

 <p><b>PKP</b> POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</p>	<p><b>STANDARDY TECHNICZNE</b></p> <p>SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH DO PRĘDKOŚCI <math>V_{\max} \leq 200</math> km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) / 250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PODŁOŻĄ)</p> <p><b>TOM II</b></p>	 <p>CENTRUM NAUKOWO – TECHNICZNE KOLEJNICTWA</p>
---	--	---

# STANDARDY TECHNICZNE

szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych  
do prędkości  $V_{\max} \leq 200$  km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru  
z wychylną podłogą)

## TOM II

### SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH

Wersja 1.1

WARSZAWA 2009



**TOM II**



## WYKAZ ZMIAN

[illegible]

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH NA SZLAKACH .....</b>	<b>5</b>
1.1.	SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH NA SZLAKACH O PRĘDKOŚCI MAKSYMALNEJ DO 200 KM/H. .....	5
1.2.	SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH NA SZLAKACH O PRĘDKOŚCI MAKSYMALNEJ OD 201 DO- 250 KM/H. ....	6
<b>2.</b>	<b>SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH W OBRĘBIE STACJI .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>SKRAJNIA KOLEJOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERYJNYCH .....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>SKRAJNIA DLA BUDOWLI KOLEJOWYCH .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>ROZSTAW TORÓW .....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>18</b>

Tablica powiązania punktów z typami linii

Punkt	P250	P200	M200	P160	M160	P120	M120	T120	P80	M80	T80	T40
1.1.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.	X											
2.1.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.5.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.6.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.7.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.8.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.9.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2.		X	X									
3.3.	X											
4.1.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2.	X											
5.3.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 1. Skrajnia budowlana linii kolejowych na szlakach

Poniższe wymagania dotyczą skrajni budowlanej linii kolejowych, po których mogą kursować pojazdy kolejowe normalnotorowe o skrajni taboru według obowiązujących w Polsce przepisów. Pojazdy kolejowe z przekroczoną skrajnią taboru powinny kursować jako przewozy nadzwyczajne lub na innych szczegółowych zasadach, określonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

### 1.1. Skrajnia budowlana linii kolejowych na szlakach o prędkości maksymalnej do 200 km/h.

1. Przy modernizacji lub budowie nowych szlaków linii kolejowych na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunku 1.
2. W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić obrys według rysunku 1.
3. Odległość od osi torów szlakowych do przytorowej krawędzi konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej, oświetleniowej i energetycznej oraz sygnalizatora lub wskaźnika na odcinkach prostych i w łukach o promieniu większym od 4 000 m, powinna wynosić nie mniej niż:
  - a) 2,50 m - w miejscach nie przewidywanych do przebudowy,
  - b) 2,70 m - w miejscach wymiany lub lokalizacji nowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, oświetleniowej, energetycznej oraz sygnalizatorów i wskaźników,
  - c) 4,00 m - od osi najbliższego toru, gdy nowe konstrukcje wsporcze będą ustawione w rejonie rozjazdów.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

4. Odległość bocznych powierzchni fundamentów słupów oraz znaków drogowych powinna wynosić co najmniej 2,20 m od osi toru na głębokości do 1,5 m poniżej główki szyny. Fundamenty nie powinny naruszać drożności urządzeń odwadniających. Odległość pomiędzy górną płaszczyzną fundamentów, a poziomem ławy torowiska powinna wynosić  $0,10 \pm 0,05$  m.
5. Korytka kryte na kable i przewody powinny być usytuowane na ławie torowiska w odległości minimum 2,20 m od osi toru, przy czym górna powierzchnia korytek powinna być na tym samym poziomie co ława torowiska. Na międzytorzu powierzchnia korytek kablowych powinna być na takim poziomie jak górna powierzchnia podkładu niższego toru.

 <p>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</p>	<p><b>STANDARDY TECHNICZNE</b> SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH DO PRĘDKOŚCI <math>V_{max} \leq 200</math> km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) / 250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PUDŁEM) <b>TOM II</b></p>	 <p>CENTRUM NAUKOWO – TECHNICZNE KOLEJNICTWA</p>
--	--	---

## **1.2. Skrajnia budowlana linii kolejowych na szlakach o prędkości maksymalnej od 201 do- 250 km/h (linia typu P250).**

1. Przy modernizacji lub budowie nowych szlaków linii kolejowych na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunku 2.
2. W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić obrys według rysunku 2.
3. Odległość od osi torów szlakowych do przytorowej krawędzi konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej, oświetleniowej i energetycznej oraz sygnalizatora lub wskaźnika na odcinkach prostych i w łukach o promieniu większym od 4 000 m, powinna wynosić nie mniej niż:
  - a) 2,70 m - w miejscach wymiany lub lokalizacji nowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, oświetleniowej, energetycznej oraz sygnalizatorów i wskaźników,
  - b) 4,00 m - od osi najbliższego toru, gdy nowe konstrukcje wsporcze będą ustawione w rejonie rozjazdów.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

4. Odległość bocznych powierzchni fundamentów słupów oraz znaków drogowych powinna wynosić co najmniej 2,20 m od osi toru na głębokości do 1,5 m poniżej główki szyny. Fundamenty nie powinny naruszać drożności urządzeń odwadniających. Odległość pomiędzy górną płaszczyzną fundamentów, a poziomem ławy torowiska powinna wynosić  $0,10 \pm 0,05$  m.
5. Korytka kryte na kable i przewody powinny być usytuowane na ławie torowiska w odległości minimum 2,20 m od osi toru, przy czym górna powierzchnia korytek powinna być na tym samym poziomie co ława torowiska. Na międzytorzu powierzchnia korytek kablowych powinna być na takim poziomie jak górna powierzchnia podkładu niższego toru.

## **2. Skrajnia budowlana linii kolejowych w obrębie stacji**

1. Przy modernizacji lub budowie linii w obrębie stacji na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunkach 1 lub 2, w zależności od dozwolonej prędkości maksymalnej na danym torze stacyjnym.
2. W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić obrys według rysunku 1 lub 2, w zależności od dozwolonej prędkości maksymalnej na danym torze stacyjnym.
3. Odległość od osi torów stacyjnych głównych zasadniczych do przytorowej krawędzi konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej, oświetleniowej i energetycznej oraz sygnalizatora lub wskaźnika na odcinkach prostych i w łukach o promieniu większym od 4 000 m, powinna wynosić:

 <b>PKP</b> POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.	<b>STANDARDY TECHNICZNE</b> SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH DO PRĘDKOŚCI $V_{\max} \leq 200$ km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) / 250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PUDŁEM) <b>TOM II</b>	 CENTRUM NAUKOWO – TECHNICZNE KOLEJNICTWA
--	--	--

- a) 2,50 m - w miejscach nie przewidywanych do przebudowy, dla torów o prędkości maksymalnej pociągów do 160 km/h.
- b) 2,70 m - w miejscach wymiany lub lokalizacji nowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, oświetleniowej, energetycznej oraz sygnalizatorów i wskaźników,
- c) 4,00 m - od osi najbliższego toru, gdy nowe konstrukcje wsporcze będą ustawione w rejonie rozjazdów.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

4. Odległość od osi torów stacyjnych głównych dodatkowych do przytorowej krawędzi konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej, oświetleniowej i energetycznej oraz sygnalizatora lub wskaźnika na odcinkach prostych i w łukach o promieniu większym od 4 000 m, powinna wynosić:
  - a) 2,20 m - w miejscach nie przewidywanych do przebudowy, dla torów o prędkości maksymalnej pociągów do 100 km/h,
  - b) 2,50 m - w miejscach wymiany lub lokalizacji nowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, oświetleniowej, energetycznej oraz sygnalizatorów,
  - c) 4,00 m - od osi najbliższego toru, gdy nowe konstrukcje wsporcze będą ustawione w rejonie rozjazdów.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

5. Dla pozostałych torów stacyjnych (tory boczne) nie przewidywanych do przebudowy, odległość od osi najbliższego toru do przytorowej krawędzi konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej, oświetleniowej i energetycznej oraz sygnalizatora lub wskaźnika na odcinkach prostych i w łukach o promieniu większym od 4 000 m, powinna wynosić 2,20 m.
6. Odległość bocznych powierzchni fundamentów słupów oraz znaków drogowych powinna wynosić co najmniej 2,20 m od osi toru na głębokości do 1,5 m poniżej główki szyny. Fundamenty nie powinny naruszać drożności odwadniających. Odległość pomiędzy górną płaszczyzną fundamentów, a poziomem ławy torowiska powinna wynosić  $0,10 \pm 0,05$  m.
7. Korytka kryte na kable i przewody powinny być usytuowane na ławie torowiska w odległości minimum 2,20 m od osi toru, przy czym górna powierzchnia korytek powinna być na tym samym poziomie co ława torowiska. Na międzytorzu powierzchnia korytek kablowych powinna być na takim poziomie jak górna powierzchnia podkładu niższego toru.
8. Nominalna odległość od osi toru do krawędzi peronu wynosi 1670 mm. Obowiązkiem zarządcy infrastruktury jest, aby w eksploatacji odległość ta nie była w żadnym wypadku mniejsza niż wartość minimalna wynosząca 1650 mm.
9. Na liniach kolejowych, gdzie znajdują się perony o wysokości powyżej 760 mm, nie powinny kursować pociągi z przesyłkami nadzwyczajnymi z przekroczoną skrajnią ładunkową oraz z wagonami z przekroczoną obowiązującą skrajnią taboru.

### 3. Skrajnia kolejowych obiektów inżynierskich

1. Przy modernizacji lub budowie nowych szlaków linii kolejowych na kolejowych obiektach inżynierskich o dozwolonej prędkości maksymalnej do 160 km/h na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunku 1, poszerzoną o:

- a) 500 mm z obu stron (obrys ABC), w przypadku obiektów inżynierskich o długości ponad 20 m bez wykuszy z jazdą górą,
- b) 200 mm z obu stron (obrys FGD), w przypadku obiektów inżynierskich o długości poniżej 20 m lub o długości powyżej 20 m z jazdą górą w przypadku zastosowania wykuszy.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić rysunek 1, przy czym wysokość skrajni powinna wynosić 0,75 m.

2. Przy modernizacji lub budowie nowych szlaków linii kolejowych na kolejowych obiektach inżynierskich o dozwolonej prędkości maksymalnej od 161 km/h do 200 km/h, na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m, należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunku 1, poszerzoną o 1300 mm z obu stron (obrys KLM).

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić rysunek 1, przy czym wysokość skrajni powinna wynosić 0,75 m.

3. Przy modernizacji lub budowie nowych szlaków linii kolejowych na kolejowych obiektach inżynierskich o dozwolonej prędkości maksymalnej powyżej 200 km/h na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m, należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunku 2, poszerzoną o 1600 mm z obu stron (obrys AB), w przypadku nowych obiektów mostowych.

Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].

W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić rysunek 2, przy czym wysokość skrajni powinna wynosić 0,75 m.

### 4. Skrajnia dla budowli kolejowych

1. Przy modernizacji linii lub budowie nowych na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m, należy przyjąć skrajnię budowlaną jak na rysunkach



 <p>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</p>	<p><b>STANDARDY TECHNICZNE</b> SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH DO PRĘDKOŚCI <math>V_{max} \leq 200</math> km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) / 250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PUDŁEM)</p> <p><b>TOM II</b></p>	 <p>CENTRUM NAUKOWO – TECHNICZNE KOLEJNICTWA</p>
--	---	---

- 1 lub 2, w zależności od dozwolonej prędkości maksymalnej na danym torze. Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].
2. W części skrajni budowlanej poniżej główki szyny należy uwzględnić rysunek 1 lub 2, w zależności od prędkości maksymalnej.
  3. W tunelach nowobudowanych zarys skrajni budowlanej należy przyjąć według rysunku nr 2 z dodatkowymi poszerzeniami 400 mm po obu stronach skrajni do wysokości 5300 mm nad główkę szyny. Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicami 1 i 2. Przy czym dla części zewnętrznej łuku dodaje się poszerzenie  $\Delta b_R$  [mm], natomiast dla części wewnętrznej łuku sumę poszerzeń  $\Delta b_R$  [mm] i  $\Delta b_h$  [mm].
  4. Nowe konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej i słupy oświetleniowe usytuowane na peronach powinny być lokalizowane w odległości:
    - a) nie mniejszej niż 2000 mm od krawędzi zewnętrznej pasa bezpieczeństwa na peronach stacji,
    - b) nie mniejszej niż 4000 mm od osi toru na peronach przystanków osobowych.

## 5. Rozstaw torów

1. Projektowany rozstaw torów nowobudowanych lub modernizowanych linii kolejowych położonych na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m dla prędkości pociągów do 200 km/h powinien wynosić minimum:
  - a) 4,00 m – dla międzytorza niezabudowanego,
  - b) 4,75 m dla międzytorza, gdzie przewiduje się zabudowę sygnałów stałych, słupów sieci oświetleniowej lub energetycznej,
  - c) 4,90 m – dla ustawienia nowej konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej.
 Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicą 3.
2. Projektowany rozstaw torów nowobudowanych lub modernizowanych linii kolejowych położonych na odcinkach prostych lub na łukach o promieniu większym niż 4000 m dla prędkości pociągów od 201 do 250 km/h powinien wynosić minimum:
  - a) 4,50 m – dla międzytorza niezabudowanego,
  - b) 5,60 m dla międzytorza, gdzie przewiduje się zabudowę sygnałów stałych, słupów sieci oświetleniowej lub energetycznej,
  - c) 5,80 m – dla ustawienia nowej konstrukcji wsporczej sieci trakcyjnej.
 Powyższe wielkości ulegają zwiększeniu w łukach - zgodnie z tablicą 3.
3. Projektowana odległość pomiędzy osią najbliższego toru a granicą ciągu komunikacyjnego (np. drogi technologicznej, ciągu pieszego) powinna wynosić minimum:
  - a. 3,00 m – dla toru o prędkości maksymalnej do 160 km/h,

 <b>PKP</b> <b>POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	<p align="center"><b>STANDARY TECHNICZNE</b>  SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE  DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH  DO PRĘDKOŚCI <math>V_{max} \leq 200</math> km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) /  250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PUDŁEM)  <b>TOM II</b></p>	 <b>CENTRUM NAUKOWO –  TECHNICZNE KOLEJNICTWA</b>
---	---	---

b. 3,75 m – dla toru o prędkości maksymalnej od 161 do 200 km/h,

c. 4,55 m – dla toru o prędkości maksymalnej 201 – 250 km/h.

Jeżeli ciągi komunikacyjne są zlokalizowane na międzytorzu, szerokość międzytorza powinna uwzględniać szerokość tych ciągów oraz odległości pomiędzy osią najbliższego toru, a granicą ciągu komunikacyjnego, po obu stronach tego ciągu, zgodnie z wielkościami podanymi powyżej.





Zaleca się nie lokalizować ciągów komunikacyjnych na międzytorzu pomiędzy torami, z których co najmniej jeden umożliwia przejazd pociągu z prędkością maksymalną powyżej 200 km/h.



**TOM II**



### Legenda

	Skrajnia budowlana		Zarys wymaganej wolnej przestrzeni
	Zarys skrajni budowlanej poniżej główki szyny	AB	na przystankach
	Górna część skrajni budowlanej dla linii zelektryfikowanych	ABC	na obiektach inżynierskich o długości ponad 20 m bez wykuszy z jazdą górą
zarys A - dla budowli istniejących		ABCDE	na szlakach, z wyjątkiem peronów na przystankach i przestrzeni na i pod obiektami inżynierskimi
zarys B - dla nowych budowli ciężkich		ABGDE	pod nowo budowanymi obiektami inżynierskimi na szlaku
zarys C - dla nowych budowli lekkich		FG	na stacyjnych torach głównych zasadniczych i dodatkowych oraz obiektach inżynierskich o długości poniżej 20 m lub długości powyżej 20 m z jazdą dołem, jeżeli istnieje wolna przestrzeń w płaszczyźnie dźwigara głównego
* - dla peronów o wysokości 380 mm		FGD	na obiektach inżynierskich o długości poniżej 20 m lub długości powyżej 20 m z jazdą górą w przypadku zastosowania wykuszy oraz pod istniejącymi obiektami inżynierskimi na szlaku
1) - dla peronów na liniach zelektryfikowanych dopuszcza się 960 mm tylko za zgodą właściwego organu administracji państwowej		HI	na torach stacyjnych, z wyjątkiem torów głównych zasadniczych i dodatkowych
2) - dopuszcza się dla obiektów nie modernizowanych		KLM	na obiektach inżynierskich jazdą górą dopuszczonych do prędkości pociągów od 161 do 200 km/h
3) - dla obiektów nowobudowanych i modernizowanych		KLMDE	na szlakach o prędkości maksymalnej 161 - 200 km/h, z wyjątkiem peronów na przystankach i przestrzeni na i pod obiektami inżynierskimi
4) - dla dopuszczalnej prędkości do 160 km/h		KLGDE	pod nowo budowanymi obiektami inżynierskimi na szlaku o prędkości maksymalnej 161 - 200 km/h
5) - dla dopuszczalnej prędkości 161 - 200 km/h			
6) - do czasu nowelizacji Rozporządzenia MTi GM z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. nr 151, poz. 987) wymagane uzyskanie odstępstwa od postanowień w/w rozporządzenia			

**Rysunek 1 Skrajnia budowlana dla linii kolejowych o prędkości maksymalnej do 200 km/h**



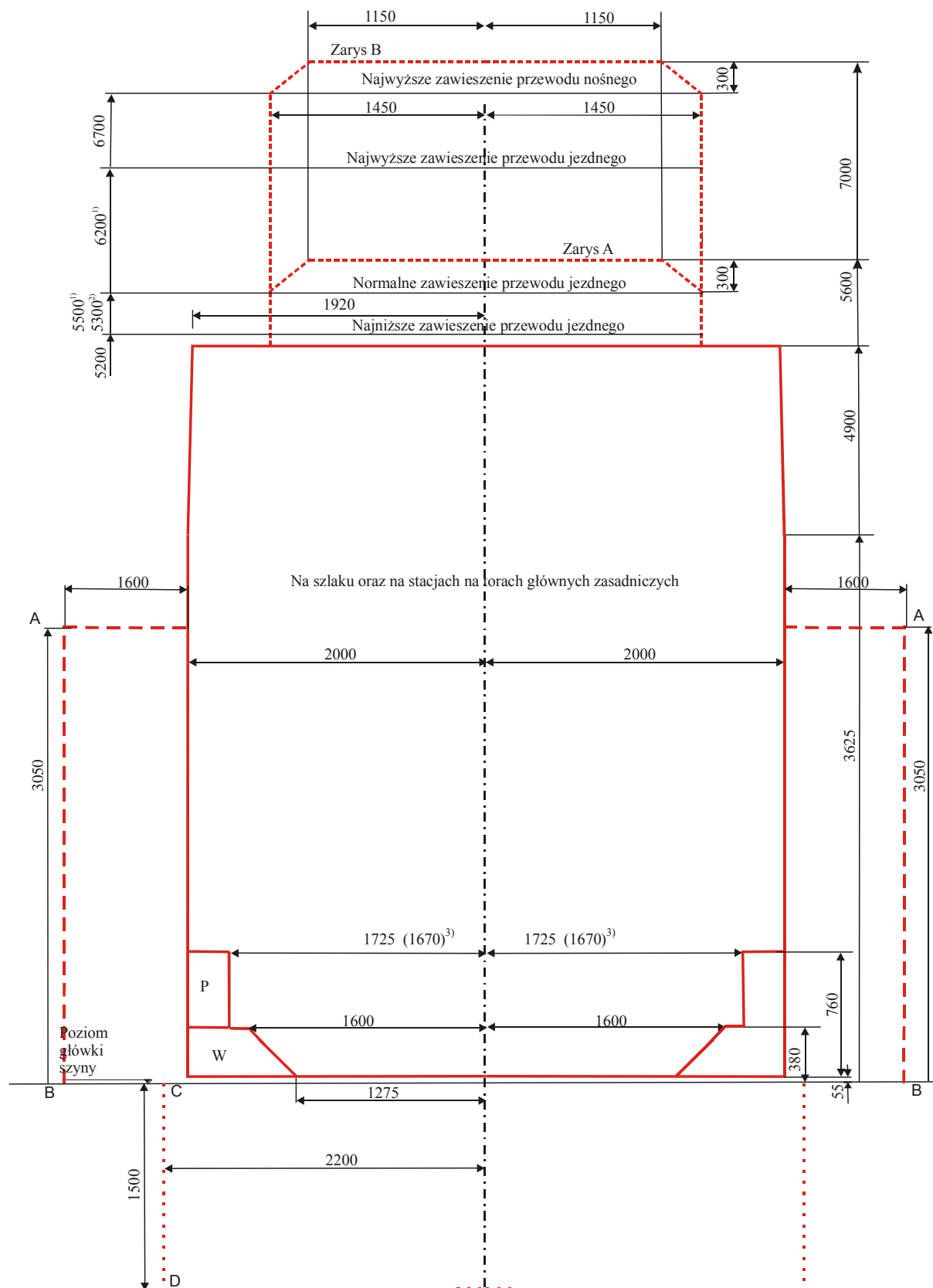
PKP  
POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**STANDARDY TECHNICZNE**  
SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE  
DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH  
DO PRĘDKOŚCI  $V_{\max} \leq 200$  km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) /  
250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLEM PUDŁEM)

**TOM II**



CENTRUM NAUKOWO –  
TECHNICZNE KOLEJNICTWA



### Legenda

- Skrajnia budowlana
- ..... Zarys skrajni budowlanej poniżej główki szyny
- Górna część skrajni budowlanej dla linii zelektryfikowanych
- zarys A - dla nowych budowli ciężkich
- zarys B - dla nowych budowli lekkich
- ABCD na i pod nowo budowanymi obiektami inżynieryjnymi na szlaku
- 1) - dla dopuszczalnej prędkości 201 - 220 km/h
- 2) - dla dopuszczalnej prędkości 221 - 250 km/h
- 3) - do czasu nowelizacji Rozporządzenia MTi GM  
z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków  
technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle  
kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. nr 151, poz. 987)  
wymagane uzyskanie odstępstwa od postanowień  
w/w rozporządzenia
- P - wolna przestrzeń dla peronów o wysokości 380 - 760 mm
- W - wolna przestrzeń dla instalacji specjalnych

**Rysunek 2 Skrajnia budowlana dla linii kolejowych o prędkości maksymalnej od 201 do 250 km/h**

Tablica 1

Obustronne poszerzenia poziome wymiarów skrajni budowli [mm]

Promień łuku [m]	Poszerzenie $\Delta b_R$ [mm]
4 000 – 3 500	10
3 500 – 2 500	15
2 500 – 1 800	20
1 800 – 1 500	25
1 500 – 1 200	30
1 200 - 1000	35
900	40
800	45
700	50
600	60
500	75
450	80
400	90
350	105
300	120
280	130
260	140
250	145
240	150
220	165
200	180
190	190
180	200

Tablica 2

Jednostronne poszerzenia poziome wymiarów skrajni budowli  $\Delta b_h$  [mm]

Przechyłka [mm]	$\Delta b_h$ [mm] mierzone na wysokości H [mm] ponad główką szyny:					
	H=4850	H=4250	H=3850	H=3050	H=1100	H=300
150	490	430	390	305	110	30
145	470	415	375	300	105	30
140	455	400	360	285	105	30
135	440	385	350	275	100	30
130	420	370	335	265	95	25
125	405	355	325	255	90	25
120	390	345	310	245	90	25
115	375	330	300	235	85	25
110	355	315	285	225	80	25
105	340	300	270	215	80	20
100	325	285	260	205	75	20
95	310	270	245	195	70	20
90	290	255	230	185	65	20
85	275	245	220	175	65	20
80	260	230	205	165	60	15
75	245	215	195	155	55	15
70	225	200	180	145	50	15
65	210	185	170	135	50	15
60	195	170	155	125	45	15
55	180	155	145	110	40	10
50	160	145	130	100	35	10
45	145	130	115	90	35	10
40	130	115	105	80	30	10
35	115	100	90	70	25	10
30	100	85	80	60	25	10
25	80	70	65	50	20	5
20	65	60	55	40	15	5



Tablica 3

Poszerzenie rozstawu torów w łukach [mm]

Promień łuku R [m]	W przypadku przechyłki toru zewnętrznego większej od przechyłki w torze wewnętrznym						W pozostałych przypadkach		
	na szlaku			w torach głównych na stacjach					
	dla linii kolejowych o prędkości v [km/h]								
	v≤100	100<v≤160	v>160	v≤100	100<v≤160	v>160	v≤100	100<v≤160	v>160
4000	45	90	140	30	50	80	20	20	40
3500	45	100	150	35	60	100	20	20	40
3000	60	110	160	40	70	110	25	25	50
2000	90	170	250	65	100	130	35	35	70
1800	100	190		70	120		40	40	
1500	115	230		80	140		50	50	
1200	160	260		110	160		60	60	
1000	220	270		145	170		75	75	
800	230	280		160	190		90	90	
700	255	300		180	200		105	105	
600	260	320		190	220		120	120	
500	290	340		220	250		145	145	
400	340			260			180		
350	375			290			205		
300	425			335			240		
250	480			385			290		
200	560			460			360		
180	580			490			400		

## 6. Literatura

1. UIC 501 – 1 Eisenbahnfahrzeuge. Fahrzeugbegrenzungslinien (Pojazdy kolejowe Skrajnie taboru), 10 wydanie z 05.2006 r.
2. UIC 505 – 4 Auswirkungen der Anwendung der kinematischen Begrenzungslinien nach den UIC-Merkblättern Nr.505 auf den Abstand fester Gegenstände von Gleis und auf den Gleisabstand (Skutki zastosowania skrajni kinematycznej, określonej w kartach UIC nr 505, na usytuowanie przeszkód w stosunku do toru oraz torów w stosunku do siebie), 3 wydanie z 1.01.1977 r. z późniejszymi zmianami
3. UIC 506 Regeln für die Anwendung der erweiterten Begrenzungslinien GA, GB, GB1, GB2, GC und GI3 (Zasady stosowania rozszerzonych skrajni GA, GB, GB1, GB2, GC i GI3), 2 wydanie z 1.01.2008 r. z późniejszymi zmianami
4. DECYZJA KOMISJI z dnia 20 grudnia 2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji dla interoperacyjności podsystemu infrastruktura transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, określonego w art. 6 ust. 1 dyrektywy 96/48/WE
5. Ustawa z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (Dz. U. 2007, Nr 16, poz. 94, z późniejszymi zmianami)
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie z dnia 26 lutego 1996 r. (Dz. U. nr 33, poz. 144; z późniejszymi zmianami)