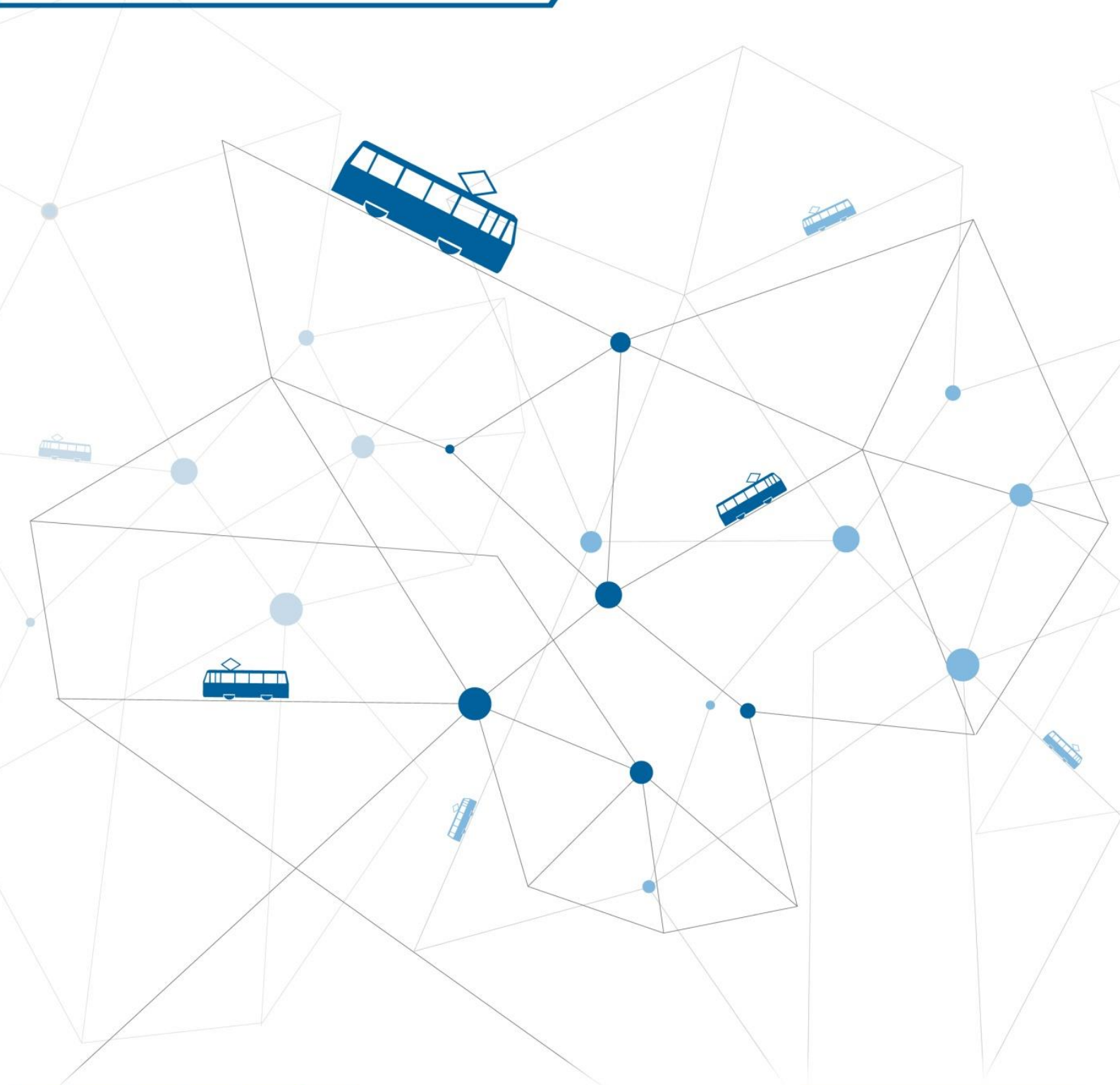


# Wrocławski Program Tramwajowy 2.0

## Załączniki 1-3 do RAPORTU



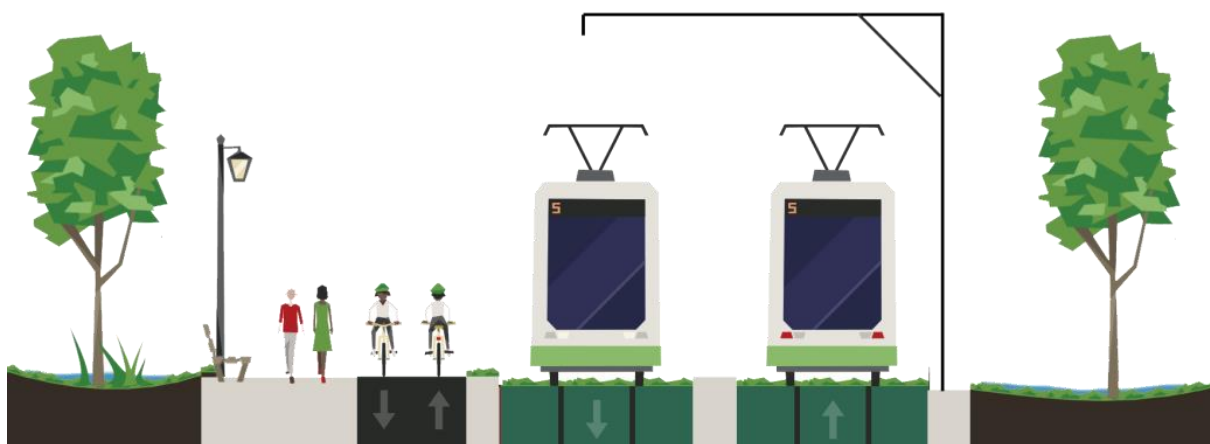
## Załącznik 1. Schematy tras tramwajowych

### Schemat trasy tramwajowej

### Wydzielona trasa tramwajowa / tramwajowo – autobusowa bez jezdni

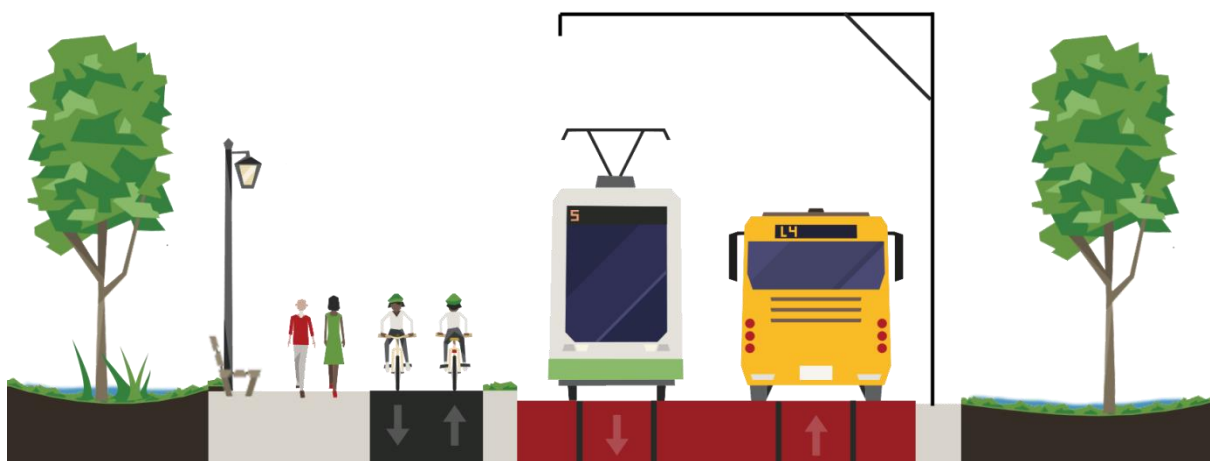
#### CHARAKTERYSTYKA TRASY (preferowany schemat funkcjonalny)

- przebieg niezależny od układu drogowego
- zielone torowisko w przypadku samodzielnej trasy tramwajowej
- równoległy przebieg trasy rowerowej – dwukierunkowej lub jednokierunkowych w zależności od lokalnych uwarunkowań
- jednostronny lub dwustronny chodnik – w zależności od lokalnych uwarunkowań
- obudowanie zielenią wysoką – w przypadku wystarczającej ilości miejsca
- uwzględnia zagospodarowanie wód opadowych



Rysunek 1. Oddzielna trasa tramwajowa.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com



Rysunek 2. Oddzielna trasa tramwajowo – autobusowa.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

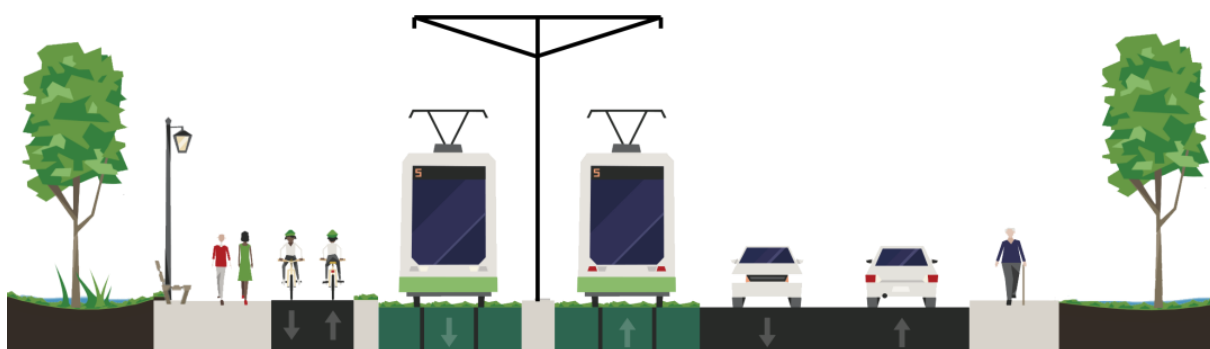
#### MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA (na trasach lub ich fragmentach)

- ☒ Klecina
- ☒ Nowe Żerniki
- ☒ Ołtaszyn
- ☒ Psie Pole 7, 8
- ☒ Wysoka

## Wydzielona trasa tramwajowa / tramwajowo-autobusowa poza jezdnią

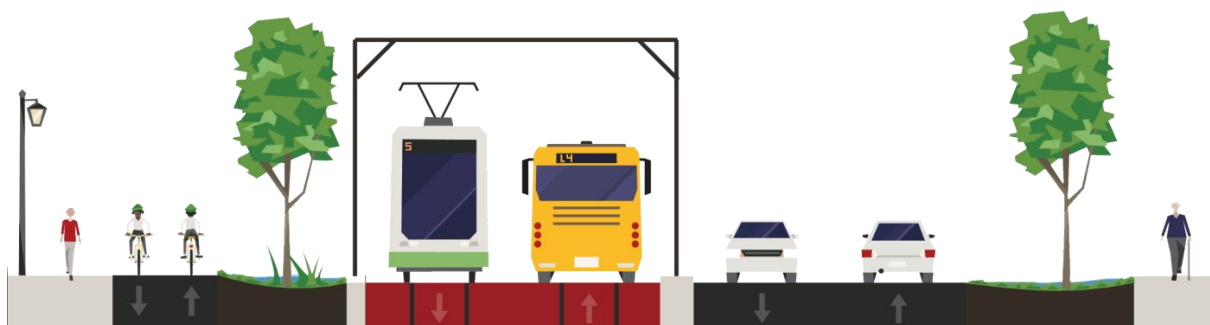
### CHARAKTERYSTYKA TRASY (preferowany schemat funkcjonalny)

- przebieg wydzielony poza jezdnią
- zielone torowisko w przypadku samodzielnej trasy tramwajowej
- równoległy przebieg trasy rowerowej – dwukierunkowej lub jednokierunkowych w zależności od lokalnych uwarunkowań
- jednostronny lub dwustronny chodnik – w zależności od lokalnych uwarunkowań
- obudowanie zielenią wysoką – w przypadku wystarczającej ilości miejsca
- uwzględnienie zagospodarowania wód opadowych



Rysunek 3. Wydzielona trasa tramwajowa.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com



Rysunek 4. Wydzielona trasa tramwajowo – autobusowa.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

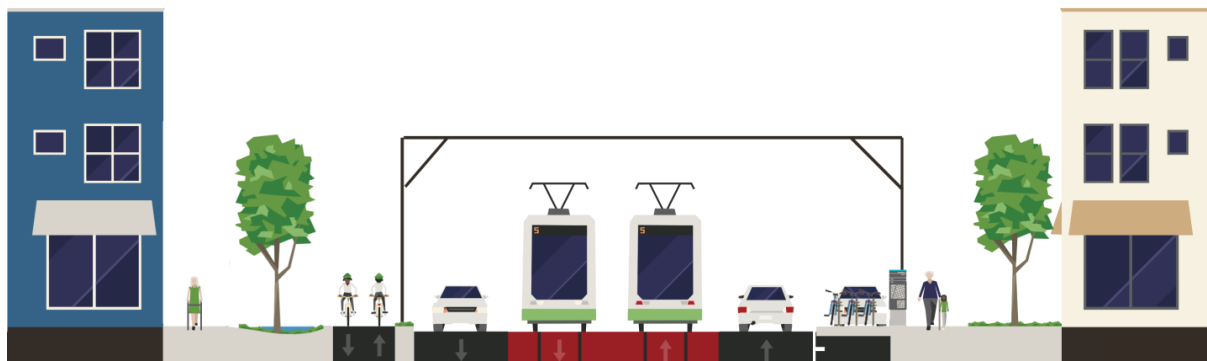
### MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA (na trasach lub ich fragmentach)

- |                                                            |                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bartoszowice           | <input checked="" type="checkbox"/> Muchobór         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Borowska               | <input checked="" type="checkbox"/> Nowe Żerniki     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fieldorfa - Stabłowice | <input checked="" type="checkbox"/> Oporów           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gądów Południowy       | <input checked="" type="checkbox"/> Psie Pole 1-9    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Klecina                | <input checked="" type="checkbox"/> Szpital Borowska |
| <input checked="" type="checkbox"/> Księżę                 | <input checked="" type="checkbox"/> Wysoka           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Małlice                | <input checked="" type="checkbox"/> Zakrzów 1-2      |

## Wydzielone torowisko tramwajowe wbudowane w jezdnię

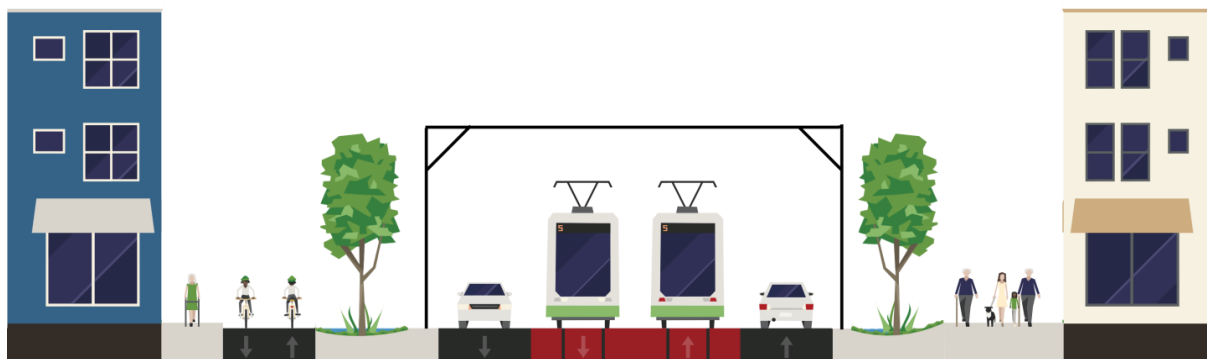
### CHARAKTERYSTYKA TRASY (preferowany schemat funkcjonalny)

- przebieg torowiska wydzielony organizacją ruchu
- możliwość wykorzystywania jako buspas
- równoległy przebieg trasy rowerowej – dwukierunkowej lub jednokierunkowych w zależności od lokalnych uwarunkowań
- jednostronny lub dwustronny chodnik – w zależności od lokalnych uwarunkowań
- obudowanie zielenią wysoką – w przypadku wystarczającej ilości miejsca
- uwzględnia zagospodarowanie wód opadowych



Rysunek 5. Wydzielona trasa tramwajowa w jezdni z dopuszczeniem parkowania.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com



Rysunek 6. Wydzielona trasa tramwajowa w jezdni.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

### MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA (na trasach lub ich fragmentach)

- ☒ Borowska
- ☒ Fieldorfa - Stabłowice
- ☒ Gajowicka
- ☒ Grota-Roweckiego
- ☒ Poznańska

## Torowisko tramwajowe wbudowane w jezdnię – bez wydzielenia

### CHARAKTERYSTYKA TRASY (preferowany schemat funkcjonalny)

- do stosowania wyłącznie tam, gdzie nie jest możliwe wydzielenie torowiska
- przebieg wspólny z jezdnią samochodową
- równoległy przebieg trasy rowerowej – dwukierunkowej lub jednokierunkowych w zależności od lokalnych uwarunkowań
- jednostronny lub dwustronny chodnik – w zależności od lokalnych uwarunkowań
- obudowanie zielenią wysoką – w przypadku wystarczającej ilości miejsca
- uwzględnienie zagospodarowania wód opadowych



Rysunek 7. Trasa tramwajowa wspólna z ruchem samochodowym.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

### MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA (na trasach lub ich fragmentach)

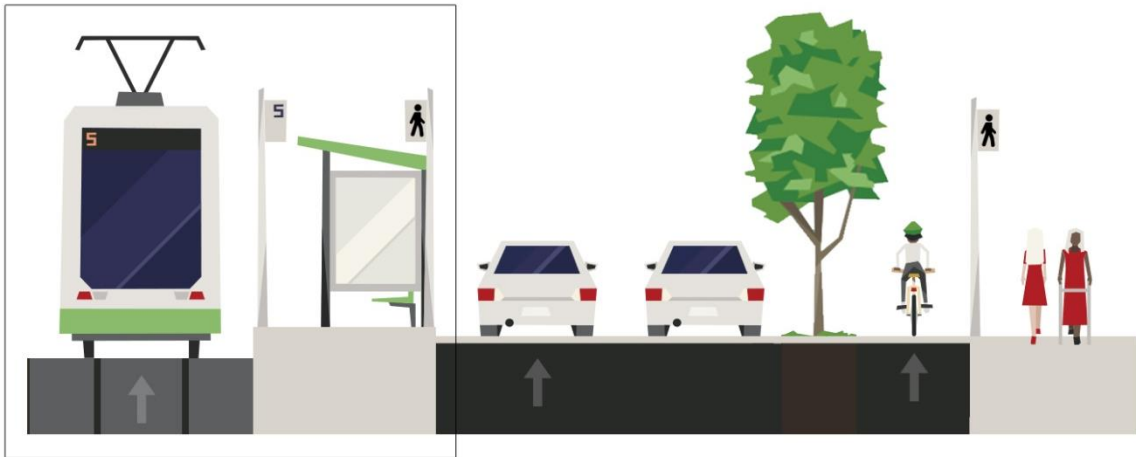
- ☑ Bezpieczna - Obornicka
- ☑ Fieldorfa - Stabłowice
- ☑ Grabiszynek
- ☑ Kamieńskiego - Polanowice
- ☑ Ligocka
- ☑ Oporów – Karmelkowa
- ☑ Psie Pole 2, 4, 5
- ☑ Rychtalska 1, 2

## Załącznik 2. Schematy rekomendowanych rodzajów przystanków tramwajowych i tramwajowo-autobusowych

W ramach rodzaju przystanków rekomenduje się trzy zasadnicze rozwiązania:

### 1. Przystanek wyspowy

- ✓ wydzielona przestrzeń służąca do wymiany pasażerskiej, bezkolizyjna względem ruchu pojazdów z dojściem na poziomie terenu
- ✓ przystanek wyniesiony – ułatwiający wejście do tramwaju dla pasażerów



Rysunek 8. Przystanek wyspowy.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

### 2. Przystanek wiedeński

- ✓ wyniesienie części jezdni służącej do wymiany pasażerskiej w ramach wyznaczonej przestrzeni przystankowej
- ✓ ułatwienie wejścia do tramwaju dla pasażerów



Rysunek 9. Przystanek wiedeński.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie street mix.com

### 3. Antyzatoka

- ✓ wydzielenie w pasie drogowym peronu półwyspowego
- ✓ rozwiązanie polega na zawężeniu jezdni na odcinku przystankowym i poszerzeniu w tym miejscu chodnika, tworząc bezpośredni dostęp do tramwaju z poziomu przystanku, bez konieczności przekraczania jezdni
- ✓ w tym rozwiązaniu auta czekają na przejazd przez przystanek aż tramwaj odjedzie



Rysunek 10. Antyzatoka.

Źródło: opracowanie własne BZM na bazie [street mix.com](https://streetmix.com)

## Załącznik 3. Schemat organizacji przestrzeni przystankowej

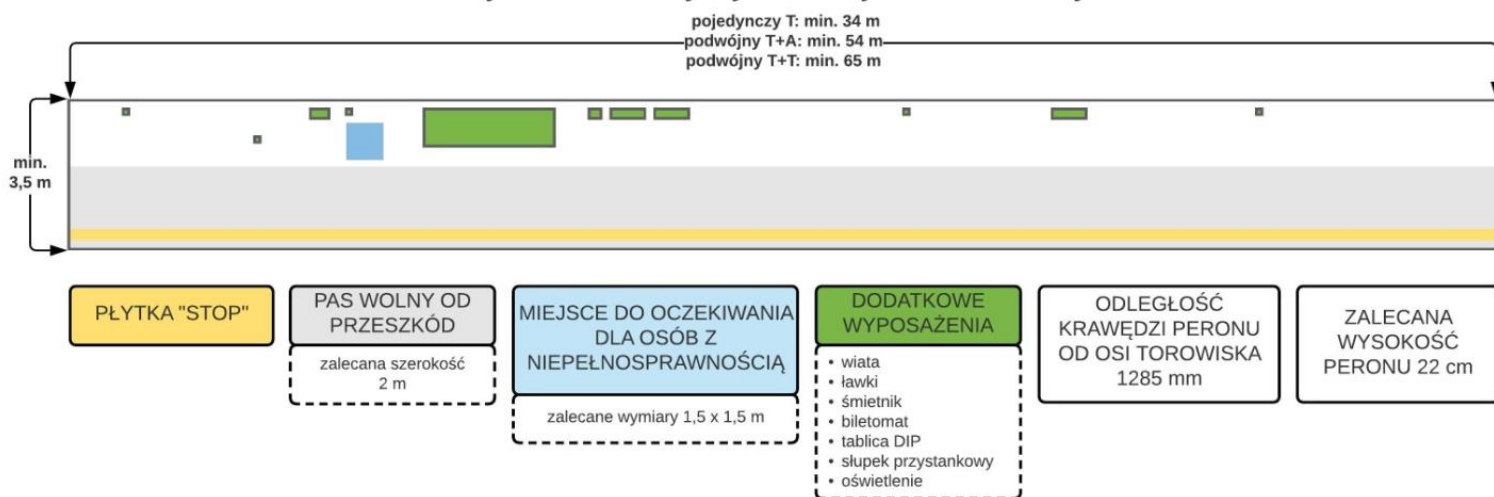
### REKOMENDOWANE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENI PRZYSTANKOWEJ I JEGO CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW.

Rekomenduje się do stosowania trzy zasadnicze długości przystanków, uzależnione od rodzaju obsługiwanego taboru:

1. pojedynczy przystanek tramwajowy (T),
2. przystanek tramwajowo-autobusowy (TA),
3. podwójny przystanek tramwajowy (TT).

Poniżej przedstawia się schemat organizacji przestrzeni przystankowej wraz z jego charakterystycznymi parametrami, zagospodarowaniem i wyposażeniem.

Przystanek tramwajowy i tramwajowo-autobusowy



Rysunek 11. Schematyczna przestrzeń przystankowa.

Źródło: opracowanie własne BZM

\*przedstawione na schemacie rozmieszczenie wyposażenia ma jedynie charakter poglądowy i nie jest wiążące.

#### Dodatkowe rekomendacje w zakresie projektowania przystanków tramwajowych

- W przypadku przylegającej bezpośrednio drogi rowerowej przestrzeń przystankową należy oddzielić barierką od ruchu rowerowego
- Ruch rowerowy należy przeprowadzać za przystankiem
- Należy dążyć do wprowadzania zieleni w obrębie przystanku w różnej formie
- W przypadku przystanków autobusowo-tramwajowych lub podwójnych tramwajowych dojścia piesze należy projektować przy obu końcach peronu przystankowego
- Przestrzeń przystanków musi spełniać wymogi dostępności dla osób o ograniczonej mobilności, m.in. poprzez zastosowania miejsc oczekiwania, pasów wolnych od przeszkód, pasów prowadzących, odpowiednich wysokości peronu, ławek itp.