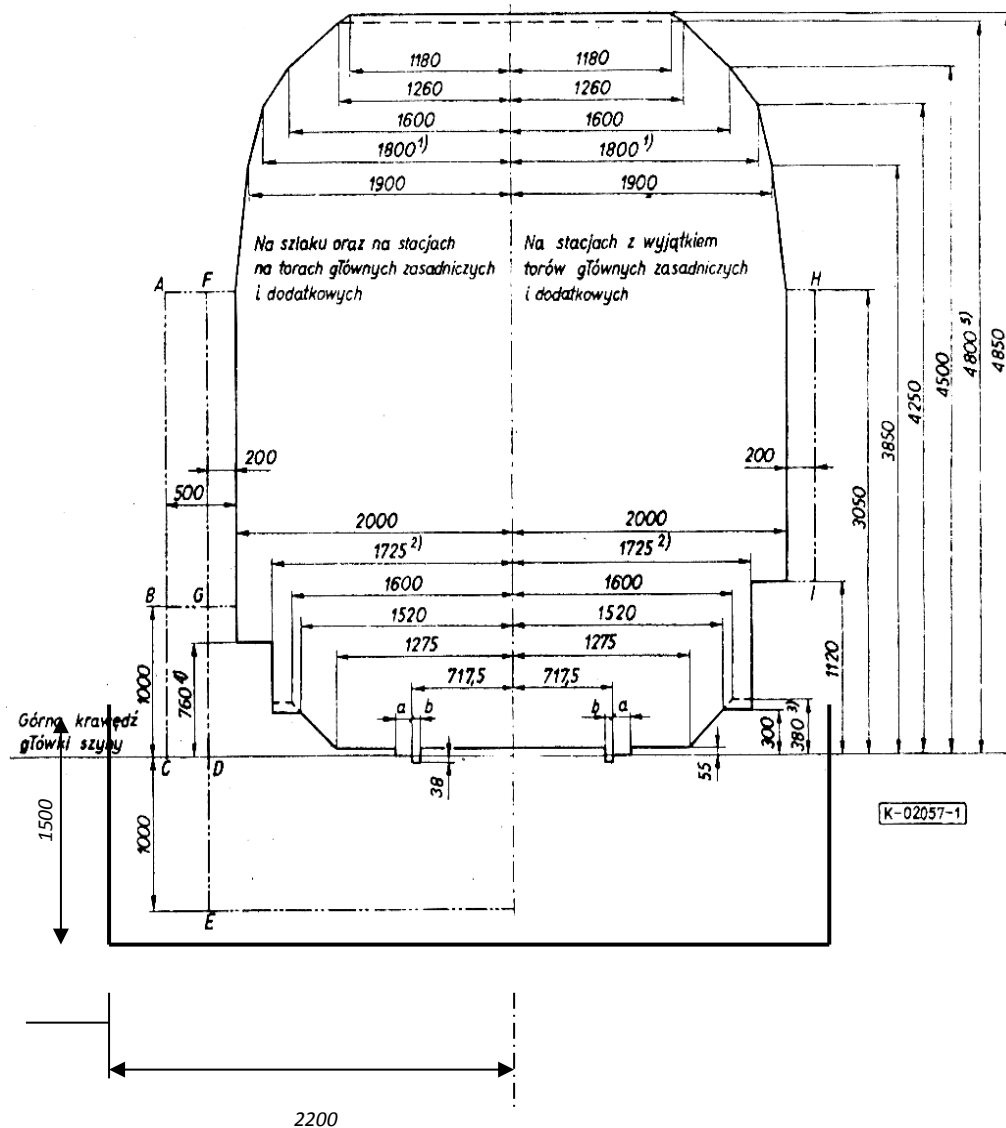


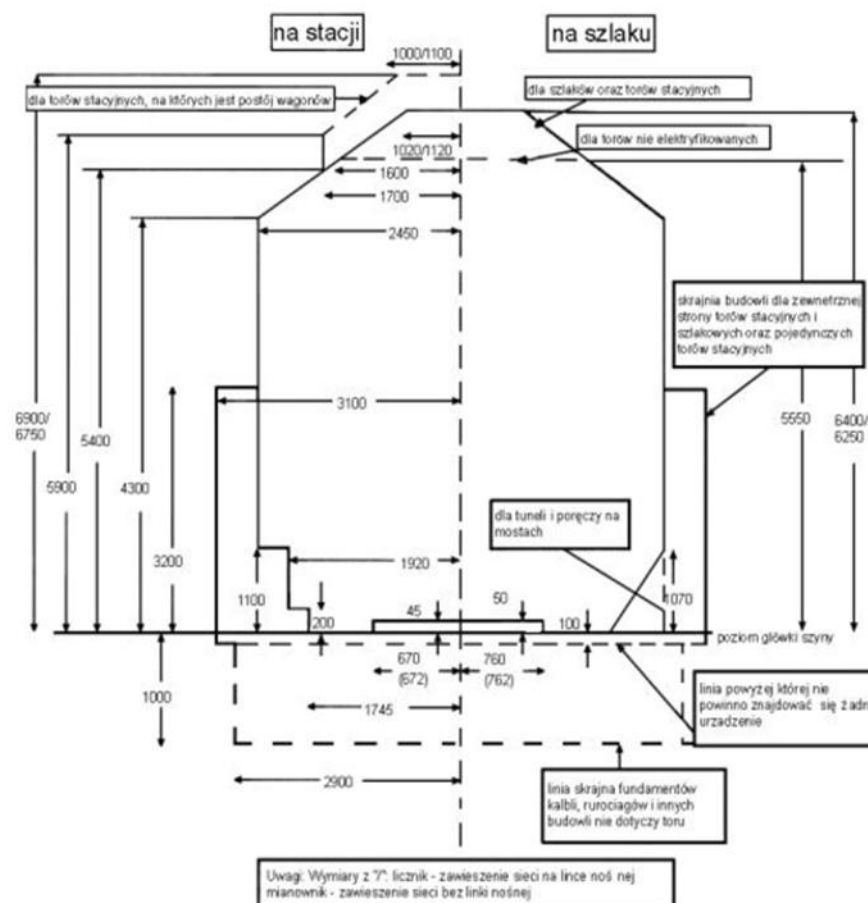
Kluczowe założenia i wytyczne do projektowania i budowania dróg kolejowych na bocznicach PKN ORLEN

1. Nominalna szerokość torów wynosi dla toru normalnego 1435 mm oraz 1520 dla toru szerokiego.
2. Klasa techniczna torów – min. 5.
3. Dopuszczalny nacisk osi pojazdów kolejowych na szynę wynosi min. 22,5 t/oś dla toru normalnego oraz 25 t/os dla toru szerokiego;
4. Długość wagonów od 10 do 18 metrów
5. Ruch prowadzony trakcją spalinową;
6. Typ szyn: 49E1 nowe,
7. Podkłady: strunobetonowe wszystkich typów lub drewniane z drewna miękkiego lub twardego wszystkich typów
8. Przytwierdzenia: pośrednie typu K, sprężyste typu „SB”,
9. Podsypka: tłuczeń lub pospółka o grubości 0,21 m (podkład betonowy), 0,16 m (podkład drewniany),
10. Rozstaw podkładów: 0,60 m (podkład drewniany), 0,65 – 0,85 m (podkład betonowy),
11. Konstrukcja torów: klasyczna.
12. Pochylenia szyn w płaszczyźnie pionowej skierowane do osi toru normalnego powinny wynosić:
 - a. 1:40 w torach z szynami 49E1 na podkładach betonowych.
 - b. 1:20 w torach z szynami 49E1 na podkładach drewnianych.
13. Jeżeli tor ułożony jest na podkładach drewnianych, to z obu stron rozjazdu na podrozejzdnicach betonowych należy ułożyć odcinki toru o minimalnej długości 6 m na podkładach betonowych lub specjalnych podrozejzdnicach betonowych.
14. W drogach zwrotnicowych należy stosować jeden rodzaj podkładów i podrozejzdnic (drewniane lub betonowe).
15. Tory przy wagach torowych: tor na odcinkach przylegających po 50 m z obu stron wagi powinien być położony na prostej i w poziomie. Nawierzchnia toru przy wadze powinna odpowiadać min. standardom klasy 5 toru,
16. Nośność wagi 100 ton, długość zalecana 20 metrów
17. Przeciągarka: odpowiednia dla torów przejazdowych lub ślepych, uciąg odpowiedni do pojemności torów min. 10 wagonów po 100 ton (min. 1000 ton).
18. Przejazdy kolejowe - dla bocznic możliwe jest zastosowanie przejazdów kategorii A, B, C, D i E.
19. Ukres - tory poza rozjazdem mogą służyć do postoju taboru, poczynając od punktu, w którym odległość między osiami rozgałęzionych torów wynosi nie mniej niż 3,5 m

20. Skrajnia budowli dla toru normalnego, według PN-69 K-02057 i PN-70/K/020056 wraz z uwzględnieniem dodatkowego wymogu określonego w § 30 ust. 8, 9 i 10 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).



Skrajnia budowli dla toru szerokości 1435 mm na odcinkach prostych oraz łukach o $R > 4000$ m



Rys. 5.1 Skrajnia budowli dla torów szerokich 1520 (1524) mm według normy GOST 9238 -83/Gosudarstwiennyj Standart Sojuza SSR/

21. Rozjazdy: wykonane z szyn typu 49E1 zwyczajne, łukowe, podwójne, podwójne krzyżowe, pojedyncze krzyżowe z zamknięciami suwakowymi. Powinny posiadać suwakowe zamknięcia nastawcze – nastawiane ręcznie lub elektrycznie.
22. Wymagania techniczne podsyпки - surowiec do produkcji kruszyw łamanych do nawierzchni kolejowych (posypka tłuczniowa), należy stosować skały magmowe, skały przeobrażone (z wyjątkiem wapieni krystalicznych i łupków) oraz skały osadowe o lepiszczu krzemionkowym.
23. Jako tace szczelne na punktach nalewu/przygotowaniu/rozładunku wagonów należy wykorzystać najlepiej rozwiązania prefabrykowane.
24. Wszystkie elementy infrastruktury kolejowej powinny posiadać stosowane świadectwa dopuszczenia typu lub certyfikaty WE (TSI).

Opracował:

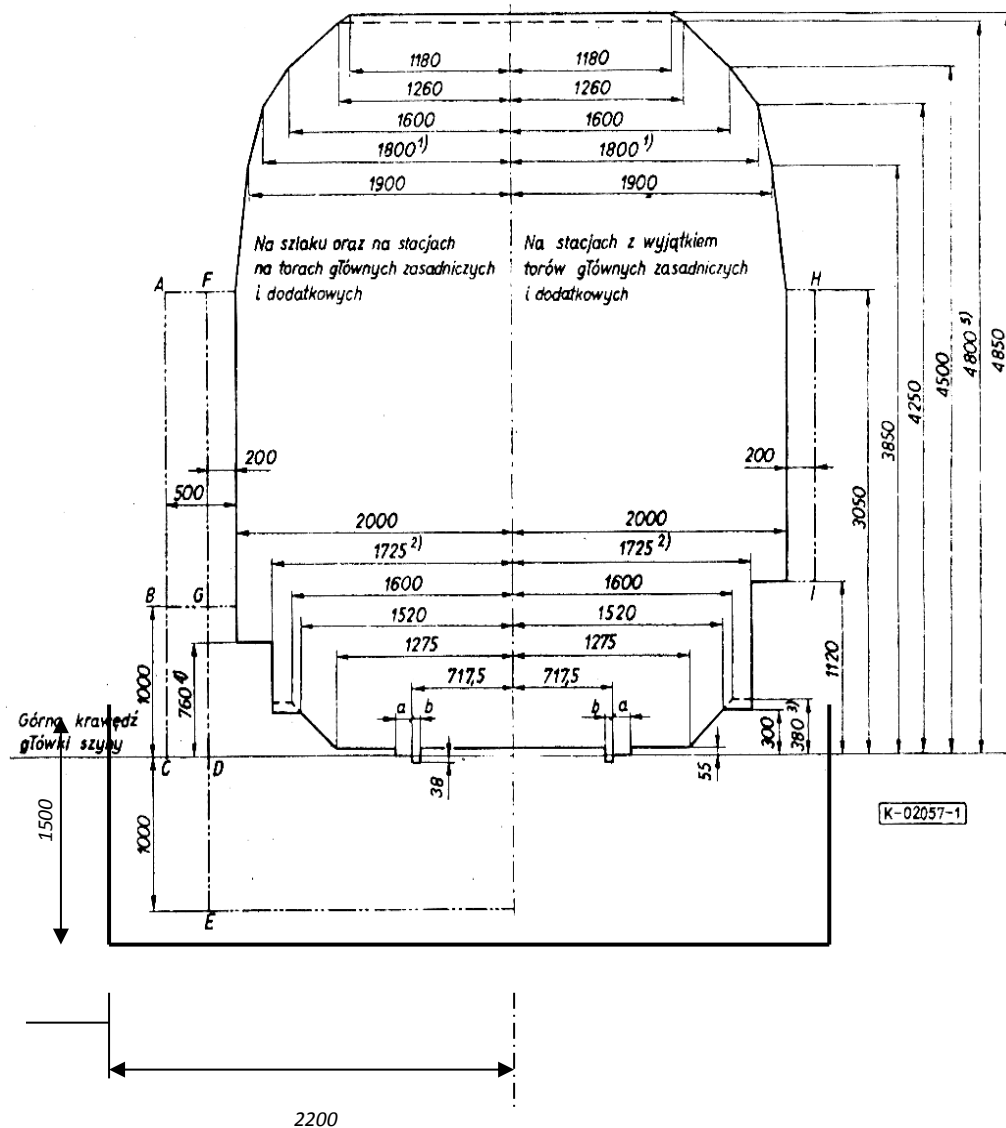
Piotr Kiełbowicz – Kierownik projektu

Konsultacje:

Zygmunt Socha – Kierownik BIR

1. The nominal gauge of railway tracks is 1435 mm (normal track).
2. Technical class of the railway tracks – 5.
3. Permissible axial thrust of railway vehicle axles on rails is min. 22.5 t/axle;
4. The length of cars is from 13 to 17 meters;
5. Traffic is based on diesel engine traction;
6. Rail type: 49E1, new,
7. Sleepers: prestressed concrete of all types or wooden, of soft or hard wood of all types
8. Mounts: direct, indirect – type K, flexible – type “SB”,
9. Ballast: crushed stone or sand and gravel mix, of 0.21 m in thickness (concrete), 0.16 m (wooden),
10. Sleepers span: 0.60 – 0.70 m (wooden), 0.65 – 0.85 m (concrete),
11. Railway track structure: classic.
12. Rail inclination in the vertical plain, directed towards the normal track axis (1435 mm) should be:
 - a. 1:40 in tracks with 49E1 rails, on concrete ties.
 - b. 1:20 in tracks with 49E1 rails, on wooden ties.
13. If the track is laid on wooden sleepers, then track sections of min. 6 m in length, on concrete sleepers or special concrete switch sleepers must be laid on both sides of the railway junctions on switch sleepers.
14. Only one type of sleepers and switch sleepers (wooden or concrete) must be used on switch tracks.
15. Tracks leading to railway scales: tracks on adjoining sections, 50 m on both sides of the scales must be laid on a straight line, on the horizontal plain. Track paving in the vicinity of the scales must comply with the standards for class 5 tracks,
16. The load-bearing capacity of the scales is 100 tons, its recommended length is 20 meters
17. Broaching machine: adequate for vehicle or dead-end tracks, the towed weight corresponding to the capacity of the cars: min. 10 cars, 100 tons each (min. 1000 tons).
18. Level crossings – for sidings, it is possible to apply category A, B, C, D and E crossings.
19. Fouling point – tracks outside railway junctions may be used for parking the rolling stock, beginning with the point, in which the distance between the axes of branching tracks is at least 3.5 m

20. Limiting outline of buildings and structures as per PN-69 K-02057 and PN-70/K/020056, including an additional requirement specified in § 30 par. 8, 9 and 10 of the Ordinance of the Minister of Transport and Maritime Economy of 10 September 1998 on the technical conditions to be observed in railway structures and their locations (Journal of Laws, No. 151, item 987).



Limiting outline of a structure for a track of 1435 mm in width, at straight sections and curves of $R > 4000$ m

21. Junctions: for normal tracks, performed out of the same type 49E1 rails: common, double slips, crossovers, with rigger locks and slide chair point locks and detectors. Junctions should be equipped with slide chair point locks – manual or electric.

22. Technical requirements for the ballast – only igneous rock, metamorphic rock (with the exception of crystalline and schist) and sedimentary rock with silica as the binding agent may be used to produce crushed aggregate for railway paving layers (crushed stone ballast).
23. Preferably prefabricated solutions holding applicable type approvals should be used in tanking points/car preparation stations as containment trays.
24. All elements of the railway infrastructure should have appropriate authorisations of type or EC certificates (TSI)

Written by:

Piotr Kiełbowicz – Project manager

Consulted on by:

Zygmunt Socha – LBI Manager