



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

RAPORT Nr PKBWK 02/2025

z postępowania w sprawie wypadku kolejowego zaistniałego w dniu 05.10.2023 r.
o godz. 07:00 na stacji Gdynia Główna, tor 5 rozjazd 45, km 21,522 linii kolejowej
nr 202 Gdańsk Główny – Stargard
obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni

WARSZAWA, dnia 25.02.2025 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	7
1. Decyzja o wszczęciu postępowania.....	7
2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania.....	7
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	7
4. Zagregowany opis zdolności technicznych funkcji w zespole osób prowadzących postępowanie	7
5. Opis procesu komunikacji i konsultacji prowadzonego z osobami lub podmiotami, biorącymi udział w zdarzeniu, podczas postępowania oraz w związku z przedstawionymi informacjami	7
6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty	8
7. Opis metod i technik zastosowanych w postępowaniu oraz metod analizy stosowanych w celu ustalenia faktów i poczynienia ustaleń, o których mowa w raporcie	8
8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania	9
9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości	9
10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania	9
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	14
1.6. Identyfikacja osób, ich funkcji i zaangażowanych podmiotów, w tym ewentualne powiązania z wykonawcami lub innymi odpowiednimi stronami.....	15
1.7. Opis i identyfikatory pociągów oraz ich skład, w tym powiązany tabor kolejowy i numery rejestracyjne ...	15
1.8. Opis odpowiednich części infrastruktury i sygnalizacji – typ toru, zwrotnica, urządzenie zależnościowe, sygnał, systemy ochrony pociągu.....	15
1.9. Wszelkie pozostałe informacje istotne w kontekście opisu zdarzenia i informacji podstawowych	16
2. Oparty na faktach opis wydarzeń	16
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	16
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.....	22
IV. ANALIZA ZDARZENIA	23
1. Role i obowiązki	23
1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury.....	23
1.2. Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie, warsztaty utrzymaniowe lub wszelcy inni dostawcy usług utrzymania	24
1.3. Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych	24
1.4. Krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub Agencja Kolejowa Unii Europejskiej.....	24
1.5. Jednostki notyfikowane, jednostki wyznaczone lub organy ds. oceny ryzyka	24
1.6. Jednostki certyfikujące podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie wymienionych w punkcie 1.2.....	24
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	24
2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne	24
3. Czynniki ludzkie.....	27

3.1. Cechy ludzkie i indywidualne	27
3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy	28
3.3. Czynniki i zadania organizacyjne.....	29
3.4. Czynniki środowiskowe	29
3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania.....	29
4. Mechanizmy przekazywania informacji zwrotnych i mechanizmy kontroli, w tym zarządzanie ryzykiem i bezpieczeństwem oraz procesy monitorowania	30
Warunki odpowiednich ram regulacyjnych:	30
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.....	30
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.....	30
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	30
4.4. Wyniki nadzoru sprawowanego przez krajowe organy ds. bezpieczeństwa zgodnie z art. 17 dyrektywy (UE) 2016/798.....	30
4.5. Zezwolenia, certyfikaty i sprawozdania z oceny wydane przez Agencję, krajowe organy ds. bezpieczeństwa lub inne organy ds. oceny zgodności	30
5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze.....	31
V. WNIOSKI.....	32
1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia	32
2. Środki podjęte od momentu zdarzenia	32
3. Uwagi dodatkowe.....	32
VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	34
Spis rysunków	
Rysunek 1 - Szkic miejsca wypadku (opracowanie PKBWK)	12
Rysunek 2 - Droga jazdy pociągów (opracowanie PKBWK)	18
Rysunek 3 - Wykres parametrów jazdy pojazdu kolejowego SA138-004 (opracowanie PKBWK)	25
Rysunek 4 - Wykres parametrów jazdy pojazdu kolejowego EN57-1248 (opracowanie PKBWK).....	26
Spis zdjęć	
Zdjęcie 1 - Miejsce zdarzenia (źródło: dokumentacja PKBWK).....	6
Zdjęcie 2 - Widok ogólny miejsca zdarzenia (źródło: Google Earth).....	11
Zdjęcie 3 - Widok usytuowania pojazdów po wypadku (źródło:trójmiasto.pl)	11
Zdjęcie 4 - Widok uszkodzeń pojazdów kolejowych po zdarzeniu (źródło: PKBWK)	14
Zdjęcie 5 - Widok z autobusu szynowego tarczy manewrowej Tm37 nadającej sygnał Ms2 (źródło: POLREGIO S.A.)	17
Zdjęcie 6 - Widok z autobusu szynowego tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 (źródło: POLREGIO S.A.)	19
Zdjęcie 7 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 na 7 sekund przed zdarzeniem (źródło: POLREGIO S.A.)	20
Zdjęcie 8 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 (źródło: POLREGIO S.A.)..	20
Zdjęcie 9 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 (źródło: POLREGIO S.A.)..	21
Zdjęcie 10 - Widok z kamer przemysłowych tuż przed zderzeniem (źródło: PKBWK).....	22
Zdjęcie 11 - Zdjęcie planu obiegów składów pociągów stacji Gdynia Główna w dniu wypadku (źródło: PKBWK)..	28
Zdjęcie 12 - Stanowisko operatorskie LCS GO (materiał PKBWK)	29
Zdjęcie 13 – Widoczność tarczy manewrowej Tm 30 nadającej sygnał Ms1(materiał PKBWK)	33

I. STRESZCZENIE

Rodzaj zdarzenia: Wypadek.

Opis: Pociąg pasażerski ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A., relacji Malbork - Gdynia Chylonia, odjechał z toru czwartego stacji Gdynia Główna, w kierunku toru szlakowego nr 1 do stacji Gdynia Chylonia. Pociąg ten jechał po utwierdzonej drodze przebiegu, na sygnał S10a nadany na semaforze wyjazdowym K4^{2/4m}. W tym samym czasie realizowana była jazda manewrowa autobusu szynowego SA138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A. wyjeżdżającego ze stacji paliw, jako skład manewrowy. Skład ten jechał z toru 404 na tor 15a po utwierdzonej drodze przebiegu, której zakończenie stanowiła tarcza manewrowa Tm30 nadająca sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”. Mimo to, autobus szynowy pominął tę tarczę, przed którą miał się zatrzymać i kontynuował jazdę w kierunku toru pierwszego przy peronie 2. Najechał na rozjazd nr 64 rozpruwając zwrotnicę, przejechał ok. 128 m przez rozjazdy nr 63 i 61 ułożone na kierunku prosty i wjechał w drogę przebiegu jadącego pociągu ROJ 50673, doprowadzając do czołowego zderzenia na rozjeździe nr 45 leżącym w torze 5. Czas przejazdu autobusu szynowego od chwili aktywacji ALARM-u na pulpicie komputerowym na nastawni LCS Gdynia Główna – „Rozprucie Zwrotnicy 64” do momentu zderzenia wynosił 6 s.

Data zdarzenia: 05.10.2023 r. o godz. 07:00.

Miejsce zdarzenia: Stacja Gdynia Główna, tor 5, rozjazd nr 45, km 21,522 linii kolejowej nr 202 Gdańsk Główny – Stargard. Położenie geograficzne 54°31'25.0"N 18°31'21.2"E.

Skutki zdarzenia: Cztery osoby poszkodowane, w tym: ciężko ranny maszynista prowadzący pociąg ROJ 50673, oraz dwie osoby z obsługi tego pociągu i jeden pasażer ranni, wymagający udzielenia pomocy lekarskiej.

Całkowitemu zniszczeniu i wykolejeniu uległ człon (ra) i uszkodzony człon (s) pojazdu kolejowego EN57-1248. Zmiażdżeniu uległa kabina członu A pojazdu kolejowego SA138-004.

Uszkodzone zostały elementy infrastruktury kolejowej na stacji Gdynia Główna.

Czynnik przyczynowy: Pominięcie tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”, przez maszynistę realizującego jazdę manewrową autobusem szynowym SA138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A., co doprowadziło do wjazdu w drogę przebiegu pociągu osobowego ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A. i czołowego zderzenia z tym pociągiem.

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

- Czynniki przyczyniające się:**
- 1) Przekroczenie dozwolonej prędkości manewrowej przez maszynistę pojazdu kolejowego SA138-004.
 - 2) Niedostateczna obserwacja drogi przebiegu manewrowego przez maszynistę pojazdu kolejowego SA138-004, co w konsekwencji doprowadziło do pominięcia tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”, oraz najechania na zwrotnicę rozjazdu nr 64 i jej rozprucia (ułożonej na wprost dla pociągu ROJ50673).
 - 3) Brak reakcji maszynisty pojazdu kolejowego SA138-004 na rozprucie rozjazdu nr 64 i mimo to kontynuowanie jazdy.
 - 4) Obciążenie maszynisty pojazdu kolejowego SA138-004 presją czasową związaną z nieplanowanym tankowaniem autobusu szynowego oraz koniecznością dotrzymania rozkładu jazdy dla pociągu ROS 90303, który miał być obsługiwany tym autobusem szynowym.
- (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)*

- 5) Ograniczona wzajemna widoczność czoła obu pojazdów kolejowych przez obsługujących je maszynistów.

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)

Czasochłonna procedura uruchomienia sygnału RADIO-STOP z poziomu pulpitu zdalnego sterowania *Systemu Zdalnego Sterowania Radiolącznością* stacji Gdynia Główna przez dyżurnych ruchu, uniemożliwiająca szybkie zatrzymanie pojazdów kolejowych w warunkach zagrożenia ruchu kolejowego.

- Zalecenia i ich adresaci:**
- 1) Autoryzowani zarządcy infrastruktury, użytkownicy bocznic oraz pozostałe podmioty zwolnione z obowiązku posiadania autoryzacji bezpieczeństwa, posiadające komputerowe urządzenia sterowania ruchem kolejowym oraz Systemy Zdalnego Sterowania Radiolącznością, podejmą działania mające na celu zapewnienie możliwości natychmiastowego zainicjowania funkcji RADIO-STOP przez dyżurnych ruchu, w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego za pomocą dedykowanego i łatwo dostępnego dla obsługi przycisku dla każdej stacji bazowej.
 - 2) Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dokona zmiany organizacji ruchu kolejowego w obrębie stacji Gdynia Główna polegającej na:
 1. wykluczeniu możliwości nadawania sygnału zezwalającego Ms2 „Jazda manewrowa dozwolona” dla realizacji przebiegów manewrowych od tarczy manewrowej Tm37 do Tm30 na czas realizacji przebiegów pociągowych z torów stacyjnych 1, 2, 3, 4, 5 w kierunku torów szlakowych nr: 1Ch, 2Ch, 301 i 302. W czasie realizacji ww. przebiegów pociągowych odcinki torowe i zwrotnicowe Jt15a, iz80, iz73, iz70 powinny być wolne od taboru;
 - lub
 2. wprowadzeniu zapisów w Regulaminie Technicznym Stacji Gdynia Główna stanowiących, że przed realizacją przebiegu pociągowego dyżurny ruchu dysponujący ma obowiązek: przerwać manewry stwarzające ryzyko wjazdu w drogę przebiegu pociągowego oraz upewnić się o skuteczności przerwania i potwierdzenia tego faktu przez maszynistę realizującego jazdę manewrową (Instrukcja Ir-1 §12 ust.2).
 - 3) Przewoźnik POLREGIO S.A. zapewni prawidłową rejestrację parametrów jazdy pojazdów kolejowych z napędem, zgodną ze stanem rzeczywistym.
 - 4) Przewoźnicy kolejowi ujmą w przepisach wewnętrznych konieczność przeprowadzania okresowych przeglądów rejestratorów pokładowych pojazdów kolejowych, w zakresie i terminach zalecanych przez producentów rejestratorów obejmujących w szczególności poprawność rejestracji parametrów stanu rzeczywistego eksploatacji pojazdu. Przeglądy powinny być realizowane przez producentów rejestratorów lub upoważnione przez producentów podmioty.

- 5) Przewoźnik POLREGIO S.A oraz zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni zapewnią realizację postanowień ujętych w uwagach (kolumna 20) w planie obiegów składów pociągów PR Gdynia związanych ze zjazdem po paliwo. Nieplanowe tankowania pojazdów kolejowych z napędem, mogą się odbywać tylko w uzasadnionych sytuacjach awaryjnych.
- 6) Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie działania mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości stwierdzonych przez Zespół badawczy w trakcie prowadzonego postępowania, a ujętych w pkt. V.3. ppkt. 6-10.



Zdjęcie 1 - Miejsce zdarzenia (źródło: dokumentacja PKBWK)

II. POSTĘPOWANIE I JEGO KONTEKST

1. Decyzja o wszczęciu postępowania

Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisją”) Pan Tadeusz Ryś wydał decyzję nr PKBWK.590.10.2023 z dnia 6 października 2023 r. o podjęciu postępowania w sprawie zdarzenia zaistniałego w dniu 05.10.2023 r. o godz. 07:00 na stacji Gdynia Główna. Uwzględniając postanowienia art. 28e ust. 4 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1786, z późn. zm.) zwanej dalej „ustawą o transporcie kolejowym”, zdarzenie zostało zgłoszone do Agencji Kolejowej Unii Europejskiej i zarejestrowane w bazie danych pod nr PL-10456.

2. Uzasadnienie decyzji o wszczęciu postępowania

Na podstawie analizy okoliczności, biorąc pod uwagę charakter zdarzenia, który w nieznacznie zmienionych warunkach byłoby poważnym wypadkiem powodującym zaprzestanie funkcjonowania podsystemów strukturalnych lub składników interoperacyjności i tworzy serię wypadków odnoszących się do systemu, jako całości, Przewodniczący PKBWK zdecydował o podjęciu postępowania przez Zespół badawczy Komisji na podstawie art. 28e ust.3 pkt 2 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 czynniki przyczynowe, przyczyniające się i systemowe do zaistnienia 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 trzyosobowy 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 z ramienia zarządcy infrastruktury oraz przewoźnika kolejowego do współpracy z Zespołem badawczym (pismo nr PKBWK. 590.10.1.2023 z dnia 06.10.2023 r.).

Zgodnie z powyższym pismem, w siedzibie PKP Polskie Linie Kolejowe Zakład Linii Kolejowych w Gdyni w dniu 13.10.2023 r. przewodniczący komisji kolejowej przekazał protokolarnie zgromadzoną dokumentację kierującemu Zespołem badawczym PKBWK.

Przewodniczący PKBWK występował pisemnie do zarządcy infrastruktury oraz przewoźnika kolejowego o udostępnienie dokumentów niezbędnych do postępowania prowadzonego przez Zespół badawczy Komisji. Ww. podmioty dostarczyły wszystkie materiały niezbędne do prowadzonego postępowania.

6. Opis poziomu współpracy zaproponowanego przez zaangażowane podmioty

W czasie prowadzonego postępowania wyjaśniającego okoliczności i czynniki zdarzenia, współpraca z przedstawicielami podmiotów powiązanych z okolicznościami zdarzenia, tj. zarządcą infrastruktury i przewoźnikiem kolejowym 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 przyczyn zaistniałego zdarzenia, Zespół badawczy uwzględnił postanowienia przepisów krajowych, przepisów wewnętrznych zarządcy infrastruktury i przewoźnika kolejowego oraz dokumentacji technicznej. Ponadto korzystał z własnej wiedzy i doświadczenia oraz z dokumentacji zgromadzonej przez Zespół badawczy, komisję kolejową i Prokuraturę. W ramach badania zdarzenia, Zespół badawczy wykonał między innymi:

- oględziny miejsca zdarzenia oraz pojazdów kolejowych po zdarzeniu,
- sporządził dokumentację fotograficzną i filmową,
- analizę dokumentacji przekazanej przez przewoźnika kolejowego i zarządcę infrastruktury kolejowej,
- analizę danych rejestratora parametrów jazdy pojazdów kolejowych,
- analizę obrazu przedpola jazdy (autobus szynowy SA138-004),
- wysłuchania pracowników związanych z zaistniałym zdarzeniem,
- wizję lokalną polegającą na jeździe w kabinie elektrycznego zespołu trakcyjnego serii EN57 oraz autobusu szynowego SA138,
- wizję miejsca zdarzenia (stacja Gdynia Główna, nastawnia dysponująca).

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 L119 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. 1786 z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1781).

- 3) 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.).
- 4) 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.).

Instrukcje wewnętrzne zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. (wybrane)

- 1) Ir-1 Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów.
- 2) Ir-5 (R-12) Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej.
- 3) Ir-8 Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym.
- 4) Ir-9 Instrukcja o technice wykonywania manewrów.
- 5) Ie-1 Instrukcja sygnalizacji.
- 6) Ie-4 (WTB-E10) Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym.
- 7) Ie-14 Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznych.
- 8) Ie-105 Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radiotelefonu stacjonarnego/przewoźnego dla sieci radiotelefonicznych z selektywnym wywołaniem grupowym.
- 9) Ie-107 Wymagania techniczno-eksploatacyjne na system zdalnego sterowania radiołącznością.
- 10) Id-1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych.
- 11) Ik-2 Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
- 12) Instrukcja obsługi Systemu Zdalnego Sterowania Sieciami Radiotelefonicznymi F-804/2/M.

Instrukcje wewnętrzne przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A. (wybrane)

- 1) Pt-2 Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego.
- 2) Pr-2 Instrukcja o technice pracy manewrowej, sygnalizacji i organizacji zestawiania pociągów pasażerskich na bocznicach kolejowych użytkowanych przez POLREGIO S.A.

8. Opis trudności i konkretnych wyzwań napotkanych podczas postępowania

Zespół badawczy nie napotkał trudności ani problemów, które mogłyby wpłynąć na przebieg postępowania, lub jego wnioski.

9. Wszelkie interakcje z organami wymiaru sprawiedliwości

Zespół badawczy współpracował z Prokuraturą Rejonową w Gdyni, uzyskując wgląd w materiały zgromadzone w trakcie prowadzonego dochodzenia przez Policję i Prokuraturę.

10. Inne informacje istotne w kontekście prowadzonego postępowania

Brak innych istotnych informacji.

III. OPIS ZDARZENIA

1. Zdarzenie i podstawowe informacje

1.1. Opis typu zdarzenia

Wypadek – kolizja pociągów.

Pociąg pasażerski ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A., relacji Malbork - Gdynia Chylonia, odjechał z toru czwartego stacji Gdynia Główna, w kierunku toru szlakowego nr 1 do stacji Gdynia Chylonia. Pociąg ten jechał po utwierdzonej drodze przebiegu, na sygnał S10a nadany na semaforze wyjazdowym K4^{2/4/m}. W tym samym czasie realizowana była jazda manewrowa autobusu szynowego SA138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A. wyjeżdżającego ze stacji paliw, jako skład manewrowy. Skład ten jechał z toru 404 na tor 15a po utwierdzonej drodze przebiegu, której zakończenie stanowiła tarcza manewrowa Tm30 nadająca sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”. Mimo to autobus szynowy pominął tę tarczę, przed którą miał się zatrzymać i kontynuował jazdę w kierunku toru pierwszego przy peronie 2. Najechał na rozjazd nr 64 rozpruwając zwrotnicę, przejechał ok. 128 m przez rozjazdy nr 63 i 61 ułożone na kierunek prosty i wjechał w drogę przebiegu jadącego pociągu ROJ 50673, doprowadzając do czołowego zderzenia na rozjeździe nr 45 leżącym w torze 5. Czas przejazdu autobusu szynowego od chwili aktywacji ALARM-u na pulpicie komputerowym na nastawni LCS Gdynia Główna – „Rozprucie Zwrotnicy 64” do momentu zderzenia wynosił 6 s.

1.2. Data, dokładny czas i miejsce zdarzenia

Zdarzenie zaistniało 05.10.2023 r. o godz. 07:00 na stacji Gdynia Główna na rozjeździe nr 45 leżącym w torze piątym, w km 21,522, linii kolejowej nr 202 Gdańsk Główny – Stargard. Obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni.

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

Stacja Gdynia Główna położona na równi stacyjnej, jest stacją węzłową, w której zbiega się pięć linii kolejowych. Przeznaczona jest do obsługi ruchu pasażerskiego i towarowego. Dla obsługi pasażerów usytuowanych jest pięć peronów dwukrawędziowych z tunelem podziemnym i kładką nad torami, służącymi do przemieszczania się podróżnych. Oś stacji znajduje się w km 20,992 linii nr 202.

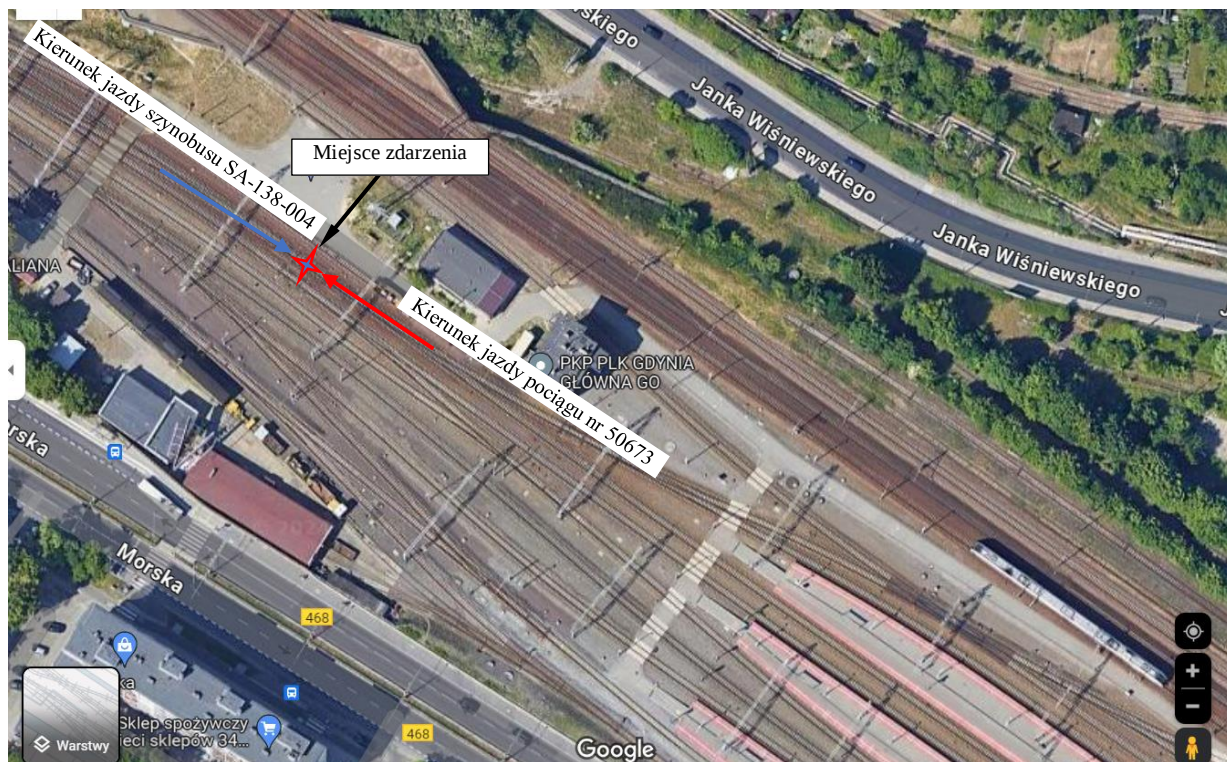
Tory główne zasadnicze i dodatkowe posiadają sieć trakcyjną typu C95-C.

W stacji usytuowana jest nastawnia odcinkowa Lokalnego Centrum Sterowania (LCS) Gdynia Główna „GO”, gdzie zlokalizowane są stanowiska:

- dyżurny ruchu dysponujący,
- dyżurny ruchu pomocniczy,
- dyżurny ruchu szlakowy,
- dyżurny ruchu odcinkowy.

Współrzędne geograficzne miejsca zdarzenia 54°31'25.0"N 18°31'21.2"E. Zdarzenie zaistniało w porze dziennej (rano), zachmurzenia oraz opadów brak, temperatura +13°C, widoczność i słyszalność dobra, inne zjawiska atmosferyczne nie występowały.

W rejonie stacji nie prowadzono żadnych prac mających wpływ na zaistnienie zdarzenia.



Zdjęcie 2 - Widok ogólny miejsca zdarzenia (źródło: Google Earth)



Zdjęcie 3 - Widok usytuowania pojazdów po wypadku (źródło:trojmiasto.pl)

1.4. Zgony, urazy i szkody materialne

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

W wyniku zaistniałego zdarzenia cztery osoby zostały poszkodowane, w tym: ciężko ranny maszynista prowadzący pociąg ROJ 50673, oraz dwie osoby z obsługi tego pociągu i jeden pasażer ranne, wymagające udzielenia pomocy lekarskiej.

b) ładunki, bagaże i inne mienie

Nie doszło do uszkodzenia bagaży pasażerów pociągu.

c) tabor kolejowy, infrastruktura i środowisko

Tabor kolejowy

Pociąg pasażerski ROJ 50673 złożony z:

- EN57-1248ra: uszkodzona ostoja, uszkodzone zestawy kołowe, uszkodzone ramy wózków, uszkodzony sprzęg czołowy, uszkodzony sprzęg międzywagonowy, kompletnie zniszczona kabina maszynisty oraz konstrukcja wagonu, liczne wgniecenia poszycia ścian bocznych,
- EN57-1248s: uszkodzona ostoja, uszkodzone zestawy kołowe, uszkodzone ramy wózków, wgnieciona ostoja (od strony wagonu ra), wciśnięta w ostoję wagonu płyta zderzakowa, uszkodzony zderzak oraz płyta zderzakowa, uszkodzony sprzęg międzywagonowy (łączy wagony s oraz rb), wgniezione poszycie pudła wagonu (prawa strona od wagonu ra), wgnieciona ściana od strony drzwi międzywagonowych, wgnieciona ściana od okien we wnętrzu wagonu,
- EN57-1248rb: uszkodzona ostoja, uszkodzone zestawy kołowe, uszkodzone ramy wózków, uszkodzony sprzęg międzywagonowy (łączy wagony s oraz rb).

Autobus szynowy SA138-004 człon A: uszkodzona konstrukcja kabiny maszynisty, uszkodzone urządzenia ciągnikowo-zderzne, uszkodzone sprzęgi hamulcowe, uszkodzony pulpit maszynisty, uszkodzone nagrzewnice kabiny, uszkodzona szyba czołowa, uszkodzone szyby boczne, uszkodzone reflektory, uszkodzona szafa elektryczna, uszkodzony klimatyzator oraz kanały klimatyzacji, uszkodzona podłoga, uszkodzenia konstrukcji członu, uszkodzone blachy poszycia zewnętrznego, uszkodzone dwie pary drzwi automatycznych, uszkodzone szyby okienne.

Spółka POLREGIO S.A. podjęła decyzję o skreśleniu z inwentarza pojazdu EN57-1248, z jego docelowym przeznaczeniem do fizycznej likwidacji. Autobus szynowy SA138-004 dla przywrócenia sprawności technicznej jednostki taborowej, został w całości zakwalifikowany do naprawy awaryjnej.



Zdjęcie 4 - Widok uszkodzeń pojazdów kolejowych po zdarzeniu (źródło: PKBWK)

Infrastruktura

Uszkodzeniu uległy elementy urządzeń sterowania ruchem kolejowym (trzy długie drążki kontrolne kontrolerów położenia iglic EFA-100) i sieci trakcyjnej (dwa wieszaki podwieszenia).

Uszkodzeniu uległy elementy infrastruktury drogowej: uszkodzona lewa półwrotnica w rozjeździe nr 64 na skutek rozprucia. W rozjeździe nr 46 uszkodzona prawa półwrotnica, zniszczone podrozejzdnice, płytki ślizgowe i wyszczerbiona iglica w lewej półwrotnicy.

Środowisko

W wyniku zdarzenia nie wystąpiło skażenie środowiska.

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

Skutki zdarzenia spowodowały konieczność wstrzymania ruchu pociągów na stacji Gdynia Główna.

a) ograniczenia w ruchu pociągów:

- tory nr 1 i 2 szlaku Gdynia Główna – Gdynia Chylonia zamknięte od godz. 07:01 dnia 05.10.2023 r. do godz. 02:43 dnia 06.10.2023 r.
- tor nr 1 szlaku Gdynia Orłowo – Gdynia Główna zamknięty od godz. 07:13 dnia 05.10.2023 r. do godz. 02:43 dnia 06.10.2023 r.
- tor nr 2 szlaku Gdynia Orłowo – Gdynia Główna zamknięty od godz. 07:13 dnia 05.10.2023 r. do godz. 08:18 dnia 06.10.2023 r.
- tor nr 202 szlaku Gdynia Główna - Gdynia Port nieprzejezdny trakcją elektryczną od godz. 07:15 do

godz. 08:20

- jazda pociągów na odcinku Gdańsk Główny - Gdynia Chylonia odbywała się linią nr 250 torami Szybkiej Kolei Miejskiej.

b) opóźnienia pociągów

Opóźnienia															
Poc. pas.	ilość	Pierw.	Wtórne	RAZEM	Poc. tow.	ilość	Pierw.	Wtórne	RAZEM	Poc. poz.	ilość	Pierw.	Wtórne	RAZEM	Op. wł.
	min.	185	419	604		min.	22	8	30		min.	13	7	20	0
		9 593	5 279	14 872			10 250	469	10 719			1 121	467	1 588	0

c) wprowadzona komunikacja zastępcza: nie zachodziła potrzeba

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

Bezpośrednio związane ze zdarzeniem były następujące osoby:

- maszynista prowadzący pociąg osobowy ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A.
- maszynista prowadzący autobus szynowy SA 138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A.
- dyżurny ruchu dysponujący LCS Gdynia Główna „GO”.

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

Pociąg pasażerski ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S. A., relacji Malbork - Gdynia Chylonia zestawiony z dwóch elektrycznych zespołów trakcyjnych (EZT):

- EN57-1248 (trzyczłonowy) o numerach EVN:
 - PL PREG 94 51 2 121 923-8 (ra);
 - PL PREG 94 51 2 121 924-6 (s);
 - PL PREG 94 51 2 121 925-3 (rb);
- EN57-1250 (trzyczłonowy) o numerach EVN:
 - PL PREG 94 51 2 121 926-1 (ra);
 - PL PREG 94 51 2 121 927-9 (s);
 - PL PREG 94 51 2 121 928-7 (rb)

Długość pociągu 129,94 m; masa ogólna pociągu – 276 t; masa hamująca wymagana – 241 t; masa hamująca rzeczywista – 260 t; procent masy hamującej rzeczywistej 94 %, procent masy hamującej wymaganej 87 %. Skład manewrowy składający się ze spalinowego zespołu trakcyjnego SA138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S. A. (trzyczłonowy) posiadający numery EVN: PL-PREG 95 51 2 720 069-4 (A); 95 51 2 720 070-2 (B); 95 51 2 720 071-0 (C).

Długość składu manewrowego – 58,63 m. Dozwolona prędkość jazdy manewrowej 25 km/h.

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

Na stacji Gdynia Główna zabudowane są sygnalizatory świetlne (semafony wjazdowe, wyjazdowe i drogowskazowe), dla których w wymaganych przypadkach dodatkowo zastosowano sygnalizatory powtarzające. Sygnały manewrowe nadawane są przez tarcze manewrowe świetlne (karzelkowe oraz latarnie umieszczone na masztach) i semafony oznaczone literą „m” na tabliczce opisowej.

Dla bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów i manewrów, stosowany jest komputerowy system sterowania ruchem kolejowym EbiLock 950 z systemem zdalnego sterowania i kierowania ruchem Ebiscreen 300 z zastosowanym licznikowym systemem stwierdzenia niezajętości torów i rozjazdów SOL-21 oraz elektrycznymi napędami zwrotnicowymi typu EEA-5 z kontrolerami iglic EFA-1.

Tor stacyjny 5

- Szyny typu..... – 60E1
- Podkłady..... – strunobetonowe typu PS94
- Typ przytwierdzenia..... – sprężyste typ Sb3

Rodzaj podsypki..... – tłuczniowa

Rozjazd zwyczajny nr 64 – prawy, 60E1 -1:9- 300, przytwierdzenie typu SKL, producent Vossloh Cogifer podrozdajdnice strunobetonowe, podsypka tłuczniowa, zabudowany w 2009 roku.

Rozjazd zwyczajny nr 61 - lewy 60E1 - 1:12 - 500, przytwierdzenie typu SKL, producent Vossloh Cogifer podrozdajdnice strunobetonowe, podsypka tłuczniowa, zabudowany w 2009 roku.

Rozjazd zwyczajny nr 45 – lewy, 60E1 - 1:12 - 500, producent Vossloh Cogifer przytwierdzenie typu SKL, podrozdajdnice strunobetonowe, podsypka tłuczniowa, zabudowany w 2009 roku.

Po zdarzeniu członkowie komisji kolejowej oraz przedstawiciele PKBWK ustalili następujący stan urządzeń srk LCS Gdynia Główna:

Utwierdzona droga przebiegu dla pociągu ROJ 50673 z toru stacyjnego 4 na tor szlakowy nr 1 do stacji Gdynia Chylonia. Szlak ten wyposażony jest w urządzenia samoczynnej wieloodstępowej czterostawnej komputerowej blokady liniowej typu SHL-12.

Stan urządzeń srk po zdarzeniu:

- a) położenia zwrotnic: nr 43 (+) plus, nr 45 wykazuje rozprucie, nr 61 wykazuje rozprucie, nr 64 wykazuje rozprucie, nr 66ab (+) plus, nr 66cd (+) plus, nr 68ab (+) plus, nr 68cd (+) plus, utwierdzone w przebiegu, nr 46 - brak kontroli położenia,
- b) odcinki kontroli niezajętości: It5 – wolny, It4 – wolny, It6 – zajęty, Iz43 – zajęty, Iz45/61 – zajęty, Iz63/64 – zajęty, Iz68 – wolny,
- c) sygnalizatory: semafor K4 - sygnał S1 światło czerwone, semafor K5 - sygnał S1 światło czerwone, tarcza manewrowa Tm27 - sygnał Ms1 światło niebieskie, tarcza manewrowa Tm30 - sygnał Ms1 światło niebieskie, tarcza manewrowa Tm37 - sygnał Ms1 światło niebieskie, tarcza manewrowa Tm36 - sygnał Ms1 światło niebieskie.

Kierunek blokady, do stacji Gdynia Chylonia po torze szlakowym nr 1:

stan powtarzaczy odstępów blokowych - torów szlakowych (przełączników torowych), odcinki oddalania it221D wolny, it227D wolny, it239D wolny.

Wskazania pierwszego i ostatniego semafora odstepowego: pierwszy semafor odstepowy 227D – sygnał S3 jedno światło zielone migające, ostatni semafor odstepowy 239D - sygnał S5 jedno pomarańczowe światło ciągle.

Stan semafora wjazdowego P1 na stację Gdynia Główna: jedno światło czerwone ciągle S1 - „Stój.”

Stan semafora wyjazdowego K4: jedno światło czerwone ciągle S1 - „Stój”.

Pomieszczenia zamknięte i zaplombowane cechami plomb zgodnymi z ostatnimi odpisami w Książce kontroli urządzeń srk E1758.

Stan urządzeń srk w terenie zgodny ze stanem urządzeń srk na pulpicie komputerowym EbiScreen 300 posterunku ruchu Gdynia Główna.

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

Zespół badawczy nie zidentyfikował innych istotnych informacji w kontekście opisu zdarzenia.

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

Dnia 04.10.2023 r. o godz. 19:15 maszynista przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A. rozpoczął zmianę roboczą w stacji Gdynia Główna, gdzie przyjął pojazd kolejowy serii SA133 i wykonywał jazdę na odcinku Gdynia Główna – Hel, Hel – Kuźnica. Następnie w stacji Kuźnica przyjął pojazd spalinowy (autobus szynowy) SA138-004, który obsługiwał do stacji Hel i na którym od godz. 23:00 do godz. 4:30 pełnił dozór, polegający na pilnowaniu składu pociągu, w związku z przypadkami dewastacji przez osoby wykonujące graffiti na pojazdach kolejowych.

Składem tym, jako pociąg pasażerski ROM 90402 odjechał dnia 05.10.2023 r zgodnie z rozkładem jazdy o godz. 04:41 w relacji Hel – Gdynia Główna.

Pociąg ROM 90402, wjechał planowo do stacji Gdynia Główna o godz. 06:14, gdzie na torze pierwszym, zakończył bieg. Na polecenie dyspozytora przewoźnika POLREGIO S.A. w uzgodnieniu z dyżurnym ruchu dysponującym (mimo braku zaplanowania tankowania w planie obiegów składów pociągów), jako skład manewrowy pojechał o godz. 06:41 na stację paliw mieszczącą się przy torze 404, celem dotankowania autobusu szynowego. Pojazd ten przebywał na stacji paliw od godz. 06:46 do godz. 06:56. Po zakończeniu tankowania skład ten miał odjechać o godz. 07:03 ze stacji Gdynia Główna, jako pociąg ROS 90303 w relacji zwrotnej Gdynia Główna – Hel po dokonaniu wymiany w peronie drużyny trakcyjnej. Dyżurny ruchu dysponujący za pomocą komputerowego systemu zależnościowego, przystąpił do układania dróg przebiegu dla autobusu szynowego SA138-004 i pociągu ROJ 50673.

06:57:02 – utwierdzono przebieg manewrowy Tm62-P21 (dla autobusu szynowego);

06:57:07 – utwierdzono przebieg manewrowy P21-Tm37 (dla autobusu szynowego);

06:57:14 – tarcza manewrowa Tm37 utwierdzona, jako początek przebiegu (dla autobusu szynowego);

06:57:14 – Tm30 utwierdzona, jako koniec przebiegu (dla autobusu szynowego);

06:57:17 – komputer zależnościowy potwierdza poprawność wybranego polecenia przez dyżurnego ruchu dla ustawienia drogi dla manewru od Tm37 do Tm30 (dla autobusu szynowego);

06:57:17 – Tm37 nadaje sygnał Ms2 (przebieg dla jazdy manewrowej od tarczy manewrowej Tm37 do tarczy manewrowej Tm30 dla autobusu szynowego);



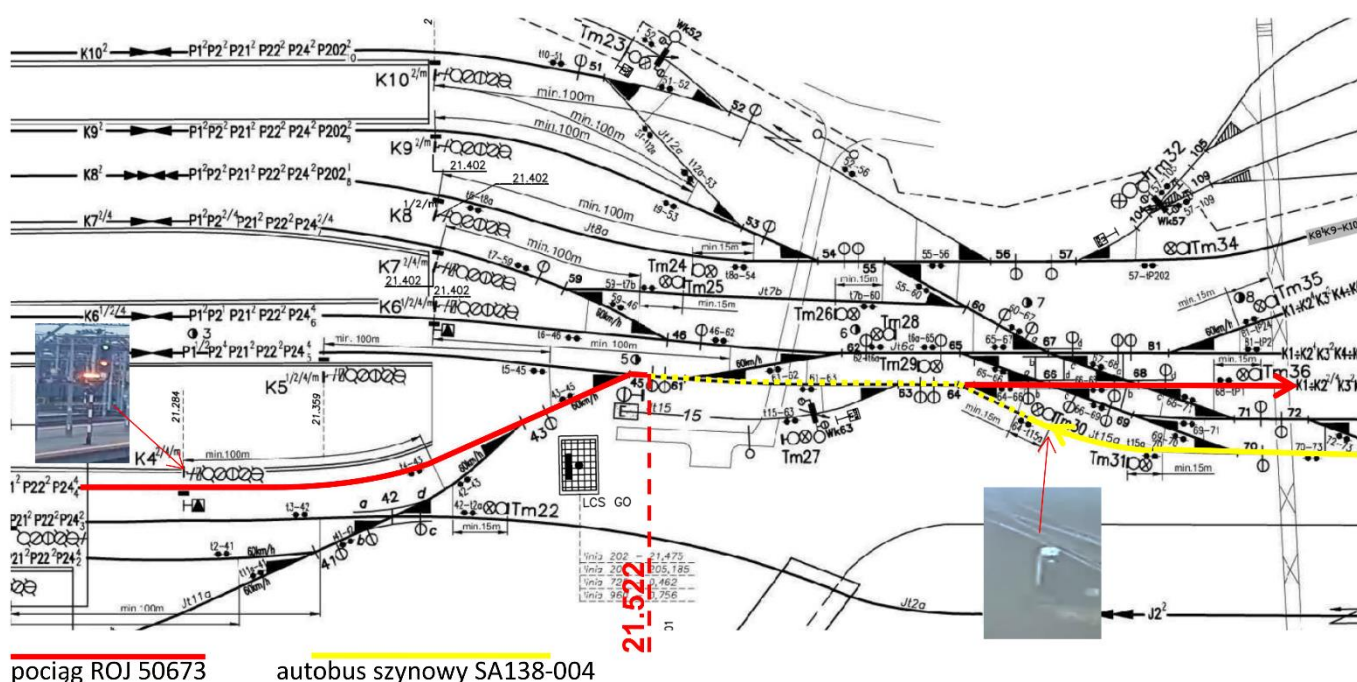
Zdjęcie 5 - Widok z autobusu szynowego tarczy manewrowej Tm37 nadającej sygnał Ms2 (źródło: POLREGIO S.A.)

06:57:30 – wjazd pociągu ROJ 50673 na tor 4 i jego zatrzymanie przed semaforem K4^{2/4/m} nadającym sygnał S1 „Stój”;

06:58:45 – zajęcie izolacji zwrotnicowej Jz87/91 (za tarczą manewrową Tm62 przez autobus szynowy);

06:59:10 – 07:00:14 - jazda autobusu szynowego z prędkością w przedziale od 35 km/h do 39,5 km/h;

- 06:59:23 – dyżurny ruchy wydaje polecenie do ustawienia przebiegu pociągowego od semafora K4^{2/4/m} na tor szlakowy nr 1 do stacji Gdynia Chylonia dla pociągu ROJ 50673;
- 06:59:23 – komputer zależnościowy potwierdza poprawność wybranego polecenia dla ustawienia drogi dla pociągu ROJ 50673 od semafora K4^{2/4/m} na tor szlakowy nr 1 do stacji Gdynia Chylonia;
- 06:59:23 – na semaforze wyjazdowym K4^{2/4/m} zostaje nadany sygnał S10a dla pociągu ROJ 50673;
- 06:59:30 – uruchomienie jazdy pociągu ROJ 50673 z toru czwartego;
- 06:59:39 – wjazd autobusu szynowego na tor 21a;
- 06:59:49 – wjazd autobusu szynowego na rozjazd nr 73;
- 06:59:55 – wjazd autobusu szynowego na rozjazd nr 70;
- 06:59:57 – zwolnienie przez autobus szynowy toru 21a;
- 07:00:03 – zwolnienie przez autobus szynowy rozjazdu 73;
- 07:00:04 – wjazd autobusu szynowego na tor 15a;



Rysunek 2 - Droga jazdy pociągów (opracowanie PKBWK)

07:00:04 - pominięcie tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 przez autobus szynowy;



Zdjęcie 6 - Widok z autobusu szynowego tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 (źródło: POLREGIO S.A.)

- 07:00:08 – zajęcie rozjazdu nr 64 i kolejnego nr 63 przez autobus szynowy;
- 07:00:12 – zwolnienie rozjazdu nr 70;
- 07:00:13 – system zależnościowy Ebi Lock potwierdza, że Tm30 wyświetla stan podstawowy Ms1;
- 07:00:13 - system zależnościowy Ebi Lock potwierdza, że Tm30 jest końcem przebiegu manewrowego;
- 07:00:13 – aktywuje się ALARM – „Rozprucie Zwrotnicy 64”;
- 07:00:13 - aktywuje się kolejny alarm – „Utrata kontroli położenia zwrotnicy 64”;
- 07:00:13,5 – wdrożenie hamowania przy prędkości 37,5 km/h przez maszynistę autobusu szynowego;
- 07:00:16 – następuje zwolnienie toru 15a przez autobus szynowy;
- 07:00:16 – dyżurny ruchu dysponujący za pomocą radiotelefonu na kanale R6 nadaje komunikat ustny „Autobus zatrzymaj się”;
- 07:00:18 – pociąg ROJ 50673 wjeżdża na rozjazd nr 43 z prędkością ok. 53 km/h i następuje wdrożenie przez maszynistę nagłego hamowania;



Zdjęcie 7 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 na 7 sekund przed zdarzeniem (źródło: POLREGIO S.A.)



Zdjęcie 8 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 (źródło: POLREGIO S.A.)



Zdjęcie 9 - Widok z autobusu szynowego na wyjeżdżający z toru 4 pociąg ROJ 50673 (źródło: POLREGIO S.A.)

07:00:19 – pociąg ROJ 50673 wjeżdża na rozjazd nr 45 z prędkością 42 km/h;



Zdjęcie 10 - Widok z kamer przemysłowych tuż przed zderzeniem (źródło: PKBWK)

07:00:19 – wjazd na rozjazd nr 45 autobusu szynowego z prędkością 6,75 km/h;

07:00:19 – zderzenie pojazdów kolejowych.

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

Po kolizji pociągów, dyżurny ruchu LCS Gdynia Główna zadzwonił pod numer alarmowy 112 i powiadomił Centrum Powiadamiania Ratunkowego o zdarzeniu o godz. 07:01. Następnie zamknął tory nr 1 i 2 szlaku Gdynia Główna – Gdynia Chylonia i powiadomił dyspozytorów: liniowego i sieciowego o zaistniałym zdarzeniu i konieczności wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej.

Działania ratownicze zostały rozpoczęte dnia 05.10.2023 r. o godz. 07:01 z udziałem pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, SOK, ratownictwa technicznego, pogotowia energetycznego.

Podróżni pociągu ROJ 50673 samodzielnie ewakuowali się z uszkodzonego składu i udali się w kierunku Peronu 1 stacji Gdynia Główna. Czterech poszkodowanych zostało hospitalizowanych po wcześniejszym udzieleniu pomocy medycznej na miejscu.

IV. ANALIZA ZDARZENIA

1. Role i obowiązki

1.1. Przedsiębiorstwa kolejowe lub zarządcy infrastruktury

Zarządca infrastruktury PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni

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

- prowadzeniu ruchu kolejowego;
- udostępnianiu infrastruktury kolejowej, świadczeniu usług z tym związanych i pobieraniu z tego tytułu opłat;
- utrzymanie 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.

W ramach nadzoru nad funkcjonowaniem urządzeń srk, celem zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pociągów w latach 2021 – 2023, zgodnie z ustawą Prawo budowlane i przepisami wewnętrznymi na LCS Gdynia Główna, zespół diagnostyczny zarządcy przeprowadził kontrole utrzymania obiektu budowlanego w zakresie sprawdzenia stanu technicznego i przydatności do użytkowania oraz badania diagnostyczne urządzeń srk i urządzeń telekomunikacji kolejowej.

Przeprowadzone kontrole i badania diagnostyczne nie ujawniły nieprawidłowości mających wpływ na zaistnienie zdarzenia.

LCS Gdynia Główna wyposażone jest w System Zdalnego Sterowania Radiołącznością i obsługiwane jest przez dyżurnego ruchu ze stanowiska dyspozytorskiego systemu radiołączności. Automatyczne nadanie sygnału „ALARM”, następuje po wykonaniu przez obsługującego czynności ustalonych w instrukcjach obsługi danego typu radiotelefonu. Powoduje to natychmiastowe samoczynne zahamowanie wszystkich pojazdów kolejowych z napędem wyposażonych w urządzenia systemu „Radio-stop”, których radiotelefony odebrały sygnał „ALARM”. Zastosowana w systemie procedura nadawania sygnału „ALARM”, nie pozwala dyżurnemu ruchu na niezwłoczne jego nadanie w przypadku zaistnienia zagrożenia, lecz wymusza kilkusekundową zwłokę.

Przewoźnik kolejowy POLREGIO S.A. Pomorski Zakład w Gdyni

Przewoźnik kolejowy do realizacji zadania przewozowego zobowiązany jest do wyznaczenia pojazdów kolejowych posiadających świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego oraz świadectwo sprawności technicznej pojazdu. Przewoźnik kolejowy posiada jednolity certyfikat bezpieczeństwa, który wraz z licencją na wykonywanie przewozów uprawnia przewoźnika do prowadzenia działalności.

Zespół badawczy stwierdził, że pojazdy kolejowe biorące udział w zdarzeniu spełniały warunki dopuszczenia do eksploatacji i posiadały wymagane dokumenty.

Obowiązki przewoźnika kolejowego w zakresie bezpiecznego prowadzenia pojazdu kolejowego określają przepisy wewnętrzne zarządcy infrastruktury i przewoźnika. Na podstawie analizy zgromadzonego materiału, Zespół badawczy stwierdził nieprawidłowości w postępowaniu maszynisty autobusu szynowego SA138-004 podczas wykonywania jazdy manewrowej ze stacji paliw, które zostały szczegółowo opisane w pkt IV ppkt 3.

Wyznaczona drużyna pociągowa obsługująca pociąg ROJ 50673 jak i maszynista prowadzący autobus szynowy SA138-004, posiadali wszystkie wymagane przepisami uprawnienia i kwalifikacje. Pociąg ROJ 50673 prowadzony był na podstawie rocznego rozkładu jazdy wg. którego wyjazd ze stacji Gdynia Główna powinien nastąpić o godz. 06:58 a odjechał 90 s później.

Autobus szynowy SA138-004 w stacji Gdynia Główna realizował jazdę manewrową na wyznaczony punkt tankowania celem uzupełnienia paliwa, a następnie, jako pociąg pasażerski ROS 90303 zgodnie z rozkładem jazdy miał odjechać o godz. 07:03 w relacji Gdynia Główna – Hel. Na polecenie dyspozytora przewoźnika kolejowego za zgodą dyżurnego ruchu posterunku LCS GO, tankowanie pojazdu nastąpiło niezgodnie z harmonogramem tankowań pojazdów zaplanowanym w obiegach POLREGIO S.A.

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

Przewoźnik kolejowy POLREGIO S.A. dostarczający tabor odpowiada za jego sprawność, stan techniczny i przestrzeganie procesu utrzymania pojazdów. Dwa elektryczne zespoły trakcyjne EN57-1248 i 1250 oraz spalinowy zespół trakcyjny SA138-004 posiadały wszelkie wymagane dokumenty. Przewoźnik przedstawił dokumentację z ostatnich wykonanych przeglądów technicznych pojazdów kolejowych. Zespół badawczy nie stwierdził nieprawidłowości w zakresie utrzymania taboru. Stan techniczny pojazdów kolejowych nie miał wpływu na zaistniałe zdarzenie.

1.3. Producenci taboru lub inni dostawcy produktów kolejowych

Nie dotyczy.

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, na które miałyby wpływ jednostki notyfikowane.

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

Zespół badawczy na podstawie zgromadzonego materiału badawczego nie zidentyfikował czynników, na które miałyby wpływ jednostki certyfikujące 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.

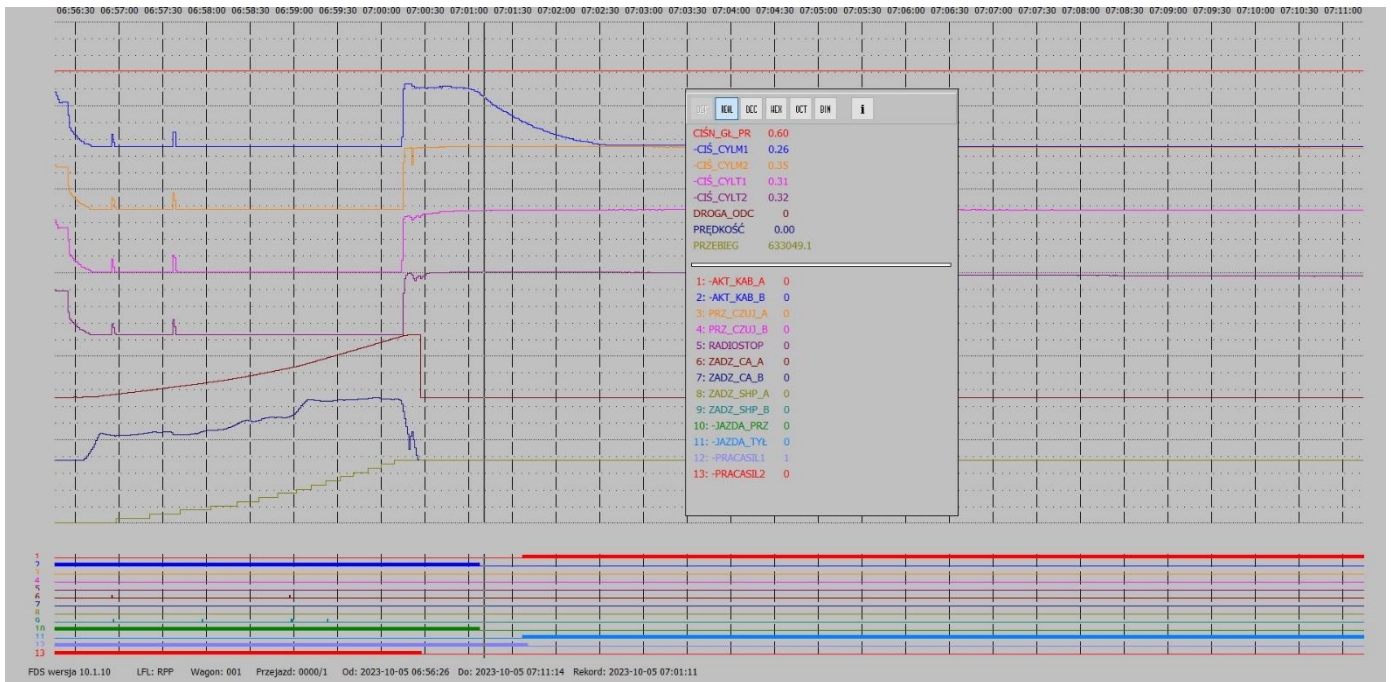
2. Tabor kolejowy i instalacje techniczne

Opis wybranych parametrów jazdy autobusu szynowego SA138-004 od chwili odjazdu z punktu tankowania na stacji Gdynia Główna do momentu zatrzymania po zdarzeniu.

Autobus szynowy serii SA138-004 własności POLREGIO S.A. Pomorski Zakład w Gdyni wyposażony jest przez producenta w elektroniczny system rejestracji parametrów jazdy:

- producent rejestratora: ATM PP Sp. z o. o.,
- typ rejestratora: ATM-RP4,
- parametry rejestrowane przez rejestrator: droga, prędkość, czas, jazda z kabiny A lub B, zadziałanie SHP, zadziałanie czuwaka aktywnego, hamowanie i inne.

Zespół badawczy za pomocą oprogramowania FDS10 wersja 10.1.10 dokonał analizy wybranych parametrów jazdy zarejestrowanych w rejestratorze bezpośrednio przed zdarzeniem.



Rysunek 3 - Wykres parametrów jazdy pojazdu kolejowego SA138-004 (opracowanie PKBWK)

Opis parametrów:

06:56:36 – załączenie napędu i odjazd pojazdu ze stacji paliw;

06:56:36 – 06:58:00 – wzrost prędkości z 0 km/h do 18,5 km/h na drodze 362 m; zadziałanie czuwaka aktywnego i dwukrotne SHP;

06:58:00 – 06:59:10 – wzrost prędkości z 18,5 km/h do 38 km/h na drodze 492 m; zadziałanie czuwaka aktywnego i SHP;

06:59:10 – 07:00:14 – jazda z prędkością w przedziale 35 km/h do 39,5 km/h na drodze 665 m; zadziałanie SHP;

07:00:14 – wdrożenie hamowania przy prędkości 36,1 km/h (zadziałanie pętli bezpieczeństwa);

07:00:14 – 07:00:19 – spadek prędkości z 36,1 km/h do 6,75 km/h na drodze 38 m; stopniowy wzrost ciśnienia w cylindrach hamulcowych obu wózków (M1 i M2) autobusu szynowego;

07:00:19 – zderzenie czołowe z pojazdem kolejowym EN57-1248 przy prędkości autobusu szynowego 6,75 km/h;

07:00:19 – 07:00:22 – skokowy wzrost prędkości z 6,75 km/h do 17,5 km/h będący konsekwencją zderzenia (rolowanie zestawu kołowego z czujnikiem wskutek chwilowego podniesienia tego zestawu);

07:00:22 – 07:00:26 – spadek prędkości z 17,5 km/h do 0 km/h na drodze 7 m;

od 07:00:26 – postój pojazdu po wypadku;

07:01:37 – zmiana zasilania z kabiny B na A.

Na opisywanym odcinku zarejestrowano 6-krotne zadziałanie i użycie przycisku czujności w wyniku zadziałania urządzeń SHP lub CA.

Łączna długość przejechanego odcinka od miejsca ruszenia do zatrzymania po zdarzeniu wyniosła 1573 m.

Stwierdzone nieprawidłowości:

- Pojazd kolejowy SA138-004 w trakcie wypadku prowadzony był z kabiny A, natomiast w rejestratorze zapisane jest sterowanie z kabiny B.
- Maszynista obsługiwał pojazd z kabiny A, natomiast w rejestratorze jest zapisane zadziałanie SHP i zadziałanie urządzenia CA z kabiny B.
- Brak rejestracji użycia przycisku SHP/CA w obu kabinach.
- Nieprawidłowa rejestracja ciśnienia w przewodzie głównym.

Powyższe nieprawidłowości zdaniem Zespołu badawczego mogą wynikać z braku lub błędnego podłączenia przewodów doprowadzających sygnały z poszczególnych urządzeń do rejestratora.

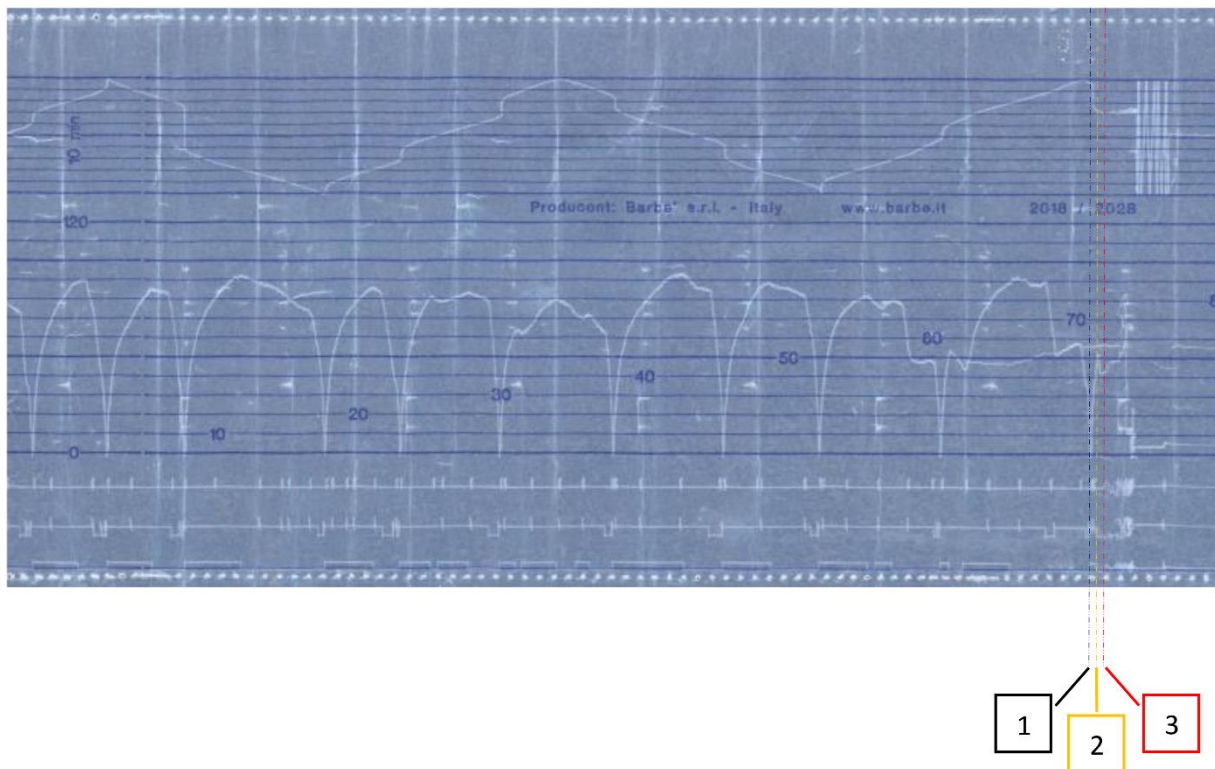
Opis zapisów wybranych parametrów jazdy pociągu ROJ 50673 prowadzony EZT EN57-1248 od stacji Gdynia Główna do momentu zatrzymania po zdarzeniu.

EZT EN57-1248 własności POLREGIO S.A. Pomorski Zakład w Gdyni wyposażony jest przez producenta w elektromechaniczny system rejestracji parametrów jazdy:

- producent rejestratora: HASLER Bern,
- typ rejestratora: RT9,
- parametry rejestrowane przez prędkościomierz: droga, czas, prędkość, aktywna kabina A lub B, rejestracja użycia przycisku urządzeń czujności CA/SHP, ciśnienie w cylindrach hamulcowych, jazda prądowa/bezprądowa.

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 parametry jazdy pociągu ROJ 50673.



Rysunek 4 - Wykres parametrów jazdy pojazdu kolejowego EN57-1248 (opracowanie PKBWK)

Opis parametrów:

06:00:30 – początek postoju pociągu w stacji Gdynia Główna [1]

06:02:30 – odjazd z peronu, użycie przycisku czujności, załączenie SHP i wzrost prędkości do 40 km/h na drodze 200 m;

06:02:40 – wzrost prędkości do 53 km/h na drodze 200 m; [2]

06:03:00 – jazda bez poboru prądu, rejestracja ciśnienia w cylindrach (hamowanie), spadek prędkości do 42 km/h na drodze 100 m; dalsze zarejestrowane parametry nie biegną liniowo, są faliste, co wynika z zaistniałego zderzenia czołowego pojazdów kolejowych, zatrzymanie pojazdu po wypadku. [3]

Stwierdzone nieprawidłowości:

Legalizacja rejestratora przeprowadzona została dnia 05.08.2023 r. jednak na taśmie czas godzinowy rejestrowany jest niewłaściwie, tj. praca rejestratora ciągła zapis na taśmie czasu, co godzinę od 17:00 do 23:00. Natomiast od godziny 23:00 do godz. 4:00 brak na taśmie zapisu godzin. Następnie zapis godziny „5” i w przesunięciu minutowym zapis częściowy cyfry „6”. Zapis pozostałych parametrów na taśmie prawidłowy.

Czasy zarejestrowanych parametrów przez rejestrator Hasler są przesunięte w stosunku do czasu rzeczywistego o ok. 57 minut – zarejestrowane na taśmie czasy są wcześniejsze niż czas rzeczywisty, np. czas wypadku wg rejestratora Hasler 06:03, rzeczywisty czas wypadku 07:00.

Na podstawie analizy zapisów systemowych urządzeń srk LCS Gdynia Główna, komisja kolejowa ustaliła następującą kolejność zdarzeń:

06:57:02 - Utwierdzony zostaje przebieg manewrowy Tm62-P21;

06:57:07 - Utwierdzony zostaje przebieg manewrowy P21-Tm37;

06:57:14 - Tm37 utwierdzona jako początek przebiegu;

06:57:14 - Tm30 utwierdzona jako koniec przebiegu;

06:57:17 - Komputer zależnościowy potwierdza poprawność wybranego polecenia przez dyżurnego ruchu dla ustawienia drogi dla manewru spod Tm 37 do Tm30;

06:57:17 - Tm37 wyświetla stan „droga wolna” dla manewru: przebieg dla jazdy manewrowej spod tarczy manewrowej Tm37 do tarczy manewrowej Tm30 (dla autobusu szynowego SA138-004);

06:58:45 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje izolację zwrotnicową Jz87/91 za tarczą manewrową Tm62;

06:59:23 - Dyżurny ruchu wydaje polecenie do ustawienia przebiegu pociągowego spod semafora K4 na tor szlakowy nr 1 do stacji Gdynia Chylonia dla pociągu 50673;

06:59:23 - Komputer zależnościowy potwierdza poprawność wybranego polecenia przez dyżurnego ruchu dla ustawienia drogi dla pociągu 50673 spod semafora K4 na tor szlakowy nr 1 do stacji Gdynia Chylonia;

06:59:23 - Semafor K4 wyświetla sygnał „droga wolna” dla pociągu 50673;

06:59:39 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje tor 21a, pod tarczą manewrową Tm37;

06:59:49 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje rozjazd 73;

06:59:55 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje rozjazd 70;

06:59:57 - Autobus szynowy SA138-004 zwalnia tor 21a;

07:00:03 - Autobus szynowy SA138-004 zwalnia rozjazd 73;

07:00:04 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje tor 15a;

07:00:08 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje rozjazd 63/64;

07:00:12 - Autobus szynowy SA138-004 zwalnia rozjazd 70;

07:00:13 - System zależnościowy EbiLock potwierdza że Tm30 wyświetla stan podstawowy „Stój”;

07:00:13 - System zależnościowy EbiLock potwierdza że Tm30 jest końcem przebiegu manewrowego;

07:00:13 - Aktywuje się ALARM - Rozprucie Zwrotnicy 64;

07:00:13 - Aktywuje się kolejny alarm - Utrata kontroli położenia zwrotnicy 64;

07:00:16 - Autobus szynowy SA138-004 zwalnia tor 15a;

07:00:18 - Pociąg 50673 zajmuje rozjazd 43;

07:00:19 - Pociąg 50673 zajmuje rozjazd 45/61;

07:00:19 - Autobus szynowy SA138-004 zajmuje rozjazd 45/61.

3. Czynniki ludzkie

3.1. Cechy ludzkie i indywidualne

Pracodawca POLREGIO S.A. Pomorski Zakład w Gdyni zapewnił maszynistom biorącym udział w zdarzeniu wymagany czas wypoczynku przed podjęciem pracy. Pracownicy posiadali wymagane kwalifikacje i uprawnienia oraz aktualne badania lekarskie.

Maszynista prowadzący autobus szynowy będąc w wieku 25 lat, posiadał krótki staż pracy. Licencję maszynisty posiadał od 21.03.2022 r, świadectwo uzupełniające i uprawnienia do prowadzenia pojazdu typu SA138 nabył w dniu 11.05.2023 r. Do zdarzenia doszło w trakcie kończącej się nocnej zmiany roboczej, tj. w 12 godzinie jej trwania, co mogło powodować brak koncentracji i rozproszenie jego uwagi w trakcie wykonywania manewrów i mieć wpływ na pominięcie tarczy manewrowej Tm30, na której nadany był sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”. Na brak obserwacji wskazań tej tarczy manewrowej przez maszynistę, mogła wpłynąć również rutyna i jazda na pamięć. Maszynista w złożonych wyjaśnieniach przed Zespołem badawczym PKBWK stwierdził cyt.: „... Często na tarczy Tm62 podany jest sygnał „jazda manewrowa zabroniona”, jeżeli odbywa się wyjazd pociągu ze stacji Gdynia Główna. Jeżeli Tm62 jest podana praktycznie zawsze jedziemy do peronów ...”.

Na maszyniście ciążyła również presja czasowa, spowodowana poleceniem dyspozytora wykonania nieplanowanego uzupełnienia paliwa, co skróciło czas planowego postoju pociągu w peronach i przekazania pociągu nowej drużynie trakcyjnej. Skład ten miał odjechać, jako pociąg ROS 90303 ze stacji Gdynia Główna o godz. 07:03.

23		57108	05:45	05:50	7	4	IC-JC STOCZNIOWIEC Gdynia Gl. - Zielona Góra kurs. w (1)-(7) : podjazd GP przez Łaskowice Bydgoszcz
24		55368	05:55	05:57	9	5	PR-R Gdynia Chylonia - Pruszcz Gdański kurs. w (1)-(5) opr.1.XI
25	96985		05:57	obrot	2	2	PR-R Kościerzyna - Gdynia Gl. kurs. w (1)-(7) na poc. 96210 godz. 7:11 PALIWO PRZESTAWIĆ TOR 10 - za 96208; w C za poc. 96206 z Gda. Osowa
26	35173		06:01	06:47	5	3	IC-TLK ROZEWIE Szklarska Po/Jelenia Góra/Kraków Gl. - Gdynia Gl kurs. w (1)-(7) 17.IX-11.XI zjazd GP
27		96206	06:07	06:07	10	5	PR-R Gdynia Gl. - Gda. Wrzeszcz kurs. w (1)-(7) podjazd GP 556284 g. 6:05 ,przez Gda. Osowa
28	50625		06:11	06:15	2	2	PR-R Elbląg - Gdynia Chylonia kurs. w (1)-(7) oprócz 10.IX
29	50625		06:11	06:17	2	2	PR-R Elbląg - Gdynia Chylonia kurs. w 10.IX
30		90402	06:14	obrot	1	2	PR-R Hel- Gdynia Gl kurs. w (1)-(7) 4.IX-11.XI na poc 90303 g. 7:03
31	38171		06:19	06:39	4	3	IC-TLK USTRONIE Kraków Gl. - Kołobrzeg kurs. w (1)-(7) przez Słupsk
32		55430	z obrotu	06:20	6	4	PR-R Gdynia Gl. - Sępólno kurs. w (1)-(6) z poc. 55401
33		5302	06:22	06:37	7	4	IC-EIP Gdynia Gl. - Kraków Gl. kurs. w (1)-(7) podjazd GO-1 przez Malbork Iławę
34		85200	06:24	06:27	6	4	PR-R Słupsk - Elbląg kurs. (1)-(6) oprócz 11.XI przez Tczew Malbork
35		85200	06:24	zjazd	9	5	PR-R Słupsk - Gdynia Gl. kurs. (7) oraz 11.XI oprócz 10.IX - zjazd GP 556093 g. 6:50 , GCA 556183 g. 6:43
36	55403		06:25	06:30	2	2	PR-R Sępólno - Gdynia Chylonia kurs. w (1)-(7) oprócz 10.IX
37	55403		06:25	06:31	2	2	PR-R Sępólno - Gdynia Chylonia kurs. w 10.IX
38		85200	06:30	zjazd	9	5	PR-R Słupsk - Gdynia Gl. kurs. 10.IX - zjazd GP 556093 g. 6:40 , GCA 556183 g. 6:43
39		96208	podjazd	06:33	10	5	PR-R Gdynia Gl.-Gda. Wrzeszcz kurs. w (1)-(5) opr.1.XI podjazd GP 556200 g. 6:29 ,przez Gda. Osowa
40	35173		06:34	06:39	5	3	IC-TLK ROZEWIE Szklarska Po/Jelenia Góra/Kraków Gl. - Gdynia Gl kurs. w (1)-(7) 4-16.IX zjazd GP
41		54100	06:37	06:43	6	4	IC-TLK DOKER Gdynia Gl -Katowice kurs. w (1)-(7) podjazd GP przez Łaskowice Bydgoszcz
42	96715		06:45	obrotu	2	2	PR-R Gdańsk Rębiechowo -Gdynia Gl. - kurs. w (1)-(5) opr.1.XI na poc. 96212 g.7:34 PRZESTAWIĆ NA TOR 10 ZA 96210 - ZWOLNIC TOR NA POC. 96987 z Gdańsk Osowa
43	50673		06:57	06:58	4	3	PR-R Malbork - Gdynia Chylonia kurs. w (1)-(7)
44	96987		06:58	obrot	2	2	PR-R Chojnice - Kościerzyna - Gdynia Gl. kurs. w (1)-(5) opr.1.XI na poc. 96214 g. 8:07 PALIWO PRZESTAWIĆ NA TOR 10 ZA 96212 z Gdańsk Osowa
45		58110	06:56	07:01	7	4	IC-TLK BORY Tucholskie Gdynia Gl. - Kostrzyn kurs. w (1)-(7) 8-13.IX podjazd GP przez Tczew, Chojnice
46	96953		07:03	obrot	9	5	PR-R Kościerzyna - Gdynia Gl. kurs. w (1)-(7) na poc. 96902 g 7:15 z Sopotu
47	90303		z obrotu	07:03	1	2	PR-R Gdynia Gl. - Hel kurs. w (1)-(7) 4.IX-11.XI z poc. 90402

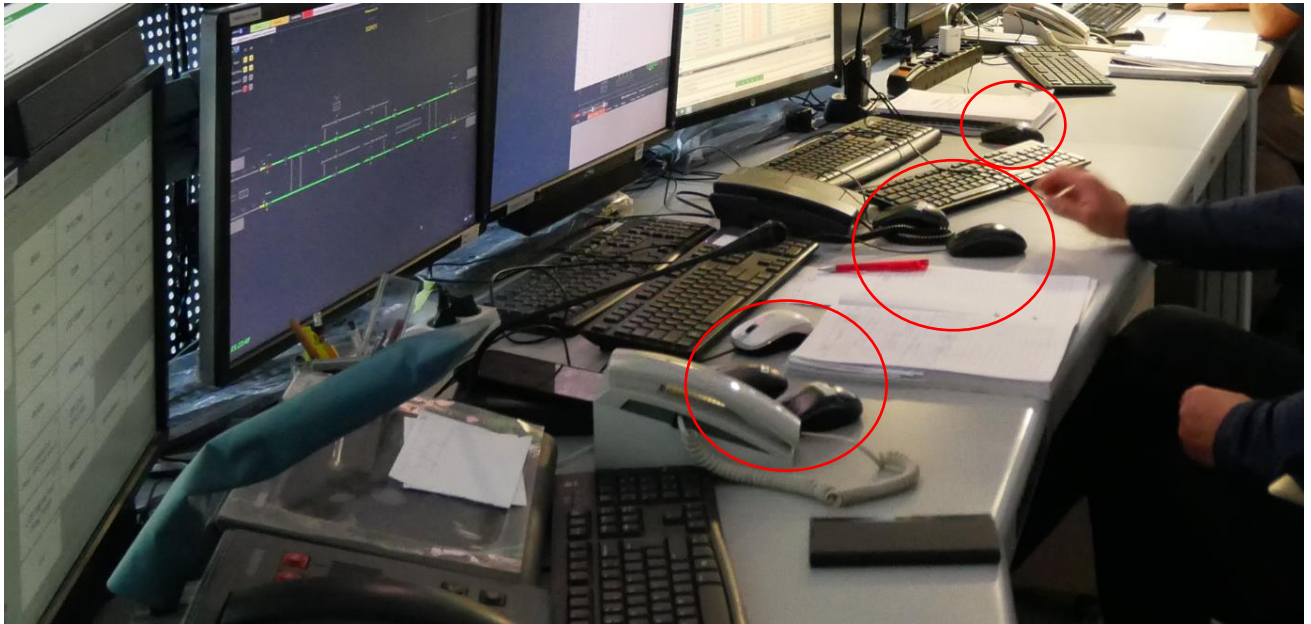
Zdjęcie 11 - Zdjęcie planu obiegów składów pociągów stacji Gdynia Główna w dniu wypadku (źródło: PKBWK)

3.2. Czynniki związane ze stanowiskiem pracy

Pojazdy kolejowe biorące udział w zdarzeniu posiadały odpowiednie dopuszczenia do eksploatacji na sieci kolejowej w Polsce oraz były sprawne technicznie. Stanowiska pracy maszynistów były typowe i nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

Dyżurny ruchu LCS Gdynia Główna, za pomocą Systemu Zdalnego Sterowania Radiołącznością może nadać automatycznie sygnał „ALARM”, powodując samoczynne zahamowanie wszystkich pojazdów kolejowych z napędem wyposażonych w urządzenia systemu „Radio-stop”, których radiotelefony odebrały sygnał „ALARM” wg ukierunkowania przez niego rejonu LCS. Jednak zastosowany w systemie proces nadawania sygnału „ALARM”, nie pozwala dyżurnemu ruchu na intuicyjne i natychmiastowe jego użycie w przypadku zaistnienia zagrożenia, lecz wymusza kilkusekundową zwłokę. Dyżurny ruchu reagując na stan alarmowy urządzeń srk o rozpruciu zwrotnicy rozjazdu nr 64 (6 s przed kolizją), do mikrofonu radiotelefonu krzyknął cyt.: „Autobus zatrzymaj się” (3 s przed kolizją). Maszynista autobusu szynowego SA138-004 w reakcji na usłyszany komunikat, wdrożył nagłe hamowanie. Natomiast maszynista pociągu ROJ 50673 nie reagował, gdyż nie był świadom grożącego niebezpieczeństwa. Nagłe hamowanie wdrożył wyjeżdżając z łuku gdy zobaczył w odległości ok. 100 m przed sobą, czoło autobusu szynowego.

Ponadto dyżurny ruchu na stanowisku operatorskim obsługuje urządzenia za pomocą kilku myszek o takim samym wyglądzie i profilu, z których tylko jedna bez specjalnego wyróżnienia jest przeznaczona do obsługi systemu radiołączności, za pomocą, której można nadać m.in. sygnał „ALARM”.



Zdjęcie 12 - Stanowisko operatorskie LCS GO (materiał PKBWK)

Ponadto Zespół badawczy w trakcie prowadzonego postępowania stwierdził nakładanie się rozmów radiotelefonicznych na kanale pociągowym nr 4 ze stacji Gdynia Osobowa i Gdynia Port, które powodują zakłócenia nadawanych i odbieranych komunikatów na stanowisku LCS GO.

3.3. Czynniki i zadania organizacyjne

Zgodnie z Instrukcją o technice wykonywania manewrów Ir-9, maszynista autobusu szynowego wykonywał zorganizowaną jazdę manewrową ze stacji paliw mieszczącej się przy torze 404, po przygotowanej drodze przebiegu przez dyżurnego ruchu posterunku technicznego LCS GO, tylko do tarczy manewrowej Tm30, która nadawała sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”.

Zgodnie z postanowieniami w/w instrukcji, zachowanie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zależne jest od wzrokowej obserwacji dróg przebiegu, sygnałów i przeszkód oraz stosowania bezpiecznej prędkości jazdy w zależności od warunków. W tym przypadku prędkość jazdy manewrowej powinna wynosić 25 km/h, a została przekroczona i wynosiła 39,5 km/h. Zdaniem Zespołu badawczego dotrzymanie dopuszczalnej prędkości jazdy manewrowej autobusu szynowego, maksymalnie 25 km/h, wydłużyłoby czas jego jazdy o ok. 60 s. Wydłużenie czasu jazdy mogłoby dać szansę na uniknięcie kolizji lub zmniejszenie jej skutków, nawet w przypadku pominięcia tarczy manewrowej Tm30 i najechaniu pojazdu kolejowego SA138-004 na zwrotnicę rozjazdu nr 64, ułożonej niezgodnie z jego kierunkiem jazdy.

3.4. Czynniki środowiskowe

Maszynista pociągu ROJ 50673 odjeżdżając z toru 4 przy Peronie 3, miał ograniczone pole widzenia przedpola jazdy, wynikające z jazdy po torze będącym w łuku i usytuowany przed nim budynek nastawni LCS GO oraz, odstawiony na postój skład pociągu pasażerskiego na torze postojowym 15 stacji Gdynia Główna. Ta ograniczona widoczność, miała wpływ na spóźnioną reakcję i wdrożenie nagłego hamowania przez maszynistę pociągu pasażerskiego.

Maszynista autobusu szynowego również miał ograniczoną widoczność przedpola jazdy ze względu na budynek nastawni i odstawiony skład pasażerski na torze 15.

3.5. Wszelkie inne czynniki istotne na potrzeby postępowania

Zespół badawczy w trakcie prowadzonego postępowania nie zidentyfikował innych czynników związanych z zaistnieniem wypadku.

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 zawiera następujące elementy: nazwa zagrożenia, numer zagrożenia, źródło zagrożenia, skutki, środki kontroli ryzyka, zarządzający źródłami zagrożenia oraz zasady akceptacji ryzyka. Przewoźnik kolejowy POLREGIO S.A. prowadzi *Rejestr istotnych ryzyk* – dokument, w którym rejestruje się zidentyfikowane istotne ryzyka, źródło zagrożeń, kryteria akceptacji ryzyka, wskazuje się związane z nimi środki bezpieczeństwa oraz komórkę organizacyjną, która ma nimi zarządzać. Do prowadzonych Rejestrów 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

Podmioty, które uczestniczyły w zdarzeniu kolejowym zaistniałym w dniu 05.10.2023 r. o godz. 07:00 na stacji Gdynia Główna w torze 5 na rozjeździe nr 45 w km 21,522 linii kolejowej nr 202 Gdańsk Główny – Stargard, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

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 zidentyfikowano czynników mających wpływ krajowego organu ds. bezpieczeństwa na zaistniałe zdarzenie.

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

Warunkiem dopuszczenia do eksploatacji typów budowli i typów urządzeń mających wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jest uzyskanie świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu.

Firma Alstom Polska S.A. spełniła te warunki i posiada m.in. Świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu urządzenia przeznaczonego do prowadzenia ruchu kolejowego Nr U/2011/0076 dla systemu sterowania i kierowania ruchem kolejowym EBI Screen 300 oraz Nr U/2012/0065 dla komputerowego systemu sterowania ruchem kolejowym typu EbiLock 950, które zabudowane są na stacji Gdynia Główna.

LCS Gdynia Główna wyposażone jest w System Zdalnego Sterowania Radiołącznością obsługiwany przez dyżurnego ruchu ze stanowiska dyspozytorskiego systemu radiołączności. Producent systemu, firma PYRYLANDIA Sp. z o. o. posiada Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji systemu zdalnego sterowania radiołącznością typu F-804/2/M nr U/2002/0037.

5. Wcześniejsze zdarzenia o podobnym charakterze

Zespół badawczy w ramach prowadzonego postępowania poddał analizie wypadki, które zaistniały w podobnych okolicznościach.

Na szczególną uwagę zasługuje wypadek zaistniały w dniu 18.09.2017r. o godz. 15:16 na stacji Kobylnica, w torze nr 2, km 8,415 linii nr 353 Poznań Wschód – Skandawa.

Pociąg nr TNS 773020 relacji Września - Kobylnica przewoźnika Torpol S.A. prowadzony ciągnikiem UCS-40.00 Nr 05 wjechał na stację Kobylnica o godz. 15:02. Po zatrzymaniu na torze nr 4 i omówieniu mających się odbyć manewrów w sposób niezgodny z wytycznymi zawartymi w §7 instrukcji Ir-5 poprzez używanie przez dyżurnego ruchu oraz kierującego pojazdem kolejowym slangu branżowego, ciągnik szynowy (drezyna) objeżdżał skład (2 wagony pozostawione na torze nr 4) po torze nr 6. W czasie trwającej jazdy manewrowej ciągnika po torze nr 6 dyżurny ruchu posterunku Ko przystąpił do przygotowania drogi przebiegu dla wjazdu pociągu nr 18102 relacji Suwałki - Szczecin Główny przewoźnika PKP Intercity S.A. prowadzonego lokomotywą EP08-006 na tor nr 2 stacji Kobylnica. Podczas zbliżania się pociągu nr 18102 do semafora wjazdowego stacji Kobylnica kierowca prowadzący ciągnik szynowy po torze nr 6 przejechał obok sygnalizatora z masztem koloru szarego i trzema komorami (brak tabliczki z opisem i brak tablicy z kreską oznaczającą kolejność przed semaforem), na którym był wyświetlony sygnał „jedno światło białe ciągłe”. Prowadzący ciągnik szynowy zinterpretował ww. obraz na sygnalizatorze, jako zezwolenie na dalszą jazdę manewrową w postaci sygnału Ms2 „jazda manewrowa dozwolona” i kontynuował jazdę przejeżdżając obok semafora M2m wskazującego sygnał S1 „Stój”, następnie przejeżdżając przez rozjazd nr 23 wjechał na rozjazd nr 24 bez jego rozprucia (do krzyżownicy). Wjazd ciągnika w rozjazd nr 24 spowodował zmianę obrazu na semaforze wjazdowym „U” z sygnału zezwalającego na sygnał S1 „Stój”. Maszynista pociągu nr 18102 zauważył zmianę obrazu na semaforze i ciągnik szynowy, który wjechał na rozjazd znajdujący się w jego drodze przebiegu, w związku, z czym wdrożył hamowanie nagłe. Drezyna przejechała za ukres rozjazdu nr 24 zatrzymując się na jego krzyżownicy (nie nastąpiło rozprucie rozjazdu). Pociąg nr 18102 uderzył czołem w czoło drezyny przy prędkości około 45 km/h, powodując jej przesunięcie o około 50 metrów w kierunku toru nr 6. W wyniku zdarzenia wykołowaniu uległ jeden wózek ciągnika szynowego, wszystkie osie lokomotywy i jeden wózek pierwszego wagonu za lokomotywą. Wszyscy pracownicy znajdujący się w ciągniku szynowym zdążyli opuścić go przed uderzeniem przez lokomotywę. Maszynista i pomocnik maszynisty tuż przed kolizją schronili się w przedziale maszynowym lokomotywy.

Komisja kolejowa ustaliła następujące przyczyny zdarzenia:

bezpośrednia: pominięcie semafora wyjazdowego M2m wskazującego sygnał S 1 „Stój” przez ciągnik szynowy UCS-40.00 i wjazd za ukres rozjazdu nr 24;

pierwotna: nieprecyzyjnie i nieszczegółowo ustalony (omówiony) przez dyżurnego ruchu stacji Kobylnica plan pracy manewrowej z kierującym ciągnikiem szynowym UCS- 40.00 oraz jego realizacja;
niewłaściwe odczytanie sygnału na semaforze wyjazdowym M2m (pięciokomorowym, prawidłowo opisanym) przez kierującego ciągnikiem szynowym UCS-40.00.

W latach 2021-2023 (do dnia przedmiotowego zdarzenia) na sieci zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. zaistniały ogółem 103 wypadki o podobnym charakterze.

- w 2021 r. – 33,
- w 2022 r. – 34,
- w 2023 r. – 36.

V. WNIOSKI

1. Streszczenie analizy i wniosków odnośnie przyczyn zdarzenia

Przeprowadzane przez zarządcę, badania diagnostyczne urządzeń srk i urządzeń telekomunikacji kolejowej na LCS Gdynia Główna nie ujawniły nieprawidłowości mających wpływ na zaistnienie zdarzenia. Jednak zdaniem Zespołu badawczego, System Zdalnego Sterowania Radiołącznością, który jest obsługiwany przez dyżurnego ruchu, nie pozwala w sposób intuicyjny i natychmiastowy nadać automatycznego sygnału „ALARM” w przypadku zaistnienia zagrożenia.

Na podstawie analizy zgromadzonego materiału, Zespół badawczy stwierdził nieprawidłowości w postępowaniu maszynisty autobusu szynowego SA138-004 podczas wykonywania jazdy manewrowej ze stacji paliw, tj. niewłaściwa obserwacja drogi jazdy, brak koncentracji i rozproszenie uwagi spowodowane zmęczeniem w 12-iej godzinie pracy nocnej zmiany. Ponadto presja czasowa powodowała pośpiech maszynisty, co doprowadziło do przekroczenia dozwolonej prędkości jazdy manewrowej.

Maszyniści pojazdów kolejowych biorących udział w zdarzeniu, mieli ograniczone widzenie przedpoła jazdy z uwagi na układ torowy (jazda po łuku) oraz na przesłaniający budynek nastawni i odstawiony skład pasażerski na torze 15 stacji Gdynia Główna.

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że czynnikiem przyczynowym zdarzenia było, pominięcie tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”, przez maszynistę realizującego jazdę manewrową autobusem szynowym SA138-004 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A., co doprowadziło do wjazdu w drogę przebiegu i czołowego zderzenia z jadącym pociągiem osobowym ROJ 50673 przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A.

Czynnikami przyczyniającymi się do zaistnienia zdarzenia były:

- 1) Przekroczenie dozwolonej prędkości manewrowej przez maszynistę pojazdu kolejowego SA138-004.
- 2) Niedostateczna obserwacja drogi przebiegu manewrowego przez maszynistę pojazdu kolejowego SA138-004, co w konsekwencji doprowadziło do pominięcia tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1 „Jazda manewrowa zabroniona”, oraz najechania na zwrotnicę rozjazdu nr 64 i jej rozprucia (ułożonej na wprost dla pociągu ROJ 50673).
- 3) Brak reakcji maszynisty pojazdu kolejowego SA138-004 na rozprucie rozjazdu nr 64 i mimo to kontynuowanie jazdy.
- 4) Obciążenie maszynisty pojazdu kolejowego SA138-004 presją czasową związaną z nieplanowanym tankowaniem autobusu szynowego oraz koniecznością dotrzymania rozkładu jazdy dla pociągu ROS 90303, który miał być obsługiwany tym autobusem szynowym.
- 5) Ograniczona wzajemna widoczność czoła obu pojazdów kolejowych przez obsługujących je maszynistów.

Jako czynnik systemowy Zespół badawczy zidentyfikował czasochłonną procedurę uruchomienia sygnału RADIO-STOP na pulpicie zdalnego sterowania *Systemu Zdalnego Sterowania Radiołącznością* stacji Gdynia Główna przez dyżurnych ruchu, uniemożliwiająca szybkie zatrzymanie pojazdów kolejowych w warunkach zagrożenia ruchu kolejowego.

2. Środki podjęte od momentu zdarzenia

Nie zachodziła potrzeba podjęcia dodatkowych środków w trakcie prowadzonego postępowania przez Zespół badawczy PKBWK.

3. Uwagi dodatkowe

Zespół badawczy podczas prowadzonego postępowania, stwierdził następujące nieprawidłowości, nie będące czynnikami przyczynowymi i przyczyniającymi się do zdarzenia:

- 1) Na taśmie rejestratora HASLER Bern typu RT9 będącego na wyposażeniu pojazdu EZT EN57 – 1248, czas godzinowy był niewłaściwie rejestrowany, tj. praca rejestratora ciągła od godz. 17:00 do 23:00 i od godziny 23:00 do godz. 04:00 brak na taśmie zapisu godzin. Następnie zapis godziny „5” i w przesunięciu minutowym zapis częściowy cyfry „6”.
- 2) Czasy zarejestrowanych parametrów przez rejestrator Hasler są przesunięte w stosunku do czasu rzeczywistego o ok. 57 minut – zarejestrowane na taśmie czasy są wcześniejsze niż czas rzeczywisty.
- 3) Pojazd kolejowy SA138-004 w trakcie wypadku prowadzony był z kabiny A, natomiast w rejestratorze typu ATM-RP4 zapisane jest sterowanie z kabiny B. Maszynista obsługiwał przycisk SHP/CA w kabinie A, natomiast w rejestratorze jest zapisany przejazd nad elektromagnesem SHP i wzbudzenie urządzenia CA z kabiny B.
- 4) Brak rejestracji użycia przycisku SHP/CA w obu kabinach w rejestratorze typu ATM-RP4 zainstalowanym na pojeździe kolejowym SA138-004.
- 5) Jazda pojazdu SA138-004 celem zatankowania pojazdu, niezgodna z planami obiegów realizowanych przez przewoźnika kolejowego POLREGIO S.A.
- 6) Działka 28 Regulaminu Technicznego Stacji Gdynia Główna nie zawiera jazd pociągowych na semafor wyjazdowy K4 dla przebiegów P21 i P22.
- 7) Nakładanie się rozmów radiotelefonicznych na kanale pociągowym nr 4 ze stacji Gdynia Główna i Gdynia Port powodujące zakłócenia w nadawaniu i odbieraniu komunikatów na stanowisku LCS GO.
- 8) Ograniczona możliwość rozpoznania sygnałów nadawanych w porze dziennej przez tarczę manewrową karzełkową Tm30 przy pogodzie słonecznej.



Zdjęcie 13 – Widoczność tarczy manewrowej Tm30 nadającej sygnał Ms1. (materiał PKBWK)

- 9) Brak oznakowania myszek komputerowych dla obsługi systemu radiołączności.
- 10) Niewłaściwe nadawanie komunikatów przy pomocy radiołączności pociągowej przez dyżurnego ruchu LCS GO niezgodne ze wzorami radiogramów.

VI. ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- 1) Autoryzowani zarządcy infrastruktury, użytkownicy bocznic oraz pozostałe podmioty zwolnione z obowiązku posiadania autoryzacji bezpieczeństwa, posiadające komputerowe urządzenia sterowania ruchem kolejowym oraz Systemy Zdalnego Sterowania Radiołącznością, podejmą działania mające na celu zapewnienie możliwości natychmiastowego zainicjowania funkcji RADIO-STOP przez dyżurnych ruchu, w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego za pomocą dedykowanego i łatwo dostępnego dla obsługi przycisku dla każdej stacji bazowej.
- 2) Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dokona zmiany organizacji ruchu kolejowego w obrębie stacji Gdynia Główna polegającej na:
 1. wykluczeniu możliwości nadawania sygnału zezwalającego Ms2 „Jazda manewrowa dozwolona” dla realizacji przebiegów manewrowych od tarczy manewrowej Tm37 do Tm30 na czas realizacji przebiegów pociągowych z torów stacyjnych 1, 2, 3, 4, 5 w kierunku torów szlakowych nr: 1Ch, 2Ch, 301 i 302. W czasie realizacji ww. przebiegów pociągowych odcinki torowe i zwrotnicowe Jt15a, iz80, iz73, iz70 powinny być wolne od taboru;
 - lub
 2. wprowadzeniu zapisów w Regulaminie Technicznym Stacji Gdynia Główna stanowiących, że przed realizacją przebiegu pociągowego dyżurny ruchu dysponujący ma obowiązek: przerwać manewry stwarzające ryzyko wjazdu w drogę przebiegu pociągowego oraz upewnić się o skuteczności przerwania i potwierdzenia tego faktu przez maszynistę realizującego jazdę manewrową (Instrukcja Ir-1 §12 ust.2).
- 3) Przewoźnik POLREGIO S.A. zapewni prawidłową rejestrację parametrów jazdy pojazdów kolejowych z napędem, zgodną ze stanem rzeczywistym.
- 4) Przewoźnicy kolejowi ujmą w przepisach wewnętrznych konieczność przeprowadzania okresowych przeglądów rejestratorów pokładowych pojazdów kolejowych, w zakresie i terminach zalecanych przez producentów rejestratorów obejmujących w szczególności poprawność rejestracji parametrów stanu rzeczywistego eksploatacji pojazdu. Przeglądy powinny być realizowane przez producentów rejestratorów lub upoważnione przez producentów podmioty.
- 5) Przewoźnik POLREGIO S.A. oraz zarządca infrastruktury kolejowej PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni zapewnią realizację postanowień ujętych w uwagach (kolumna 20) w planie obiegów składów pociągów PR Gdynia związanych ze zjazdem po paliwo. Nieplanowe tankowania pojazdów kolejowych z napędem, mogą się odbywać tylko w uzasadnionych sytuacjach awaryjnych.
- 6) Zarządca infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie działania mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości stwierdzonych przez Zespół badawczy w trakcie prowadzonego postępowania, a ujętych w pkt. V.3. ppkt. 6-10.

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
PRZEWODNICZĄCY

.....
Tadeusz Ryś

Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK 02/2025**

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. Zakład Linii Kolejowych w Gdyni	Zarządca infrastruktury
5.	POLREGIO S.A. Pomorski Zakład w Gdyni	Przewoźnik kolejowy
6.	Alstom Polska S.A.	Producent urządzeń srk
7.	PYRYLANDIA Sp. z o. o.	Producent urządzeń łączności