

# Konsultacje nowego systemu wymagań technicznych w drogownictwie

6.10.2020

**prof. ucz. dr hab. Piotr Olszewski**  
Politechnika Warszawska

- WR-D-21 Wytyczne dotyczące skrajni dróg zamiejskich i ulic



Forum dyskusyjne: [www.konsultacje.viaexpert.pl](http://www.konsultacje.viaexpert.pl)

organizator :



na zlecenie :



# Zespół autorski wytycznych projektowania odcinków dróg zamiejskich (WR-D-22-1,2,3,4) oraz skrajni dróg i ulic (WR-D-21)



**Andrzej Brzeziński**

**Marcin Budzyński**

**Andrzej Cielecki**

**Paweł Dąbkowski**

**Kazimierz Jamroz**

**Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska**

**Wojciech Oleksiewicz**

**Piotr Olszewski**

**Beata Osińska**

**Tadeusz Sandecki**

**Jacek Szmagliński**

**Piotr Szagała**

**Marek Więckowski**

**Paweł Włodarek**

**Tadeusz Zieliński**

# Wytyczne dotyczące skrajni dróg zamiejskich i ulic – spis treści



1. Skrajnia jezdni
2. Skrajnia pasa ruchu dla pieszych
3. Skrajnia drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych i rowerów (dalej PiR)
4. Sąsiedowanie skrajni
5. Dodatkowa skrajnia strefy bezpieczeństwa
6. Tramwajowa skrajnia budowli

# Skrajnia jezdni



- W skrajni jezdni mieszczą się: jezdnie, pasy awaryjne, opaski, pobocza o nawierzchni twardej ulepszonej, zatoki postojowe lub przystankowe
- Wysokości skrajni jezdni powinny być  $\geq$  od:
  1. 5,00 m w przypadku dróg klasy A i S
  2. 4,70 m w przypadku dróg klasy GP
  3. 4,50 m w przypadku dróg klasy G, Z, L i D
  - Wysokości skrajni jezdni dróg A i S mogą być obniżone za zgodą zarządcy drogi do  $\geq$  4,70 m
  - W trudnych warunkach wysokość skrajni jezdni może być zmniejszona do wartości podanych w WRD
- Szerokość skrajni jezdni to szerokość przestrzeni do ruchu pojazdów oraz pasów bezpieczeństwa  $\geq$  0,50 m

# Skrajnia jezdni – drogi klasy A i S



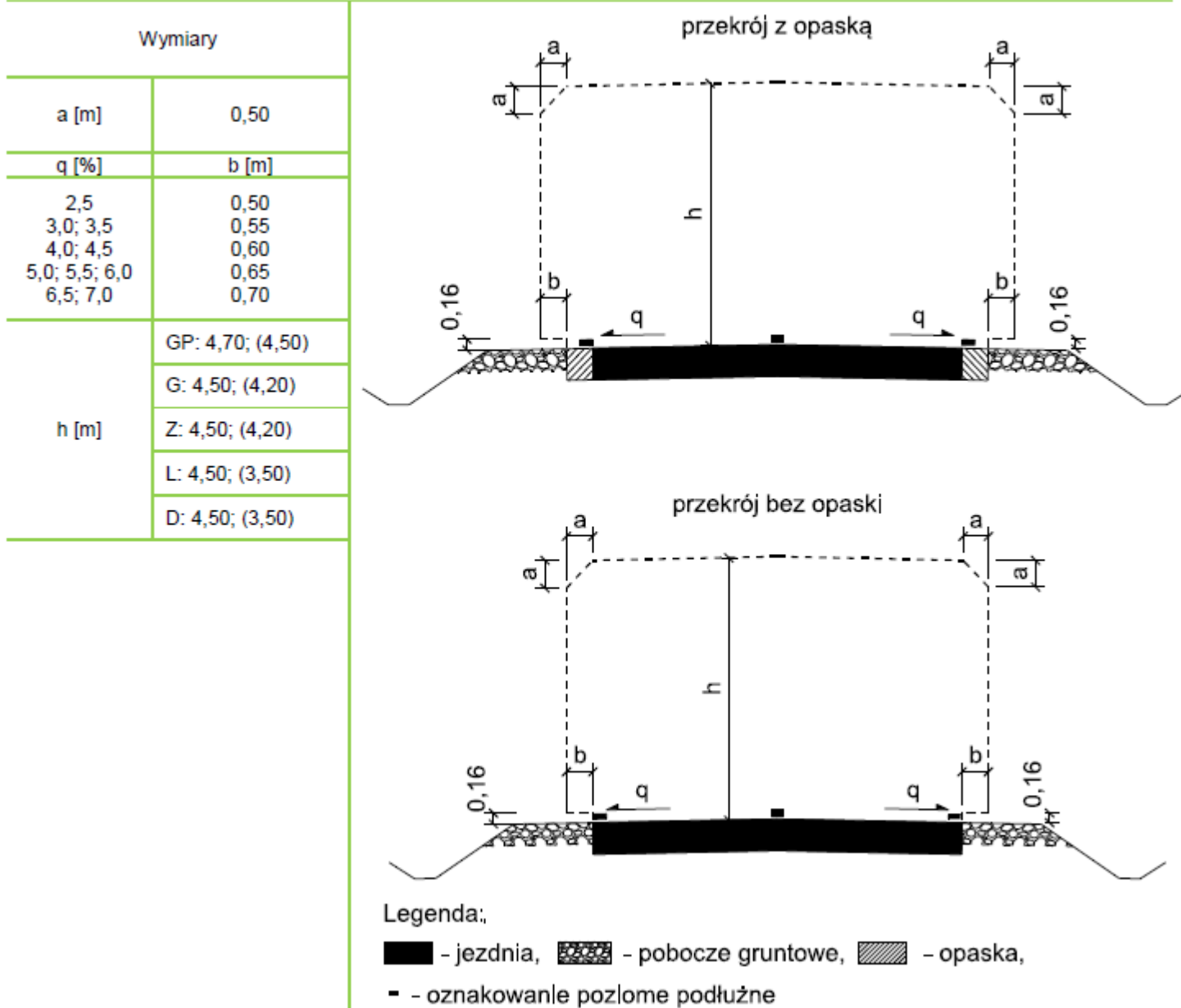
Tab. 3.1. Skrajnia jezdni drogi klasy A i S

| Wymiary       |                         |
|---------------|-------------------------|
| a [m]         | 0,50                    |
| q [%]         | b [m]                   |
| 2,5           | 0,50                    |
| 3,0; 3,5      | 0,55                    |
| 4,0; 4,5      | 0,60                    |
| 5,0; 5,5; 6,0 | 0,65                    |
| 6,5; 7,0      | 0,70                    |
| c [m]         | 0,50                    |
| h [m]         | 5,00<br>4,70*<br>(4,50) |

Legenda:  
 ■ - jezdnia, ▨ - pobocze gruntowe, ▩ - opaska, ▧ - pas awaryjny,  
 ■ - oznakowanie poziome podłużne

Uwagi: \* - za zgodą zarządcy drogi  
 () - w przypadku trudnych warunków, kiedy obiekt nad drogą nie jest objęty robotami  
 b - szerokość przy niższej położonej krawędzi  
 c - szerokość przy wyższej położonej krawędzi

Tab. 3.3. Skrajnia jezdni drogi jednojezdniowej klasy GP i niższej



# Skrajnia pasa ruchu dla pieszych



- Skrajnia pasa ruchu dla pieszych to obrys prostokąta, który zapewnia przestrzeń wolną od przeszkód dla pieszego
  - Szerokość pasa ruchu dla pieszych ustala się w zależności od kategorii trasy dla pieszych oraz wielkości natężenia ruchu pieszych
  - Pasy bezpieczeństwa o szerokości 0,20 m przylegają do pasa ruchu dla pieszych
  - Dopuszcza się rezygnację z pasa bezpieczeństwa w trudnych warunkach lub:
    - na obiektach inżynierskich,
    - bezpośrednio przy skrajni drogi dla rowerów lub skrajni jezdni

# Skrajnia pasa ruchu dla pieszych

Tab. 4.1. Skrajnia pasa ruchu dla pieszych

| Wymiary [m] |  |
|-------------|--|
| $D_{PRP}$   | szerokość pasa ruchu dla pieszych<br>(1,80 m / 1,20 m) |
| $b_2$       | 0,20 m (0,00 m)  |
| $h$         | 2,50; (2,20)   |

Legenda:  
■ nawierzchnia pasa ruchu dla pieszych

**Uwaga:**

Dla parametru  $D_{PRP}$  w ( ) podano minimalne wartości dla chodnika i ścieżki dla pieszych,

Dla parametru  $h$  w ( ) podano wartości w przypadku trudnych warunków, gdy obiekt nad drogą nie jest objęty robotami

Dla parametru  $b_2$  w ( ) podano wartości w przypadku trudnych warunków, dla których wymiary mogą być zmniejszone na obiektach inżynierskich lub bezpośrednio przy skrajni jezdni lub skrajni drogi dla rowerów.



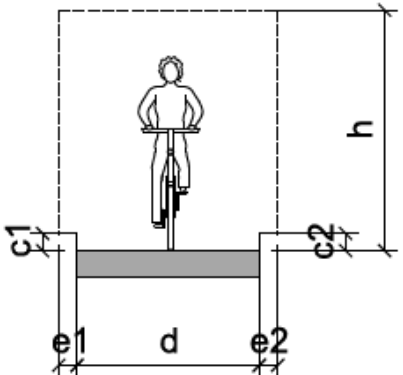
# Skrajnia drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów

- Szerokość skrajni drogi dla rowerów/PiR to:
  - szerokość przestrzeni do ruchu rowerów/PiR
  - obustronne pasy bezpieczeństwa = 0,50 m
  - gdy obrzeże/krawężnik drogi dla rowerów/PiR ma wysokość  $>0,05$  m, szerokość pasa bezpieczeństwa można zmniejszyć do 0,25 m
  - w trudnych warunkach lub na obiektach mostowych szerokość pasa bezpieczeństwa można zmniejszyć do 0,25 m
- W skrajni drogi dla rowerów/PiR można umieszczać punktowe urządzenia brd o wysokości  $\leq 0,90$  m (np. słupki, podpórki)

# Skrajnia drogi dla rowerów

**Tab. 5.1. Skrajnia drogi dla rowerów na odcinku prostym**

| Wymiary w zależności od różnicy wysokości pomiędzy nawierzchnią drogi dla rowerów a jej otoczeniem, $c_1$ i $c_2$<br>[m] |                                    |                                 |                              |
|--|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|  | $c_1 \leq 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 > 0,05$ |
| * $e_1$  | 0,50<br>(0,25)                     | 0,25                            | 0,25                         |
| $e_2$  | 0,50<br>(0,25)                     | 0,50<br>(0,25)                  | 0,25                         |
| $h$  | 2,50 (2,20)                        |                                 |                              |



**Legenda:**

■ - nawierzchnia dla rowerów lub pieszych,

Uwagi:

$e_1$ ,  $e_2$  - odległość od krawędzi skrajni do krawędzi nawierzchni drogi dla rowerów, od strony obrzeża, którego górną krawędź znajduje się na wysokości odpowiednio  $c_1$  lub  $c_2$ . W przypadku gdy  $c_1 \leq 0,05$  m, a  $c_2 > 0,05$  m analogicznie  $e_1 = 0,50$  m, a  $e_2 = 0,25$  m.

$h$  - wysokość skrajni drogi dla rowerów.

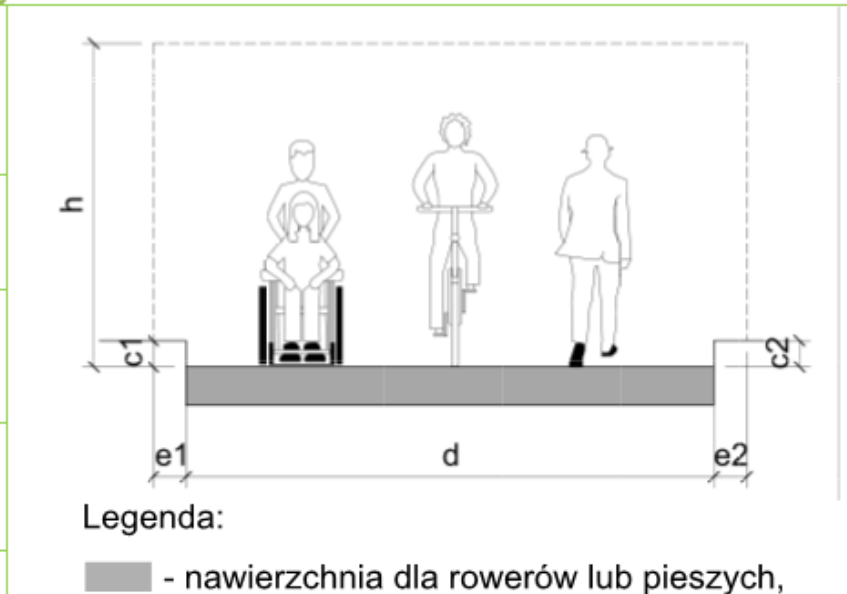
$d$  - szerokość drogi dla rowerów

\* Dla parametru  $e_1$  i  $e_2$  w ( ) podano wartości, do których wymiary mogą być zmniejszone w przypadku trudnych warunków i na obiektach inżynierskich. Dla parametru  $h$  w ( ) podano wartości, do których wymiary mogą być zmniejszone gdy obiekt nad drogą nie jest objęty robotami.

# Skrajnia drogi dla pieszych i rowerów

Tab. 5.2. Skrajnia drogi dla pieszych i rowerów na odcinku prostym

| Wymiary w zależności od różnicy wysokości pomiędzy nawierzchnią drogi dla rowerów a jej otoczeniem, $c_1$ i $c_2$ [m] |                                    |                                 |                              |
|---|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
|   | $c_1 \leq 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 > 0,05$ |
| e1  | 0,50<br>(0,25)                     | 0,25                            | 0,25                         |
| e2  | 0,50<br>(0,25)                     | 0,50<br>(0,25)                  | 0,25                         |
| h   | 2,50 (2,20)                        |                                 |                              |



Uwagi:

e1, e2 - odległość od krawędzi skrajni do krawędzi nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów, od strony obrzeża, którego górna krawędź jest usytuowana na wysokości odpowiednio  $c_1$  lub  $c_2$ . W przypadku gdy  $c_1 \leq 0,05$  m a  $c_2 > 0,05$  m analogicznie  $e_1 = 0,50$  m, a  $e_2 = 0,25$  m.

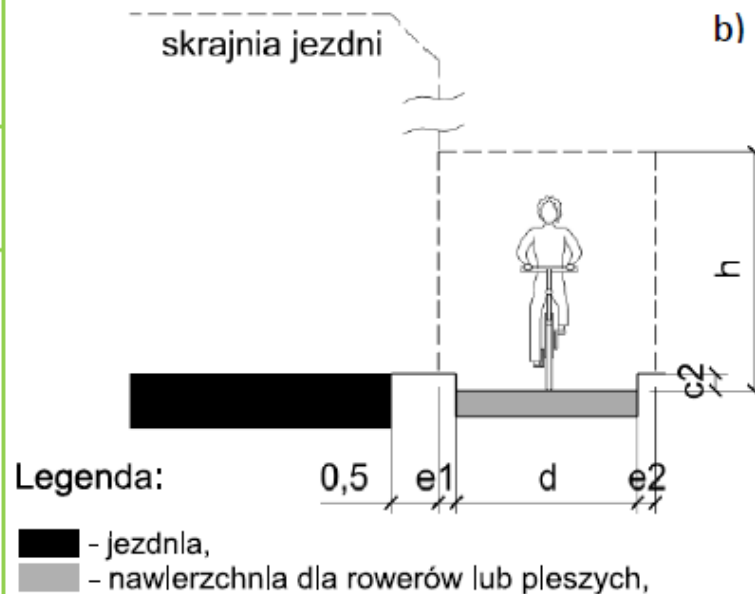
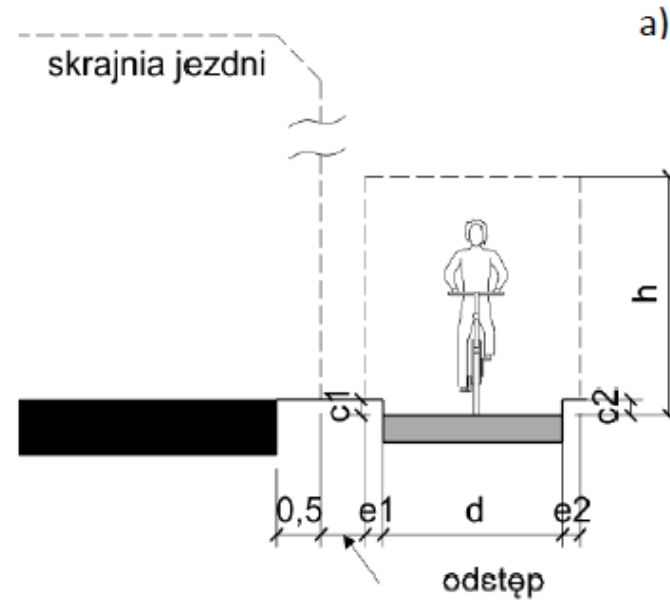
h- wysokość skrajni drogi dla pieszych i rowerów.

d – szerokość drogi dla pieszych i rowerów

Tab. 6.1. Skrajnia drogi dla rowerów i skrajnia jazdy w przypadku ich sąsiedztwa, a – z odstępem między skrajniami, b – ze skrajniami przylegającymi

Wymiary w zależności od wysokości krawężnika  $c_1$  i  $c_2$  [m]

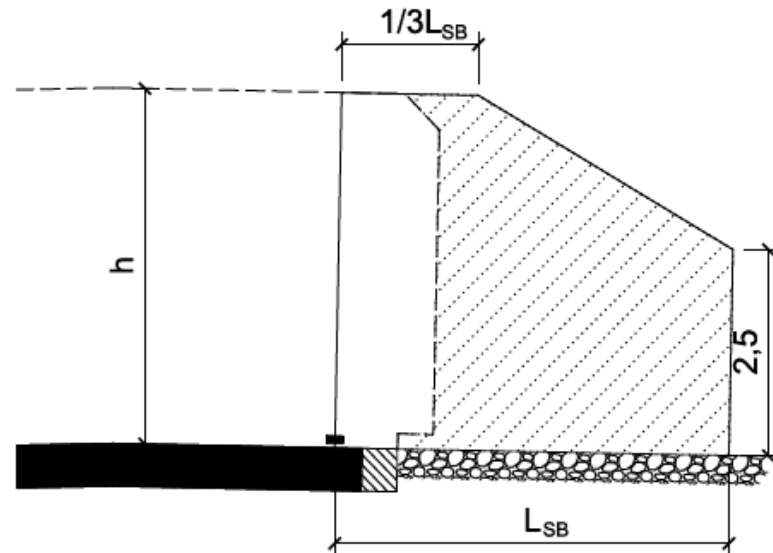
|    | $c_1 \leq 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 \leq 0,05$ | $c_1 > 0,05$<br>$c_2 > 0,05$ |
|----|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| e1 | 0,50<br>(0,25)                     | 0,25                            | 0,25<br>(0,25)               |
| e2 | 0,50<br>(0,25)                     | 0,50<br>(0,25)                  | 0,25                         |
| b  | przyjmuje wartość $\geq 0,50$ m    |                                 |                              |
| h  | 2,50 (2,20)                        |                                 |                              |



# Dodatkowa skrajnia strefy bezpieczeństwa

- Strefę bezpieczeństwa zaleca się dla dróg z prędkością dopuszczalną  $> 50$  km/h
- Wysokość skrajni zmniejsza się wraz z odległością od jezdni

$L_{SB}$  – szerokość strefy bezpieczeństwa  
 $h$  – wysokość skrajni jezdni  
 przestrzeń zakreskowana – dodatkowa skrajnia strefy bezpieczeństwa



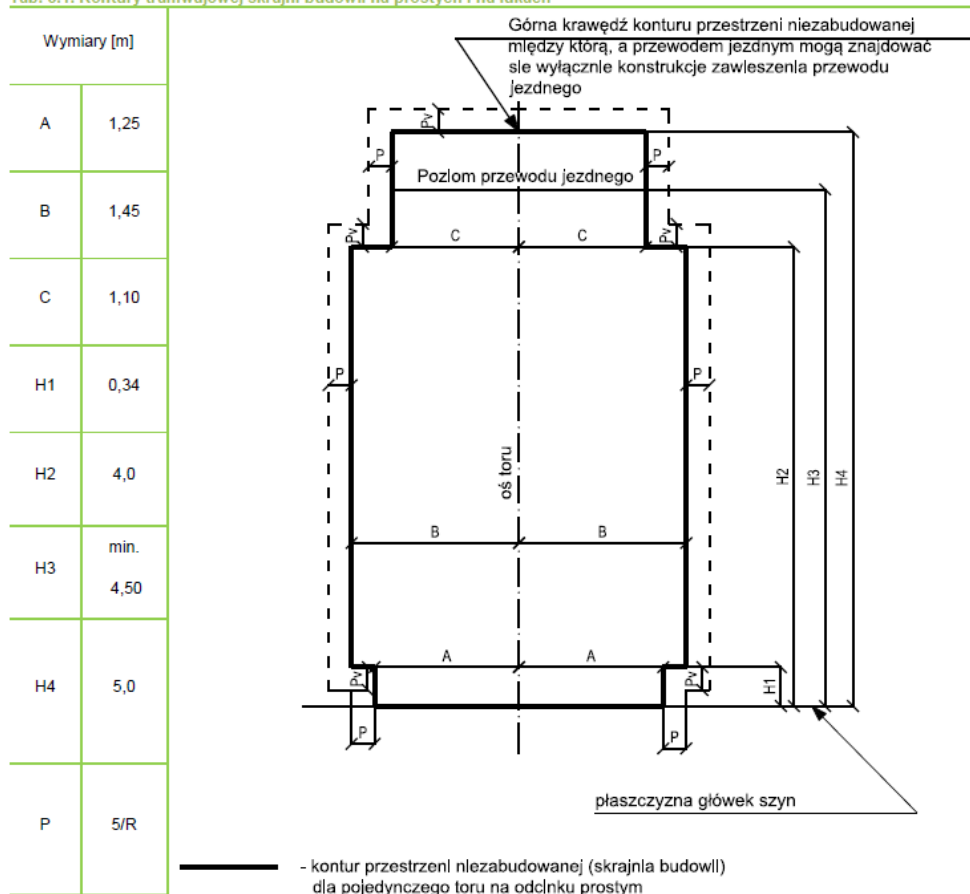
# Tramwajowa skrajnia budowli

- Stanowi kontur przestrzeni niezabudowanej
- Ma zmienną szerokość zależną od wysokości wyznaczanej od płaszczyzny głównej szyn:
  - Szerokość zwiększa się na odcinkach prostych torów przyległych do:
    - budowli ciągłej w celu umożliwienia ewakuacji,
    - budowli punktowej w celu umożliwienia obsługi
  - Szerokość zwiększa się na odcinkach torów na łuku poziomym o wielkość  $p = 5/R$
  - Wysokość skrajni zwiększa się na odcinkach torów na łuku pionowym o wielkość  $p_v = 5/R_v$

# Tramwajowa skrajnia budowli



Tab. 8.1. Kontury tramwajowej skrajni budowli na prostych i na łukach



Tab. 8.3. Kontury tramwajowej skrajni budowli na prostych i na łukach przy budowli ciągłej

