



WROCŁAWSKIE STANDARDY KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI MIEJSKICH PRZYJAZNYCH PIESZYM

PROJEKT 2017

ZAWARTOŚĆ

Wrocławskie standardy kształtowania przestrzeni miejskich przyjaznych pieszym zawierają niezbędne informacje i podstawowe rozwiązania, służące projektowaniu i modernizacji przestrzeni publicznych, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, w celu ujednolicenia rozwiązań stosowanych na terenie miasta.

Katalog składa się z sześciu zasadniczych części:

1. RUCH PIESZY

s. 6

W pierwszej części przedstawiono charakterystykę środowiska miejskiego, jego uwarunkowania, potencjał i zagrożenia. Zarysowane tło jest potrzebne do wyjaśnienia znaczenia i roli odpowiedniego planowania i projektowania przestrzeni przyjaznych pieszym, dla zrównoważonego rozwoju Wrocławia. Opisano cechy kluczowe dla projektu udanego miejsca, oraz podkreślono rolę partycypacji społecznej w kształtowaniu środowiska miejskiego i w jego odpowiedzialnym zarządzaniu.

2. PRZESTRZEŃ

s. 12

- 2.1 WYZNACZANIE W PASIE DROGI
- 2.2 SZEROKOŚCI
- 2.3 NAWIERZCHNIE
- 2.4 BEZ BARIER

Część druga zawiera **zasady wyznaczania i rozmieszczenia pasów i obszarów funkcjonalnych ulicy**, z rozróżnieniem na układ komunikacyjny podstawowy i uzupełniający. Opisano planowanie ciągów pieszych, uwzględniające uwarunkowania lokalizacji z podziałem na: centrum, śródmieście, zespoły zabudowy intensywniej i ekstensywniej oraz parki i obszary rekreacji.

Następnie przedstawiono standardy określające **minimalne szerokości wszystkich pasów funkcjonalnych ulicy** oraz zasady, na jakich dopuszcza się ich zwężanie, gdy nie ma wystarczającej przestrzeni.

Dalej opisano **nawierzchnie ciągów pieszych**, uwzględniając rozwiązania wskazane w *Katalogu standardów nawierzchni chodników dla Wrocławia*.

Na zakończenie zaprezentowano główne zasady i rozwiązania konieczne dla kształtowania **przestrzeni bez barier**, dostępnej dla wszystkich, bez względu na różny stopień sprawności psychofizycznej.

3. PIESI WŚRÓD SAMOCHODÓW

s. 99

- 3.1 PRZYSTANKI
- 3.2 PRZEJŚCIA
- 3.3 SYGNALIZACJA
- 3.4 PRACE BUDOWLANE

W tej części opisano rozwiązania stosowane na styku infrastruktury przeznaczonej dla ruchu pojazdów, a tej dedykowanej pieszym. Są to miejsca najczęstszych wypadków z udziałem mieszkańców miasta.

Przystanki, ich rozmieszczenie i dostępność są tematem pierwszego podrozdziału. Prezentowane rozwiązania uwzględniają różne warianty, w zależności od możliwości zastosowania w danej lokalizacji.

Przejścia dla pieszych zostały przedstawione zgodnie z typologią stosowaną we Wrocławiu. Opisano również zagadnienia związane z widocznością i oświetleniem tych miejsc.

Podrozdział **Sygnalizacja** obejmuje regulacje związane z realizacją urządzeń sterujących ruchem. Używanie sygnalizacji jest wskazane w sytuacjach, kiedy występuje intensywny ruch pojazdów i dochodzi do przekraczania przez pieszych większej liczby pasów ruchu.

Miasto podlega nieustannym przekształceniom, dlatego w rozdziale kończącym tę część jest opis skutecznej ochrony bezpieczeństwa i komfortu użytkownika przestrzeni w obszarach prowadzonych **prac budowlanych**.

ZAWARTOŚĆ

4. SAMOCHODY WŚRÓD PIESZYCH s. 159

4.1 STREFY USPOKOJONEGO RUCHU

4.2 PRZESTRZENIE WSPÓŁDZIELONE I PRZYSZKOLNE

4.3 URZĄDZENIA FIZYCZNEGO USPOKOJENIA RUCHU

4.4 OCHRONA PRZED PARKOWANIEM

Ten rozdział poświęcony jest organizacji ruchu i sposobom zagospodarowania ulicy, których celem jest zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu pieszych. Jako pierwsze zostały omówione **strefy uspokojonego ruchu**.

Następnie przedstawiono **przestrzenie współdzielone i przyszkolne**. Są to ulice, w których zapewniono bezpieczne i równoprawne poruszanie się i przebywanie wszystkim użytkownikom.

Potem opisano **urządzenia fizycznego uspokojenia ruchu**. Na podstawie wieloletnich doświadczeń można stwierdzić, że te środki ochrony ruchu pieszego są niezbędne dla uzyskania bezpieczeństwa i komfortu pieszych.

Ochrona przed parkowaniem została omówiona na końcu tej części. Parkowanie na chodnikach i innych miejscach do tego nieprzeznaczonych jest jednym z największych problemów polskich miast. Niewłaściwe zachowania stwarzają szereg uciążliwości i zagrożeń dla mieszkańców. Proces kształtowania właściwych postaw będzie wymagał, zwłaszcza na początku, stosowania fizycznych środków ochrony przed parkowaniem.

5. EKOLOGIA

s. 211

5.1 ZIELEŃ

5.2 WODA

Zieleń pełni niezwykle istotną rolę w zrównoważonym rozwoju miasta. Wymaga ona szczególnej ochrony i rozwiązań wspierających jej przyrost, ze względu na kumulację środowiskowych zagrożeń w obrębie ulicy.

W tej części opisano zalecenia względem doboru gatunkowego roślin stosowanych przy ulicach, ich pielęgnacji i kształtowania. Określono również podstawowe parametry dotyczące minimalnych powierzchni dla roślin oraz odległości od infrastruktury technicznej i drogowej.

Ze względu na występowanie w mieście dużych obszarów zabudowanych i nawierzchni nieprzepuszczalnych, ekologia ciągów komunikacyjnych jest ściśle związana z gospodarowaniem zasobami **wód opadowych**. Prezentowane rozwiązania służą odwadnianiu ciągów pieszych, wspomaganie naturalnego obiegu wody oraz umożliwianiu retencjonowania i wchłaniania wody w miejscach opadów.

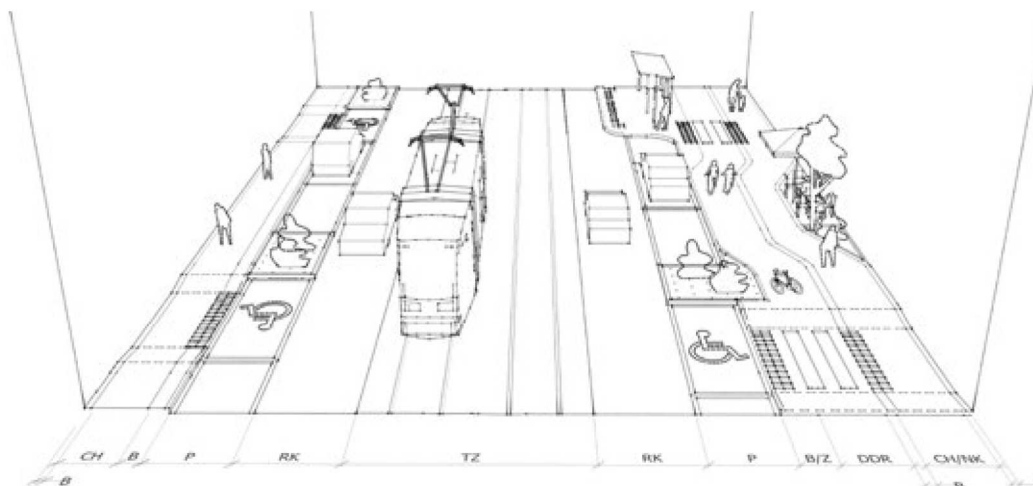
6. BAZA WIEDZY

s. 244

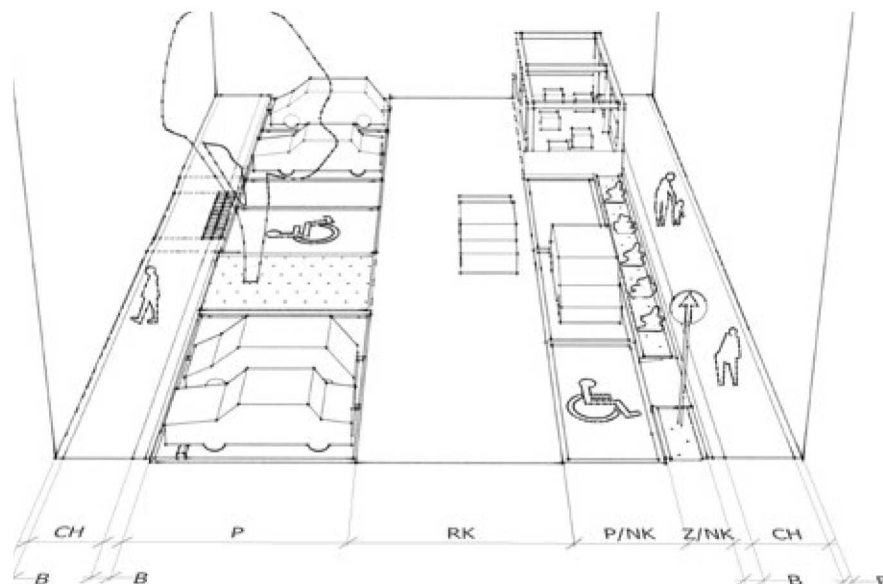
Zbiór publikacji dotyczących zagadnień przestrzeni publicznej i ciągów ruchu pieszego, z podziałem na trzy podstawowe typy: publikacje naukowe, dokumenty i źródła internetowe.

W ZABUDOWIE ŚRÓDMIEJSKIEJ

- **pas komunikacyjny chodnika (CH):** w podstawowym układzie komunikacyjnym sytuowany bezpośrednio przy jezdni, na ulicach o szerokich przekrojach obowiązkowo oddzielony jest od jezdni pasem zieleni, bądź drogą dla rowerów,
- w uzupełniającym układzie komunikacyjnym: jako część przestrzeni współdzielonej, przyszkolnej lub oddzielony od jezdni pasem postoju i zieleni,
- **obszar funkcji pozakomunikacyjnych (NK):** przy ulicach podstawowego układu komunikacyjnego projektowany jako przylegający do zabudowy, zaś przy ulicach uzupełniającego układu komunikacyjnego - od strony jezdni, z pozostawieniem swobodnego przejścia (CH) wzdłuż zabudowy,
- **obszar zieleni (Z):** obowiązkowo jako obszar rozdzielający miejsca postojowe w liczbie jedno pole na każde 4 miejsca postojowe, zalecany jako uzupełnienie funkcji (NK) i strefa izolująca ciągi piesze od jezdni,
- **droga dla rowerów (DDR):** w podstawowym układzie komunikacyjnym zalecane prowadzenie jako wydzielonego ciągu, w uzupełniającym układzie komunikacyjnym - niewydzielonego,
- **obszar postoju pojazdów (P):** dopuszczony w układzie podstawowym wyłącznie w postaci parkowania równoległego, zalecany wyłącznie w uzupełniającym układzie komunikacyjnym, w postaci parkowania równoległego lub prostopadłego i skośnego, z zastosowaniem ochrony chodników przed parkowaniem, w wydzielonej części jezdni, poza przestrzeniami współdzielonymi,
- **pas ruchu (RK):** w przypadkach dużego nagromadzenia miejsc postojowych zaleca się zwężenie do jednej jezdni ruchu jednokierunkowego.



Podstawowy
układ komunikacyjny



Uzupełniający
układ komunikacyjny

PASY ZIELENI I RUCHU ROWEROWEGO

PAS ZIELENI (Z)

STOSOWANIE

Niezależnie od strefy miasta i rangi komunikacyjnej ulicy.

PARAMETRY TECHNICZNE

Minimalna szerokość pasa zieleni, separującej jezdnię od chodnika lub ścieżki rowerowej albo ścieżkę rowerową od chodnika, to 0,5 m, z zastrzeżeniem że musi być on obsadzony żywopłotem.

Minimalna szerokość pasa zieleni obsadzonego trawą wynosi 1 m.

Pasy zieleni przeznaczone do nasadzeń drzew, powinny mieć szerokość przynajmniej 1,5 m.

PAS RUCHU ROWEROWEGO (DDR)

STOSOWANIE

Niezależnie od strefy miasta.

W przekrojach ulic wyższych kategorii. Na ulicach lokalnych i dojazdowych oraz zlokalizowanych w strefach uspokojonego ruchu, ruch rowerowy należy prowadzić po jezdni wraz z ruchem kołowym.

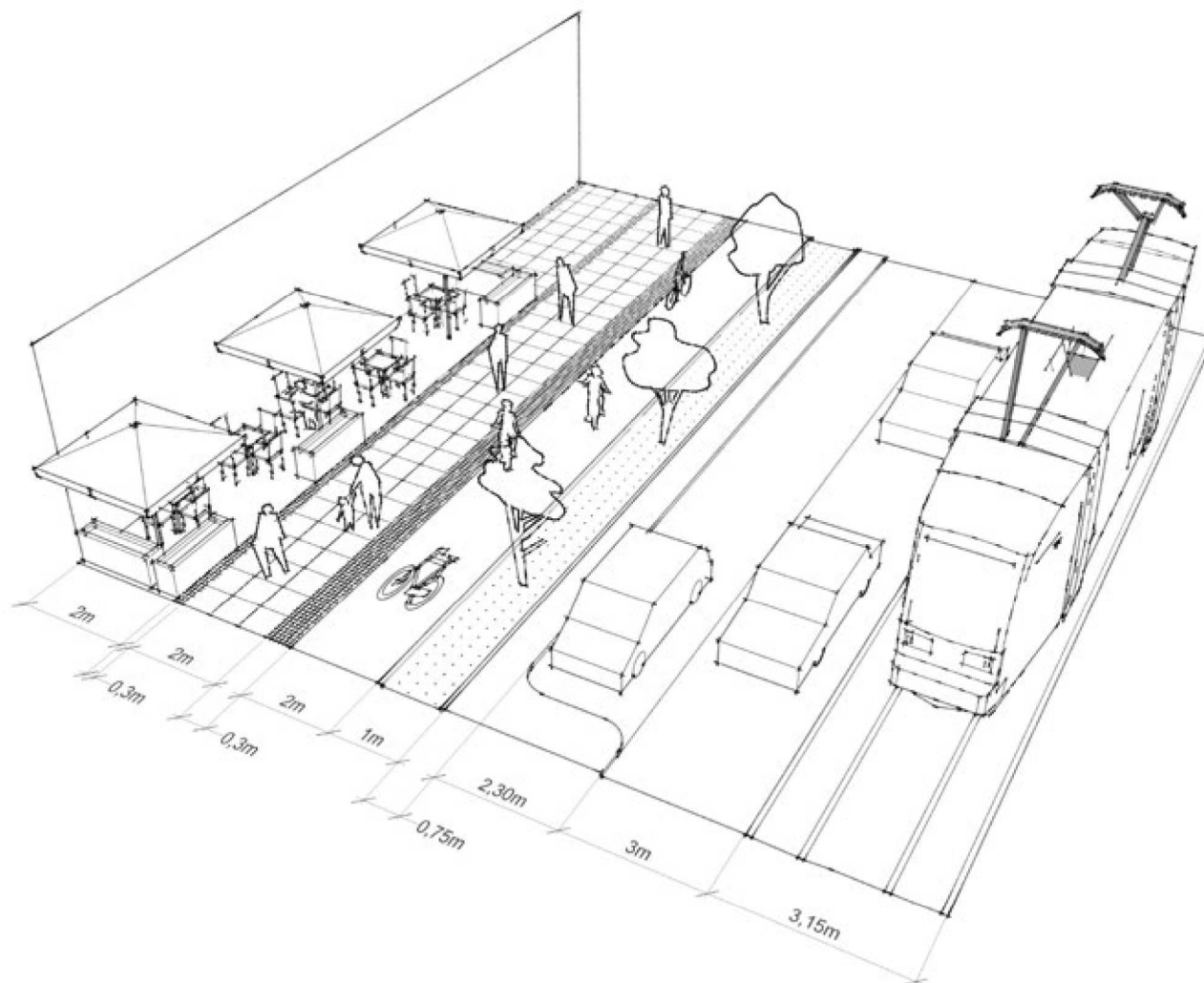
PARAMETRY TECHNICZNE

Minimalne szerokości określa rozporządzenie ministra w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Wedle tych przepisów droga dla rowerów (DDR) powinna mieć minimum:

- 1,5 m – gdy jest jednokierunkowa,
- 2 m – gdy jest dwukierunkowa.

Natomiast droga dla pieszych i rowerzystów (CPR):

- 2,5 m – gdy ze ścieżki jednokierunkowej mogą korzystać piesi.



POLA I PASY OSTRZEGAWCZE

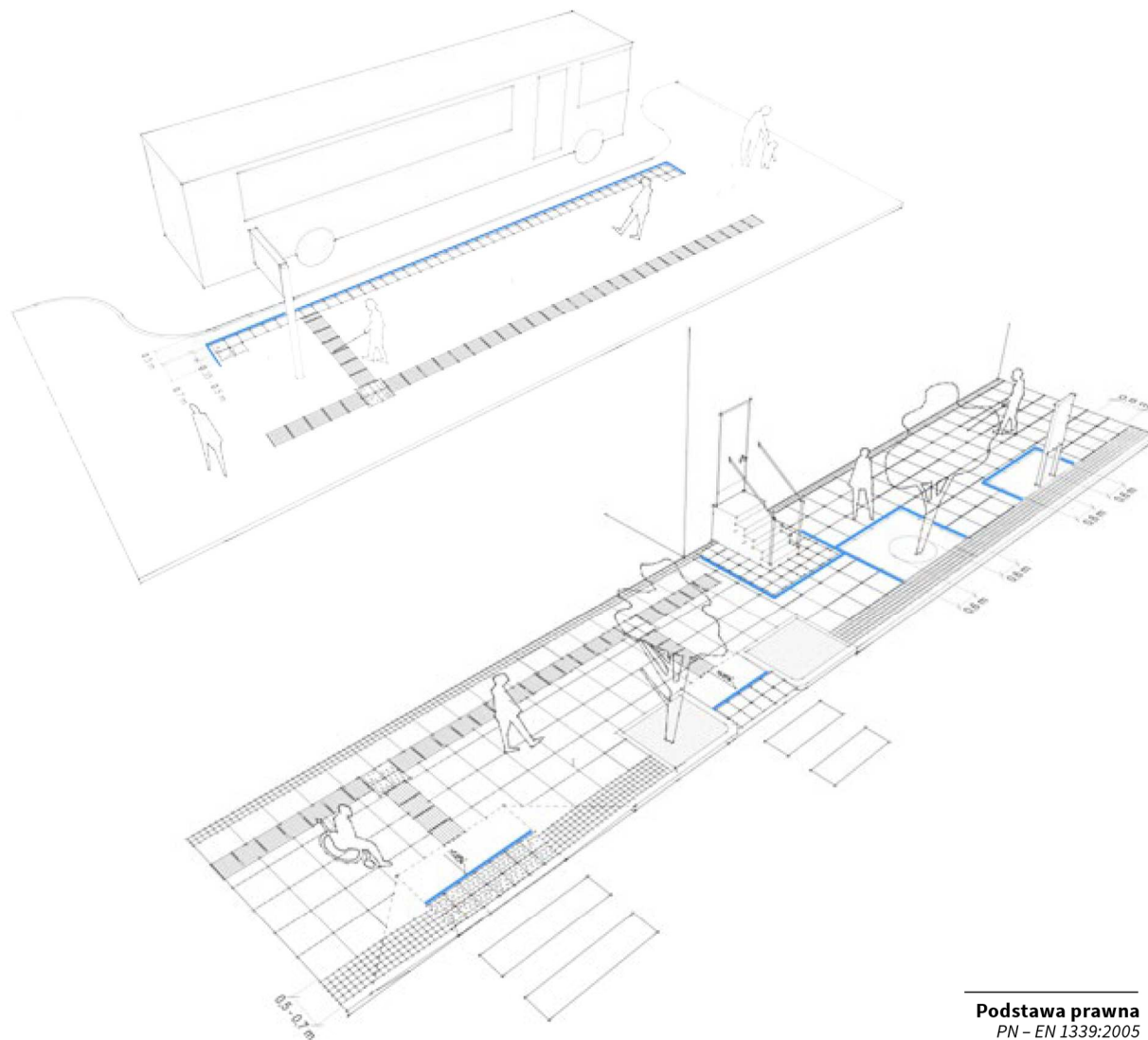
STOSOWANIE

Niezależnie od strefy miasta i rangi komunikacyjnej ulicy:

- obowiązkowe przy przejściach dla pieszych, stosowane razem z obniżeniem krawężnika (osobny standard),
- obowiązkowe przy peronach przystankowych komunikacji zbiorowej,
- obowiązkowe na skrzyżowaniu pasów prowadzących (osobny standard), gdy występują w formie innej niż pasy boczne,
- zalecane jako posadzka wokół przeszkód, na dolnej i górnej krawędzi ramp i schodów,
- zalecane jako oddzielenie miejsc postojowych w poziomie ciągu pieszego.

PARAMETRY TECHNICZNE

- szerokość pasa ostrzegawczego: 0,5-0,7 m (zalecane min. 0,6 m) - w przypadku przejść dla pieszych oraz 0,35-0,5 m - dla peronów komunikacji,
- przed przejściami dla pieszych: sytuowane na całej szerokości przejścia, bezpośrednio przed krawężnikiem, po stronie chodnika,
- na peronach przystankowych: na całej długości peronu, w odległości 0,5 m od lica krawężnika.



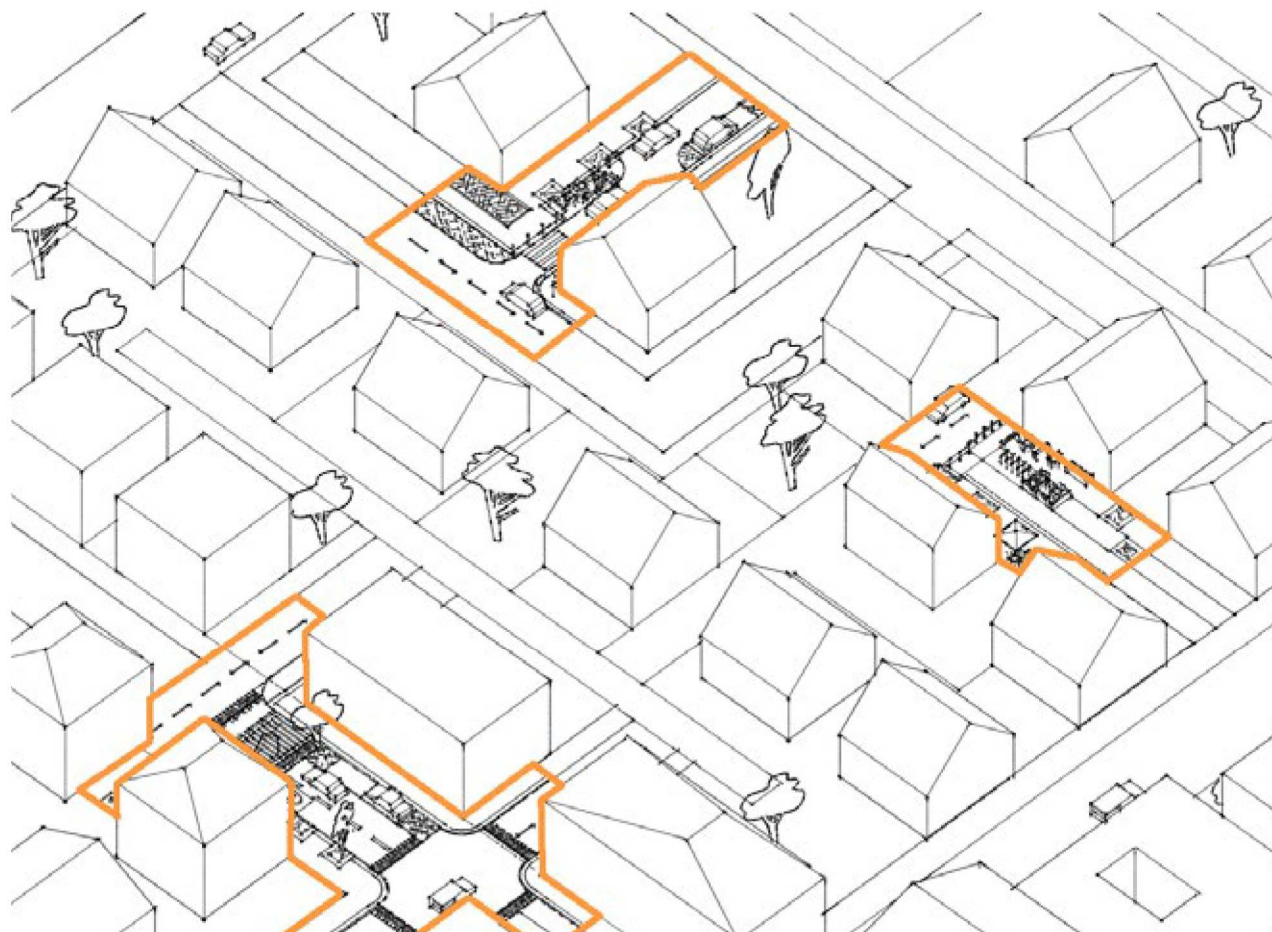
Podstawa prawna
PN - EN 1339:2005

Katalog standardów nawierzchni dla Wrocławia - typ EW-5, bip...zdium.wroc.pl

4.1. STREFY USPOKOJONEGO RUCHU

Strefa uspokojonego ruchu to obszar miasta, w którym zastosowano rozwiązania o charakterze organizacyjnym, budowlanym i prawnym, zwiększające bezpieczeństwo i komfort wszystkich uczestników ruchu, zwłaszcza pieszych. Głównym jej celem jest uporządkowanie i dostosowanie komunikacyjnego sposobu obsługi danego obszaru miasta, np. osiedla mieszkalnego, do jego podstawowych funkcji oraz charakteru użytkowego, kulturowego i ekologicznego.

W przeciwieństwie do odcinkowej regulacji prędkości, strefy ruchu uspokojonego wprowadza się na większych obszarach, obejmujących kilka ulic, czy całe zespoły zabudowy. Należy wprowadzać je tam, gdzie funkcjonują różne środki transportu, przy jednoczesnym bardzo dużym natężeniu ruchu pieszego. W związku z dużą ilością potencjalnych punktów kolizji z pieszymi, kierowcy pojazdów mechanicznych powinni dostać wyraźny sygnał, że znajdują się w obszarze, w którym pierwszeństwo ma pieszy.



Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z dnia 14 maja 1999r. z późn. zm.), §127.
Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz. U. z 1997r. nr 98 poz. 602), Art. 2.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.: zał. nr 1, pkt. 5.2.6, zał. nr 2, pkt. 4.2.1., pkt 7.8. zał. nr 3, pkt. 8.1, 8.2.

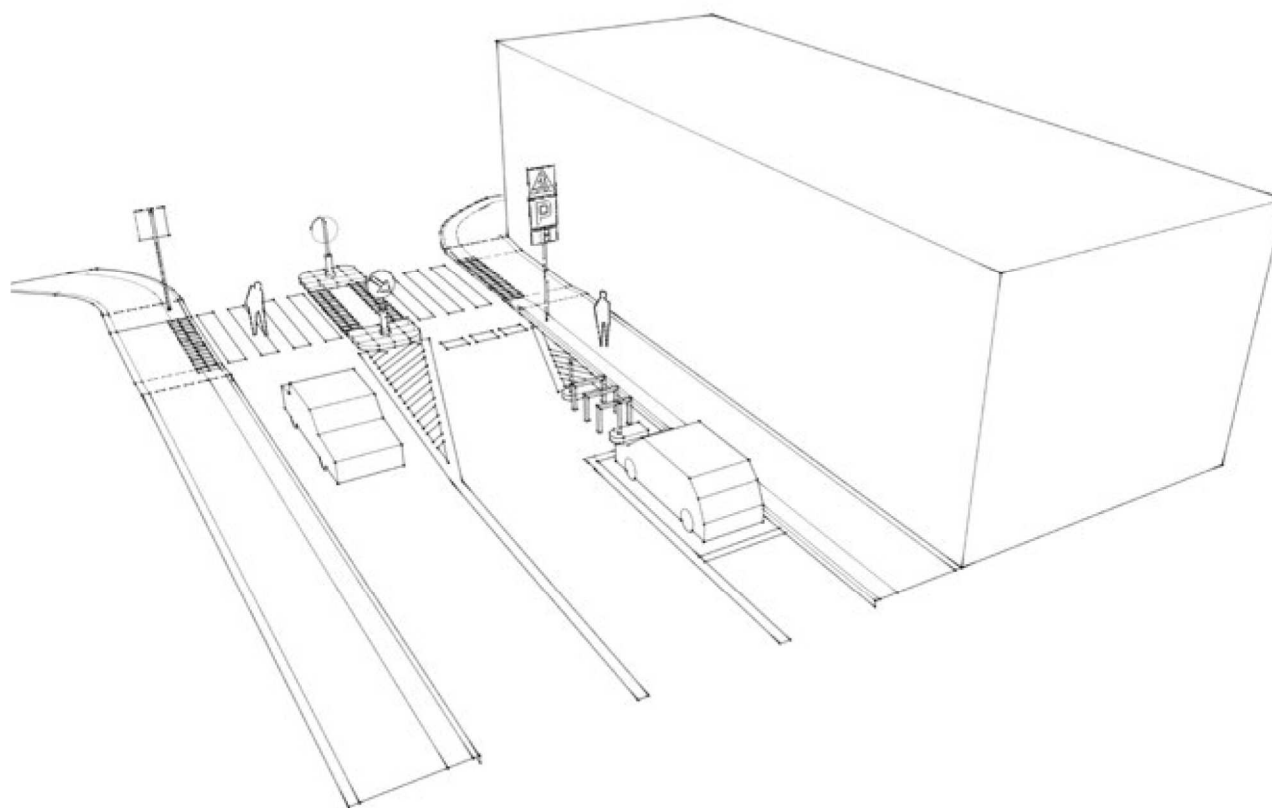
OCHRONA CHODNIKA PRZY PARKOWANIU RÓWNOLEGŁYM

STOSOWANIE

- drogi układu podstawowego,
- na obszarach, gdzie występuje deficyt miejsc postojowych lub tam, gdzie w bliskiej odległości planowana jest budowa parkingu (podziemnego bądź innego),
- gdy brak miejsca na zastosowanie innego środka ochrony chodników.

PARAMETRY TECHNICZNE

- chodnik i jezdnia istniejące – wyznaczenie pasa postoju równoległego na jezdni,
- zabezpieczenie chodnika istniejącego słupkami, przy zachowaniu skrajni minimalnej 0,5 m od krawędzi jezdni i szerokości chodnika minimum 1,5 m (zalecane 2 m),
- rekomendowany rozstaw słupków - 1,7 m,
- parkowanie wyznaczone poprzez oznakowanie poziome i pionowe.



Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz. U. z dnia 14 maja 1999r. z późn. zm.)
Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz. U. z 1997r. nr 98 poz. 602)
Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115 z późn. zm.)
Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. z 2005 r. nr 236, poz. 2008 z późn. zm.)

MINIMALNA POWIERZCHNIA DLA ROŚLIN

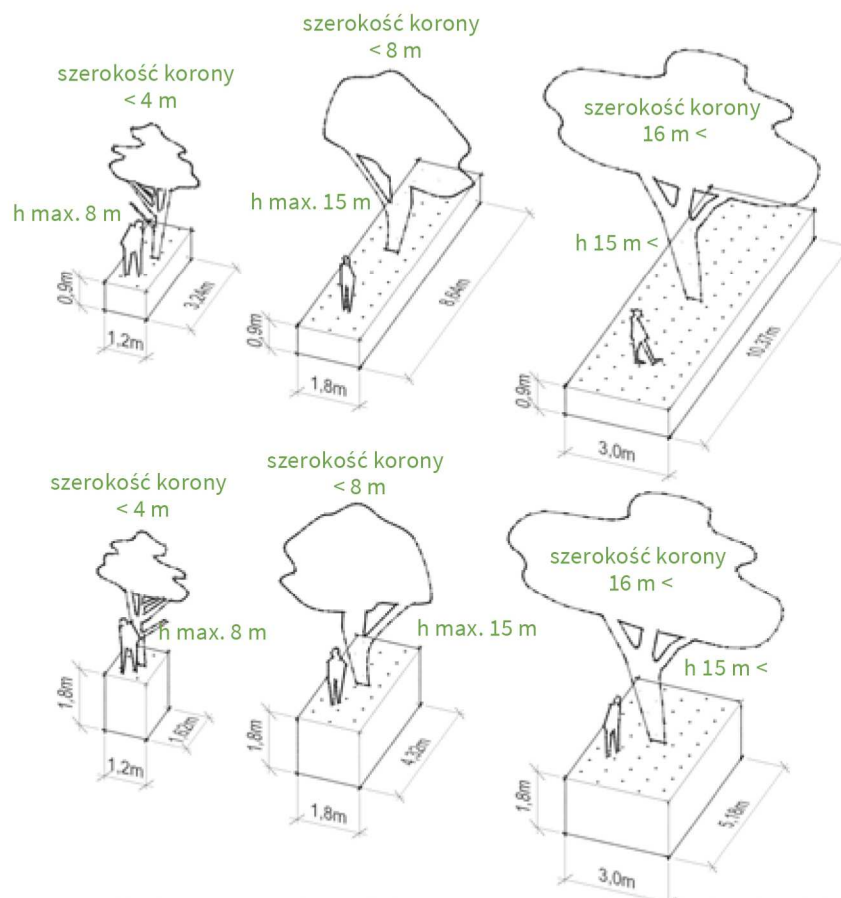
WYTYCZNE PROJEKTOWE

Minimalna powierzchnia pod drzewa powinna być obliczana na podstawie:

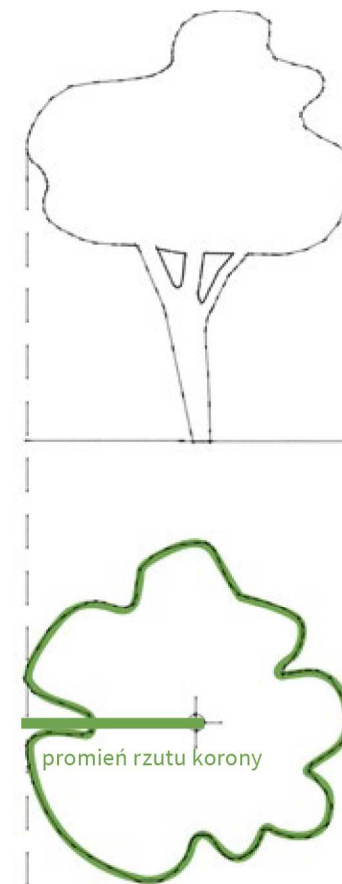
- cech gatunkowych (określenie parametrów gatunku, m.in. promienia korony),
- pola powierzchni rzutu korony (wzór na pole koła),
- minimalnej objętości gleby (w m^3 , z użyciem wskaźnika) wynosi $0,6 m^3$ ($0,9 m^3$) na $1 m^2$ powierzchni koła- określenie szerokości chodnika,
- określenie minimalnej szerokości i długości pasa zieleni [Szopińska, 2010].

Co najmniej 10% powierzchni przeznaczonej pod budowę drogi powinno zostać przeznaczone pod zielen, o ile w warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie ma innych wytycznych,

- zaleca się sadzenie wysokiej roślinności w obrębie parkingów (patrz: standard - Wyznaczanie w pasie drogi),
- w celu zachowania jak najlepszych warunków do wzrostu odległość drzew od krawędzi chodnika ustalana jest indywidualnie - biorąc pod uwagę wysokość drzew:
 - drzewa do do 8 m: odległość - 0,6 m,
 - drzewa do do 8-15m: odległość - 1,2 m,
 - drzewa powyżej 15 m: odległość > 1,8 m [Szopińska 2010].
- zaleca się ustalanie odległości pomiędzy poszczególnymi roślinami na podstawie docelowych wymiarów.



Przykładowe proporcje pomiędzy drzewem a powierzchnią (strefy minimalne)



Pole powierzchni rzutu korony

SYSTEM RETENCJI

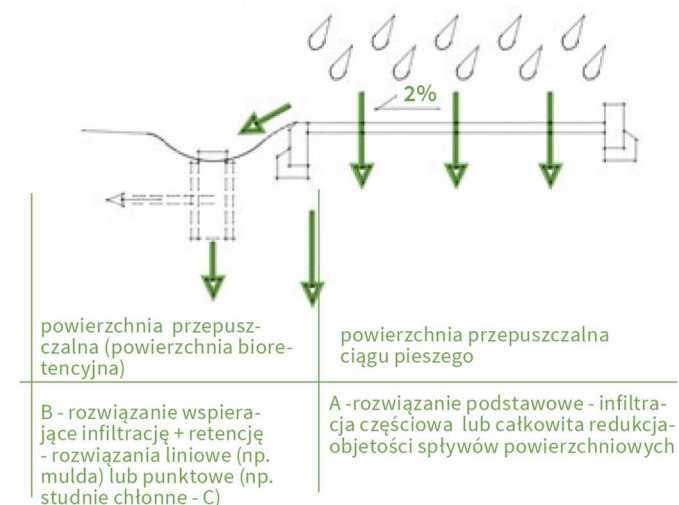
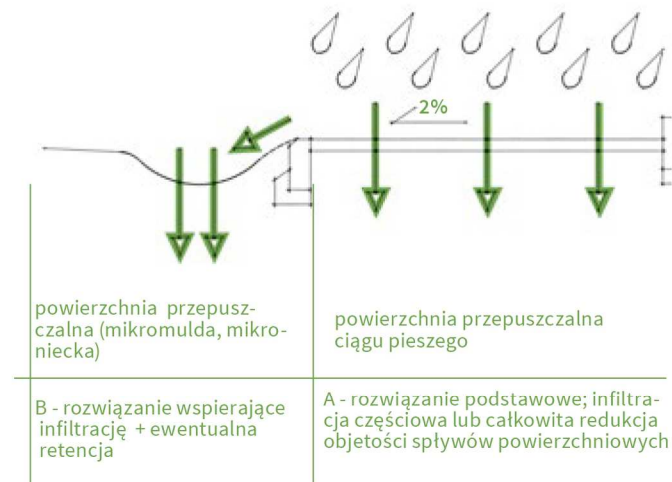
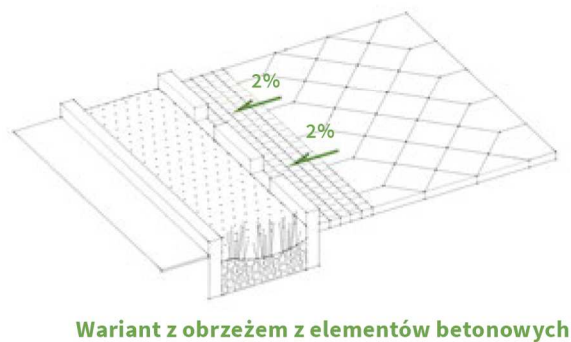
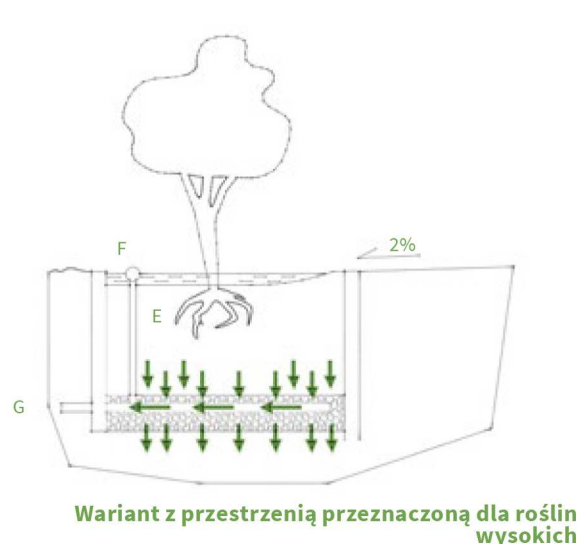
STOSOWANIE

Przestrzeń o ograniczonej powierzchni, centrum miasta, śródmieście.

PARAMETRY TECHNICZNE

Proponowany zestaw rozwiązań nr 1:

- przepuszczalna nawierzchnia ciągu komunikacyjnego A (patrz: standard - powierzchnie hydroprzepuszczalne), szerokość chodnika (standard - szerokości),
- spływ powierzchniowy, poprzez nawierzchnię oraz elementy przestrzenne, np. perforowane kraężniki (patrz: standard - zielona retencja),
- wykorzystanie elementów zrównoważonego systemu, ułatwiających infiltrację; wymiary elementu dostosowane do lokalnych warunków - (B),
- ewentualne zastosowanie dodatkowego rozwiązania, wspierającego rozwiązanie B, w formie punktowej studni chłonnej (C), zaopatrzonej w dodatkowy przelew do systemu kanalizacji deszczowej (D),
- możliwe zastosowanie rozwiązania w postaci przestrzeni przeznaczonej dla roślin wysokich (drzew), w obrębie której użyte zostanie podłoże przepuszczalne dla wody opadowej (E - mieszanka składająca się w 80% z piasku i 20% kompostu); dodatkowo wymagane jest zastosowanie elementów redukujących nadmierne objętości wody gromadzącej się na powierzchni terenu (rura przelewową F, połączoną z rurą drenażową G).



Podstawa prawna

Dyrektywa Wodna (2000/60/WE) z 23 października 2000 r.
Prawo Wodne: Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z dnia 18 lipca 2001 r. (z późn. zm)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie