą środkową tworzącą wizualną przeszkodę dla kierowców zbliżających się do ronda. Wyspa środkowa ma kształt koła. W szczególnych przypadkach (nie-typowy układ wlotów) dopuszcza się inne kształty, spełniające wymagania przejezdności w ruchu okrężnym i bezpieczeństwa ruchu
 - * Rondo dwupasowe jest skrzyżowaniem o ruchu okrężnym, na którym jezdnie wokół wyspy środkowej ma dwa pasy ruchu a wloty i wyloty mogą mieć jeden lub dwa pasy ruchu. Ronda dwupasowego nie stosuje się jako nowoprojektowanego skrzyżowania.
 - * Rondo turbinowe jest skrzyżowaniem o ruchu okrężnym, na którym przynajmniej na jednym z wlotów są wyznaczone dwa pasy ruchu posiadające kontynuację w postaci dwupasowej jezdni wokół wyspy środkowej na części obwiedni. Na jezdni ronda nie ma potrzeby zmiany pasa ruchu, a wybór kierunku ruchu następuje poprzez wybór właściwego pasa ruchu, przed wjazdem na rondo zgodnie ze znakami pionowymi i poziomymi.
- Skrzyżowanie o przesuniętych wlotach to jedno skrzyżowanie w ciągu tej samej drogi, na którym wloty podporządkowane, znajdujące się po przeciwnych stronach drogi z pierwszeństwem przejazdu, są względem siebie przesunięte na odległość umożliwiającą przejazd z wlotu podporządkowanego na wprost etapowo, a w razie potrzeby umieszczenie także na odcinku pomiędzy wlotami dodatkowych pasów dla relacji skrętnych z jednoznacznym oznakowaniem pionowym i poziomym. Rozróżnić można dwa rozwiązania skrzyżowania o przesuniętych wlotach:
 - * z przesunięciem w prawo, z wlotami na drogę z pierwszeństwem przejazdu kolejno z prawej i lewej strony,

* z przesunięciem w lewo, z wlotami na drogę z pierwszeństwem przejazdu kolejno z lewej i prawej strony.

- Obszar skrzyżowania obejmuje wspólną część łączących się dróg oraz odcinki tych dróg (wloty i wyloty) funkcjonalnie z nim związane, na których występuje oczekiwanie pojazdu w kolejce, zwalnianie, manewr zmiany pasa ruchu oraz przyspieszanie przez pojazdy opuszczające skrzyżowanie.
- Elementy skrzyżowania:
 - Tarcza skrzyżowania – powierzchnia utworzona przez przecinające lub łączące się drogi, ograniczona liniami zatrzymań na wlotach lub liniami na przedłużeniu krawędzi jezdni, jeżeli linie zatrzymań nie występują.
 - Wlot – część drogi w obszarze skrzyżowania (jeden lub więcej pasów ruchu), z której pojazdy wjeżdżają na skrzyżowanie. Odcinek wlotu rozciąga się od granicy obszaru skrzyżowania do krawędzi tarczy skrzyżowania.
 - Wylot – część drogi w obszarze skrzyżowania (jeden lub więcej pasów ruchu), którą pojazdy opuszczają skrzyżowanie. Odcinek wylotu rozciąga się od krawędzi tarczy skrzyżowania do granicy obszaru skrzyżowania.
- Skrzyżowanie umożliwia bezpieczny przebieg ruchu, jeżeli: jest w porę dostrzegane, zapewnia widoczność przy przejeździe, jest zrozumiałe, zapewnia przejezdność (przy określonych gabarytach i cechach dynamicznych pojazdu miarodajnego), jest dostosowane do wymagań poszczególnych grup użytkowników.
- Wyspy dzielące dzielimy na:
 - wyspy dzielące środkowe – rozdzielające przeciwne kierunki ruchu,
 - wyspy trójkątne – oddzielające ruch pojazdów z tego samego kierunku,
 - wyspy centralne, na skrzyżowaniach o rozsuniętych wlotach i wylotach z wyspą centralną,
 - wyspy azylu – umożliwiające pieszym i kierującym rowerami przekraczanie jezdni etapowo.
- Węzeł – jest to część drogi publicznej będącą połączeniem dróg publicznych na różnych poziomach
- Węzły bezkolizyjne WA – są to węzły na którym nie występuje przecinanie torów jazdy, a relacje skątne są realizowane tylko jako manewry wyłączenia, włączania i przeplatania się potoków ruchu
 - Węzeł typu koniczyna – węzeł o pełnej liczbie połączeń, z czterema łącznicami bezpośrednimi (skęty w prawo) i czterema łącznicami pośrednimi (skęty w lewo)
 - Węzeł typu trąbka – węzeł o pełnej liczbie połączeń, z dwiema łącznicami bezpośrednimi (skęty w prawo), jedną łącznicą pośrednią i jedną łącznicą półbezpśrednią (skęty w lewo)
- Węzły częściowo bezkolizyjne WB – są to węzły na którym występuje przecinanie torów jazdy niektórych relacji na jednej z dróg; w ramach węzła funkcjonuje wówczas na tej drodze skrzyżowanie lub zespół skrzyżowań, jednak relacje o dominujących natężeniach są prowadzone bezkolizyjnie

- Węzeł typu półkoniczyna – węzeł symetryczny względem osi drogi o pełnej liczbie połączeń, w którym występują dwie łącznice bezpośrednie i dwie pętlowe łącznice pośrednie
 - Węzeł typu karo – Węzeł o pełnej liczbie połączeń, z czterema łącznicami jednokierunkowymi oraz wiaduktem przechodzącym zależnie od warunków nad lub pod trasą główną.
- Węzły kolizyjne WC – są to węzły na którym tylko jezdnie główne krzyżują się w różnych poziomach, natomiast relacje skrętne na obu drogach odbywają się na skrzyżowaniach
 - Łącznica – element węzła będący jezdnią łączącą wyjazd z wjazdem, gdzie wyjazdem jest pas wyłączania lub wylot skrzyżowania, a wjazdem pas włączania lub wlot skrzyżowania. Łącznica może być bezpośrednia, półbepośrednia i pośrednia.
 - Zjazd zwykły – zjazd przeznaczony do ruchu pojazdów albo pojazdów, pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.
 - Zjazd awaryjny – zjazd przeznaczony wyłącznie do ruchu pojazdów służb ratowniczych oraz wyjątkowo do ruchu pojazdów obsługi drogi.
 - Zjazd techniczny – zjazd przeznaczony wyłącznie do ruchu pojazdów obsługi drogi oraz wyjątkowo do ruchu pojazdów służb ratowniczych.