



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK 4/2024

**z postępowania w sprawie incydentu kolejowego
zaistniałego 8 maja 2023 r. o godz. 7:26 na szlaku Góra Włodowska – Zawiercie,
w torze nr 1, km 212,400 linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie,
obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych
w Częstochowie**

WARSZAWA, dnia 18 marca 2024 r.

<https://www.gov.pl/web/mswia/panstwowa-komisja-badania-wypadkow-kolejowych>

**Zgodnie z postanowieniem art.28f ust.3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym,
postępowanie prowadzone przez Komisję nie rozstrzyga o winie lub odpowiedzialności**

*Niniejszy Raport został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2020/572
z dnia 24 kwietnia 2020 roku, dotyczące struktury sprawozdań stosowanej na potrzeby sprawozdań
z dochodzeń w sprawie wypadków i incydentów kolejowych
(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 132 z 27 kwietnia 2020 roku)*

I. STRESZCZENIE	4
II. POSTĘPOWANIE I JEGO KONTEKST	6
1. Decyzja o wszczęciu postępowania.....	6
2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania.....	6
3. Zakres i ograniczenia postępowania, w tym jego uzasadnienie, a także wyjaśnienie wszelkich opóźnień, które uznaje się za ryzyko lub inne oddziaływanie na przebieg postępowania lub wnioski z postępowania	6
4. Zagregowany opis zdolności technicznych funkcji w zespole osób prowadzących postępowanie.....	6
5. Opis procesu komunikacji i konsultacji prowadzonego z osobami lub podmiotami, biorącymi udział w zdarzeniu, podczas postępowania oraz w związku z przedstawionymi informacjami	6
6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty	7
7. Opis metod i technik zastosowanych w postępowaniu oraz metod analizy stosowanych w celu ustalenia faktów i poczynienia ustaleń, o których mowa w raporcie.....	7
8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania.....	8
9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości	8
10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania.....	8
III. OPIS ZDARZENIA	10
1. Zdarzenie i podstawowe informacje	10
1.1. Opis typu zdarzenia.....	10
1.2. Data, dokładny czas i miejsce zdarzenia.....	10
1.3. Opis miejsca zdarzenia, z uwzględnieniem warunków meteorologicznych i geograficznych w momencie zdarzenia oraz ewentualnych prac prowadzonych na miejscu zdarzenia lub w pobliżu miejsca zdarzenia	10
1.4. Zgony, urazy i szkody materialne	13
1.5. Opis innych skutków, w tym wpływu zdarzenia na regularną działalność zaangażowanych podmiotów	13
1.6. Identyfikacja osób, ich funkcji i zaangażowanych podmiotów, w tym ewentualne powiązania z wykonawcami lub innymi odpowiednimi stronami	13
1.7. Opis i identyfikatory pociągów oraz ich skład, w tym powiązany tabor kolejowy i numery rejestracyjne	13
1.8. Opis odpowiednich części infrastruktury i sygnalizacji – typ toru, zwrotnica, urządzenie zależnościowe, sygnał, systemy ochrony pociągu.....	14
1.9. Wszelkie pozostałe informacje istotne w kontekście opisu zdarzenia i informacji podstawowych.....	14
2. Oparty na faktach opis wydarzeń.....	14
2.1. Łańcuch nieodległych wydarzeń, które doprowadziły do powstania zdarzenia, w tym: działania podejmowane przez zaangażowane osoby; funkcjonowanie taboru kolejowego i instalacji technicznych; funkcjonowanie systemu operacyjnego.....	14
2.2. Ciąg wydarzeń od wystąpienia zdarzenia do zakończenia działań służb ratowniczych, w tym: środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca zdarzenia; wysiłki służb ratowniczych i ratunkowych.....	16
IV. ANALIZA ZDARZENIA	17
1. Role i obowiązki.....	17
1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury.....	17
1.2. Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe lub wszelcy inni dostawcy usług utrzymania .	18
1.3. Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych	18
1.4. Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub Agencja Kolejowa Unii Europejskiej	18
1.5. Jednostki notyfikowane, jednostki wyznaczone lub organy ds. oceny ryzyka	18
1.6. Jednostki certyfikujące podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wymienionych w punkcie 1.2	18
1.7. Wszelkie inne osoby lub podmioty, które mają związek z danym zdarzeniem, co zostało ewentualnie udokumentowane w jednym z odpowiednich systemów zarządzania bezpieczeństwem, lub o których mowa w rejestrze lub w odpowiednich ramach prawnych	19
2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne	19
3. Czynniki ludzkie.....	21

3.1. Cechy ludzkie i indywidualne.....	21
3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy.....	21
3.3. Czynniki i zadania organizacyjne.....	21
3.4. Czynniki środowiskowe.....	22
3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania.....	23
4. Mechanizmy przekazywania informacji zwrotnych i mechanizmy kontroli, w tym zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem oraz procesy monitorowania.....	23
Warunki odpowiednich ram regulacyjnych.....	23
4.1. Procesy, metody, treść oraz wyniki oceny ryzyka i działań w zakresie monitorowania prowadzonych przez którąkolwiek z zaangażowanych stron: przedsiębiorstwa kolejowe, zarządcy infrastruktury, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe, inni dostawcy usług utrzymania, producenci i inne podmioty oraz raporty z niezależnej oceny, o których mowa w art. 6 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 402/2013.....	23
4.2. System zarządzania bezpieczeństwem zaangażowanych przedsiębiorstw kolejowych i zarządców infrastruktury, z uwzględnieniem podstawowych elementów określonych w art. 9 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 oraz wszelkich aktów wykonawczych UE.....	23
4.3. System zarządzania podmiotu/podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie i warsztaty utrzymaniowe, z uwzględnieniem funkcji określonych w art. 14 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 i w załączniku III do tej dyrektywy oraz wszelkich późniejszych aktów wykonawczych.....	24
4.4. Wyniki nadzoru sprawowanego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa zgodnie z art. 17 dyrektywy (UE) 2016/798.....	25
4.5. Zezwolenia, certyfikaty i sprawozdania z oceny wydane przez Agencję, krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub inne organy ds. oceny zgodności.....	25
5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze.....	25
V. WNIOSKI.....	26
1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia.....	26
2. Środki podjęte od momentu zdarzenia.....	26
3. Uwagi dodatkowe.....	26
VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	27

Spis rysunków

Rysunek 1 - Widok ogólny miejsca incydentu.....	10
Rysunek 2 – Planowana organizacja oraz miejsce rozpoczęcia i kierunek robót na dzień 08.05.2023 r.	11
Rysunek 3 - Szkic miejsca incydentu.....	12
Rysunek 4 - Wykres parametrów jazdy lokomotywy.....	20
Rysunek 5– Schemat zależności: inwestor, wykonawca i dalsi podwykonawcy.....	22

Spis zdjęć

Zdjęcie 1 – Zdjęcie wykonane przez maszynistę poc. 14001.....	15
Zdjęcie 2- Zdjęcie wykonane przez maszynistę poc. 14001.....	15

I. STRESZCZENIE

Rodzaj zdarzenia: Incydent.

Opis: Dnia 07.05.2023 roku o godz. 00:01 został zamknięty całodobowo tor nr 2 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie w celu modernizacji linii nr 4 w ramach realizowanego projektu pn. „Modernizacja Linii Kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa etap IP”. W dniu 08.05.2023 r. ok. godz. 7:00 toromistrz prowadzący roboty, przybył wraz z pracownikami samochodem na miejsce wskazane przez kierownika ds. organizacji pracy. Grupa ta miała za zadanie dokonać demontażu przytwierdzeń szyn w torze zamkniętym nr 2, zamiast tego rozpoczęła prace w torze czynnym nr 1. Gdy grupa ta dokonywała demontażu przytwierdzenia szyn, to o godz. 7:24 ze stacji Góra Włodowska wyjechał tym torem pociąg nr 14001 przewoźnika PKP INTERCITY S.A. relacji Warszawa Wschodnia – Bohumin. Maszynista prowadzący ten pociąg, będąc w km 211,800 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie, zauważył osoby ubrane w kamizelki ostrzegawcze, które pracowały w torze czynnym nr 1 po którym jechał prowadzony przez niego pociąg. Prowadzący pociąg maszynista posiadał informacje, że prace będą wykonywane w torze nr 2. Gdy maszynista zauważył pracowników pracujących w torze po którym jechał, wdrożył nagłe hamowanie podając jednocześnie sygnał Rp1 „Bacność”. Czoło pociągu zatrzymało się w km 212,200, tj. 200 m przed grupą roboczą, która w pośpiechu opuszczała torowisko. Pociąg nie wjechał na odcinek z wypiętym przytwierdzeniem szyn do podkładów.

Data zdarzenia: 08.05.2023 roku godzina 7:26.

Miejsce zdarzenia: Linia kolejowa nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie, tor nr 1 km 212,400 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie, położenie geograficzne 50°34'21.7"N 19°23'25.6"E

Skutki zdarzenia: Utrudnienia w organizacji ruchu pociągów.

Czynnik przyczynowy:

(oznacza każde działanie, zaniechanie, wydarzenie lub stan bądź ich kombinację, które w przypadku skorygowania, wyeliminowania lub uniknięcia najprawdopodobniej zapobiegłyby zdarzeniu)

Utrata orientacji w terenie przez toromistrza firmy wykonującej roboty, powodująca podjęcie prac związanych z demontażem przytwierdzeń szyn w czynnym torze nr 1, zamiast w zamkniętym dla prac inwestycyjnych torze nr 2.

Czynniki przyczyniające się:

(oznacza każde działanie, zaniechanie, wydarzenie lub stan, które mają wpływ na wystąpienie zdarzenia poprzez zwiększenie jego prawdopodobieństwa, przyspieszenie skutków w czasie lub zwiększenie dotkliwości konsekwencji, lecz których eliminacja nie zapobiegłaby zdarzeniu)

- 1) Organizacja pracy i wyznaczenie zadań dla trzech grup „rozpinających” tor przez pracownika nieposiadającego uprawnień i zlecenie przez niego pracy toromistrzowi drugiej grupy, wskazując mu telefonicznie kilometr rozpoczęcia prac oraz miejsce dojazdu, wysyłając tzw. „pineskę” na mapie.
- 2) Przed przystąpieniem do robót, toromistrz nadzorujący drugą grupę pracowników, nie ustalił numeru toru szlakowego na podstawie tablic hektometrowych umieszczonych na słupach trakcyjnych.

- 3) Nieobecność kierownika robót wyznaczonego *Regulaminem tymczasowym nr 8/2023 prowadzenia ruchu (...)* w miejscu, w którym doszło do rozpięcia szyn czynnego toru.
- 4) Nieprzestrzeżenie przez dalszego podwykonawcę zapisów umowy w zakresie zakazu zlecenia prac kolejnym podwykonawcom i dopuszczenie do prac pracowników firmy, bez wiedzy i zgody zamawiającego oraz głównego wykonawcy, co przyczyniło się do braku bezpośredniego nadzoru nad nimi ze strony inspektora nadzoru inwestycyjnego.
- 5) Wykonywanie robót torowych przez pracowników nieposiadających *Karty wstępu* zezwalającej do przebywania na obszarze zarządzanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgodnie z instrukcją Id-21.

Czynnik systemowy:

(oznacza każdy czynnik przyczynowy lub przyczyniający się o charakterze organizacyjnym, zarządczym, społecznym lub regulacyjnym, który może mieć wpływ na podobne i powiązane zdarzenia w przyszłości, z uwzględnieniem w szczególności warunków ram regulacyjnych, projektu i stosowania systemu zarządzania bezpieczeństwem, umiejętności personelu, procedur i utrzymania)

Brak unormowań wewnętrznych zarządcy infrastruktury w zakresie obsady liczbowej kierowników kontraktu, jak również obsady zespołów nadzoru inwestorskiego dla stanowisk inspektorów nadzoru, uwzględniających rozległość terenu i ilość obiektów na prowadzonej inwestycji, co skutkuje niedostatecznym nadzorem i kontrolą nad procesem realizowanej inwestycji.

- Zalecenia i ich adresaci:**
- 1) PKP PLK S.A. wyegzekwuje zasady dopuszczania do robót i nadzoru, pracowników posiadających wymagane uprawnienia i zezwolenia.
 - 2) PKP PLK S.A. wyegzekwuje zasady dopuszczania do wykonywania pracy na zarządzanej infrastrukturze pracowników firm zewnętrznych, którzy posiadają karty wstępu.
 - 3) PKP PLK S.A. dla liniowych inwestycji, przeprowadzi normowanie pracy dla kierowników kontraktu i inspektorów nadzoru pod kątem możliwości realizacji zadań wynikających z przepisów Prawa budowlanego i wewnętrznych procedur oraz w oparciu o wyniki tego normowania podejmie odpowiednie działania.

II. POSTĘPOWANIE I JEGO KONTEKST

1. Decyzja o wszczęciu postępowania

Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) Pan Tadeusz Ryś wydał decyzję nr PKBWK.590.7.2023 z dnia 6 czerwca 2023 r. o podjęciu postępowania w sprawie wyjaśnienia okoliczności zdarzenia kolejowego zaistniałego w dniu 8 maja 2023 r. o godz. 7:26 na szlaku Góra Włodowska – Zawiercie w km 212,400 linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki - Zawiercie. Uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 602, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, zdarzenie zostało zgłoszone w wyznaczonym terminie do Agencji Kolejowej Unii Europejskiej i zarejestrowane w bazie danych pod numerem PL-10418.

2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania

Na podstawie analizy okoliczności oraz biorąc pod uwagę charakter zdarzenia, Przewodniczący PKBWK zdecydował o podjęciu postępowania przez Zespół badawczy Komisji, zgodnie z art. 28e ust. 2a ustawy o transporcie kolejowym.

3. Zakres i ograniczenia postępowania, w tym jego uzasadnienie, a także wyjaśnienie wszelkich opóźnień, które uznaje się za ryzyko lub inne oddziaływanie na przebieg postępowania lub wnioski z postępowania

Postępowanie ustalające okoliczności zdarzenia prowadzone było na podstawie art. 28h ust. 1 ustawy o transporcie kolejowym, które zgodnie z postanowieniem art. 28f ust. 3 nie rozstrzyga o winie lub odpowiedzialności.

Podczas prowadzonego postępowania nie wystąpiły ograniczenia, które wpłynęłyby negatywnie na jego przebieg.

4. Zagregowany opis zdolności technicznych funkcji w zespole osób prowadzących postępowanie

Przewodniczący Komisji wyznaczył spośród członków stałych Komisji Zespół badawczy, posiadający kwalifikacje i kompetencje w zakresie prowadzonego postępowania.

5. Opis procesu komunikacji i konsultacji prowadzonego z osobami lub podmiotami, biorącymi udział w zdarzeniu, podczas postępowania oraz w związku z przedstawionymi informacjami

Na podstawie art. 28h ust. 2 pkt 5 ustawy o transporcie kolejowym, Przewodniczący PKBWK zobowiązał wskazane osoby spośród członków komisji kolejowej do współpracy z Zespołem badawczym (pismo nr PKBWK.590.7.1.2023 z dnia 6 czerwca 2023 r.).

W dniu 15.06.2023 r. Przewodniczący komisji kolejowej protokolarnie przekazał Zespołowi badawczemu Komisji zgromadzoną przez tę komisję dokumentację.

6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty

W czasie prowadzonego postępowania wyjaśniającego okoliczności zdarzenia współpraca z przedstawicielami zaangażowanych podmiotów nie budziła zastrzeżeń Zespołu badawczego.

7. Opis metod i technik zastosowanych w postępowaniu oraz metod analizy stosowanych w celu ustalenia faktów i poczynienia ustaleń, o których mowa w raporcie

W trakcie całego procesu zmierzającego do wyjaśnienia okoliczności zaistniałego zdarzenia, Zespół badawczy uwzględnił postanowienia przepisów krajowych, przepisów wewnętrznych zarządcy infrastruktury oraz dokumentacji technicznej PKP PLK S.A. i przewoźnika kolejowego. Ponadto skorzystał z własnej wiedzy i doświadczenia.

Korzystano z dokumentacji sporządzonej przez Zespół badawczy oraz dokumentacji zgromadzonej przez komisję kolejową.

W ramach badania zdarzenia Zespół badawczy wykonał między innymi poniższe czynności:

- oględziny miejsca zdarzenia po zdarzeniu,
- sporządzenie dokumentacji fotograficznej,
- analizę dokumentacji przekazanej przez zarządcę infrastruktury, wykonawców i podwykonawców robót, przewoźnika kolejowego,
- wysłuchanie kierownika kontraktu, inspektora nadzoru, przedstawicieli kierownictwa podwykonawców oraz osób związanych bezpośrednio i pośrednio z zaistniałym zdarzeniem,
- analizę danych rejestratora parametrów jazdy pojazdu kolejowego (EP09-036).

Poniżej przedstawiono wybrane akty prawne, przepisy oraz instrukcje wewnętrzne wykorzystane w trakcie prowadzonego postępowania:

Przepisy Unii Europejskiej:

- 1) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016 r. str. 1. z późn. zm.)).
- 2) Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2020/572 z dnia 24 kwietnia 2020 roku, dotyczące struktury sprawozdań stosowanej na potrzeby sprawozdań z dochodzeń w sprawie wypadków i incydentów kolejowych (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 132 z 27 kwietnia 2020 roku.
- 3) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/798/WE z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (Dz. Urz. UE L 138 z 26.05.2016, str. 102, z późn. zm.).

Przepisy krajowe:

- 1) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 602 z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 stycznia 2021 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 101 z późn. zm.).
- 5) Ustawa o ochronie danych osobowych z dnia 30 sierpnia 2019 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1781).

- 6) Rozporządzenie 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).

Instrukcje wewnętrzne zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A.

- 1) Ir-1 Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów.
- 2) Ir-8 Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.
- 3) Ir-19 Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych.
- 4) Ie-1 Instrukcja sygnalizacji.
- 5) Id-1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych.
- 6) Id-9 Instrukcja dla toromistrza.
- 7) Id-18 Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100 \text{ km/h}$.
- 8) Id-21 Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- 9) Id-114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo-podtorzowych.
- 10) Ik-2 Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
- 11) Ibh-105 Zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące na ternie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podczas wykonywania prac inwestycyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych.

Instrukcje wewnętrzne przewoźnika PKP Intercity S.A.

- 1) Bt-1 Instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego.

8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania

Członkowie Zespołu badawczego nie napotkali trudności ani problemów, które mogłyby wpłynąć na przebieg postępowania, terminowość lub jego wnioski.

9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości

Nie dotyczy.

10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania

1. Specyfikacja warunków zamówienia (SWZ) dla przetargu nieograniczonego na wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II”.
2. Umowa Nr 90/101/0020/22/Z/I na wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II” zawarta w dniu 18.03.2022 r. pomiędzy: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie a Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe sp. z o.o. Gdańsk.
3. Umowa nr PPMT-P5-0012.00/2022/1192240 z dnia 13.06.2022 r. wraz z aneksami na wykonanie usług budowlanych obejmujących wykonanie robót branży torowej oraz robót towarzyszących zawarta pomiędzy: Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe Sp. z o.o. Gdańsk a Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane „TOR” Sp. z o.o. Mysłowice.
4. Umowa Nr 04/08/2022/AO na wykonanie usług budowlanych obejmujących wykonanie robót branży torowej oraz robót towarzyszących zawarta w dniu 16.08.2022 r. pomiędzy: Przedsiębiorstwo

Remontowo Budowlane „TOR” Sp. z o. o. Mysłowice a GRA-BUD Aureliusz Żejmo Sp. k. Zielona Góra.

5. Regulamin tymczasowy nr 8/2023 prowadzenia ruchu dot. wykonania robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II” na terenie ISE DG Ząbkowice z dnia 27.01.2023 r.

III. OPIS ZDARZENIA

1. Zdarzenie i podstawowe informacje

1.1. Opis typu zdarzenia

Zaistniałe zdarzenie polegało na prowadzeniu robót w czynnym torze nr 1 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie zamiast w torze nr 2 zamkniętym dla ruchu pociągów. Pociąg nr 14001 zatrzymał się w km 212,200, ok. 200 m przed grupą roboczą. W wyniku zdarzenia nie było poszkodowanych, nie doszło do uszkodzenia infrastruktury ani taboru.

1.2. Data, dokładny czas i miejsce zdarzenia

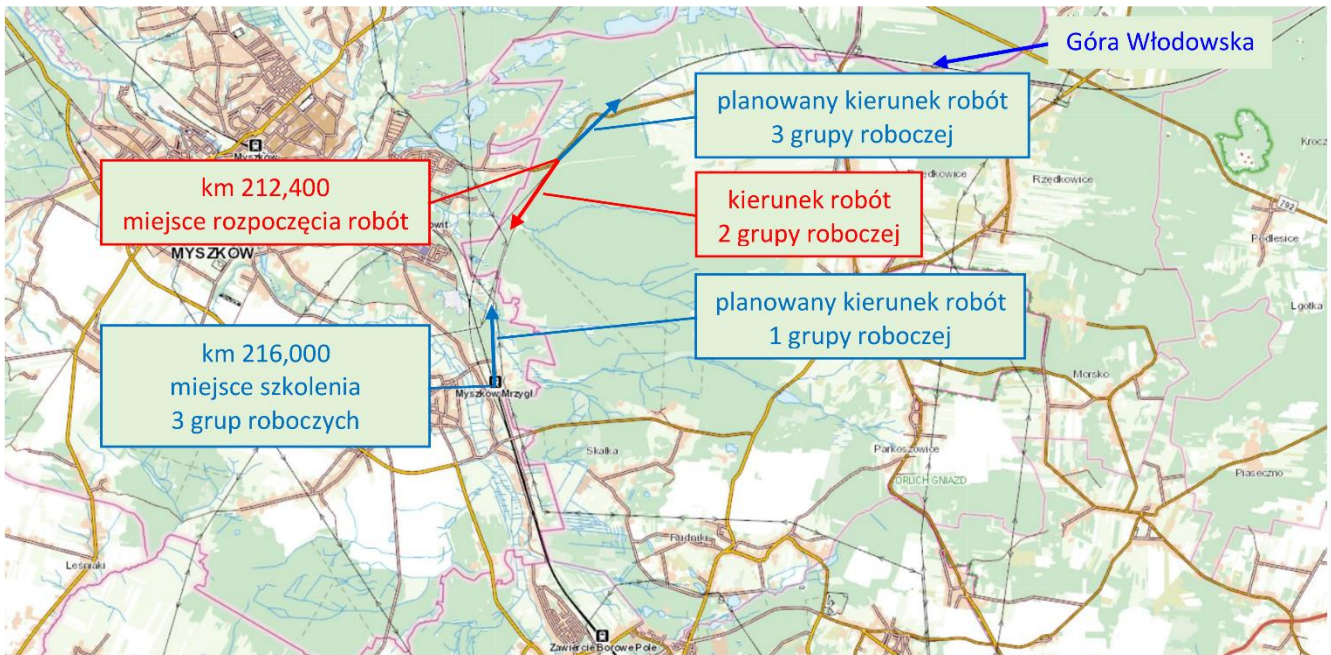
Zdarzenie zaistniało 08.05.2023 roku godzina 7:26, na szlaku Góra Włodowska - Zawiercie, w torze nr 1, km 212,400 linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie, obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Częstochowie.

1.3. Opis miejsca zdarzenia, z uwzględnieniem warunków meteorologicznych i geograficznych w momencie zdarzenia oraz ewentualnych prac prowadzonych na miejscu zdarzenia lub w pobliżu miejsca zdarzenia

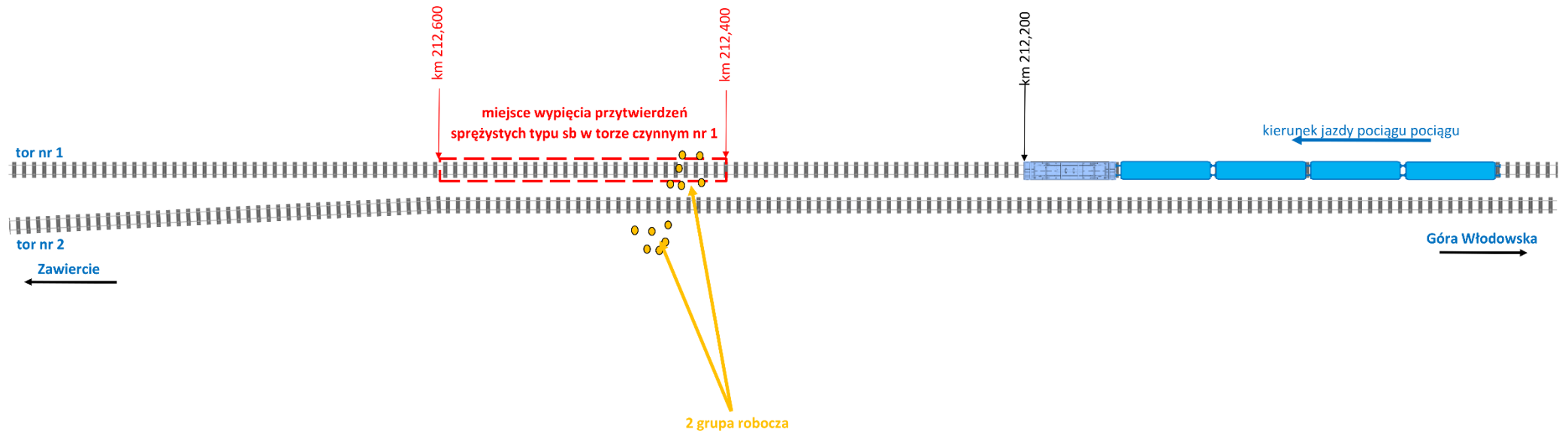
Tor nr 1 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie bezстыkowy, w miejscu zdarzenia położony na nasypie, na odcinku prostym, w terenie leśnym, spadek w kierunku jazdy 5,79 ‰. Warunki pogodowe: pora dnia - rano, zachmurzenie umiarkowane, opadów brak, temperatura +8 °C widoczność dobra, słyszalność dobra, innych zjawisk brak. Na tym szlaku prowadzone prace inwestycyjne związane z modernizacją linii nr 4. W dniu zdarzenia prowadzono roboty przygotowawcze polegające na demontażu przytwierdzenia szyn.



Rysunek 1 - Widok ogólny miejsca incydentu (źródło: Geoportal)



Rysunek 2 – Planowana organizacja oraz miejsce rozpoczęcia i kierunek robót na dzień 08.05.2023 r. (źródło: Geoportal)



Rysunek 3 - Szkic miejsca incydentu

1.4. Zgony, urazy i szkody materialne

a) pasażerowie, pracownicy lub podwykonawcy, użytkownicy przejazdu kolejowego, intruzi, inne osoby znajdujące się na peronie, inne osoby nieznajdujące się na peronie

W wyniku wypadku nikt nie odniósł obrażeń.

b) ładunki, bagaże i inne mienie

Nie było

c) tabor kolejowy, infrastruktura i środowisko

Pociąg nr 14001 nie uległ wykolejeniu. Uszkodzeń infrastruktury i strat w środowisku naturalnym nie było.

1.5. Opis innych skutków, w tym wpływu zdarzenia na regularną działalność zaangażowanych podmiotów

W wyniku zdarzenia zamknięty tor nr 1 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie od godz. 8:15 do godz. 9:01 dnia 08.05.2023 r.; przerwa w ruchu pociągów na linii nr 4, szlaku Góra Włodowska - Zawiercie od godz. 8:15 do godz. 9:01 dnia 08.05.2023 r.; tor nr 2 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie zamknięty zgodnie z Regulaminem Tymczasowym nr 8/2023 faza II od godz.0:01 dnia 07.05.2023. Dwa pociągi nr 4506, 42102 skierowane drogą okrężną.

Opóźnieniu uległy 3 pociągi towarowe na 178 minut i 14 pociągów pasażerskich na 424 minut.

Nie zachodziła potrzeba uruchomienia komunikacji zastępczej.

1.6. Identyfikacja osób, ich funkcji i zaangażowanych podmiotów, w tym ewentualne powiązania z wykonawcami lub innymi odpowiednimi stronami

- maszynista prowadzący pociąg nr 14001 – pracownik przewoźnika PKP INTERCITY S.A. Centralny Zakład Spółki, Sekcja Przewozów i Eksploatacji Warszawa Olszynka Grochowska,
- toromistrz firmy Romix – wykonujący roboty na zlecenie firmy „GRA-BUD Aureliusz Żejmo”,
- kierownik ds. organizacji pracy firmy „GRA-BUD Aureliusz Żejmo” – dalszy podwykonawca firmy TOR Mysłówice,
- kierownik robót firmy TOR Mysłówice – podwykonawca firmy PPMT Sp. z o. o.,
- kierownik budowy firmy PPMT Sp. z o. o.– główny wykonawca,
- kierownik kontraktu CRI Region Centralny – PKP PLK S.A.,
- inspektor nadzoru CRI Region Centralny – PKP PLK S.A.

1.7. Opis i identyfikatory pociągów oraz ich skład, w tym powiązany tabor kolejowy i numery rejestracyjne

Pociąg pasażerski IC nr 14001 relacji Warszawa Wschodnia – Bohumin, prowadzony był lokomotywą EP09-036, w składzie, którego znajdowały się 4 wagony pasażerskie.

Lokomotywa EP09-036 PKP Intercity S.A. posiadająca identyfikator pojazdu kolejowego: PL-PKP IC 91 51 1150 037-6, typu: 104Eb, rok budowy 1994, numer fabryczny: 036, wyprodukowana przez PAFAWAG-Wrocław, na którą wydano świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego nr T/2011/0223 posiada świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr BIT1i-19/2021 z dnia 24.05.2021 r. wystawione w Gliwicach, świadectwo ważne do dnia 23.05.2025 r. na przebieg 500 000 km liczony od 484 km.

Dane o pociągu:

- długość pociągu..... 121 m
- masa ogólna pociągu.....293 t
- procent masy hamującej wymagany..... 153 %
- procent masy hamującej rzeczywisty.....195 %
- masa hamująca wymagana.....449 t

– masa hamująca rzeczywista.....574 t

1.8. Opis odpowiednich części infrastruktury i sygnalizacji – typ toru, zwrotnica, urządzenie zależnościowe, sygnał, systemy ochrony pociągu

Tor

Szyny typu..... – 60E1rocznik 2004, tor bezстыkowy
Podkłady..... – strunobetonowe typu K94
Typ przytwierdzenia..... – typ SB
Rodzaj podsypki..... – tłuczniowa
Największa dozwolona prędkość pociągów na szlaku... – 200 km/h; od dnia 07.05.2023 r. prędkość pociągów ograniczona do 120 km/h z uwagi na prowadzone roboty w torze nr 2

Stan toru dobry.

1.9. Wszelkie pozostałe informacje istotne w kontekście opisu zdarzenia i informacji podstawowych

Nie zidentyfikowano.

2. Oparty na faktach opis wydarzeń

2.1. Łańcuch nieodległych wydarzeń, które doprowadziły do powstania zdarzenia, w tym: działania podejmowane przez zaangażowane osoby; funkcjonowanie taboru kolejowego i instalacji technicznych; funkcjonowanie systemu operacyjnego.

W dniu 07.05.2023 roku o godz. 00:01 został zamknięty tor nr 2 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie zgodnie z Regulaminem Tymczasowym nr 8/2023 wraz z aneksem nr 1; faza nr II w celu modernizacji linii nr 4.

Przed rozpoczęciem robót w dniu 07.05.2023 r. zostało przeprowadzone szkolenie przez inspektora bhp generalnego wykonawcy dla kierownika robót podwykonawcy, tj. firmy TOR Mysłowice i kierownika ds. organizacji pracy dalszego podwykonawcy przedstawiciela firmy GRA-BUD. Następnie obaj kierownicy wraz z grupą pracowników, udali się samochodami na miejsce robót, do którego dojazd odbywał się od strony zamkniętego toru nr 2, gdzie zapoznali się z warunkami terenowymi. Po przeszkoleniu pracowników, przystąpiono do robót polegających na wypinaniu sprężyn przytwierdzających szyny do podkładów. Prace tego dnia rozpoczęły się w km 220,450 i zakończyły w km 216,000 ok. godz. 17:00. Następnego dnia, tj. 08.05.2023 r. wszyscy pracownicy przyjechali w miejsce, gdzie zakończono roboty dnia poprzedniego. Kierownik organizacji pracy przeprowadził instruktaż i dokonał podziału podległych mu pracowników na trzy grupy, wyznaczając do każdej z nich pracownika do nadzoru nie uzgadniając tego z kierownikiem robót. Jedna z trzech grup wraz z kierownikiem ds. organizacji pracy, pozostała na miejscu i miała za zadanie kontynuowanie prac od km 216,000 poruszając się zgodnie z kilometracją malejącą. Pozostałe dwie grupy miały udać się w wyznaczone miejsce rozpoczęcia robót. W tym celu Kierownik ds. organizacji pracy wcześniej rano, tj. o godz. 6:21 przekazał kierującym robotami podając informację o lokalizacji wykonywanych robót na szlaku od 212,400 do 214,200 bez podania numeru toru wysyłając na telefon „pineskę” na mapie z miejscem robót.

Dojeżdżając do miejsca robót od strony toru nr 1, jako pierwsza przybyła grupa druga (patrz rys.2) i natychmiast o godz. 7:00 przystąpiła do demontażu przytwierdzenia szyn (rozpinania) w torze czynnym nr 1, zamiast w torze zamkniętym nr 2. Prace postępowały zgodnie z rosnącą kilometracją linii. Grupa ta zdążyła rozpiąć ok. 200 m toru nr 1, gdy na miejsce dojechała trzecia grupa. Nadzorujący trzecią grupę widząc, że druga grupa rozpina tor nr 1, powiadomił natychmiast telefonicznie kierownika ds. organizacji pracy, który za pomocą telefonu komórkowego nakazał toromistrzowi drugiej grupy zapinać ponownie szyny w tym torze. W tym czasie o godz. 7:24 ze stacji Góra Włodowska w kierunku stacji Zawiercie torem nr 1 odjechał pociąg nr 14001, którego maszynista posiadał informację przekazaną za pomocą rozkazu pisemnego „O”, że w torze nr 2 prowadzone są prace, i z tego powodu na tym szlaku po torze nr 1 obowiązują

ograniczenie prędkości pociągu do 120 km/h. Zbliżając się do km 211,800 maszynista zauważył osoby ubrane w kamizelki ostrzegawcze, pracujące w torze czynnym nr. 1 po którym jechał, natychmiast podał sygnał Rp1 „Bacność” i wdrożył nagłe hamowanie aż do całkowitego zatrzymania. Czoło pociągu zatrzymało się w km 212,200 o godz. 7:26, nie wjeżdżając na odcinek z wypiętym przytwierdzeniem szyn do podkładów, ok. 200 m przed grupą roboczą, która w pośpiechu opuszczała torowisko. Dyżurny ruchu wyprawiający pociąg nr 14001 ze stacji Góra Włodowska nie posiadał wiedzy o pracującej grupie w torze czynnym nr 1 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie.



Zdjęcie 1 – źródło: zdjęcie wykonane przez maszynistę poc. 14001.



Zdjęcie 2- źródło: zdjęcie wykonane przez maszynistę poc. 14001.

2.2. Ciąg wydarzeń od wystąpienia zdarzenia do zakończenia działań służb ratowniczych, w tym: środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca zdarzenia; wysiłki służb ratowniczych i ratunkowych.

Dnia 08.05.2023 r o zdarzeniu maszynista powiadomił dyżurnego ruchu st. Góra Włodowska. Po zatrzymaniu pociągu nr 14001 wykonawca robót kontynuował zapinanie sprężyn typu Sb. Po zapięciu wszystkich sprężyn przez wykonawcę, dokonano sprawdzenia toru oraz jego bezpośredniego pomiaru. Parametry toru zapewniające bezpieczne prowadzenie ruchu pociągów zostały przywrócone. Po upływie 88 minut postoju pociągu nr 14001, zarządca infrastruktury wyraził zgodę na kontynuację dalszej jazdy z prędkością $V=20$ km/h w miejscu zdarzenia. Po dojechaniu tego pociągu do stacji Zawiercie o godz. 9:01 otwarto tor i przywrócono ruch pociągów po torze nr 1 na szlaku Góra Włodowska – Zawiercie. Dopuszczona prędkość dla pierwszego pociągu $V=50$ km/h, a następne pociągi z prędkością rozkładową.

IV. ANALIZA ZDARZENIA

1. Role i obowiązki

1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury

Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A.

Do zadań zarządcy infrastruktury zwanego dalej „zarządcą”, należy eksploatacja infrastruktury kolejowej polegająca m.in. na:

- prowadzeniu ruchu kolejowego;
- utrzymaniu infrastruktury kolejowej przez prowadzenie prac mających na celu utrzymanie stanu i zdolności istniejącej infrastruktury kolejowej do bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego, w tym nadzór nad funkcjonowaniem urządzeń sterowania ruchem kolejowym i przytorowych urządzeń kontroli bezpiecznej jazdy pociągów;
- udziale w rozwoju infrastruktury kolejowej;
- odnawianiu infrastruktury kolejowej.

Realizując w/w zadania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji w Warszawie (zwane dalej CRI), ogłosiło przetarg nieograniczony na wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w km 1,091 – 224,915 wraz z robotami towarzyszącymi w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrała Kolejowa etap II” i wyznaczyło na całość zadania kierownika projektu i inspektora nadzoru. W wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, wykonawcą zostało Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno – Torowe sp. z o. o. Gdańsk (zwane dalej PPMT), z którym zamawiający podpisał umowę w dniu 18.03.2022 r.

Dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego na czas realizowanej inwestycji, zarządca oprócz obowiązujących przepisów wewnętrznych, opracował szczegółowe zasady prowadzenia ruchu pociągów zawarte w Regulaminie tymczasowym nr 8/2023 prowadzenia ruchu dot. wykonania robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrała Kolejowa etap II” na terenie ISE DG Ząbkowice wraz z aneksem nr 1. Utworzono tekst jednolity regulaminu na dzień 21.02.2023 r., zgodnie z Zaleceniem; - raport PKBWK 06/2022 „sporządzenie tekstu jednolitego Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót na terenie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Opolu nr 12/2018”.

Przewoźnik kolejowy PKP INTERCITY S.A.

Przewoźnik do realizacji zadania przewozowego wyznaczył pojazd kolejowy posiadający świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego oraz świadectwo sprawności technicznej pojazdu. Wyznaczona drużyna pociągowa obsługująca pociąg posiadała wszystkie wymagane przepisami uprawnienia i kwalifikacje. Pociąg prowadzony był na podstawie rozkładu jazdy. Obowiązki przewoźników w zakresie bezpiecznego prowadzenia pojazdu kolejowego określa instrukcja zarządcy infrastruktury Ir-1 – o prowadzeniu ruchu pociągów, Ie-1 (E-1) – instrukcja sygnalizacji oraz instrukcja wewnętrzna przewoźnika Bt-1 – instrukcja dla maszynisty pojazdu trakcyjnego. Na podstawie analizy zgromadzonego materiału, Zespół badawczy nie stwierdził nieprawidłowości w postępowaniu drużyny pociągowej podczas prowadzenia pociągu, jak i po zaistnieniu zdarzenia. Maszynista obserwował drogę przebiegu i po zauważeniu pracowników w torze nr 1, natychmiast wdrożył nagłe hamowanie, podając sygnał Rp1 „Bacność” i zatrzymał pociąg, co zapobiegło zdarzeniu o poważniejszych konsekwencjach.

1.2.Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe lub wszelcy inni dostawcy usług utrzymania

Przewoźnik kolejowy PKP INTERCITY S.A. dostarczający tabor odpowiada za jego sprawność, stan techniczny i przestrzeganie procesu utrzymania pojazdów. Lokomotywa prowadząca pociąg posiada świadectwo typu pojazdu kolejowego oraz aktualne świadectwo sprawności technicznej. Przewoźnik przedstawił dokumentację z ostatnich wykonanych przeglądów technicznych pojazdów kolejowych. Zespół badawczy nie stwierdził nieprawidłowości w zakresie utrzymania i eksploatacji taboru. Stan techniczny pojazdu kolejowego nie miał wpływu na zaistniałe zdarzenie.

Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno - Torowe sp. z o. o. Gdańsk

Zadaniem wykonawcy było wykonanie dokumentacji projektowej, uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych oraz realizacja na podstawie tejże dokumentacji robót budowlanych i wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz certyfikacji dla zadania pn. wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pod nazwą „Modernizacja linii kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa etap II” oraz przeprowadzenie szkolenia personelu Zamawiającego w zakresie określonym w PFU zgodnie ze Specyfikacją Warunków Zamówienia i ofertą Wykonawcy. Zamawiający dopuścił możliwość przekazanie części robót budowlanych podwykonawcom, a także dostaw lub usług, które stanowią część zamówienia określonego Umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. W ramach tego zadania PPMT zawarło dodatkowo umowy z 15 firmami, jako podwykonawcami, za zgodą zamawiającego. Jednym z podwykonawców było Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane „TOR” sp. z o. o. Mysłowice (zwane dalej TOR).

Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane „TOR” sp. z o. o. Mysłowice

Zadaniem podwykonawcy było wykonanie usług budowlanych obejmujących wykonanie robót branży torowej oraz robót towarzyszących. Umowa zawarta pomiędzy PPMT i TOR-em, zawierała klauzulę zezwalającą na przekazanie części zadań dalszemu podwykonawcy. Za wiedzą i zgodą Zamawiającego oraz wykonawcy, TOR zlecił część zadania dalszemu podwykonawcy, tj. firmie GRA-BUD Aureliusz Żejmo Spółka komandytowa Zielona Góra (zwany dalej, jako GRA-BUD).

GRA-BUD Aureliusz Żejmo Spółka komandytowa Zielona Góra

GRA-BUD, jako dalszy podwykonawca, miał za zadanie wykonanie usług budowlanych obejmujących wykonanie robót branży torowej oraz robót towarzyszących. Zawarta umowa z firmą TOR na te roboty, zabraniała dalszego podzlecenia kolejnym podwykonawcom.

1.3.Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie zidentyfikował czynników mających wpływ producentów taboru i dostawców produktów kolejowych na zaistnienie zdarzenia.

1.4.Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub Agencja Kolejowa Unii Europejskiej

Prezes Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) sprawuje nadzór nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego. Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie zidentyfikował czynników mających wpływ krajowego organu ds. bezpieczeństwa na zaistnienie zdarzenia.

1.5.Jednostki notyfikowane, jednostki wyznaczone lub organy ds. oceny ryzyka

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie zidentyfikował czynników mających wpływ jednostek notyfikowanych oraz organów ds. oceny ryzyka na zaistnienie zdarzenia.

1.6. Jednostki certyfikujące podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wymienionych w punkcie 1.2

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie zidentyfikował czynników mających wpływ jednostki certyfikującej przewoźnika kolejowego na zaistnienie zdarzenia.

1.7. Wszelkie inne osoby lub podmioty, które mają związek z danym zdarzeniem, co zostało ewentualnie udokumentowane w jednym z odpowiednich systemów zarządzania bezpieczeństwem, lub o których mowa w rejestrze lub w odpowiednich ramach prawnych

Nie dotyczy.

2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne

Pojazd kolejowy z napędem

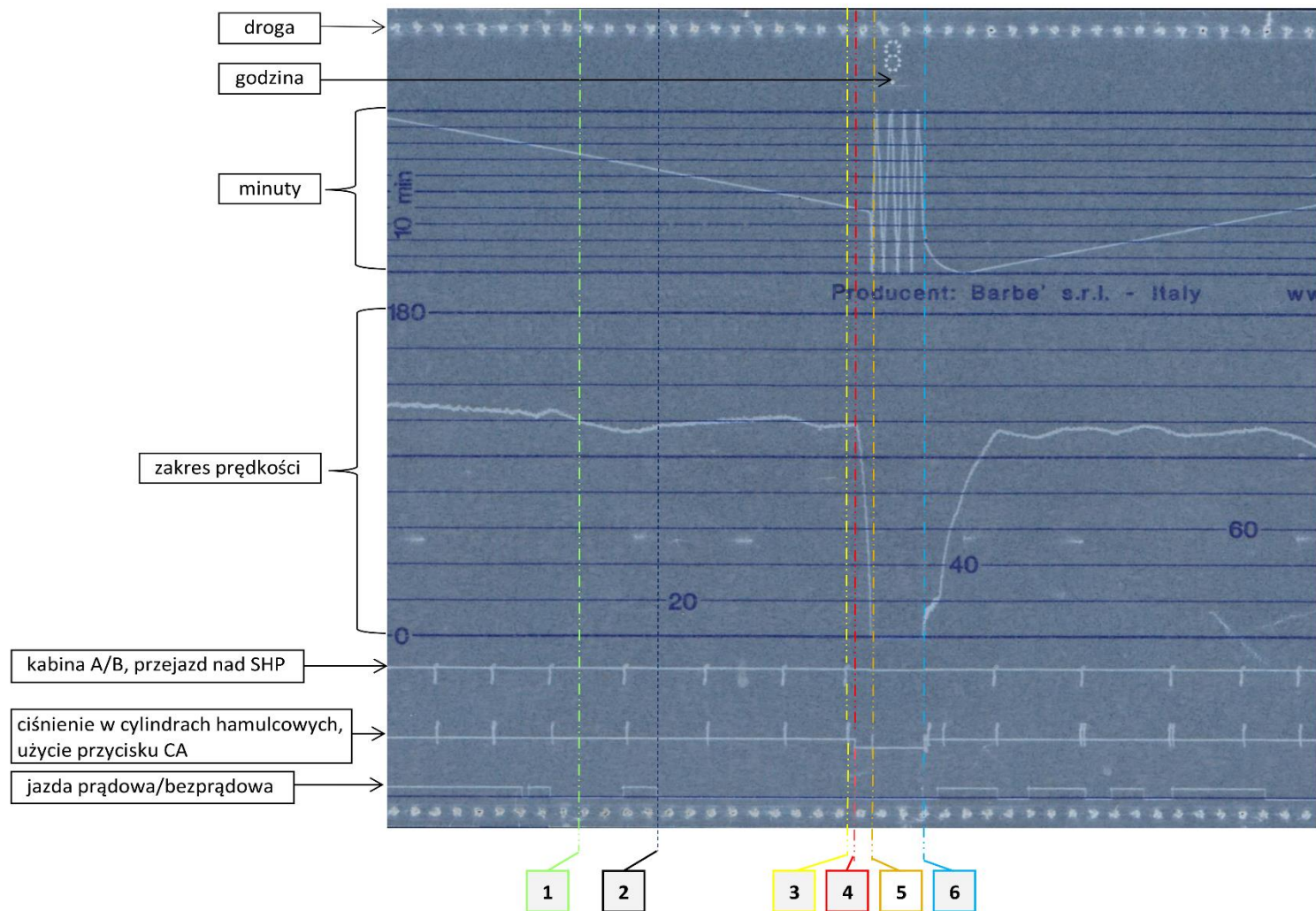
Lokomotywa elektryczna EP09-036 jest wyposażona przez producenta w elektromechaniczny system rejestracji parametrów jazdy typu HASLER Bern RT9 o zakresie pomiarowym 0 – 180km/h. Lokomotywa wyposażona w system rejestracji obrazu przedpoła jazdy, przewoźnik nie zabezpieczył nagrania z lokomotywy tłumacząc ten fakt usterką rejestratora obrazu kamer i brakiem możliwości pobrania przedmiotowego materiału.

Zespół badawczy dokonał analizy parametrów jazdy zarejestrowanych na taśmie prędkościomierza, w celu zbadania charakterystyki jazdy pociągu, bezpośrednio przed i po zdarzeniu.

Na poniższym wykresie zostały przedstawione następujące parametry jazdy pociągu IC nr 14001:

- droga,
- czas,
- prędkość,
- aktywna kabina A lub B,
- rejestracja użycia przycisku urządzeń czujności CA/SHP,
- ciśnienie w cylindrach hamulcowych,
- jazda prądowa/bezprądowa.

Rysunek 4 - Wykres parametrów jazdy lokomotywy



Opis charakterystyki jazdy pociągu IC nr 14001 relacji Warszawa Wschodnia – Bohumin na odcinku Włoszczowa Północ – do miejsca wypadku (legenda do Rysunku 4).

Odjazd ze stacji Włoszczowa Północ o godz. 6:57, sterowanie z kabiny A, jazda prądowa, jazda z prędkością w przedziale 120 – 130 km/h na drodze 49,5 km do godz. 7:23;

- 1 - godz. 7:23 od km 204,900 jazda z prędkością 120 km/h (ograniczenie doraźne wprowadzone na czas robót torowych od km 205,401 do km 222,689),
- 2 - godz. 7:23:30 jazda bezprądowa utrzymanie prędkości nieprzekraczającej 120 km/h,
- 3 - godz. 7:26 przejazd na elektromagnesem SHP, jazda bezprądowa z prędkością 120 km/h, użycie przycisku CA,
- 4 - godz. 7:26, przy prędkości 119 km/h zarejestrowany spadek ciśnienia w cylindrach hamulcowych, jazda bezprądowa, spadek prędkości do 0 km/h na drodze 400 m,
- 5 - godz. 7:26 zatrzymanie czoła lokomotywy w km 212,200, użycie przycisku CA,
- 6 - godz. 8:48 uruchomienie i dalsza jazda pociągu w kierunku stacji Zawiercie.

3. Czynniki ludzkie

3.1. Cechy ludzkie i indywidualne

Przed przystąpieniem do robót, toromistrz nadzorujący drugą grupę pracowników, nie ustalił numeru toru szlakowego na podstawie tablic hektometrowych umieszczonych na słupach trakcyjnych, co doprowadziło do rozpinania szyn w czynnym torze nr 1 zamiast w torze nr 2. Zespół badawczy uznał ten fakt, jako czynnik przyczyniający się do zaistnienia zdarzenia.

3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy

Zespół badawczy nie wnosi zastrzeżeń do czynników związanych ze stanowiskiem pracy.

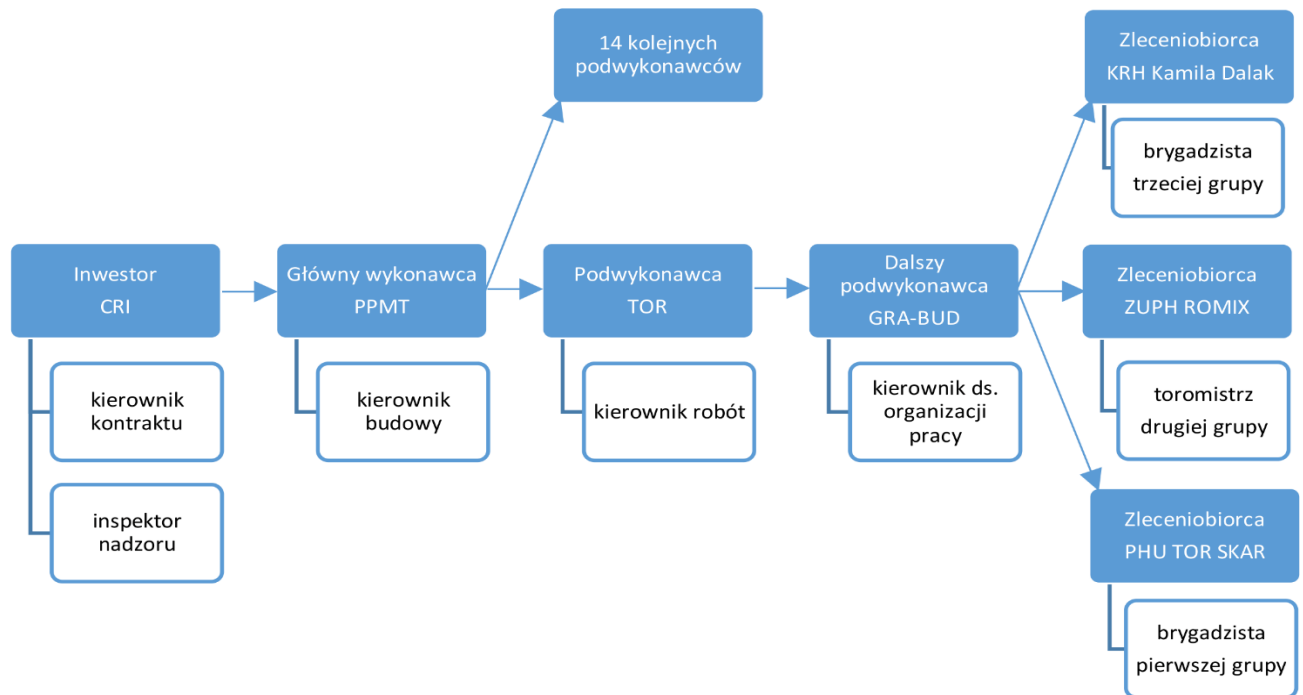
3.3. Czynniki i zadania organizacyjne

Przy realizacji inwestycji, dopuszczono do pracy w dniu zdarzenia i wcześniej w innych lokalizacjach pracowników z firm niezgłoszonych wcześniej inwestorowi i głównemu wykonawcy, wbrew zapisom umów. Ponadto, zgodnie z instrukcją Id-21, wymagane jest, aby pracownicy firm zewnętrznych przebywający na infrastrukturze PKP PLK S.A. posiadali *Kartę wstępu* wraz z Wykazem upoważnionych pracowników. Zespół badawczy stwierdził, że na dzień zdarzenia, grupa, która pomyliła tory nie posiadała w/w dokumentu. Taka *Karta wstępu* została wydana przez PKP PLK S.A. CRI w dniu 11.05.2023 r. na okres 11.05.2023 r. – 30.11.2023 r.

Dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów i wykonania planowanych robót opracowany został *Regulamin tymczasowy nr 8/2023 prowadzenia ruchu dot. wykonania robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II” na terenie ISE DG Żąbkowice*.

W Regulaminie tym wskazano, jako kierownika robót pracownika firmy TOR, posiadającego wymagane uprawnienia. Podzlecenie części robót dalszemu podwykonawcy, tj. firmie GRA-BUD spowodowało, że nadzór nad pracownikami sprawował pracownik tej firmy, nieposiadający uprawnień budowlanych, a który pełnił funkcję kierownika ds. organizacji pracy. Takiej podmiany wykonawstwa robót i nadzoru nad nimi nie przewidywał regulamin tymczasowy. W świadomości kierownika robót firmy TOR, funkcjonowało przekonanie, że pracownik nadzoru firmy GRA-BUD posiada uprawnienia kierownika robót, i że przejął on jego obowiązki na tym odcinku. W dniu 07.05.2023 r. po planowym zamknięciu szlaku, kierownik robót

omówił zasady pracy i wskazał lokalizację. Tego dnia prace zakończono w torze nr 2 w km 216,000 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie. Na następny dzień, kierownik robót ustalił dobowy zakres robót na długości 3,5 km i rozpoczęcie prac od miejsca ich zakończenia. Dnia 08.05.2023 r. kierownik ds. organizacji pracy firmy GRA-BUD samodzielnie podzielił brygadę na trzy grupy pracownicze. Wyzaczył kierujących grupami i określił zakres prac na 2 km, dla każdej grupy pracujących w różnych lokalizacjach na danym odcinku toru szlakowego. Powyższą organizację pracy, Zespół badawczy uznał, jako czynnik przyczyniający się do zaistnienia zdarzenia.



Rysunek 5– Schemat zależności: inwestor, wykonawca i dalsi podwykonawcy

GRA-BUD, jako dalszy podwykonawca, miał za zadanie wykonanie usług budowlanych obejmujących wykonanie robót branży torowej oraz robót towarzyszących. Zawarta umowa z firmą TOR na te roboty zabraniała dalszego podzlecenia kolejnym podwykonawcom. Pomimo tego zapisu, GRA-BUD podzlecił część robót m.in. firmom: KRH Kamila Dalak, PHU TOR-SKAR i ZUPH ROMIX bez wiedzy i zgody inwestora i głównego wykonawcy. Zespół badawczy uznał, jako czynnik przyczyniający się nieprzestrzeżenie przez dalszego podwykonawcę zapisów umowy w zakresie zakazu zlecenia prac kolejnym podwykonawcom i dopuszczenie do prac pracowników firmy, bez wiedzy i zgody zamawiającego oraz głównego wykonawcy, co przyczyniło się do braku bezpośredniego nadzoru nad nimi ze strony inspektora nadzoru inwestycyjnego.

3.4. Czynniki środowiskowe

Tor nr 1 szlaku Góra Włodowska-Zawiercie, w miejscu zdarzenia położony na nasypie, na odcinku prostym, w terenie leśnym. Dojazd grupy roboczej mającej rozpocząć prace w km 212,400 był wskazany na mapach za pomocą „pineski”. Droga dojazdu samochodem przebiegała wzdłuż linii kolejowej nr 4 szlaku Góra Włodowska – Zawiercie, naprzemiennie raz od strony toru nr 1, raz od strony toru nr 2, co przyczyniło się do dezorientacji w terenie przez nadzorującego grupę toromistrza. Po przybyciu na wskazaną lokalizację, toromistrz wydał polecenie pracy w torze czynnym nr 1, bez właściwego upewnienia się, co do numeru toru, co można było stwierdzić za pomocą umieszczonych na słupach trakcyjnych hektometrów.

3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania

Nie zidentyfikowano.

4. Mechanizmy przekazywania informacji zwrotnych i mechanizmy kontroli, w tym zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem oraz procesy monitorowania

Warunki odpowiednich ram regulacyjnych

4.1. Procesy, metody, treść oraz wyniki oceny ryzyka i działań w zakresie monitorowania prowadzonych przez którąkolwiek z zaangażowanych stron: przedsiębiorstwa kolejowe, zarządcy infrastruktury, podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe, inni dostawcy usług utrzymania, producenci i inne podmioty oraz raporty z niezależnej oceny, o których mowa w art. 6 rozporządzenia wykonawczego (UE) nr 402/2013

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. prowadzi tzw. *Rejestr zagrożeń*. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez zarządcę infrastruktury i zawiera następujące elementy: nazwa zagrożenia, numer zagrożenia, źródło zagrożenia, skutki, środki kontroli ryzyka, zarządzający źródłami zagrożenia oraz zasady akceptacji ryzyka.

W ramach przedmiotowego postępowania, Zespół badawczy Komisji przeprowadził analizę zawartości *Rejestru zagrożeń*, stanowiącego jeden z najistotniejszych elementów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

W rozdziale 8 ujęto te zagrożenia, które wiążą się z błędami wykonawców oraz nieprawidłowościami, błędami w organizacji robót i niewłaściwym nadzorem nad nimi.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące zagrożenia ujęte w pkt 8 *Rejestru*: „*Budowa, przeglądy, naprawy odnowienie, modernizacja oraz prace demontażowe*”:

8.6. *Nieprawidłowa organizacja warunków pracy przez wykonawcę w miejscu robót*

8.6.2. *Niestosowanie się wykonawcy robót do zapisów „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót” oraz regulacji wewnętrznych zarządcy infrastruktury kolejowej*

8.6.8. *Brak właściwego nadzoru brygad wykonawcy*

Do prowadzonego *Rejestru zagrożeń* Zespół badawczy nie wnosi uwag.

4.2. System zarządzania bezpieczeństwem zaangażowanych przedsiębiorstw kolejowych i zarządców infrastruktury, z uwzględnieniem podstawowych elementów określonych w art. 9 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 oraz wszelkich aktów wykonawczych UE

Zasady projektowania, budowy, utrzymania i rozbioru obiektów budowlanych określa Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.).

Zgodnie z zapisami w/w ustawy, do obowiązków inspektora nadzoru należy:

- 1) *reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem lub pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;*
- 2) *sprawdzanie jakości wykonywanych robót budowlanych i stosowania przy wykonywaniu tych robót wyrobów zgodnie z art. 10;*
- 3) *sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania;*
- 4) *potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie inwestora, kontrolowanie rozliczeń budowy.*

Ponadto wewnętrzna procedura zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. pt.: „*Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych SMS-PW-11*”, w zakresie obowiązków dla inspektora nadzoru stanowi:

- 1) *Prowadzenie i nadzorowanie realizacji zawartych umów;*

- 2) *Pełnienie nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z prawa budowlanego;*
- 3) *Merytoryczne wsparcie zespołów kontraktów w zakresie realizacji projektów inwestycyjnych;*
- 4) *Współpraca przy opracowaniu regulaminów tymczasowych prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót inwestycyjnych;*
- 5) *Organizowanie odbiorów robót inwestycyjnych, ich rozliczanie, odbiory techniczne i przekazywanie środków trwałych do eksploatacji;*
- 6) *Współpraca przy przygotowaniu założeń do konstrukcji rozkładów jazdy (rocznych oraz na czas realizacji robót);*
- 7) *Nadzorowanie wykonania dokumentacji powykonawczej oraz zgłaszanie właściwemu organowi, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, zakończenia realizacji robót budowlanych, a także uzyskiwanie Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie zrealizowanych obiektów (o ile taka jest wymagana);*
- 8) *Przekazywanie użytkownikowi obiektu dokumentacji i dokumentów dotyczących budowy;*
- 9) *Rozliczanie końcowe przedsięwzięć inwestycyjnych.*

Powyższa procedura zawiera następujący zakres odpowiedzialności kierownika kontraktu:

- 1) *Odpowiedzialność za realizację przydzielonego kontraktu i występowanie, jako reprezentant zamawiającego na podstawie i w zakresie udzielonego pełnomocnictwa;*
- 2) *Nadzorowanie działań inżyniera projektu w zakresie wypełniania przez niego obowiązków, zgodnie z zawartym kontraktem;*
- 3) *Opracowanie opisu przedmiotu zamówienia dotyczącego robót dodatkowych lub zamówień podobnych, nieuwjętych w kontrakcie;*
- 4) *Dostarczanie dokumentów, opinii, oświadczeń, zgodnie z obowiązkiem nałożonym przez przepisy prawa na inwestora;*
- 5) *Prowadzenie wrywkowych kontroli jakości wykonywanych robót oraz wbudowanych materiałów;*
- 6) *Nadzorowanie wykonania dokumentacji powykonawczej oraz zgłoszenie właściwemu organowi wykonania robót celem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (o ile taka jest wymagana);*
- 7) *Sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z projektem, pozwoleniem na budowę i innymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;*
- 8) *Udział w opracowaniu tymczasowego regulaminu prowadzenia ruchu pociągów w czasie wykonywania robót;*
- 9) *Wnioskowanie o powołanie komisji do protokolarnego przejścia do użytkowania środków trwałych, które w myśl postanowień kontraktu przechodzą na własność zamawiającego;*
- 10) *Reprezentowanie zamawiającego w komisjach odbiorów robót.*

Do realizacji inwestycji na wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie w km 1,091 – 224,915 wraz z robotami towarzyszącymi w ramach projektu pn. „Modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II”, w ramach realizacji i nadzoru wyznaczono kierownika projektu i inspektora nadzoru.

Zdaniem Zespołu badawczego zakres obowiązków wynikających z powyższych przepisów jest niemożliwy do zrealizowania dla inwestycji liniowych (oddalonych od siebie ponad 200 km) dla jednej osoby pełniącej funkcje kierownika kontraktu i inspektora nadzoru.

Brak unormowań wewnętrznych zarządcy infrastruktury w zakresie ilościowej obsady zespołów nadzoru inwestorskiego, dla stanowisk kierownika kontraktu oraz inspektorów nadzoru, z uwzględnieniem rozległości terenu i liczby obiektów na prowadzonej inwestycji, Zespół badawczy wskazał, jako czynnik systemowy zdarzenia.

4.3. System zarządzania podmiotu/podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie i warsztaty utrzymaniowe, z uwzględnieniem funkcji określonych w art. 14 ust. 3 dyrektywy (UE) 2016/798 i w załączniku III do tej dyrektywy oraz wszelkich późniejszych aktów wykonawczych

Nie dotyczy.

4.4. Wyniki nadzoru sprawowanego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa zgodnie z art. 17 dyrektywy (UE) 2016/798

Nie dotyczy.

4.5. Zezwolenia, certyfikaty i sprawozdania z oceny wydane przez Agencję, krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub inne organy ds. oceny zgodności

Nie dotyczy.

5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze

- Incydent kategorii C-51 zaistniały w dniu: 24.01.2020 r. o godz. 03:57 na stacji Wronki, w torze nr 1, km 52,216 linii nr 351 Poznań Główny - Szczecin Główny na obszarze zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jednostka podległa zarządcy infrastruktury właściwa dla miejsca zdarzenia Zakład Linii Kolejowych w Poznaniu.

Przyczyny incydentu:

bezpośrednia: Niewłaściwe przygotowanie do robót poprzez wydanie błędnego zakresu zamknięcia toru, co skutkowało przyjęciem pociągu w stację na tor z wyłączonym napięciem w sieci trakcyjnej.

pierwotna: Błędnie określony w piśmie IRRT/5b-739-41/01/20 przez Centrum Realizacji Inwestycji zakres zamknięcia torowego poza miejscem robót.

pośrednie:

Błędne wydanie zawiadomienia o zarządzaniu zamknięcia toru szlakowego nr 1 od ukresu Rz 45 (zamiast toru stacyjnego), po zmianie granic stacji.

Niedostateczne upewnienie się dyżurnej ruchu o możliwości wjazdu pociągu na stację Wronki z czynnego toru szlakowego nr 2 na tor stacyjny nr 2 z wykorzystaniem toru stacyjnego nr 1.

Niewłaściwe żądanie zamknięcia toru przez tomistrza, niezgodne z zawiadomieniem oraz stanem faktycznym na gruncie.

Błędna interpretacja nadanego zawiadomienia przez dyżurną ruchu, po zmianie warunków technicznych oraz organizacji ruchu na stacji Wronki i na szlaku Wronki - Miały, pomimo dowodnego przyjęcia ich do wiadomości.

Brak informacji o wyłączonym napięciu w sieci trakcyjnej na torze nr 101 oraz na rozjazdach 51 i 54.

- Incydent kategorii C-51 zaistniały w dniu 15.07.2021 roku o godz. 11:50 na szlaku Mysłowice MWA - Mysłowice Brzezinka MB w torze nr 1, w km 15.550 linii nr 138 Oświęcim - Katowice na obszarze zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jednostka organizacyjna zarządcy infrastruktury właściwa dla miejsca zdarzenia IZ Sosnowiec, ISE Jaworzno Szczakowa.

Przyczyny incydentu:

bezpośrednia: Niewłaściwe wykonywanie robót przez firmę zewnętrzną podczas prowadzonych prac RT 26/2021 faza IV.

pierwotna: Nie przestrzeganie procedur i przepisów przez pracowników firmy zewnętrznej.

pośrednie: Brak bezpośredniego nadzoru przez kierownika robót na obiekcie inżynierskim.

V. WNIOSKI

1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia

Zespół badawczy, jako czynnik przyczynowy zaistnienia zdarzenia uznał: utratę orientacji w terenie przez toromistrza firmy wykonującej roboty, co spowodowało podjęcie prac związanych z demontażem przytwierdzeń szyn w czynnym torze nr 1, zamiast w zamkniętym dla prac inwestycyjnych torze nr 2.

Jako czynniki przyczyniające się do zaistnienia zdarzenia Zespół badawczy uznał:

- 1) Organizacja pracy i wyznaczenie zadań dla trzech grup „rozpinających” tor przez pracownika nieposiadającego uprawnień i zlecenie przez niego pracy toromistrzowi drugiej grupy, wskazując mu telefonicznie kilometr rozpoczęcia prac oraz miejsce dojazdu, wysyłając tzw. „pineskę” na mapie.
- 2) Przed przystąpieniem do robót, toromistrz nadzorujący drugą grupę pracowników, nie ustalił numeru toru szlakowego na podstawie tablic hektometrowych umieszczonych na słupach trakcyjnych.
- 3) Nieobecność kierownika robót wyznaczonego *Regulaminem tymczasowym nr 8/2023 prowadzenia ruchu (...)* w miejscu, w którym doszło do rozpięcia szyn czynnego toru.
- 4) Nieprzestrzeżenie przez dalszego podwykonawcę zapisów umowy w zakresie zakazu zlecenia prac kolejnym podwykonawcom i dopuszczenie do prac pracowników firmy, bez wiedzy i zgody zamawiającego oraz głównego wykonawcy, co przyczyniło się do braku bezpośredniego nadzoru nad nimi ze strony inspektora nadzoru inwestycyjnego.
- 5) Wykonywanie robót torowych przez pracowników nieposiadających *Karty wstępu* zezwalającej do przebywania na obszarze zarządzanym przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgodnie z instrukcją Id-21.

Z analizy zgromadzonego materiału wynika, że zakres przewidzianych robót w ramach projektu obejmował ponad 220 km długości linii, prowadzonych w kilku lokalizacjach równocześnie. Zakres robót i liczba wykonawców i podwykonawców, stanowiło utrudnienie sprawowania kontroli nad procesem realizowanej inwestycji, przez nadzór inwestorski z ramienia CRI. Ten utrudniony nadzór wynika m.in. z braku uregulowań w zakresie stanu liczbowego pracowników odpowiedzialnych za nadzór. Brak wewnętrznych uregulowań prawnych dot. liczbowej obsady zespołów nadzoru, Zespół badawczy uznał to, jako czynnik systemowy.

2. Środki podjęte od momentu zdarzenia

- 1) Komisja kolejowa badająca okoliczności zdarzenia, zawnioskowała o odsunięcie od wykonywania czynności toromistrza nadzorującego pracę drugiej grupy, rozpinającej przytwierdzenie sprężyste szyn do podkładów w torze czynnym nr 1 szlaku Góra Włodowska - Zawiercie.
- 2) Na wniosek głównego wykonawcy PPMT Gdańsk, zawieszeni w czynnościach zostali: kierownik robót firmy TOR i kierownik ds. organizacji pracy firmy GRA-BUD.
- 3) CRI, jako inwestor nałożył kary finansowe na głównego wykonawcę, tj. PPMT na podstawie zapisów umowy i przepisów Ibh-105, za brak zabezpieczenia miejsca robót oraz za brak zapewnienia wymaganego nadzoru.

3. Uwagi dodatkowe

Zespół badawczy nie zidentyfikował innych nieprawidłowości.

VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. PKP PLK S.A. wyegzekwuje zasady dopuszczania do robót i nadzoru, pracowników posiadających wymagane uprawnienia i zezwolenia.
2. PKP PLK S.A. wyegzekwuje zasady dopuszczania do wykonywania pracy na zarządzanej infrastrukturze pracowników firm zewnętrznych, którzy posiadają karty wstępu.
3. PKP PLK S.A. dla liniowych inwestycji, przeprowadzi normowanie pracy dla kierowników kontraktu i inspektorów nadzoru pod kątem możliwości realizacji zadań, wynikających z przepisów Prawa budowlanego i wewnętrznych procedur oraz w oparciu o wyniki tego normowania podejmie odpowiednie działania.

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
PRZEWODNICZĄCY



.....
Tadeusz Ryś

Wykaz podmiotów i skrótów występujących w treści Raportu Nr PKBWK 4/2024

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	EUAR	Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKP PLK S.A.	Zarządca infrastruktury
5.	IZ	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych
6.	CRI	PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji - inwestor
7.	PKP IC	PKP INTERCITY S.A. - przewoźnik kolejowy
8.	PPMT Sp. z o. o.	Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno – Torowe Sp. z o. o. Gdańsk – główny wykonawca robót
9.	TOR Mysłowice	Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane TOR Sp. z o. o. Mysłowice - podwykonawca
10.	GRA-BUD	GRA-BUD Aureliusz Żejmo Sp.k. Zielona Góra – dalszy podwykonawca