PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Infrastruktury

RAPORT Nr PKBWK/07/2018

z badania wypadku kolejowego kat. B37
zaistniałego w dniu 10 listopada 2017 r. o godz. 06:20'00
z poc. TMS 624016/7 relacji Kamieniec Ząbkowicki – Szeligi
na szlaku Nysa – Nowy Świętów, w torze szlakowym nr 2, w km 129,650
linii kolejowej nr 137: Katowice – Legnica
obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
Zakład Linii Kolejowych w Opolu

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr **09/PKBWK/2018 z dnia 30.10.2018 r.**

ul. Chałubińskiego 4, 00 – 928 Warszawa
tel.: (22) 630-14-33, fax: (22) 630-14-39,
e-mail: pkbwk@mi.gov.pl, http://www.mi.gov.pl

WARSZAWA, dnia 30.10.2018 r.

Spis treści

WSTĘP 5

I. PODSUMOWANIE POSTEPOWANIA 5

I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie wypadku, skład zespołu badawczego i opis przebiegu postępowania..... 5

I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu wypadku oraz jego skutki..... 6

I.3. Opis bezpośredniej przyczyny wypadku i przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych wypadku ustalonych w postępowaniu. 7

I.3.1. Przyczyna bezpośrednia 7

I.3.2. Przyczyny pierwotne 7

I.3.3. Przyczyny pośrednie..... 7

I.3.4. Przyczyny systemowe 8

I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia zespołu badawczego 8

I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku..... 8

I.6. Główne zalecenia i adresatów tych zaleceń 8

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej 8

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków kolejowych 8

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM 9

II.1. Określenie wypadku kolejowego: 9

II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce wypadku *(stacja, linia, km linii, szlak)* 9

II.1.2. Opis wypadku..... 9

II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, wykonawców biorących udział w wypadku oraz innych stron i świadków..... 27

II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku *(ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych)*, pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania 28

II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu wypadku *(typy torów, rozjazdów urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp. itp.)* wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania: 35

II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej 37

II.1.7. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie.....39

II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji 39

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego, kolejne etapy akcji ratowniczej ….....40

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty **….**:…… 41

II.2.1. Poszkodowani w wypadku w szczególnosci pasażerowie, użytkownicy przejazdów i przejść, osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami. ….....41

II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności …..... 42

II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp. …..... 42

II.3. Warunki zewnętrzne: **….**.....44

II.3.1. Warunki pogodowe *(np. temperatura powietrza, deszcz, śnieg, oblodzenie, mgła, burza, wichura, itp.), dane topograficzne, (np. wzniesienie, nasyp, przekop, tunel, most, wiadukt, itp.)* ….....44

II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku *(np. szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź, itp.)* …..... 44

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ 44

III.1. Opis systemu zarządzania bezpieczeństwem w odniesieniu do rodzaju wypadku, w tym: 44

III.1.1. Organizacja i sposób wydawania i wykonywania poleceń 62

III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.)..... 62

III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa) 66

III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w wypadku 73

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące wypadku, w tym:.....73

III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe oraz krajowe 73

III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w wypadku (zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, użytkowników bocznic kolejowych, wykonawców), których personel, pojazdy kolejowe lub infrastruktura miały wpływ na zaistnienie zdarzenia 75

III.3. Podsumowanie wysłuchań, w tym:.....77

III.3.1. Pracowników kolejowych oraz pracowników wykonawców..... 78

III.3.2. Innych świadków 82

III. 4. Funkcjonowania budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych, w tym: 82

III.4.1. Systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych 82

III.4.2. Infrastruktury kolejowej 82

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

III.4.3. Sprzętu łączności 83
III.4.4. Pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych..... 83
III.5. Dokumentacji prowadzenia ruchu kolejowego, w tym:.....100
III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji 108
III.5.2. Wymiany komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów ..... .109
III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku 110
III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku, w tym: 110
III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku 110
III.6.2. Stan psychofizycznego personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku 110
III.6.3. Warunki środowiskowych i ergonomicznych stanowisk pracy personelu kolejowego mającego związek przyczynowy z wypadkiem 110

IV. ANALIZA I WNIOSKI ….....111
IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach ….....111
IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem ...111
IV.3. Ustalenia dotyczące przebiegu wypadku w oparciu o zaistniałe fakty ….....111
IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie przyczyn wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego..115
IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych wypadku łącznie z czynnikami związanymi z działaniami podejmowanymi przez osoby związane z prowadzeniem ruchu pociągów, stanem pojazdów kolejowych lub urządzeń, a także przyczyn pośrednich związanych z umiejętnościami, procedurami i utrzymaniem oraz przyczyn systemowych związanych z uwarunkowaniami przepisów i innych regulacji i stosowaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem ….....118
IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia ….....118
IV.5.2. Przyczyny pierwotne ….....118
IV.5.3. Przyczyny pośrednie ….....118
IV.5.4. Przyczyny systemowe ….....118
IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale nie mających znaczenia dla wniosków w sprawie wypadku ….....119
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH ….....120
VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIECIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKOW ….....121

WSTĘP:

Raport Nr PKBWK/07/2018 sporządzono w siedzibie **P**aństwowej **K**omisji **B**adania **W**ypadków **K**olejowych w Warszawie (zwanej dalej „PKBWK" lub „Komisja") działającej przy Ministrze Infrastruktury w Warszawie, powołanej na mocy Decyzji *nr PKBWK.124.2017.BP* Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 28.11.2017 r. w wyniku postępowania prowadzonego w okresie od 28.11.2017 r. do dnia 30.10.2018 r. przez Zespół badawczy PKBWK, w związku z wypadkiem kolejowym kategorii **B37**, tj. rozerwaniem się pociągu towarowego nr **TMS 624016** i zbiegnięciem trzech wagonów w kierunku stacji Nysa, relacji Kamieniec Ząbkowicki – Szeligi przewoźnika kolejowego „Cargo Przewozy Towarowe Transport Sp. z o. o., Sp. k." we Wrocławiu (zwanego dalej „Cargo PTT"), zaistniałym w dniu 10.11.2017 r. o godz. 06:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów, w torze szlakowym nr 2, w km 129,650, linii kolejowej nr 137: Katowice - Legnica, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Zakład Linii Kolejowych w Opolu (dalej zwany IZ Opole).

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

I.1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie wypadku, skład komisji i opis przebiegu postępowania.

Zespół badawczy PKBWK przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem przedstawiciela PKP PLK S.A. - IZ Opole.– członka komisji kolejowej, wyznaczonego pismem nr IZES-732/108/2017 z dn. 13.11.2017 r. wydanym przez zastępcę Dyrektora ds. technicznych PKP PLK S.A. - IZ w Opolu.

Zgodnie z postanowieniem § 7, ust 1 i ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz.U. z 2016 r. poz. 369 z późn. zm.) zarządca infrastruktury kolejowej w dniu 10.11.2017 r. sporządził *„Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej" (pismo nr ISE-732/49/2017 z dnia 10.11.2017 r.)* z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **B37**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK i Prezesa UTK z powiadomieniem Dyrektora Biura Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego we Wrocławiu, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Opolu, przewoźnika kolejowego Cargo Przewozy Towarowe Transport Sp. z o. o. oraz spółki InterCraft Spółka z o. o. i spółki ZX-Benet CZ. s. r. o.

W dniu 13.11.2017 r. w Opolu został sporządzony *„Protokół oględzin miejsca wypadku kolejowego"* przez komisję kolejową.

W okresie od dnia zaistnienia wypadku, tj. od dnia 10 listopada 2017 r. do dnia wyznaczenia w dniu 28 listopada 2017 r. przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu badawczego, postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Następnie na mocy art. 28e ust. 2a ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 1727, z późn. zm.) w Decyzji *nr PKBWK.126.2017.BP z dnia 28 listopada 2017 r.* Przewodniczący PKBWK – Pan Tadeusz **Ryś** wyznaczył Zespół badawczy PKBWK działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku w składzie:

Henryk **Zgrzebnicki** – kierujący Zespołem badawczym, sekretarz PKBWK,

oraz jako członkowie Zespołu badawczego:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

1. Karol **Trzoński** – członek stały PKBWK,
2. Grzegorz **Skarwecki** – członek stały PKBWK,
3. Henryk **Skwarka** – członek doraźny PKBWK.

Jednocześnie Przewodniczący PKBWK, zgodnie z art. 28h, ust 2, pkt 5 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1727, z późn. zm.), zwana dalej „Ustawą o transporcie kolejowym"), zobowiązał wyznaczonych z dotychczasowych członków komisji kolejowej do przekazania zgromadzonych dokumentów postępowania oraz do stałej współpracy z Zespołem badawczym PKBWK, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców pismem nr PKBWK. 4631.56.2017.BP z dnia 28 listopada 2017 r.

W wyniku podjęcia przez Przewodniczącego PKBWK decyzji o przejęciu postępowania przez Zespół badawczy, uwzględniając postanowienia art. 28e, ust. 4 „Ustawy o transporcie kolejowym", Komisja w dniu w dniu 05 grudnia 2017 r. zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR") za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL" i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERAIL pod numerem **PL-5515**.

W dniu 14 grudnia 2017 r. w siedzibie PKBWK w Warszawie nastąpiło formalne przekazanie Zespołowi dokumentacji zebranej przez kolejową komisję kolejową za protokółem przekazania dokumentów postępowania.

I.2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu wypadku oraz jego skutki.

Dnia 10.11.2017 r. o godzinie 04:30'00 z toru stacyjnego nr 2 stacji Nysa w kierunku stacji Nowy Świętów na tor szlakowy nr 2 został wyprawiony pociąg towarowy nr TMS 624016 relacji Kamieniec Ząbkowicki – Szeligi, zestawiony z 45 wagonów ładownych samowyładowczych, czteroosiowych typu: 9-429.0 zgodnie z warunkami technicznymi TP LKKV 03/98, serii Faccpp do przewozu tłucznia (na podstawie dokumentów czeskich przekazanych przez przewoźnika „Cargo PTT").

Pociąg o długości ogólnej 463 m, masa netto: 1 544 t., brutto: 2 225 t., masa hamująca 1 320 t. prowadzony był w trakcji podwójnej lokomotywami spalinowymi: serii **M62–1154** (nr EVN 92 51 363 0 343-3 PL-CTPiP) obsługiwaną przez maszynistę przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu, prowadzącego pociąg *(zwanego dalej „maszynistą prowadzącym")* oraz drugą lokomotywą **SM42-2444** (nr EVN 92 51 362 0 331-0 PL-ASPWR) zatrudnioną w trakcji podwójnej, obsługiwaną także przez maszynistę przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu *(zwanego dalej „maszynistą drugiej lokomotywy").*

Właścicielem wagonów ładownych samowyładowczych, czteroosiowych serii **Faccpp Hopper Dozator** jest spółka TSS Cargo a. s. – Ostrava, (Czech Republic).

Podczas jazdy pociągu **TMS 624016** na szlaku Nysa – Nowy Świętów, na wzniesieniu ok.10,0‰ przy dojeździe do stacji Nowy Świętów w km 129,650 przy prędkości ok. 10 km/h i niewyluzowanym składzie pociągu, nastąpiło urwanie haka cięgłowego w 43 od czoła (3 od końca składu pociągu) w wagonie nr **83 54 683 6 019-2**, co spowodowało rozerwanie składu pociągu na dwie części. W wyniku samoczynnego wdrożenia hamowania pociągu, spowodowanego ubytkiem powietrza z głównego przewodu hamulcowego, nie nastąpiło skuteczne zadziałanie hamulców w trzech ostatnich wagonach składu pociągu.

Po zatrzymaniu się pierwszej części pociągu, wagony o numerach **83 54 683 6 019-2** (3 od końca składu pociągu - 43 wagon w składzie pociągu licząc od czoła pociągu), **83 54 83 6 164-6** (2 od końca składu pociągu – 44 wagon w składzie pociągu licząc od czoła pociągu) i nr **83 54 683 6 020-0** (ostatni – 45 wagon w składzie pociągu licząc od czoła pociągu) zaczęły zbiegać torem szlakowym nr 2 w kierunku stacji Nysa.
Na drodze zbiegających wagonów na szlaku Nysa – Nowy Świętów między 127,594 km÷ 139,841 km, znajduje się **6** przejazdów kolejowo-drogowych (**cztery** przejazdy kategorii „**A**” – w km 131,987, 136,642, 139,420 i 139,841, **jeden** przejazd kolejowo-drogowy kat. „**C**” – w km 133,869 i jedno przejście dla pieszych kategorii „**E**” w km 137,341).

W wyniku zbiegnięcia grupy wagonów na ww. odcinku linii kolejowej, przejazd powtórzył się dwukrotnie, po czym wagony jadące z kierunku Nowego Świętowa (w trzecim cyklu) zostały zatrzymane w torze stacyjnym nr 2 stacji Nysa w okręgu nastawczym **Ns4** w km 139,220 na płozie hamulcowym.

Poza bezpośrednim, poważnym zagrożeniem bezpieczeństwa ruchu kolejowego, nie doszło do następstw wypadku oraz nie było poszkodowanych w zdarzeniu kolejowym.

Pociąg nr **TMS 624016** doznał opóźnienia + 735 minut.

I.3. Opis bezpośredniej przyczyny, przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnych wypadku ustalonych w postępowaniu.

Na podstawie analizy faktów związanych z zaistnieniem wypadku kat. **B37** w dniu 10.11.2017 r. o godz. 06:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów w torze szlakowym nr 2, w km 129,650, linii kolejowej nr 137 Katowice – Legnica Zespół badawczy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

I.3.1. **Przyczyna bezpośrednia**:

Rozerwanie pociągu na skutek urwania haka cięgłowego w 43 wagonie za lokomotywą i zbiegnięcie grupy trzech ostatnich wagonów w wyniku ich niezahamowania po spadku ciśnienia w głównym przewodzie hamulca zespolonego w całym pociągu.

I.3.2**. Przyczyny pierwotne**:

1) Niewykonanie szczegółowej próby hamulca w składzie pociągu przez drużynę trakcyjną na stacji początkowej zestawienia składu pociągu.
2) Niewłaściwa technika jazdy zastosowana przez maszynistę pociągu nr TMS 624016 podczas prowadzenia pociągu towarowego na wzniesieniu od 6,8‰ do 10,52‰, polegająca na niedostosowaniu prędkości adekwatnie do profilu odcinka linii kolejowej.

I.3.3. **Przyczyny pośrednie**:

1) Niesprawny układ hamulcowy w trzech wagonach:

- w wagonie nr 83 54 683 6 019-2 (trzeci od końca składu pociągu) – nieprawidłowo wyregulowany nastawiacz wstawek hamulcowych SAB typu DA-450 (skok tłoka niezgodny z normą),

- w wagonie nr 83 54 683 6 164-6 (drugi od końca składu pociągu) - uszkodzony zawór rozrządczy typu CV1-D14,

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

- w wagonie nr 83 54 683 6 020-0 (ostatni wagon w składzie pociągu) uszkodzony zawór rozrządczy typu CV1-D14 oraz nastawiacz wstawek hamulcowych (SAB typu DA-450).

2) Brak znajomości odcinków linii kolejowych od stacji Kamieniec Ząbkowicki przez stację Nysa – do stacji Nowy Świętów przez maszynistę prowadzącego pociąg nr TMS 624016 w dniu 10.11.2017 r.

3) Niewykonanie hamowania kontrolnego przez maszynistę prowadzącego pociąg, zgodnie z postanowieniami „Instrukcji obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców pojazdów kolejowych Cargo PTT-12".

I.3.4. **Przyczyny systemowe**:

1) Nieskuteczny nadzór pracowników odpowiedzialnych za przygotowanie zawodowe i dopuszczenie do pracy maszynisty prowadzącego pociąg.

2) Nieskuteczny nadzór i kontrola nad utrzymaniem w sprawności technicznej eksploatowanych pojazdów trakcyjnych, nieusuwane na bieżąco usterki odpisywane przez maszynistów, brak nadzoru i kontroli zaplecza nad przeglądami technicznymi wykonywanymi przez mobilny serwis zaplecza warsztatowego.

I.4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego.

Kategoria wypadku: **B37**

I.5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku kolejowego.

Do czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku było między innymi:

- Niekorzystny profil podłużny toru na linii nr 137 Katowice – Legnica, szlak Goświnowice – Nysa, Nysa – Nowy Świętów od km 137,245 ÷ 129,900. Położenie linii kolejowej na terenie pofałdowanym, podgórskim - na trasie przebiegu zbiegającej grupy wagonów znajdowały się spadki/wzniesienia od 5,77‰ ÷ 10,59‰. Spowodowało to trzykrotny przejazd grupy zbiegających wagonów w obie strony po zmianie kierunku (po zatrzymaniu się zbiegających wagonów na wzniesieniu).

I.6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń.

I.6.1. Zalecenia komisji kolejowej.

1) Komisja kolejowa zawnioskowała o odsunięcie od wykonywania czynności pracowników związanych z zaistniałym z wypadkiem, tj.:

- maszynisty drugiej lokomotywy wykonującego czynności rewidenta pociągu i ustawiacza,
- dróżnika przejazdowego posterunku nr 132.

I.6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.

Zalecenia zostały ujęte w rozdziale VI niniejszego raportu.

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM

Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:

II.1. Określenie wypadku kolejowego:

II.1.1. Data, dokładny czas i miejsce wypadku *(stacja, linia, bocznica, km linii, szlak).*

Wypadek kolejowy kat. **B37** zaistniały w dniu 10 listopada 2017 r. o godz. 06:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów , w torze szlakowym nr 2, w km 129,650, linii kolejowej nr 137 Katowice – Legnica, obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. – IZ w Opolu.

II.1.2. Opis wypadku

Lp.	Godzina / minuty	Sytuacja techniczno - ruchowa	Podstawa
dnia 09.11.2018 r. od godz. **20:00** do godz. **23:59**			
1	*2*	*3*	*4*
1.	**20:00'00**	drużyna trakcyjna przewoźnika kolejowego Cargo Przewozy Towarowe, Transport sp. z o. o. we Wrocławiu w składzie: Maszynista prowadzący przyjmuje w stacji Kamieniec Ząbkowic-ki do obsługi lokomotywę **M62-1154** i maszynista drugiej lokomotywy, który również w st. Kamieniec Ząbkowicki przyjmuje do obsługi lokomotywę **SM42-2444**	protokoły wysłuchania w sprawie maszynistów z dnia 22.11.2017 r.
2.	21:29'39	lokomotywy M62-1154 i SM42-2444 wyjeżdżają w trakcji podwójnej w planie poc. LS 0664150 *(luzem)* ze st. Kamieniec Ząbkowicki do post. bocznicowego Piława Górna Kopalnia w celu zabrania ładownego pociągu towarowego relacji Piława Górna Kopalnia – Szeligi	protokoły wysłuchania w sprawie maszynistów z dnia 22.11.2017 r.
3.	21:29'39 ÷ 22:14'07	jazda poc. LS 0664150 *(luzem)* w kierunku Kamieńca Ząbkowickiego z prędkością zmienną od v **= 27** ÷ **48** km/h. Po wyjeździe ze st. Kamieniec Ząbkowicki na odc.4,29 km brak rejestracji wykonania hamowania kontrolnego	taśma prędkościomie-rza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154
4.	22:14'07 ÷ 22:57'00	przyjazd lokomotyw M62-1154i SM42-2444 do post. bocz-ni- Piława Górna Kopalnia, wykonywanie jazd manewrowych związanych z zestawieniem składu pociągu TMS 664158 (przestawianie składu z toru nr 102 na tor nr 103)	taśma prędkościomie-rza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154
dnia 10.11.2018 r. od godz. 0**0:00** do godz. **07:40**			
5.	**21:57'00 ÷ 00:50'00**	postój + **113 min**. Dokonywanie czynności związanych z oględzinami technicznymi składu pociągu, formowanie i przygotowanie pociągu do drogi. Skład poc. przez cały czas w stanie zahamowanym, bez oznak hamowania i luzowania (przeprowadzenia próby szczegółowej hamulca)	taśma prędkościomie-rza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154; protokoły wysłuchania w sprawie maszynistów z dnia 22.11.2017 r
6.	00:50'00 ÷ 01:15'54	wyluzowanie hamulca i wyjazd poc. TMS 664158 relacji Piława Górna ZPKŁ – Kamieniec Ząbkowicki obsługiwanego lokom **I** (prowadzącą) M62-1154 oraz lokom **II** (w trakcji podwójnej) SM42-2444 z post. bocznicowego **Piława Górna ZPKŁ** na szlak w kierunku posterunku pt. **Piława Górna** z 13 minutowym postojem na posterunku pt. Piława Górna *(planowy odj. poc. z Piławy Górnej ZPKŁ dn. 09.11. godz.19:10)*	taśma prędkościomie-rza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154 indywidualny rozkład jazdy poc. nr 664158

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

1	*2*	*3*	*4*
7.	01:15'54	odjazd poc. TMS 664158 z post. techn. **Piława Górna** w kierunku szlaku Kamieńca Ząbkowickiego *(planowy odjazd pociągu dnia 09.11. godz.19:38)*	taśma prędkościomierza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154 indywidualny rozkład jazdy poc. nr 664158
8.	02:00'44	poc. TMS 664158 zatrzymuje się w stacji **Kamieniec Ząbkowicki** (km 177,220)	zapis z SEPE – SWDR *(System Wspomagania Dyżurnego Ruchu)*
9	**02:00'44** ÷ **02:05'06**	postój poc. TMS 664158 w stacji Kamieniec Ząbkowicki, gdzie następuje zmiana numeru poc, na nr TMS 624016 i przekazanie dokumentacji pociągowej (R-7) dyżurnemu ruchu ISEDR	taśma prędkościomierza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154
10.	02:05'06	wyjazd poc. TMS 624016 ze st. Kamieniec Ząbkowicki na szlak w kierunku st. Nysa i jazda z prędkością zmienną w przedziale od **7** ÷ **58** km/h (planowy odjazd dnia 09.11. godz. 23:00)	taśma prędkościomierza lok. SM42-2444 oraz tachograf elektron. z lok. M62-1154 indywidualny rozkład jazdy poc. nr 624016/7
11.	02:41'00	poc. TMS 624016 bez zatrzymania mija stację **Otmuchów** (km 155,805)	Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146)
12.	03:02'00	poc. TMS 624016 bez zatrzymania mija stację **Goświnowice** (km 147,933)	Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146)
13.	03:08'30	nagłe hamowanie pociągu z v = **65** km/h do **0** km/h na długości 0,509 km i zatrzymanie w km ~140,500 i postój +0,38 min. Na wykresie tachografu zarejestrowany brak odbloku CA (czuwaka aktywnego) przez maszynistę	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
14.	03:17'00	poc. TMS 624016 przejeżdża bez zatrzymania przez posterunek dróżnika przejazdowego nr „**140**" na szlaku Nysa – Goświnowice (zlokalizowany w km 139,841)	Dziennik pracy dróżnika przejazdowego (R-49)
15	03:20'02	poc. TMS 624016 zatrzymuje się w stacji **Nysa** pod semaforem drogowskazowym „**K2½**" usytuowanym w km 138,609	Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146)
16.	**03:20'02** ÷ **04:32'15**	postój poc. TMS 624016 w stacji Nysa w torze stacyjnym nr 2 + **71 min**.	Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146), tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
17.	04:32'15	poc.TMS 624016 wyjeżdża na sygnał zezwalający na sem drogowskaz. „**K2½**" i sem wyjazdowym „**R2**" ze st. Nysa na tor szlakowy nr 2 szlak w kierunku st. Nowy Świętów o miarodajnym wzniesieniu od 5,77‰ do 10,92‰ (planowy przejazd pociągu przez stacje dnia 10.11. godz. 00:00)	Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego (R-146), tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
18.	04:39'00	poc. TMS 624016 przejeżdża bez zatrzymania przez posterunek dróżnika przejazdowego nr „**Ns1**" na szlaku Nysa – Nowy Świętów (zlokalizowany w km 136,642)	Dziennik pracy dróżnika przejazdowego (R-49)
19.	04:30'00 ÷ 04:35'22	rozruch pociągu, wzrost prędkości v = **0** km/h do **28** km/h na długości 1,640 km w czasie 00:05'22	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
20.	04:35'22 ÷ 04:44'30	jazda pociągu, spadek prędkości v = **28** km/h do **2** km/h na długości 2,415 km w czasie 00:09'25	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154

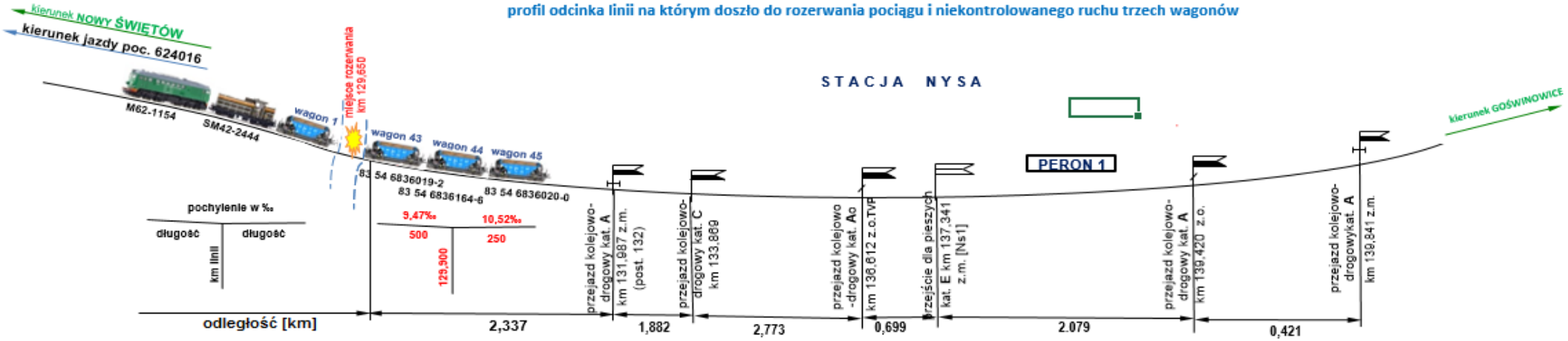
Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

1	*2*	*3*	*4*
21.	04:39'00	poc. TMS 624016 przejeżdża bez zatrzymania przez posterunek dróżnika przejazdowego nr „**132**" na szlaku Nowy Świętów – Nysa (zlokalizowany w km 131,987)	Dziennik pracy dróżnika przejazdowego (R-49)
22.	04:44'30 ÷ 04:50'44	jazda pociągu, wzrost prędkości v = **2** km/h do **9** km/h na długości 0,840 km w czasie 00:06'14.	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
23.	04:50'44 ÷ 04:56'50	jazda pociągu na długości 0,952 km ze spadkiem prędkości z **9** km/h do **0** km/h. Liczne występujące zjawiska poślizgu zestawów kołowych w czasie 00:06'05	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
24.	**04:56'50 ÷ 05:02'31**	postój pociągu na szlaku +05'41, zarejestrowane próby hamowania i luzowania składu pociągu	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
25.	05:02'31 ÷ 05:43'51	jazda pociągu na długości 4,015 km z prędkością zmienną od **2** km/h do **10** km/h. Liczne występujące zjawiska poślizgu zestawów kołowych w czasie 00:41'25	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
26.	**05:43'51 ÷ 05:57'01**	postój pociągu na szlaku +13'10, zarejestrowane próby hamowania i luzowania składu pociągu	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
27.	05:57'01 ÷ 05:59'41	jazda pociągu na długości 0,137 km z prędkością zmienną od **0** km/h do **5** km/h. w czasie 00:02'40	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
28.	**05:59'41 ÷ 06:04'11**	postój pociągu na szlaku +04'31, zarejestrowana próba rozruchu pociągu z niewyluzowanym hamulcem zespolonym pociągu	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
29.	06:04'11 ÷ 06:10'15	jazda pociągu na długości 0,332 km z prędkością zmienną od **0** km/h do **10** km/h. w czasie 00:06'04	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
30.	**06:10'24**	**(**)**moment rozerwania składu pociągu w km **129,650,** następstwem czego, było zbiegnięciem trzech ostatnich, ładownych wagonów w kierunku st. Nysa	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
31.	**06:10'24 ÷ 06:51'06**	postój pociągu na szlaku w km 129,650 +40'42, skład pociągu w stanie zahamowanym, bez rejestracji hamowania i luzowania	tachograf elektroniczny PIAP z lok. M62-1154
32.	07:40'00	poc. TMS 624016 wjeżdża i zatrzymuje się w stacji Nowy Świętów, gdzie po zatrzymaniu pociągu drużyna trakcyjna przeprowadza uproszczoną próbę hamulca po rozerwaniu składu pociągu w km 129,650 na szlaku Nysa – Nowy Świętów	zapis z SEPE – SWDR *(System Wspomagania Dyżurnego Ruchu* Dziennik ruchu posterunku zapowia-dawczego (R-146)

(**) Rzeczywisty czas rozerwania pociągu ustalono na godz. 6:20'00

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

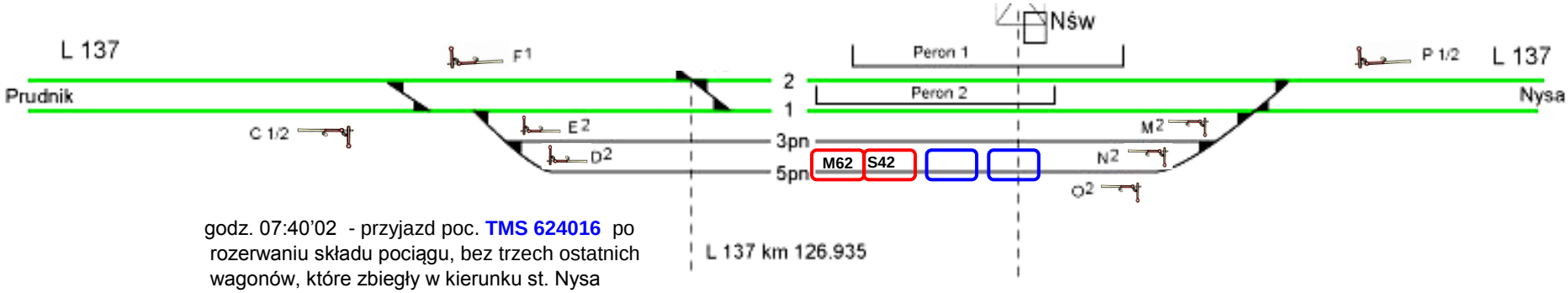
Wypadek kategorii B37, rozerwanie pociągu nr 624016 na szlaku Nysa - Nowy Świętów, torze nr 2 ,km 129,650 linii kolejowej nr 137 Katowice - Legnica; profil odcinka linii na którym doszło do rozerwania pociągu i niekontrolowanego ruchu trzech wagonów



Profil podłużny linii nr 137, Katowice - Legnica, tor nr 2, km 129,400 ÷ 142,700

Kilometryzacja	Wartość	Długość odcinka		Kilometryzacja	Wartość	Długość odcinka
129,400 – 129,900	↓ 9,47 ‰	500 m		136,200 – 136,500	↓ 7,10 ‰	300 m
129,900 – 130,150	↓ 10,52 ‰	250 m		136,500 – 136,980	↓ 6,96 ‰	480 m
130,150 – 130,400	↓ 9,40 ‰	250 m		136,980 – 137,245	↓ 5,77 ‰	265 m
130,400 – 130,700	↓ 10,30 ‰	300 m		137,245 – 137,742	↓ 1,95 ‰	497 m
130,700 – 131,000	↓ 10,10 ‰	300 m		137,742 – 138,150	↑ 0,25 ‰	408 m
131,000 – 131,300	↓ 9,80 ‰	300 m		138,150 – 138,900	→ 0,00 ‰	750 m
131,300 – 131,550	↓ 10,92 ‰	250 m		138,900 – 139,100	↑ 0,85 ‰	200 m
131,550 – 131,800	↓ 9,04 ‰	250 m		139,100 – 139,350	→ 0,00 ‰	250 m
131,800 – 132,200	↓ 10,00 ‰	400 m		139,350 – 139,568	↑ 0,32 ‰	218 m
132,200 – 132,500	↓ 10,03 ‰	300 m		139,568 – 139,800	↑ 10,46 ‰	237 m
132,500 – 133,400	↓ 9,98 ‰	900 m		139,800 – 140,195	↑ 10,48 ‰	395 m
133,400 – 133,700	↓ 9,07 ‰	300 m		140,195 – 140,493	↑ 9,96 ‰	298 m
133,700 – 134,000	↓ 8,70 ‰	300 m		140,493 – 140,820	↑ 9,92 ‰	327 m
134,000 – 134,260	↓ 8,94 ‰	260 m		140,820 – 141,100	↑ 9,89 ‰	280 m
134,260 – 134,700	↓ 10,59 ‰	440 m		141,100 – 141,395	↑ 10,15 ‰	295 m
134,700 – 135,500	↓ 9,81 ‰	800 m		141,395 – 142,100	↑ 9,97 ‰	705 m
135,500 – 135,750	↓ 8,20 ‰	250 m		142,100 – 142,390	↑ 10,29 ‰	289 m
135,750 – 136,200	↓ 6,80 ‰	450 m		142,390 – 142,700	↑ 9,79 ‰	310 m

Szkic stacji **NOWY ŚWIĘTÓW**



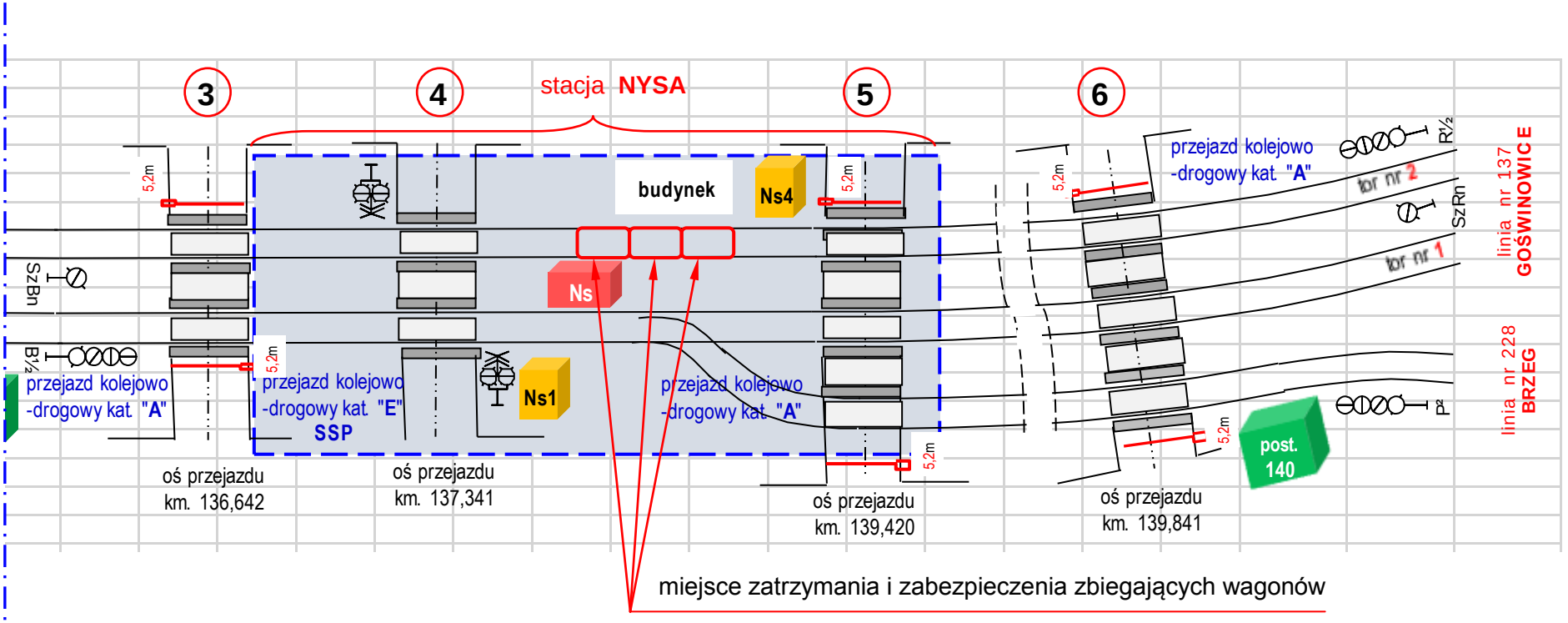
godz. 07:40'02 - przyjazd poc. **TMS 624016** po rozerwaniu składu pociągu, bez trzech ostatnich wagonów, które zbiegły w kierunku st. Nysa

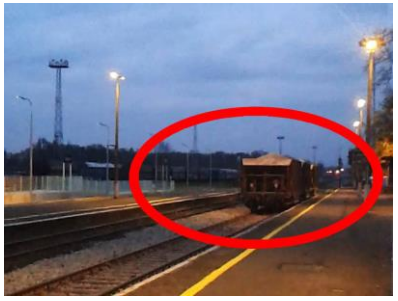
Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

Szkic miejsca wypadku kolejowego (cz.2)

kat. B37 zaistniałego w dniu 10 listopada 2017 r.

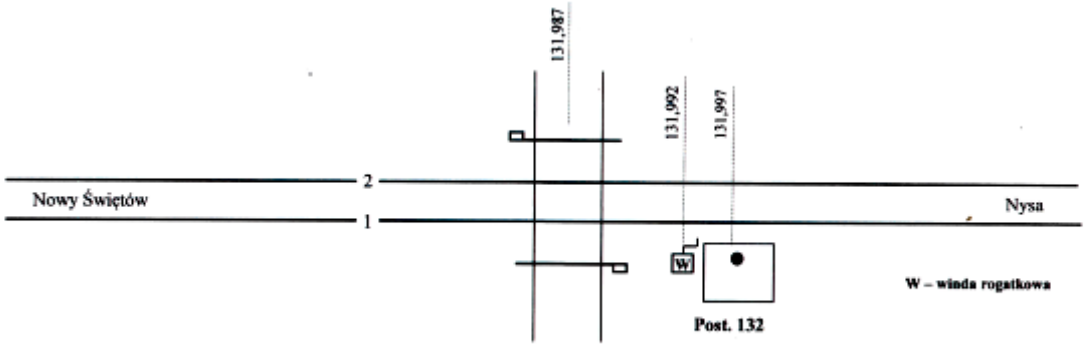
na szlaku Nysa – Nowy Świętów, w torze szlakowym nr 2, w km 129,650, linii kolejowej nr 137: Katowice – Legnica





1 Przejazd kolejowo – drogowy kat. „**A**” w km **131,987 -** linia nr **137**

Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym - rogatki mechaniczne grupa **II**, kat. „**A**”/$_m$



1. Przejazd kolejowo - drogowy kat „**A**”, w km **131,987** obsługiwany z miejsca (post. **132**), szlak Nowy Świętów – Nysa skrzyżowanie z drogą gminną klasy „**D**”, nr 109139 O – Przełęk – Pole.

a. Kąt skrzyżowania **90^0 .**

b. Oznakowanie od strony toru nr 2 – wskaźniki **W6a** w km 132,490 i 131,490.

c. Oznakowanie od strony drogi – **A9** i **G1a**, **G1b**, **G1c.**

d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **CBP**, międzytorze gruntowe.

e. Iloczyn ruchu: 1403 (dnia 18.05.2016 r.).

f. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: droga gruntowa.

g. Stan oświetlenia przejazdu – 2 lampy na betonowych słupach.

h. Widoczność:

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **400,0** m,

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

  z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **350,0** m,

- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista 400,0 m,

- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

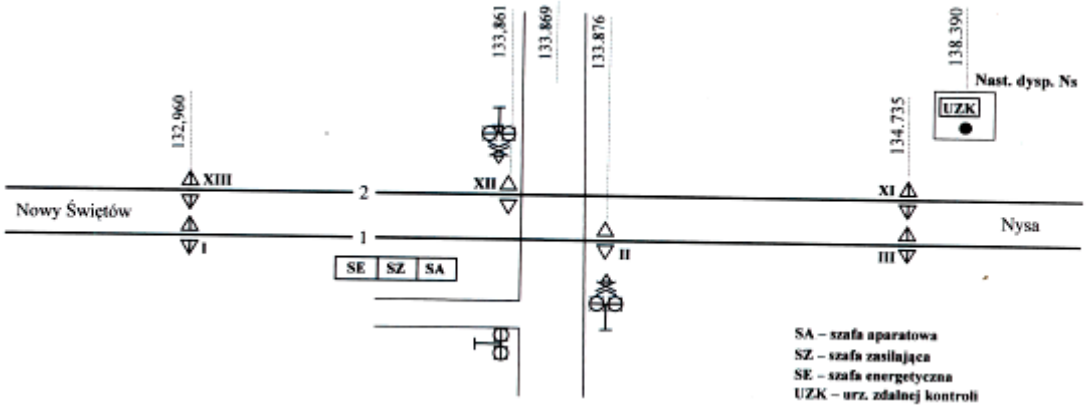
  z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **400,0** m.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejazdu dokonała komisja w dniu 01.09.2017 r. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a–100/2017 oraz protokół nr 137/47/N/2017 z dnia 06.09.2017 r. Stan techniczny urządzeń rogatkowych dostateczny. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji. Zalecono wymianę 5-ciu płyt na przejeździe – termin realizacji III kwartał 2018 r.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

2 Przejazd kolejowo – drogowy kat. „**C**” w km **133,869** - linia nr: **137**

Samoczynna sygnalizacja przejazdowa **SPA-2**, kat. „**C”**



2. **Przejazd kolejowo - drogowy kat.** „**C**” w km **133,869,** szlak Nowy Świętów – Nysa skrzyżowanie z drogą Gminną klasy „**D**”, nr 109140 O – Podkamień – Hajduki Nyskie.

   a. Kąt skrzyżowania **90^0**

   b. Oznakowanie od strony toru nr 2 – wskaźniki **W6a** w km 133,170 i 134,570.

   c. Oznakowanie od strony drogi – **G4**, **B20** „**STOP**”, **A10** i **G1a**, **G1b**, **G1c.**

   d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **CBP**, międzytorze utwardzenie inne.

   e. Iloczyn ruchu: 575 (dnia 28.03.2017r.).

   f. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: droga utwardzona.

   g. Stan oświetlenia przejazdu – 2 lampy na betonowych słupach.

   h. Widoczność:

   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

     z 5,0 m wymagana **650,0** m / rzeczywista **300,0** m,

   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

     z 5,0 m wymagana **650,0** m / rzeczywista **350,0** m,

   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

     z 5,0 m wymagana **650,0** m / rzeczywista **250,0** m,

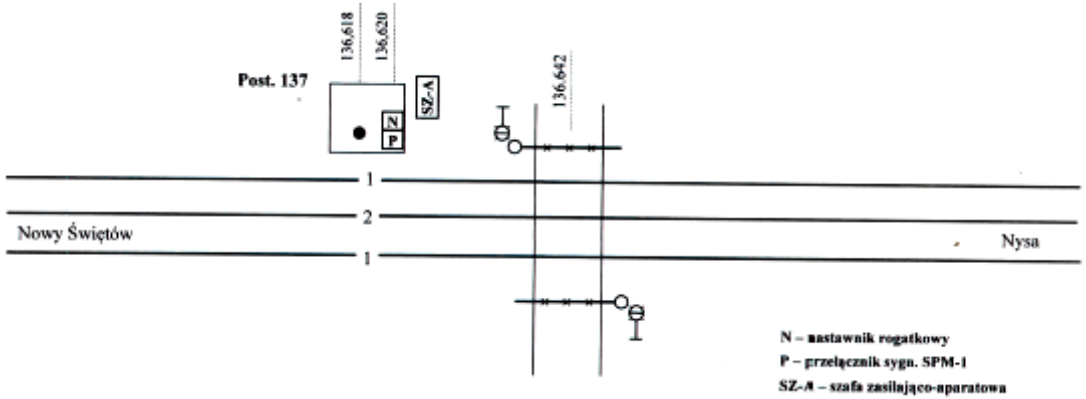
   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

     z 5,0 m wymagana **650,0** m / rzeczywista **120,0** m.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejazdu dokonała komisja. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a–83/2017 z dniu 03.07.2017 r. oraz protokół nr 137/48/N/2017 z dnia 06.09.2017 r. Stan techniczny urządzeń ssp dostateczny. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji i spełniają wymogi bezpieczeństwa. Brak zaleceń.

3 Przejazd kolejowo – drogowy **kat. „A" w km 136,642 -** linia nr **137**

Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym - **JEGD-50 M 220**, **SPM-1**, kat. „**A"**



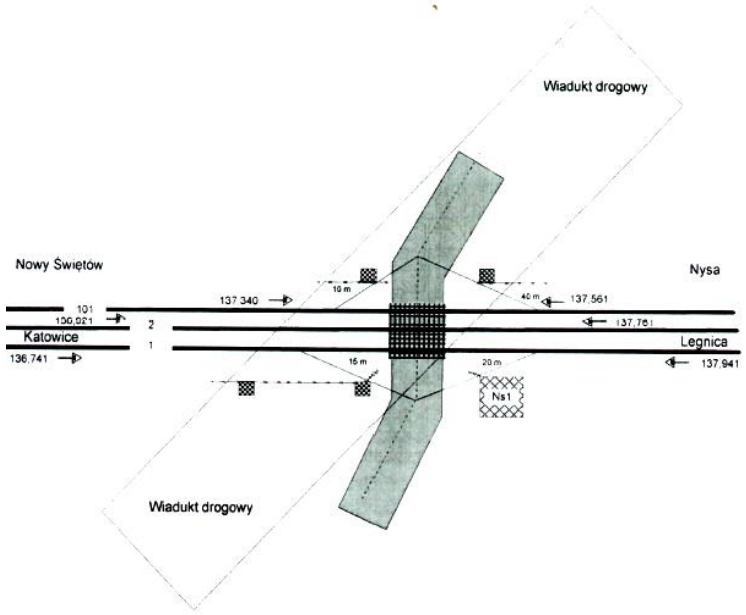
3. Przejazd kolejowo - drogowy kat **A** w km **136,642** obsługiwany z odległości (post. „**Ns1**"), TVP, szlak Nowy Świętów – Nysa skrzyżowanie z ulicą powiatową klasy „**Z**", nr 2170 O – ul. Krawiecka, miasto Nysa.

a. Kąt skrzyżowania **90^0** .
b. Oznakowanie od strony toru nr 2 - wskaźniki **W6a** w km 136,192 i 137,092.
c. Oznakowanie od strony drogi - **A9** i **G1a**, **G1b**, **G1c**
d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **CBP**, międzytorze asfaltowe.
e. Iloczyn ruchu: 156024 (2015 r.).
f. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: droga asfaltowa.
g. Stan oświetlenia przejazdu – 2 lampy oprawy ledowe na słupach.
h. Widoczność:
   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:
     z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **310,0** m,
   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:
     z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **420,0** m,
   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:
     z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **220,0** m,
   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:
     z 5,0 m wymagana **663,0** m / rzeczywista **600,0** m.

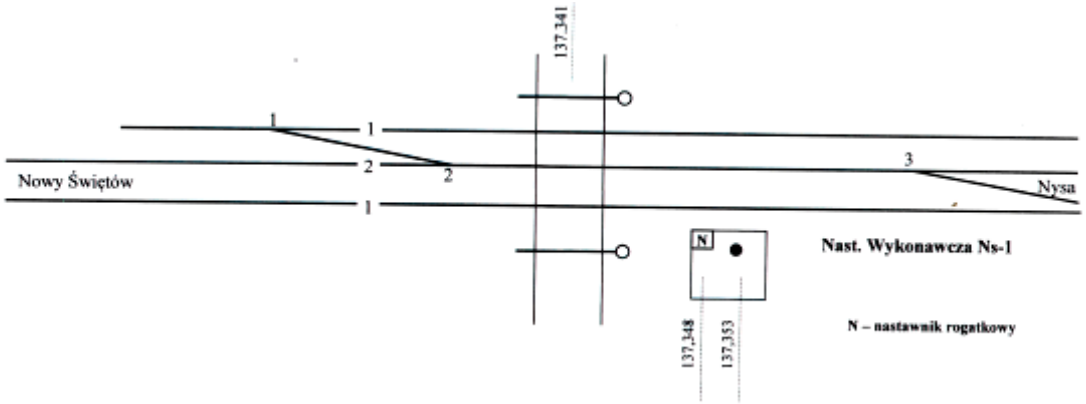
Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejazdu dokonała komisja. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a –73/2017 z dniu 17.05.2017r oraz protokół nr 137/49/N/2017 z dnia 06.09.2017 r. Stan techniczny urządzeń rogatkowych dobry. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji i spełniają wymogi bezpieczeństwa. Brak zaleceń.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

4 Przejście dla pieszych kat „**E**” w km **137,341 -** linia nr **137**



Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejściu dla pieszych kat. „E” - **JEGD-50 M 220**, **SPM-1**, kat. „**A”**



4. Przejście dla pieszych kat. „**E**” w km **137,341** obsługa z miejsca (post. **Ns1**).

a. Kąt skrzyżowania **90^0 .**

b. Oznakowanie od strony toru nr 2 - wskaźniki **W6a** w km 136,921 i 137,761.

c. Oznakowanie od strony przejścia tablica „***Uwaga pociąg***”.

d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **CBP**, międzytorze płyty chodnikowe.

e. Iloczyn ruchu: nie dotyczy - tylko ruch pieszy.

f. Rodzaj nawierzchni dojścia: asfalt i płyty chodnikowe.

g. Stan oświetlenia przejścia – 2 lampy.

h. Widoczność:

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 4,0 m wymagana **300,0** m / rzeczywista **20,0** m,

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

  z 4,0 m wymagana **300,0** m / rzeczywista **15,0** m,

- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 4,0 m wymagana **300,0** m / rzeczywista **40,0** m,

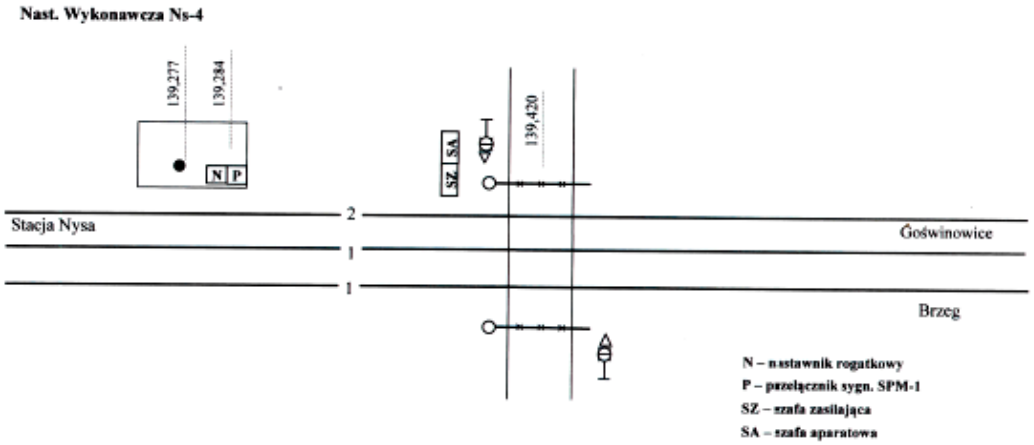
- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

  z 4,0 m wymagana **300,0** m / rzeczywista **10,0** m.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejścia dokonała komisja. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a–37/2017 z dniu 29.03.2017 r. oraz protokół nr 137/50/N/ 2017 z dnia 06.09.2017 r. Stan techniczny urządzeń rogatkowych dobry. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji i spełniają wymogi bezpieczeństwa. Brak zaleceń.

5 Przejazd kolejowo – drogowy **kat. „A" w km 139,420 -** linia nr **137**

Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym - **JEGD-50 M 24**, **SPM-1**, kat. „**A"/**$_{O}$



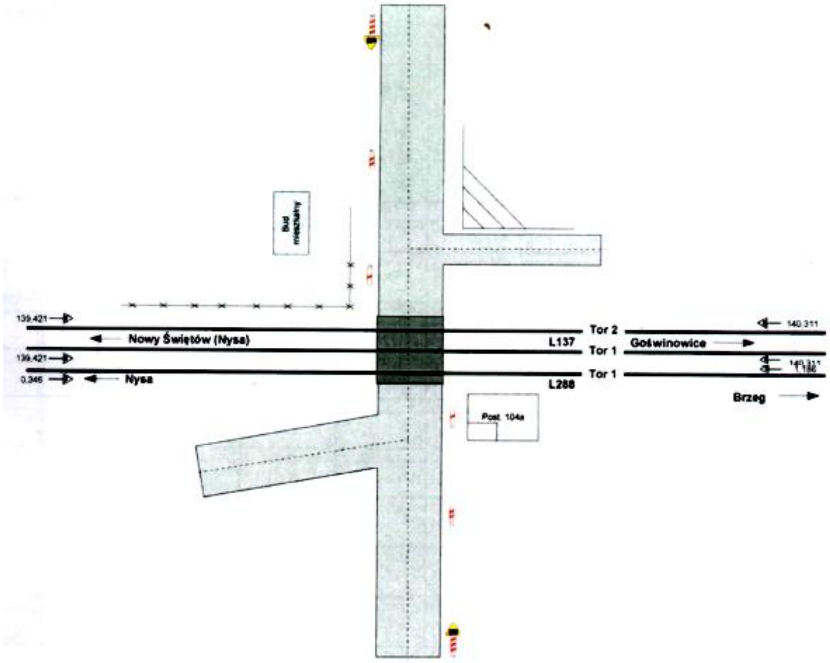
5. Przejazd kolejowo - drogowy kat. **„A**" w km **139,420** obsługiwany z odległości (post. **Ns4**), skrzyżowanie z ulicą powiatową klasy „**Z**", nr 1273 O – ul. Mazowiecka, miasto Nysa.

a. Kąt skrzyżowania **90^0** .
b. Oznakowanie od strony toru Nr 2 – wskaźniki **W6a** w km 139,000 i 139,840.
c. Oznakowanie od strony drogi – **A9** i **G1a**, **G1b**, **G1c**.
d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **CBP**, międzytorze utwardzenie kostką brukową.
e. Iloczyn ruchu: 62323 (2012 r.)
f. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: kostka brukowa.
g. Stan oświetlenia przejścia – 2 lampy.
h. Widoczność:
   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:
     z 5,0 m wymagana **317,0** m / rzeczywista **25,0** m,
   - ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:
     z 5,0 m wymagana **317,0** m / rzeczywista **150,0** m,
   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:
     z 5,0 m wymagana **317,0** m / rzeczywista **80,0** m,
   - ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:
     z 5,0 m wymagana **317,0** m / rzeczywista **30,0** m.

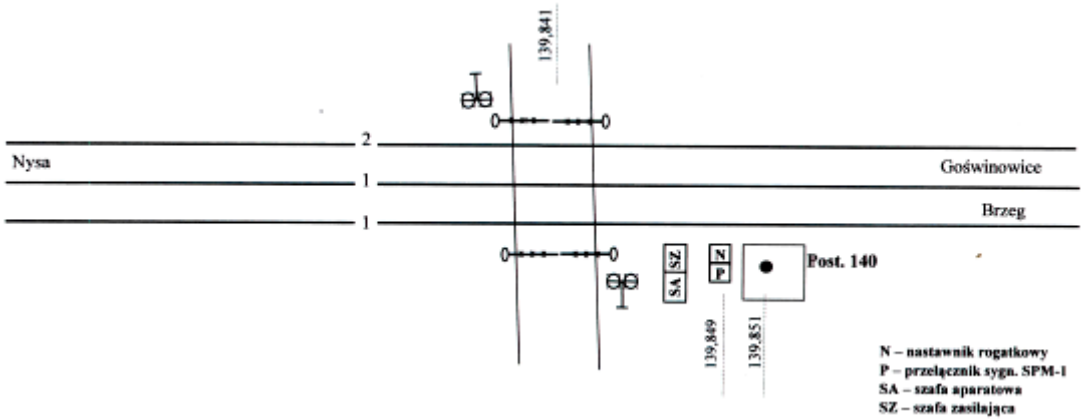
Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejazdu dokonała komisja. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a–38/2017 z dniu 29.03.2017 r. oraz protokół nr 137/51/N/2017 z dnia 09.08.2017 r. Stan techniczny urządzeń rogatkowych dostateczny. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji i spełniają wymogi bezpieczeństwa. Wykruszenia betonowych płyt przejazdowych, braki kątowników stalowych. Stan nawierzchni niezadowalający. Zalecono wymianę nawierzchni kolejowej i płyt przejazdowych. Termin realizacji: 31 marzec 2018 r.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

6 Przejazd kolejowo – drogowy **kat. „A" w km 139,841 -** linia nr **137**



Urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejeździe kolejowo-drogowym - **JEGD-5001, SPM-1**, kat. „**A"**



6. Przejazd kolejowo - drogowy kat „**A**" w km **139,841** obsługiwany z miejsca (post. **140**) skrzyżowanie z drogą krajową nr 46: Kłodzko – Szczekociny. Klasa drogi **GP,** miasto Nysa.

a. Kąt skrzyżowania **85**^{0} .

b. Oznakowanie od strony toru nr 2 - wskaźniki **W6a** w km 139,421 i 140,311.

c. Oznakowanie od strony drogi – **A9** i **G1a**, **G1b**, **G1c**.

d. Rodzaj (i typ) nawierzchni na przejeździe: płyty przejazdowe typu **STELCON,** międzytorze asfalt.

e. Iloczyn ruchu: 381073 (dnia 18.05.2016r.).

f. Rodzaj nawierzchni drogi dojazdowej: asfalt.

g. Stan oświetlenia przejścia – 4 lampy.

h. Widoczność:

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 5,0 m wymagana **552,0** m / rzeczywista **20,0** m,

- ✓ strona prawa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

  z 5,0 m wymagana **552,0** m / rzeczywista **300,0** m,

- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w prawo:

  z 5,0 m wymagana **552,0** m / rzeczywista **30,0** m,

- ✓ strona lewa przejazdu (zgodnie z kilometracją linii) w lewo:

  z 5,0 m wymagana **552,0 m** / rzeczywista **80,0** m.

Data ostatniego badania przejazdu i wydane zalecenia – sprawdzenia stanu technicznego przejazdu dokonała komisja. Protokół Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego IZATA–1a–39/2017 z dniu 29.03.2017r oraz protokół nr137/52/N/2017 z dnia 09.08.2017 r. Stan techniczny urządzeń rogatkowych dostateczny. Urządzenia przydatne do dalszej eksploatacji i spełniają wymogi bezpieczeństwa. Stan nawierzchni bardzo dobry.

Przejazdy i przejście osłonięte znakami od strony drogi oraz toru prawidłowo.

Stan osygnalizowania oraz stan techniczny urządzeń i pomostów drogi na przejeździe nie miały wpływu na zaistniałe zdarzenie.

II.1.3. Wskazanie personelu kolejowego, wykonawców biorących udział w wypadku oraz innych stron i świadków.

Tablica. II.1.3.1. *Personel kolejowy wraz z podwykonawcami mający związek z wypadkiem*

Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
Maszynista prowadzący pociąg nr TMS **624016**	**Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o. Sp. k.** we Wrocławiu	**0,00‰** badanie przez policję	09.11.2017 r. 20:00	12 h 00 min.
Maszynista drugiej lokomotywy zatrud-nionej w trakcji podwójnej prowadzący pociąg nr TMS **624016**	**Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o. Sp. k.** we Wrocławiu	**0,00‰** badanie przez policję	09.11.2017 r. 20:00	12 h 00 min.

Pracownicy pośrednio związani ze zdarzeniem			
Stanowisko	**Zakład pracy**	**Stan trzeźwości**	**Data i godz. rozpoczęcia pracy**
Dyżurny ruchu nastawni dysponującej „NS” stacji Nysa	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00
Nastawniczy nastawni wykonawczej „Ns1” stacji Nysa	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00
Nastawniczy nastawni wykonawczej „Ns4” stacji Nysa	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00
Dróżnik przejazdowy posterunku nr 140” w km 139,841	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00
Dróżnik przejazdowy posterunku nr 132” w km 131,987.	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00
Dróżnik przejazdowy na nastawni wykonawczej „Ns 1”, w km 136,642	PKP PLK S.A. IZ Opole ISE Ząbkowice Śląskie	nie sprawdzano	09.11.2017 r. 19:00

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

II.1.4. Określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku *(ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych),* pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w wypadku kolejowym wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania.

Pociąg nr **TMS 624016** relacji Kamień Ząbkowicki – Szeligi – przewoźnik kolejowy „Cargo PTT" Wrocławiu prowadzony w trakcji podwójnej zestawiony z:

- lokomotywy spalinowej typu M62, serii **M62-1154** (nr EVN 92 51 3 630 343-3PL-CPTiP) prowadzącej - rok produkcji: 1971, producent: Briańskie Zakłady Budowy Maszyn w Briańsku (Rosja) / rok modernizacji: 2008,
- lokomotywy spalinowej typu 6Dh, serii **SM42-2444** (nr EVN 92 51 3 620 331-0 PL-ASPWR) zatrudnionej w trakcji podwójnej - rok produkcji: 1978, producent: FABLOK Chrzanów / rok modernizacji: 2013.

oraz

- **45** czteroosiowych wagonów samowyładowczych typu 411Vc, przewoźnika Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o., Sp. k. we Wrocławiu, właściciel wagonów: TSS Cargo a. s. – Ostrava (Czech Republic).
- towar przewożony: tłuczeń.

a) LOKOMOTYWA SPALINOWA typu M62, serii **M62-1154** posiadająca:

- świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr T/2007/0172 z dnia 30 listopada 2007 r. wystawione, na wniosek firmy Pojazdy Szynowe PESA Bydgoszcz S.A. (nr rejestru 201/07), przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (bezterminowe),
- świadectwo sprawności technicznej: **nr 3/17** wydane przez **Cargo** Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o., Sp. k. we Wrocławiu - dnia 07.06.2017 r., termin ważności do dnia 06.06.2025 r. na przebieg 400 000 km, liczony od 97 859 km (w chwili zdarzenia przebieg wg stanu licznika prędkościomierza wynosił 103 728 km), identyfikator pojazdu kolejowego: EVN 92 51 3 630 343-3 PL-CPTiP.

Przeglądy techniczne pojazdu trakcyjnego typu **M62**, serii M62-1154: poziom „**P5**" (NG) z modernizacją – wykonany w dniu 07.06.2017 r. przez DB Rybnik przy stanie licznika 97 764 km, poziom **„P2"** (PO) – wykonany dnia 14.10.2017 r. przy stanie licznika 102 070 km, poziom **„P1"** (PK) – wykonany dnia 09.11.2017 r. w Piławie Górnej przy stanie licznika 103 632 km.

W ramach przeglądu „**P2**" (PO) wykonanego dnia 14.10.2017 r. o godz. 17:30 dokonano sprawdzenia radiotelefonu typu PYRLANDIA **F-737U,** w tym działania urządzenia „RADIO-STOP" i czuwaka aktywnego.

Stan licznika w momencie zdarzenia: 103 632 km.

b) LOKOMOTYWA SPALINOWA typu 6Dh, serii **SM 42-2444** posiadająca:

- świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr T/2008/0116 z dnia 25 listopada 2008 r. wystawione na wniosek Zakładów Produkcyjno – Naprawczych Taboru Maszyn i Urządzeń „TABOR" M Dybowski Spółka Jawna

w Dębicy (nr rejestru 146/08) przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (bezterminowe),

- świadectwo sprawności technicznej: **nr 2/15** wydane przez komisarza odbiorczego OTW Cargo Przewozy Towarowe Transport Sp. z o.o. Sk.k. we Wrocławiu dnia 14.09.2015 r., termin ważności do dnia 30.11.2020 r. na przebieg 167 700 km, liczony od 95 786 km (w chwili zdarzenia przebieg wg stanu licznika prędkościomierza wynosił 123 573 km),
  identyfikator pojazdu kolejowego: EVN 92 51 3 620 331-0 PL-ASPWR.

Przeglądy techniczne pojazdu trakcyjnego typu **6Dh**, serii **SM42-2444**: poziom „**P5**” (NG) z modernizacją – wykonany w dniu 01.12.2014 r. przez firmę Naprawa Pojazdów Samochodowych i Lokomotyw DURDA Grzegorz, poziom **„P2”** (PO) – wykonany dnia 01.09.2017 r. przez firmę ROKA z Bydgoszczy przy stanie licznika 120 138 km, poziom **„P1”** (PK) – wykonany dnia 09.11.2017 r. w Piławie Górnej przy stanie licznika 123 470 km,

W ramach przeglądu „**P2**” (PO) wykonanego dnia 01.09.2017 r. dokonano sprawdzenia radiotelefonu typu (brak danych) w tym działania urządzenia „RADIO-STOP” oraz czuwaka aktywnego.

Stan licznika w momencie zdarzenia: 123 573 km

c) <u>WAGONY TOWAROWE</u>

1) **Wagon** nr EVN **83 54 683 6 019-2** CZ-TSSC, najemca InterCraft Sp. z o.o. w Piasku.

– świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr Č.j.: 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r. wystawione na wniosek Ostravskě opravny a strojĭrny, s.r.o. 702 16 Ostrava 1, na Valše 21 oraz Struženĭ majitelŭ a provozovatelŭ soukromỹch železniĉnĭch vozŭ, 121 44 Praha 2, Perucká przez DRÁŽNI ÚŘAD – Praha 2 (bezterminowe),

Ww. świadectwo dopuszczenia typu wydane przez DRÁŽNI ÚŘAD i przekazane PKBWK przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT” we Wrocławiu dotyczą wagonów: typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08. Świadectwo to dotyczy wagonu wyprodukowanego w ZZPM i MN. Zielona Góra - Polska (wg informacji zawartej w druku dokumentu świadectwa 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r.), natomiast po oczyszczeniu i odczytaniu tabliczki fabrycznej wynika, że producentem tych wagonów są Zakłady KONSTAL w Chorzowie.

Do Komisji przekazano **dwie różne wersje** świadectwa sprawności technicznej pojazdu szynowego:

– świadectwo nr Faccpp 83 54 683 6 019-2 sprawności technicznej pojazdu szynowego przekazane – do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/4/2018/AT z dnia 26 marca 2018 r. – przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT” we Wrocławiu. Świadectwo wydane w dniu 14.04.2016 r. ważne do dnia 13.04.2022 r. na przebieg 180 000 ± 25 000 km liczony od 0 km; zawiera rok budowy 1981 niezgodny ze stanem faktycznym stwierdzonym na tabliczce

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

fabrycznej wagonu tj. z oznaczeniem producenta Zakład KONSTAL Chorzów, rok produkcji 1977 oraz typ 411Vc,

– świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz przekazane – do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/6/2018/AT z dnia 04 kwietnia 2018 r. – przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu,

– przeglądy utrzymaniowe:

✓ 4 poziom utrzymania (P4) – ostatnia naprawa rewizyjna wykonana w dniu 14.04.2016 r. z ważnością do dnia 14.04.2022 r. na przebieg 180 000 ±25 000 km, liczony od 0 km według trafarety wagonu. W wagonie **brak haka cięgłowego.**

Zdaniem Zespołu badawczego:

- Świadectwo dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Č.j.: 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r. dotyczy wagonu typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08 wyprodukowanego w ZZPM i MN Zielona Góra a nie w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.
- Świadectwo nr Faccpp 83 54 683 6 019-2 sprawności technicznej pojazdu szynowego niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Č.j.: 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r., gdyż m.in. dotyczy wagonu wyprodukowanego w innym zakładzie i innym roku, wynika to z tabliczki fabrycznej producenta (Konstal Chorzów – 1977 r.),
- Świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz, jest m.in. niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Č.j.: 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r., ponieważ świadectwo dopuszczenia typu nie jest wydane dla wagonu wyprodukowanego w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.

- Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) powinien **wydać jedno zapewnienie dopuszczenia do użytkowania i eksploatacji (lub przywrócenie do eksploatacji) zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 445/2011.**

  Wagon nr EVN **83 54 683 6 164-6** CZ-TSSC, najemca InterCraft Sp. z o.o. w Piasku.

  – świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr Č.j. 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r. wystawione na wniosek Ostravskě opravny a strojĭrny, s.r.o. 702 16 Ostrava 1, na Valše 21 oraz Struženĭ majitelů a provozovatelů soukromỹch železničnĭch vozů, 121 44 Praha 2, Peruckă przez DRÁŽNI ŮŘAD – Praha 2 (bezterminowe),

  Ww. świadectwo dopuszczenia typu wydane przez DRÁŽNI ŮŘAD, przekazane PKBWK przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu, dotyczy wagonów: typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08. Świadectwo to dotyczy wagonów wyprodukowanych w ZZPM i MN. Zielona Góra - Polska (wg informacji zawartej w druku dokumentu świadectwa 2-6539/98-DŮ z dnia 30 listopada 1998 r.), natomiast po oczyszczeniu i odczytaniu tabliczki fabrycznej wynika, że producentem tych wagonów są Zakłady KONSTAL w Chorzowie.

Do Komisji przekazano dwie różne wersje świadectwa sprawności technicznej pojazdu szynowego:

- świadectwo nr Faccpp 83 54 6836 164-6 sprawności technicznej pojazdu szynowego - przekazane do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/4/2018/AT z dnia 26 marca 2018 r. przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu - wydane w dniu 04.04.2016 r., ważne do dnia 03.04.2022 r. na przebieg 180 000 ± 25 000 km liczony od 0 km; zawiera rok budowy 1977 niezgodny ze stanem faktycznym stwierdzonym na tabliczce fabrycznej wagonu tj. oznaczeniem producenta Zakład KONSTAL Chorzów, rok produkcji 1976 oraz typ 411Vc,

- świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz – przekazane do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/6/2018/AT z dnia 04 kwietnia 2018 r. przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu,

- przeglądy utrzymaniowe:
  - ✓ 4 poziom utrzymania (P4) - ostatnia naprawa rewizyjna wykonana w dniu 31.03.2016 r. z ważnością do dnia 04.04.2022 r. na przebieg 180 000 ±25 000 km, liczony od 0 km według trafarety wagonu.

Zdaniem Zespołu badawczego:

- Świadectwo dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r. dotyczy wagonu typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08 wyprodukowanego w ZZPM i MN. Zielona Góra a nie w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.
- Świadectwo nr Faccpp 83 54 6836 164-6 sprawności technicznej pojazdu szynowego niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r., gdyż m.in. dotyczy wagonu wyprodukowanego w innym zakładzie i innym roku, wynika to z tabliczki fabrycznej producenta (Konstal Chorzów – 1976 r.),
- Świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz, jest m.in. niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r., ponieważ świadectwo dopuszczenia typu nie jest wydane dla wagonu wyprodukowanego w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.

- Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) powinien **wydać jedno zapewnienie dopuszczenia do użytkowania i eksploatacji (lub przywrócenie do eksploatacji) zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 445/2011.**

Wagon nr EVN **83 54 683 6 020-0** CZ-TSSC, najemca InterCraft Sp. z o.o. w Piasku.

- świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r. wystawione na wniosek Ostravskě opravny a strojĭrny, s.r.o. 702 16 Ostrava 1, na Valše 21 oraz Struženĭ majitelŭ a provozovatelŭ soukromỹch železniĉnĭch vozŭ, 121 44 Praha 2, Peruckă przez DRĂŽNI ŬŘAD – Praha 2 (bezterminowe),

Ww. świadectwo dopuszczenia typu wydane przez DRĂŽNI ŬŘAD, przekazane PKBWK przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu, dotyczą

wagonów: typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08. Świadectwa te dotyczą wagonów wyprodukowanych w ZZPM i MN. Zielona Góra - Polska (wg informacji zawartej w druku dokumentu świadectwa 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r.). Natomiast z tabliczki fabrycznej wynika, że producentem tych wagonów są Zakłady KONSTAL w Chorzowie.

Do Komisji przekazano dwie różne wersje świadectwa sprawności technicznej pojazdu szynowego:

- świadectwo nr Faccpp 83 54 683 6 020-0 sprawności technicznej pojazdu szynowego - przekazane do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/4/2018/AT z dnia 26 marca 2018 r. przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu - wydane w dniu 06.04.2016 r. ważne do dnia 06.04.2022 r. na przebieg 180 000 ± 25 000 km liczony od 0 km; zawiera rok budowy 1981 niezgodny z oznaczeniami stwierdzonymi na tabliczce fabrycznej wagonu tj. oznaczeniem producenta Zakład KONSTAL Chorzów, rok produkcji 1977 oraz typ 411Vc,
- świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz - przekazane do PKBWK przy piśmie CARGO PTT/6/2018/AT z dnia 04 kwietnia 2018 r. przez przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu,
- przeglądy utrzymaniowe:
  - ✓ 4 poziom utrzymania (P4) - ostatnia naprawa rewizyjna wykonana w dniu 04.04.2016 r. z ważnością do dnia 06.04.2022 r. na przebieg 180 000 ±25 000 km, liczony od 0 km według trafarety wagonu.

Zdaniem Zespołu badawczego:

- Świadectwo dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r. dotyczy wagonu typu 9-429,0 zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w dokumentacji TP LKKV 03/08 wyprodukowanego w ZZPM i MN. Zielona Góra a nie w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.
- Świadectwo nr Faccpp 83 54 6836 164-6 sprawności technicznej pojazdu szynowego niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r., gdyż m.in. dotyczy wagonu wyprodukowanego w innym zakładzie i innym roku, wynika to z tabliczki fabrycznej producenta (Konstal Chorzów – 1976 r.),
- Świadectwo sprawności technicznej nr TSS3 wydane przez TSS Cargo a.s. Na Valše 676/18 702 00 Ostrawa, Přivoz, jest m.in. niespójne ze świadectwem dopuszczenia typu pojazdu kolejowego: nr Ĉ.j.: 2-6539/98-DŬ z dnia 30 listopada 1998 r., ponieważ świadectwo dopuszczenia typu nie jest wydane dla wagonu wyprodukowanego w Zakładach KONSTAL w Chorzowie.

- Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) powinien **wydać jedno zapewnienie dopuszczenia do użytkowania i eksploatacji (lub przywrócenie do eksploatacji) zgodne z rozporządzeniem (UE) nr 445/2011.**

2) Właścicielem i dysponentem wagonów jest TSS Cargo a.s. z siedzibą: Na Valše 676/18, Přivoz, 702 00 Ostrava, Česka republika.

Podmiotem odpowiedzialnym za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) samowyładowczych do przewozu tłucznia o nr EVN 83 54 683 6 019-2 CZ-TSSC, EVN 83 54 683 6 164-6 CZ-TSS, EVN 83 54 683 6 020-0 CZ-TSSC jest:

- **Trat'ová strojni společnost, a.s.** – nazwa,
- Na Valše 676/18, Přivoz, 702 00 Ostrava, Česka republika – adres
- 049 46 685 - nr przedsiębiorstwa w rejestrze
- Drážni úřad – organ certyfikujący
- Wilsonova 300/8,121 06 Praha 2 - Vinohrady, Česka republika – adres organu certyfikującego

  Certyfikat podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie wagonów wydany w dniu 20.05.2016 - ważny od 20.05.2016 do 20.05.2021
- CZ/31/0016/0045 - wewnętrzny numer referencyjny.

Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów (ECM) posiada certyfikat w zakresie funkcji systemu utrzymania potwierdzający zatwierdzenie systemu utrzymania na terenie Unii Europejskiej zgodnie z dyrektywą 2004/49/WE i rozporządzeniem (UE) nr 445/2011, o wewnętrznym numerze referencyjnym CZ/31/0016/0051. Ww. podmiot odpowiedzialny za utrzymanie pełni dwie funkcje związane z utrzymaniem tj. funkcję:

- **rozwoju utrzymania,**
- **zarządzania utrzymaniem taboru.**

Certyfikat w zakresie funkcji systemu utrzymania potwierdzający zatwierdzenie systemu utrzymania na terenie Unii Europejskiej wydał Drážni úřad w dniu 20.05.2016. Certyfikat jest ważny do 20.05.2021 r.

3) **Z dokumentów przekazanych Komisji <u>w dniu 27 marca 2018 r.</u>** wynika:

- ✓ „Cargo PTT" odbierała Protokołem przekazania nr CARGO PTT/0001/082017/IC z **dnia 08.08.2017 r**, wagony z firmy InterCraft sp. z o.o.,
- ✓ protokół ten nie uwzględnia jednak wagonów eksploatowanych w dniu zdarzenia przez „Cargo PTT" o nr: EVN 83 54 683 6 019-2 CZ-TSSC, EVN 83 54 683 6 164-6 CZ-TSS, EVN 83 54 683 6 020-0 CZ-TSSC,
- ✓ „Cargo PTT" nie posiada informacji dotyczącej stanu technicznego (sprawności) ww. wagonów.

Na wniosek Zespołu badawczego spółka „Cargo PTT", w wyjaśnieniu różnic przekazanych wagonów, w **<u>dniu 27 sierpnia 2018</u>** przedstawiła pismo firmy InterCraft nr CARGO PTT/0003/112017/IC z **<u>dnia 22.11.2017 r. zawierające aktualizację</u>** Protokołu przekazania wagonów. Załącznik nr 2 do protokołu przekazania wagonów nr CARGO PTT/0003/112017/IC **z dnia 22.11.2017 r.** zawiera wagony o nr: 83 54 683 6 019-2, 83 54 683 6 164-6, 83 54 683 6 020-0 z informacją dodatkową „*odstawione stacja Nysa*".

W załącznikach nr 1 (będących umowami dzierżawy) do protokołów przekazania CARGO PTT/0001/082017/IC z dnia 08.08.2017 r. oraz CARGO PTT/0003/112017/IC z dnia 22.11.2017 r. podmiotem wydzierżawiającym jest

firma InterCraft Sp. z o.o. która występuje, – „***jako podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wydzierżawionych wagonów****”, a* **dzierżawcą** – jest „Cargo PTT”.

Zgodnie z oświadczeniem z dnia 29 marca 2018 r., InterCraft Sp. z o.o. w Piasku woj. śląskie, przekazanym spółce „Cargo PTT”:
– wagon o nr 83 54 683 6 019-2 jest w posiadaniu InterCraft Sp. z o.o. jako Najemcy - od dnia 03.08.2016,
– wagony o numerach 83 54 683 6 164-6 i 83 54 683 6 020-0 są w posiadaniu Najemcy począwszy od 01.09.2016 r.

Na podstawie powyższych informacji, wobec braku spójnych dokumentów, Zespół badawczy nie może jednoznacznie określić, które wagony i od kiedy pozostają w dyspozycji Spółki „Cargo PTT”, zwłaszcza, że nie otrzymał „wykazów pojazdów kolejowych w składzie pociągu” o które występował w piśmie nr PKBWK.4631.32.2018.HZ z dnia 14 marca 2018 r

W trakcie inspekcji stwierdzono brak dokumentu potwierdzającego, w jaki sposób i od kiedy wagony biorące udział w zdarzeniu w dniu 10.11.2017 o godz. 6:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów zostały przekazane i od kiedy były eksploatowane przez Spółkę „Cargo PTT”.

Na podstawie danych zawartych w pkt 1, 2 i 3 można wyciągnąć wniosek, że przewoźnik „Cargo PTT’ nie posiada spójnych dokumentów wydanych przez podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów towarowych (ECM), potwierdzających zapewnienie dopuszczenia do użytkowania i eksploatacji (lub przywrócenie do eksploatacji) wagonów towarowych, zgodnie z art. 3 ust. 2 lit. f i g rozporządzenia (UE) nr 445/2011.

Zdaniem Zespołu badawczego podmiot odpowiedzialny za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) powinien wydać zapewnienie potwierdzające dopuszczenie do użytkowania lub przywrócenie do eksploatacji wagonów towarowych, zgodnie z art. 3 ust. 2 lit. f i g rozporządzenia (UE) nr 445/2011 tj.:

„f) dopuszczenie do użytkowania” oznacza zapewnienie udzielone zarządzającemu utrzymaniem taboru przez podmiot przeprowadzający utrzymanie, zgodnie z którym czynności utrzymaniowe zostały wykonane zgodnie ze zleceniem;

g) „przywrócenie do eksploatacji” oznacza zapewnienie udzielone na podstawie dopuszczenia do użytkowania użytkownikowi, np. przedsiębiorstwu kolejowemu lub posiadaczowi, przez podmiot odpowiedzialny za utrzymanie, zgodnie z którym wszystkie stosowne prace utrzymaniowe zostały wykonane, a wagon, który wcześniej został wycofany z eksploatacji, znajduje się w stanie pozwalającym na jego bezpieczne użytkowanie, z zastrzeżeniem ewentualnych czasowych ograniczeń dotyczących użytkowania.”

d) ZESTAWIENIE SKŁADU POCIĄGU:

- długość pociągu: 463,0 m,
- masa ogólna: pociągu: 2 413 t., masa hamująca wymagana: 808 t, co stanowi 36% masy hamującej wymaganej, masa hamująca rzeczywista: 1 320 t., co stanowi 59% masy hamującej rzeczywistej pociągu,

- wagony z hamulcem wyłączonym: nie było,
- wagony z hamulcem tarczowym: nie było,
- wagony z hamulcami klockowymi ze wstawkami „K" - nie było,
- nastawienie hamulców: wolnodziałające (**G**) / szybkodziałające (**P**, ~~**R, R+Mg**~~), ~~szybkodziałające~~ (~~**P**~~, ~~pierwsze 5 wag. **G**~~) / ~~ręczne~~*
- szczegółowa próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 09.11.2017 r. o godz. 23:20 na stacji Piława Górna przy poc. nr **TMS 664158** przez rewidenta taboru (maszynistę drugiej lokomotywy),
- uproszczona próba hamulca zespolonego: wykonana została po rozerwaniu składu pociągu nr **TMS 624016** dnia 10.11.2017 r. o godz. 07:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów przez rewidenta taboru (maszynistę drugiej lokomotywy),
- osygnalizowanie czoła i końca pociągu: czoło pociągu osygnalizowane sygnałem „**Pc-1**", koniec pociągi osygnalizowany sygnałem „**Pc-5**" - dwie tarczki sygnałowe.

Działanie syreny prawidłowe. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**, zgodnym z kanałem obowiązującym na tej linii kolejowej.

II.1.5. Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu wypadku (typy torów, rozjazdów, urządzeń srk, sygnalizacji, SHP, czuwaka itp.) wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania:

II.1.5.1. Opis infrastruktury kolejowej – **tor szlakowy:**

- ✓ linia kolejowa nr 137 ..... Katowice – Legnica,
- ✓ szlak dwutorowy ..... Nysa – Nowy Świętów,
- ✓ tor szlakowy ..... nr 2,
- ✓ nawierzchnia ……. **49E1**,
- ✓ szyny typu **S49**
  km 127,594 – 137,197 - bezstykowe – stan dobry,
  km 137,197 – 140,865 - klasyczne – stan dobry,
  km 140,865 – 142,060 - bezstykowe – stan dobry,
  km 142,060 – 143,180 - klasyczne – stan dobry,
- ✓ podkłady ..... km 127,594 – 137,197 - żelbetowe typu **INBK 7** – stan dobry,
  km 137,197 – 140,865 - drewniane – stan dobry,
  km 140,865 – 142,060 - żelbetowe typu **INBK 7** – stan dobry,
  km 142,060 – 143,180 - żelbetowe typu **INBK 7** – stan dobry,

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

- ✓ przytwierdzenie ..... klasyczne, typu **K** – stan dobry,
- ✓ podsypka ..... tłuczniowa o grubości 30 cm – stan dobry,
- ✓ maksymalny nacisk osi .....221 kN.
- ✓ stan techniczny toru ..... dobry - nie miał wpływu na powstanie wypadku,
- ✓ pochylenie (wzniesienie) toru w kierunku jazdy pociągu przed miejscem rozerwania pociągu na odcinku od km 130,150 ÷ km 129,900 wzniesienie na długości 250,0 m wynosi 10,52‰, a w miejscu rozerwania składu pociągu na długości 500,00 m, od km 129,900 ÷ km 129,650 – **9,74‰.**
- ✓ położenie toru w planie, od km 127,6 do km 142,0 – położony jest na odcinkach prostych, krzywych przejściowych i w łukach i tak łączny odcinek prostych toru wynosi 9 200 m, łączny odcinek krzywych przejściowych 1 950 m, a łączny odcinek toru w łukach wynosi 2 600 m, przy czym najmniejszy promień łuku wynosi **R** = 450 m,

  w miejscu rozerwania składu pociągu – łuk o promieniu **R** = prosta na długości **D** = 1 194 m,
- ✓ największa dozwolona prędkość pociągów: 70 km/h.

Ukształtowanie terenu i profil linii kolejowej tj. duże pochylenia o przeciwległych spadkach z niecką w stacji Nysa sprzyjały wahadłowemu ruchowi zbiegniętych, niehamujących 3 ostatnich wagonów z pociągu nr TMS 624016.

W roku 2017, zgodnie z Prawem Budowlanym przeprowadzono kontrolę obiektu budowlanego w zakresie sprawdzenia stanu technicznego i przydatności do użytkowania z czego sporządzono Protokoły Kontroli Utrzymania Obiektu Budowlanego nr 137/12/N/2017; 137/13/N/2017; 137/14/N/2017. W wyniku kontroli oceniono stan techniczny toru nr 2 na różnych odcinkach od niezadowalającego do dobrego wydając odpowiednie zalecenia naprawy.

Ze względu na kategorię wypadku: brak wykolejenia pojazdów kolejowych - nie przeprowadzano pomiarów toru. Komisja kolejowa podjęła decyzje o dokonaniu objazdu toru szlakowego nr 2 Nysa - Nowy Świętów, celem wzrokowej oceny stanu technicznego w/w odcinka linii.

II.1.5.2. Opis urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności:

- ✓ przejazd kolejowo - drogowy kat. „**C**” w km **133,869** - szlak Nowy Świętów – Nysa skrzyżowanie z drogą gminną klasy „**D**”, nr 109140 O - Podkamień – Hajduki Nyskie:

  ssp typu SPA-1, trzy sygnalizatory drogowe typu **EHZ- 3**, dzwon, UZK na nastawni dysp. „**Ns**”. Łączność strażnicowa typu **AMB-1**.

- ✓ przejazd kolejowo - drogowy kat „**A**” w km **136**,**642** obsługiwany z odległości (post. „**Ns1**”), TVP szlak Nowy Świętów – Nysa skrzyżowanie z ulicą powiatową klasy „**Z**”, nr 2170 O – ul. Krawiecka, miasto Nysa:

  urządzenia srk typu **UP-1 Monat**, 2 szt. sygnalizatorów drogowych typu **SD-1M PHG,** dzwon, urządzenia telewizji użytkowej TVP – typu 1M Monat, 4 kamery, monitor i rejestrator w posterunku nastawni „**Ns1**”, 4 drągi rogatko-

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

we typu **ZDKa-06** o długości 6,0 m, 2 napędy typu **EEG-30023/01** oraz 2 napędy typu **EEG-30012/01**. Łączność strażnicowa typu **AMB-1**.

- ✓ przejazd kolejowo - drogowy kat. „**E**" w km **137**,**341** obsługa z miejsca (post. „**Ns1**"):

  urządzenia srk 2 napędy typu **JEGD 50**, drągi rogatki długości 6,0 m wyposażone w katafoty w zasadniczym położeniu otwarte. Obsługa z miejsca post. „**Ns1**". Aparaty telefoniczne włączone do łącza stacyjnego i strażnicowego. Łączność strażnicowa typu **MB**.

- ➢ przejazd kolejowo - drogowy kat. „**A**" w km **139,420** obsługiwany z odległości (post. „**Ns4**"). skrzyżowanie z ulicą powiatową klasy „Z", nr 1273 O – ul. Mazowiecka, miasto Nysa:

  urządzenia srk typu **SPR-!/SPM-1**, 2 sygnalizatory drogowe typ **SD-1M**, 2 napędy typu **JEGD-50**, 2 drągi drewniane o długości 10,0 m, zasadnicze położenie otwarte. Łączność stacyjna typu **AMB-1**.

- ➢ przejazd kolejowo - drogowy kat. „**A**" w km **139,841** obsługiwany z miejsca (post. **140**) skrzyżowanie z drogą krajową nr 46: Kłodzko – Szczekociny, klasa drogi „**GP**", miasto Nysa:

  urządzenia srk typu **SPM-1**, 2 sygnalizatory drogowe typu **SD-1M**, 4 napędy typu **JEGD-50**, drągi aluminiowe typu **DAL** o długości 7,0 m i 9,0 m, zasadnicze położenie otwarte. Łączność stacyjna **AMB-1**.

Urządzenia sterowania ruchem kolejowym nie miały związku przyczynowo - skutkowego z zaistniałym zdarzeniem.

Stan techniczny urządzeń srk oceniono jako **dobry**:

- ➢ urządzenia są sprawne technicznie,
- ➢ usterkowość urządzeń – nieznaczna,
- ➢ terminowość zabiegów obsługi technicznej – prawidłowa,

Zaleceń pokontrolnych nie wydano.

Postępowanie Zespołu badawczego wykazało prawidłowe działanie urządzeń stacyjnych stacji Nysa i Nowy Świętów oraz prawidłowe działanie urządzeń liniowych, tj. półsamoczynnej blokady liniowej na szlaku Nysa – Nowy Świętów.

II.1.6. Stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.

II.1.6.1. Zamontowane na posterunkach techniczno – ruchowych.

Nastawnia dysponująca „**Ns**" – **NYSA** wyposażona w radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej typu **FM 3206 RADMOR** wyprodukowany zakłady radiowe RADMOR (dawniej: zakłady MORS) w Gdyni – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 15.09.2017 r. w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, stacja Nysa.
Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**, zgodnym z obowiązującym na tym szlaku.

Nastawnia dysponująca „**NŚ**" – **NOWY ŚWIĘTÓW** wyposażona w radiotelefon stacjonarny sieci drogowej typu **FM 3206 RADMOR** producent zakłady radiowe RADMOR (dawniej: zakłady MORS) w Gdyni, z dwoma modułami manipulatora 3066 zestawu przewoźnego 3006 – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 03.08.2017 r. w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, stacja Nowy Świętów.
Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**, zgodnym z obowiązującym na tym szlaku.

- ✓ radiotelefony stacjonarne sieci drogowej:

Nastawnia dysponująca „**Ns**" – **NYSA** wyposażona w radiotelefon stacjonarny sieci drogowej typu **FM 3206 RADMOR**, producent zakłady radiowe RADMOR (dawniej: zakłady MORS) w Gdyni, z dwoma modułami manipulatora 3066 zestawu przewoźnego 3006 – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 15.09.2017 r. w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, nastawnia „Ns" – Nysa.

Nastawnia dysponująca **„NŚ"** – **NOWY ŚWIĘTÓW** wyposażona w radiotelefon stacjonarny sieci drogowej typu **RADMOR**, producent zakłady radiowe RADMOR (dawniej: zakłady MORS) w Gdyni, z dwoma modułami manipulatora 3066 zestawu przewoźnego 3006 – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 03.08.2017 w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, nastawnia **„NŚ**" - Nowy Świętów.

- ✓ centralka dyspozycyjna:

Nastawnia dysponująca **„Ns"** – **NYSA** wyposażona w centralkę dyspozycyjną typu **SLK** nr seryjny *(brak danych)*, producent *(brak danych)*, – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 28.06.2017 r. w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, nastawnia „Ns" – Nysa.

Nastawnia dysponująca „**NŚ**" – **NOWY ŚWIĘTÓW** wyposażona w centralkę dyspozycyjną Kolejowego Systemu Teleinformatycznego typu KTE 201nr seryjny *36/88,* producent *(brak danych)* – sprawny przed wypadkiem.

Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 24.07.2017 r. w *(brak danych).*

- ✓ selektorowe stanowisko dyżurnego ruchu:

Nastawnia dysponująca „**Ns**" – **NYSA.**

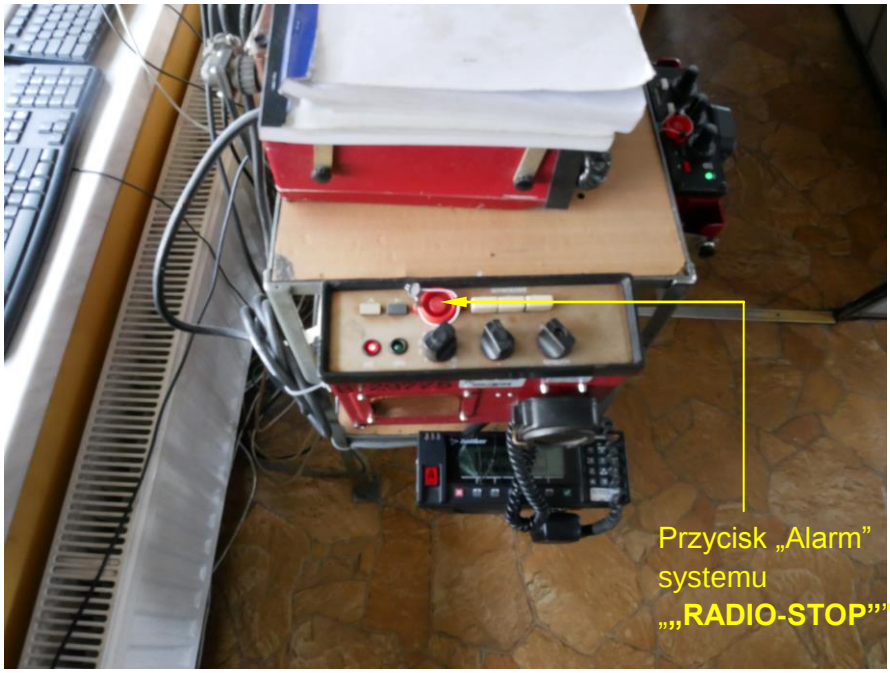
Nastawnia dysponująca „**NŚ**” – **NOWY ŚWIĘTÓW**.

- ✓ rejestrator rozmów:

  Nastawnia dysponująca „**Ns**” – **NYSA** wyposażona w rejestrator rozmów centrali SLK – sprawny przed wypadkiem.

  Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu zostało wykonane w dniu 28.06.2017 r. w PKP PLK S.A – Zakład Linii Kolejowej w Opolu, ISE Kamieniec Ząbkowicki, nastawnia „Ns” – Nysa

  Nastawnia dysponująca „**NŚ**” – **NOWY ŚWIĘTÓW** – brak na wyposażeniu nastawni.



Manipulator radiotelefonu pociągowego typu **FM3206** „**RADMOR**” na nastawni dysponującej „Ns” – Nysa.

- ✓ urządzenia sieci trakcyjnej (zasilającej):

  linia pierwszorzędna, dwutorowa, niezelektryfikowana,

- ✓ urządzenia elektroenergetyczne i inne (np. hamulce torowe):

  nie występowały.

II.1.7. Prace wykonywane w miejscu wypadku albo w jego sąsiedztwie.

W miejscu wypadku nie prowadzono żadnych prac utrzymaniowo – remontowych.

II.1.8. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji.

W stacji Nysa, na torze stacyjnym nr 2 w dniu 10.11.2017 r. komisja kolejowa przeprowadziła przy użyciu lokomotywy manewrowej serii SM42-1208 Zakładu Śląskiego spółki PKP Cargo S.A w Tarnowskich Górach, trzykrotnie szczegółowe próby hamulca wagonów, które zbiegły po rozerwaniu pociągu ze szlaku Nysa - Nowy Świętów.

Pierwsza próba szczegółowa polegała na obniżeniu ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym o wartość **0,8** MPa:

- wagon nr EVN 83 54 683 6 019-2 CZ-TSSC – nastąpiło zadziałanie zaworu hamulcowego bez dolegania klocków do obręczy koła,
- wagon nr EVN 83 54 683 6 164-6 CZ-TSSC - pozostał niezahamowany,
- wagon nr EVN 83 54 683 6 020-0 CZ-TSSC - zahamowany bez dolegania klocków, do obręczy koła – jak wyżej.

Druga próba polegała na obniżeniu wartości ciśnienia **1,5** MPa - wszystkie trzy wyżej wymienione wagony nie zahamowały bez należytego dociskania klocków do obręczy koła.

Trzecia próba szczegółowa nastąpiła przy pełnym spadku ciśnienia z przewodu głównego spowodowała zahamowanie trzech badanych wagonów bez należytego dociskania klocków do obręczy koła.

Po wykonaniu trzeciej próby polegającej na zahamowaniu wagonów dokonano próby uruchomienia składu lokomotywą manewrową na pierwszej pozycji jazdy. W wyniku popchnięcia wagony toczyły się bez oporów, tym samym nie zaobserwowano oporów hamowania na torze poziomym.

Przebieg realizacji procedur powypadkowych wewnątrz przedsiębiorstw kolejowych – zarządcy infrastruktury i przewoźników kolejowych zestawiono w tablicy **II.1.8.1**, natomiast przebieg uruchamiania publicznych służb ratowniczych i policji zestawiono w punkcie **II.1.9**.

Tablica II.1.8.1 *Kolejne etapy uruchamiania procedur powypadkowych.*

Stanowisko powiadamiającego	Godzina powiadomienia	Jednostka powiadamiana
dyżurny ruchu dysponujący - „**Ns**” Nysa, **PKP PLK S.A.** IZ Opole, ISE Kamieniec Ząbkowicki	g. **06:25**	dyspozytor IZDD
	g. **06:25**	dyspozytor IDDE Wrocław
dyspozytor IODD Opole **PKP PLK S.A.** IZ Opole	g. **06:28**	Z-ca Dyrektora Eksploatacyjnego PKP PLK S.A. IZ Opole
	g. **06:35**	zawiadowca ISE Kamieniec Ząbkowicki
	g. **06:42**	Przewoźnik Kolejowy Cargo PTT
Przewoźnik Kolejowy „**Cargo PTT” we Wrocławiu**	g. **07:00**	Właściciel pojazdu kolejowego

II.1.9. Opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego, kolejne etapy akcji ratowniczej.

Powiadomione służby i instytucje:

- ✓ Przewodniczący Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych,
- ✓ Prezes Urzędu Transportu Kolejowego,
- ✓ Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego we Wrocławiu,

- ✓ Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Centrali PKP PLK S.A.,
- ✓ Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o. S.k.,
- ✓ InterCraft Spółka z o.o.,
- ✓ ZX-Benet CZ s.r.o.,
- ✓ PKP PLK S.A. - IZ Opole

Czas trwania akcji ratowniczej:

Akcja ratownicza:	rozpoczęta dnia	nie zachodziła potrzeba	godzina	—
	zakończona dnia		godzina	—

II.2. Ofiary śmiertelne, ranni i straty.

II.2.1. Poszkodowani w wypadku w szczególności pasażerowie, użytkownicy przejazdów przejść, osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami.

II.2.1.1. Liczba osób poszkodowanych w wypadku:

Tablica II.2.1.1 . *Liczba osób poszkodowanych w wypadku*

Ofiary w ludziach	Zabici	Ciężko ranni	Pomoc ambulatoryjna lub pobyt w szpitalu do 24 h.
pasażerowie	nie było	nie było	nie było
pracownicy łącznie z pracownikami podwykonawców	nie było	nie było	nie było
użytkownicy przejazdów kolejowych	nie było	nie było	nie było
osoby nieuprawnione do przebywania na obszarze kolejowym	nie było	nie było	nie było
inni	nie było	nie było	nie było
informacje o poszkodowanych w zdarzeniu	nie wystąpiła potrzeba		

II.2.1.2. Ograniczenia w ruchu pociągów:

Tablica II.2.1.2. *Ograniczenia w ruchu pociągów*

Ograniczenia w ruchu pociągów:					
przerwa w ruchu pociągów …….		od dnia, godzina	10.11.2017 r. **06:20**	do dnia, godzina	10.11.2017 r. **07:43**
opóźnione pociągi osobowe ……		ilość pociągów	nie było	ilość minut opóźnienia	nie było
opóźnione pociągi towarowe ……		ilość pociągów	1	ilość minut opóźnienia	735
uruchomienie komunikacji zastępczej		od dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba	do dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba
zamknięcie szlaku: Nysa – Nowy Świętów	(toru) nr 1) …..	od dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba	do dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba
	(toru) nr 2) …..	od dnia, godzina	10.11.2017 r. **06:20**	do dnia, godzina	10.11.2017 r. **07:43**
zamknięcie szlaku: Goświnowice – Nysa	(toru) nr 1) …..	od dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba	do dnia, godzina	nie zachodziła potrzeba
	(toru) nr 2) …..	od dnia, godzina	10.11.2017 r. **06:25**	do dnia, godzina	10.11.2017 r. **07:23**
wyłącznie napięcia w sieci trakcyjnej:	(toru) nr 1) …..	od dnia, godzina	nie dotyczy	do dnia, godzina	nie dotyczy
	(toru) nr 2) …..	od dnia, godzina	nie dotyczy	do dnia, godzina	nie dotyczy
skierowanie pociągów drogą okrężną		ilość pociągów	nie zachodziła potrzeba		
skrócenie relacji pociągów …….		ilość pociągów	nie zachodziła potrzeba		
odwołanie pociągów ……		ilość pociągów	nie zachodziła potrzeba		

II.2.2. Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.

Z uwagi na fakt, że w zdarzeniu uczestniczył pociąg towarowy, nie wystąpiły straty w utraconym lub zniszczonym mieniu pasażerów.

Straty związane z przewożonym ładunkiem wyszczególniono w punkcie **II.2.3.** *„Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach i infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.”* poniżej.

II.2.3. Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.

Uszkodzenia i zniszczenia: *)		
1	*2*	*3*
Infrastruktura i tabor kolejowy	Rozmiar, charakter uszkodzeń i zniszczeń	Szacunkowa wartość odtworzeniowa netto (**WO**); wartość księgowa netto (**WK**) lub wartość strat (**WS**)
1) Nawierzchnia torowa (tory, rozjazdy, nawierzchnia przejazdu) ..	nie dotyczy	nie dotyczy

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

2) Sieć trakcyjna ……..…		nie dotyczy	nie dotyczy
3) Urządzenia sterowania ruchem kolejowym ……..…		nie dotyczy	nie dotyczy
4) Obiekty inżynieryjne ……..		nie dotyczy	nie dotyczy
5) Pojazdy trakcyjne ……		nie dotyczy	nie dotyczy
6) Wagony osobowe ……...		nie uczestniczyły w zdarzeniu	nie dotyczy
7) Wagony towarowe	**TSS Cargo a.s.**	wymiana haka cięgłowego w wagonie nr EVN 83 54 683 6 019-2 CZ-TSSC	~ 3 00,00 PLN
	—	—	—
8) Przewo-żony ładunek	**Cargo Przewozy Towarowe .....**	tłuczeń	~ 60 00,00 PLN
	—	—	—
9) Środowisko ……		nie wystąpiły	nie dotyczy
8) Uruchomienie komunikacji zastępczej …….....		nie wystąpiło	nie dotyczy
9) Wypłata odszkodowań z tytułu śmierci, zranienia		nie wystąpiły	nie dotyczy
10) Wypłata odszkodowań z tytułu utraty bagażu podróżnych ……		nie wystąpiły	nie dotyczy
11) Wypłata odszkodowań z tytułu uszkodzenia przewożonego ładunku …		nie wystąpiły	nie dotyczy
12) Wypłata odszkodowań z tytułu zwrotu biletów …..		nie wystąpiły	nie dotyczy
13) Koszty poniesione z tytułu usuwania skutków wypadku		nie wystąpiły	nie dotyczy
14) Inne	**Cargo Przewozy Towarowe Transport Spółka z o.o. S.k.**	nie wykazano	nie wykazano
	TSS Cargo a.s. - właściciel wagonów ……	obciążenie za dzierżawę wagonów, przewóz wagonów, czyszczenie i przeglądy wagonów, usługi manewrowe, zużycie paliwa oraz koszty pracownicze	do chwili zakończenia raportu nie wpłynęła informacja o poniesionych stratach
	Przewozy Regionalne ……..	nie wystąpiły	nie dotyczy
	PKP PLK S.A. ……..	nie wystąpiły	nie dotyczy

II.3. Warunki zewnętrzne:

II.3.1. Warunki pogodowe (np. temperatura powietrza, deszcz, śnieg, oblodzenie, mgła, burza, wichura, itp.), dane topograficzne, (np. wzniesienie, nasyp, przekop, tunel, most, wiadukt, itp.).

pora dnia ……...	noc	zachmurzenie ……..	duże
opady ……	bez opadów deszczu	temperatura …….	ok. +6 ºC
widzialność pozioma ..	ograniczona	słyszalność ……..	dobra
inne zjawiska ……	nie wystąpiły		

II.3.2. Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (np. szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.).

Nie wystąpiły.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ

III.1. Opis systemu zarządzania bezpieczeństwem w odniesieniu do rodzaju wypadku, w tym:.

Zarządcy infrastruktury i przewoźnicy kolejowi, aby uzyskać autoryzację lub certyfikat bezpieczeństwa obowiązani są opracować **S**ystem **Z**arządzania **B**ezpieczeństwem (zwany dalej „SMS").

Podstawowym dokumentem uprawniającym:

- zarządcę do zarządzania infrastrukturą kolejową jest **autoryzacja bezpieczeństwa**,
- przewoźnika kolejowego do uzyskania dostępu do infrastruktury kolejowej jest **certyfikat bezpieczeństwa.**

Autoryzacja bezpieczeństwa to dokument potwierdzający ustanowienie przez zarządcę infrastruktury systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz zdolność spełniania przez niego wymagań niezbędnych do bezpiecznego projektowania, eksploatacji i utrzymania infrastruktury kolejowej.

Certyfikat Bezpieczeństwa to dokument potwierdzający ustanowienie przez przewoźnika kolejowego systemu zarządzania bezpieczeństwem oraz zdolność spełniania przez niego wymagań bezpieczeństwa zawartych w technicznych specyfikacjach interoperacyjności i innych przepisach prawa wspólnotowego i prawa krajowego.

Podmioty, których pracownicy uczestniczyli w wypadku kolejowym kategorii **B37**, zaistniałym w dniu 10 listopada 2017 r. o godz. 6:20 na szlaku Nysa – Nowy Świętów w km 129,650, linii kolejowej nr 137: Katowice - Legnica, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urząd Transportu Kolejowego.

Z uwagi na fakt, że wypadek zaistniał na obszarze zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w którym uczestniczył przewoźnik kolejowy „Cargo PTT" przedmiotem analizy w raporcie będą w szczególny sposób uwarunkowania Systemu

Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i przewoźnika kolejowego „Cargo PTT".

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zarządca infrastruktury:

Wymieniony zarządca infrastruktury posiada:

autoryzację bezpieczeństwa:

- ✓ Numer UE …….. PL2120150007
- ✓ Data wydania ……..... 30.12.2015 r.
- ✓ Data ważności ……..…….. 30.12.2020 r.
- ✓ Rodzaj infrastruktury …….. normalnotorowa (99,2%), szerokotorowa (0,8%),
- ✓ Wielkość zarządzanej infrastruktury:
  - długość linii ogółem ……...… 18 532 km,
  - długość torów ogółem ……..…… 36 440 km,
- ✓ Zarządzane linie kolejowe:
  - magistralne ……..……. 23%,
  - pierwszorzędne ……..…….. 54%,
  - drugorzędne ……. 17%,
  - znaczenia miejscowego ……. 6%.

Obecna „Autoryzacja bezpieczeństwa" stanowi przedłużenie poprzedniej autoryzacji nr PL2120140003, ważnej do dnia 29.12.2015 r.

System Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy został zaakceptowany decyzją Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr *TTN-0211-A-07/2010 z dnia 29 grudnia 2010 r.*

Warunkiem ważności decyzji jest pełne wdrożenie zasad i warunków bezpieczeństwa ruchu kolejowego zawartych w dokumencie „System Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.", prawie krajowym jak i UE oraz ciągłe spełnianie kryteriów wydania tego dokumentu.

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym Zakładzie Linii Kolejowych w Opolu został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeństwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., przyjmującą Zarządzenie nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Zarządu PKP PLK S.A. w sprawie wprowadzenia „Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem" w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zarządca infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., posiada dokumentację SMS wg zestawienia w tabeli III.1.3.

Tabela III.1.3.

Lp.	Symbol / Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Wersja	Data wydania
1	2	3	4	5
1.	Księga SMS	Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	4.7	22.05.2017
– Proces główny –				
2.	SMS-PG-01	Udostępnianie infrastruktury kolejowej i prowadzenie ruchu kolejowego	2.6	22.05.2017
– Procedury procesów wspomagających –				
3.	SMS-PW-01	Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej	3.3	22.05.2017
4.	SMS/ MMS-PW-02	Utrzymanie pojazdów kolejowych	2	11.10.2016
5.	SMS/ MMS-PW-03	Postępowanie w przypadku wydarzeń kolejowych	2.1	20.12.2016
6.	SMS-PW-04	Prowadzenie akcji usuwania skutków wypadków kolejowych	2.2	22.05.2017
7.	SMS-PW-05	Ochrona linii i obiektów kolejowych	2.2	22.05.2017
8.	SMS-PW-06	Zarządzanie kryzysowe	2.4	22.05.2017
9.	SMS-PW-07	Zarządzanie środowiskowe	3.1	22.05.2017
10.	SMS-PW-08	Zarządzanie personelem	2.5	30.10.2017
11.	SMS-PW-09	Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektantami	2.7	22.05.2017
12.	SMS-PW-10	Budowa, modernizacja i rewitalizacja linii kolejowej	2.5	22.05.2017
13.	SMS-PW-11	Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych	2.7	22.05.2017
14.	SMS-PW-12	Współpraca z dostawcami i wykonawcami	2.3	22.05.2017
15.	SMS/ MMS-PW-13	Współpraca z zarządcami infrastruktury i użytkownikami bocznic kolejowych	2.2	22.05.2017
16.	SMS/ MMS-PW-14	Identyfikacja wymagań prawnych	1.1	20.12.2016
17.	SMS/ MMS-PW-15	Analiza danych	1.3	22.05.2017
18.	SMS/ MMS-PW-16	Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna	1.1	20.12.2016
19.	SMS-PW-17	Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do	1	27.10.2015

		stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.		
20.	SMS/ MMS-PW-18	Ocena wpływu innych działań w zakresie zarządzania na System Zarządzania Bezpieczeństwem oraz System Zarządzania Utrzymaniem	1.1	20.12.2016
– Procedury procesów monitorowania i doskonalenia SMS i MMS –				
21.	SMS/ MMS-PD-01	Nadzór nad dokumentami i zapisami	1.3	20.12.2016
22.	SMS/ MMS-PD-02	Audyty Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.3	20.12.2016
23.	SMS/ MMS-PD-03	Przegląd Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	1.3	20.12.2016
24.	SMS/ MMS-PD-04	Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem	4.3	22.05.2017
25.	SMS/ MMS-PD-05	Działania korygujące i zapobiegawcze	1.3	22.05.2017
– Procedury procesów analizy ryzyka –				
26.	SMS/ MMS-PR-01	Identyfikacja i ocena ryzyka zawodowego	1.1	22.05.2017
27.	SMS/ MMS-PR-02	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	1.4	04.04.2017
28.	SMS/ MMS-PR-03	Zarządzanie zmianą	1.5	04.04.2017
29.	SMS PR-04	Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych	1	29.11.2016
30.	SMS-PR-06	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa	2.5	22.05.2017
– Pozostałe dokumenty –				
31.	—	Rejestr Zagrożeń	5,0	27.06.2017
32.	—	Program poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego na rok 2017 IZ Opole	—	15.12.2016

W wyniku analizy dokumentacji SMS zarządcy infrastruktury kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w zestawieniu z okolicznościami, przebiegiem i skutkami zdarzenia ustalono że szczególny związek mają z nim procedury SMS-PG-01, SMS-PW-01, SMS/ MMS-PW-03, MMS-PW-03, SMS-PW-08 oraz dokumenty wymienione w pozycjach: 1 i 30 - 31 ww. Tablicy III.1.3.

Omówienie wybranych procedur Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury.

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym w Zakładzie Linii Kolejowych w Opolu został wprowadzony Uchwałą nr 30/2011 z dnia 2 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia zarządzenia wprowadzającego System Zarządzania Bezpieczeń-stwem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., przyjmującą Zarządzenie nr 4/2011 z dnia 24 stycznia 2011 r. Zarządu PKP PLK S.A. w sprawie wprowadzenia „Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem" w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Powyższa Uchwała zobowiązuje kierowników jednostek organizacyjnych spółki oraz kierowników komórek organizacyjnych spółki do zapoznania się z dokumentacją SMS, udokumentowanego zapoznania podległych pracowników z dokumentacją SMS oraz egzekwowania przestrzegania zapisów zawartych w dokumentacji SMS od podległych pracowników. Dokumentacja SMS jest dostępna i aktualizowana w wersji elektronicznej na stronie intranetowej spółki. Zgodnie z postanowieniami Uchwały nr 30/2011 Koordynatorami ds. SMS w Zakładach Linii Kolejowych wyznaczono zastępców dyrektorów zakładów ds. eksploatacyjnych. Zakład Linii Kolejowych w Opolu pismem Nr IZES-071-02/2018 r. z dnia 16.01.2018 r. poinformował, iż zapoznawanie pracowników z dokumentacją Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem odbywa się zgodnie z zasadami ujętymi w piśmie IBR2- 0093-50/14 z dn.12.06.2014 r. Wyciągi z procedur SMS dla pracowników nieposiadających dostępu do Internetu przekazywane są poprzez teczkę zarządzeń antyawaryjnych. Pracownicy sekcji eksploatacji mający związek z wypadkiem, tj. pracownicy posterunków ruchu NS, NS-1, NS-3, NS-4, oraz posterunków dróżnika przejazdowego Post. 132 i Post. 140 przyjęli dowodnie do wiadomości za podpisem wyciągi z powyższych procedur. Wszyscy pracownicy zakładu w liczbie 1369 osób zostali zapoznani z dokumentacją SMS/MMS. Szkolenie dla 723 pracowników inżynierii ruchu przeprowadzono w roku 2017 podczas pouczeń okresowych dla grupy dyżurnych ruchu, nastawniczych dróżników przejazdowych.

- Procedura **SMS-PG-01**, pt. *„Udostępnianie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego".*

  Proces główny Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury kolejowej, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w elemencie, którym jest procedura PG-01 pt. „Udostępnianie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego" (wersja 2.6 z 22.05.2017 r. poz.2 Tablicy III.1.3) nie zawiera szczegółowego opisu zasad prowadzenia ruchu kolejowego. W tym zakresie, w § 6 tej procedury, określającym min. zasady dotyczące przygotowania drogi przebiegu, wyprawienia i wyjazdu pociągów ze stacji na szlak zawarto jedynie stwierdzenie, że szczegółowe zasady związane z prowadzeniem ruchu kolejowego są ujęte w „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów" Ir-1 (R-1). Zgodnie z wyciągiem z procedur Systemu Zarzadzania Bezpieczeństwem dla pracowników pionu inżynierii ruchu wersja 1.2 z dnia 20.12.2016 r. zakres odpowiedzialności pracowników prowadzących ruch kolejowy m/innymi polega na:

  - prowadzeniu ruchu kolejowego z zachowaniem zasad bezpieczeństwa określonych w instrukcjach (w szczególności Ir -1),
  - weryfikacji danych o pociągach zawartych w SWDR,
  - rejestrowaniu realizacji rozkładu jazdy w SWDR.

  W procedurze PG-01 określono także zasady prowadzenia ruchu pociągów w razie zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i zdarzeń kolejowych. Zasady te stanowią odesłanie do przepisów Instrukcji Ir-1. Zespół badawczy Państwowej Komisji Badania Wypadków

Kolejowych nie wnosi zastrzeżeń i uwag do pracowników spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadzących ruch kolejowy w zakresie realizacji powyższej procedury SMS. Zdaniem Zespołu badawczego należy doprecyzować działkę 40 RTPR (Regulamin Techniczny Posterunku Technicznego stacji Nysa) zgodnie z treścią zapisu w §71 ust. 9 instrukcji Ir-1 „*szczegółowy sposób postępowania zależnie od istniejących warunków miejscowych należy ustalić w regulaminie technicznym”.*

- Procedura **SMS-PW-01**, pt. *„Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej”.*

Utrzymanie linii kolejowej oraz przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również przejazdów będących przedmiotem badania wypadku B- 37, jest opisane, jako proces wspomagający w procedurze SMS-PW-01: „Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej” w wersji 3.3 z 22.05.2017 r. (poz. 3 Tablicy III.1.3) Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Zgodnie z § 16 procedury SMS-PW-01, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równolegle procesy diagnostyki i dozorowania przejazdów kolejowych, wyniki prowadzonych kontroli oraz informacje pochodzące z zewnątrz (innych zarządców infrastruktury, przewoźników, w tym szczególnie maszynistów, służb związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa (Policja, Straż Pożarna) oraz osób postronnych. W myśl §16, ust. 2 tej procedury, zagrożenie bezpieczeństwa, które dotyczy zarówno pojazdów kolejowych jak i uczestników ruchu drogowego może być spowodowane złym stanem technicznym wyposażenia przejazdu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, procedura SMS-PW-01 zawiera wymaganie dotyczące wykonywania nie rzadziej niż raz w roku badań diagnostycznych przejazdu, w tym sprawdzenia warunków widoczności, zgodnie z wymaganiami Instrukcji Id-1 oraz aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744). Proces diagnostyki jest organizowany przez właściwego Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych we współpracy z kierującymi zespołami diagnostycznymi. Pracownicy zespołów diagnostycznych analizują, oceniają i interpretują wyniki badań diagnostycznych oraz formułują wnioski. Odrębnie, przez zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych ds. technicznych, organizowany jest proces dozoru technicznego przejazdów, w tym ich oględziny (przez pracowników Sekcji Eksploatacji) i komisje terenowe z udziałem przedstawiciela zarządcy drogi. Wyznaczeni pracownicy Zakładu Linii Kolejowych prowadzą również kontrole na przejazdach. W ramach prowadzonego badania wypadku Zespół badawczy nie stwierdził uchybień w zakresie realizacji wymagań dotyczących badań diagnostycznych toru i przejazdów kolejowo – drogowych, które są zawarte w procedurze SMS-PW-01. Szczegółowe informacje dotyczące badań opisano w niniejszym raporcie w pkt. II.1.5.

- Procedura **SMS/MMS-PW-03**, pt. **„***Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych”.*

Procedura SMS-PW-01 wymaga uruchomienia procedury SMS/MMS-PW-03 „Postępowanie w przypadku zdarzeń kolejowych” w razie wystąpienia wypadku lub awarii. W takim przypadku, jak również w razie stwierdzenia zagrożenia wypadkiem lub awarią przez zarządcę infrastruktury podejmowane są działania zabezpieczające lub naprawcze. Zgodnie z Wyciągiem z procedur Systemu Zarzadzania Bezpieczeństwem dla pracowników pionu inżynierii ruchu wersja 1.2 z dnia 20.12.2016 r. pracownicy ci zobowiązani są:

- śledzić i analizować sytuację ruchową oraz bieżąco reagować w przypadku zaistnienia wydarzenia kolejowego zgodnie z, odpowiednimi instrukcjami wewnętrznymi Spółki w szczególności instrukcją Ir-1,

- stosować przepisy wewnętrzne, regulaminy i instrukcje stanowiskowe oraz reagować na nieprawidłowości mogące doprowadzić do zdarzenia lub sytuacji potencjalnie niebezpiecznej.

Zespół badawczy PKBWK stwierdza prawidłowe działanie dyżurnego ruchu stacji Nysa i podjęcie właściwej akcji po zaobserwowaniu na pulpicie nastawczym zadziałania urządzeń ssp na przejeździe kolejowo - drogowym kategorii „**C**" w km 133,869 linii kolejowej nr 137 szlak Nysa – Nowy Świętów. Dyżurny ruchu odczytał zadziałanie urządzeń, jako rozerwanie pociągu nr 624016 i prawdopodobne zbiegnięcie wagonów. Po potwierdzeniu tego faktu podjął wspólnie z sąsiednimi posterunkami ruchu i dróżników przejazdowych właściwe i skuteczne działania zapobiegające kolizji na przejściu dla pieszych i pięciu przejazdach kolejowo – drogowych. Zespół badawczy nie stwierdził uchybień personelu spółki PLK S.A. w zakresie realizacji wymagań opisanych w procedurze SMS/MMS-PW-03.

- Procedura **SMS-PW-08**, *pt. „Zarządzanie personelem".*

Celem procedury SMS-PW-08 jest zapewnienie wykwalifikowanego personelu na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, w tym między innymi dyżurnych ruchu, nastawniczych oraz dróżników przejazdowych, a więc pracowników zarządcy infrastruktury, którzy mieli związek z analizowanym wypadkiem Procedura obejmuje proces zatrudniania (rekrutacji), przygotowania zawodowego oraz szkolenia i doskonalenia zawodowego. Zgodnie z procedurą, powinny być odpowiednio określone wymagania odnośnie zdolności fizycznych i psychicznych osoby przewidzianej do zatrudnienia na danym stanowisku. Poza badaniami wstępnymi i okresowymi procedura określa przypadki, w których powinny być przeprowadzone badania kontrolne pracownika. Jednym z nich jest podejrzenie utraty zdolności fizycznej/psychicznej przez pracownika. W procedurze określono także postępowanie dotyczące egzaminów kwalifikacyjnych, autoryzacji, pouczeń okresowych, szkoleń dodatkowych, egzaminów okresowych i weryfikacyjnych oraz szkoleń. Pracownicy Zarządcy infrastruktury tj. dyżurni ruchu, nastawniczowie oraz dróżnicy przejazdowi mający związek pośredni z wypadkiem spełniali wymogi określone w procedurze SMS-PW-08 pkt. II.1.3

- *Rejestr zagrożeń zarządcy infrastruktury:*

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń".

Rejestr ten zawiera następujące elementy:

- ✓ nazwa zagrożenia,
- ✓ numer zagrożenia,
- ✓ źródło zagrożenia,
- ✓ skutki,
- ✓ środki kontroli ryzyka,
- ✓ zarządzający źródłami zagrożenia,

- ✓ zasady akceptacji ryzyka.

Zespół badawczy Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych w ramach przedmiotowego postępowania powypadkowego z wypadku kategorii B-37 zaistniałego w dniu 10.11.2017 r. na szlaku Nysa – Nowy Świętów, gdzie doszło do rozerwania pociągu nr 624016 i niekontrolowanego zbiegnięcia trzech wagonów przeprowadził analizę zawartości „Rejestru zagrożeń". Przedmiotowy rejestr w jego wersji 5.0 z dnia 27.06.2017 r., stanowi jeden z najistotniejszych elementów Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. W rozdziale 5 rejestru ujęto te zagrożenia, które wiążą się z przejazdami kolejowymi i przejściami dla pieszych, jako elementami infrastruktury kolejowej. Są to, więc zagrożenia spowodowane różnymi nieprawidłowościami w zakresie wymogów formalno-prawnych, diagnostyki, działania urządzeń i utrzymania przejazdu lub przejścia. W rozdziale tym zawarto również zagrożenia spowodowane przez użytkowników przejazdów lub przejść oraz inne przyczyny, w tym związane z warunkami atmosferycznymi, nieujęte w innych punktach rejestru. W rozdziale tym umieszczono zagrożenia dotyczące niewłaściwego użytkowania przejazdów kolejowo – drogowych tylko przez użytkowników pieszych i pojazdów drogowych pomijając zagrożenia wynikające z niewłaściwego, nieuprawnionego wjazdu na przejazd pojazdów kolejowych. W rozdziale 6 Pojazdy kolejowe" rejestru ujęto zagrożenia dotyczące awarii i nieprawidłowości w utrzymaniu pojazdów kolejowych. Zdaniem Zespołu badawczego w związku z wystąpieniem kilku zagrożeń jednocześnie tj.:

a) awaria układu cięgłowo-zderznego,
b) awaria układu hamulcowego ostatnich wagonów w składzie pociągu,
c) nieprawidłowo wykonana próba szczegółowa hamulca pociągu,
d) niekorzystny profil podłużny odcinka linii kolejowej,

których skutkiem może być rozerwanie pociągu i niekontrolowany ruch wagonów przez stacje, przejścia dla pieszych i przejazdy kolejowo-drogowe, Zarządca infrastruktury kolejowej powinien dokonać stosownych uzupełnień w „Rejestrze zagrożeń"

„Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem"

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury Jednym z elementów procesów monitorowania i doskonalenia w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury jest procedura SMS/MMS-PD-02 „Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem" (wersja 1.3 z dnia 20.12.2016 r. poz. 22 Tablicy III.1.3). Celem tej procedury jest określenie trybu planowania i przeprowadzania planowych i pozaplanowych audytów SMS, służących min. ocenie, czy działania jednostek organizacyjnych zarządcy są zgodne z przepisami i wymaganiami systemu SMS oraz czy systemy zarządzania bezpieczeństwem są efektywne i skuteczne w zakresie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa. Zakres procedury SMS/MMS-PD-02 obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne zarządcy infrastruktury, przy czym audyty są realizowane na podstawie planu rocznego, opracowanego przez Koordynatora audytów wewnętrznych i są zatwierdzane przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa oraz Członka Zarządu Spółki właściwego ds. SMS/MMS zgodnie z wymaganiami tej procedury. Procedura SMS/MMS-PD-02 zakłada przeprowadzanie audytów prowadzonych przez zespół audytorów wewnętrznych. Skład zespołu audytorów wewnętrznych SMS został określony Decyzją nr 41 Członka Zarząd – Dyrektora ds. Eksploatacji PKP PLK S.A. z dnia 13 grudnia 2012 r. z późniejszymi zmianami. Audyty mogą być planowe – ujęte w rocznym planie i pozaplanowe.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

W PKP PLK S. A. Zakład Linii Kolejowych w Opolu audyt był przeprowadzony w dniach od 06 do 10 marca 2017 roku. Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań w audytowanym obszarze z wymaganiami określonymi w dokumentacji SMS, obowiązujących aktach prawnych oraz regulacjach wewnętrznych obowiązujących w PKP PLK S.A. Audyt przeprowadzony był przez zespół audytujący Centrali Spółki PKP PLK S.A. Zakres przeprowadzonego audytu obejmował: realizację nadzoru sprawowanego przez Koordynatora ds. SMS; nadzór sprawowany przez Działy Zakładu; Sekcję Eksploatacji Opole Główne; przejazd kolejowo – drogowy w km 112,363 linii nr 132; stację Tarnów Opolski. W wyniku przeprowadzonego audytu stwierdzono, że nie wszystkie działania prowadzone w audytowanym obszarze są zgodne z wymogami określonymi w dokumentacji SMS PKP PLK S.A. Dowody z audytu wskazują na występowanie krytycznej jednej niezgodności i dwóch niekrytycznych niezgodności niemających bezpośredniego wpływu na zapewnienie bezpieczeństwa. Audytowany obszar oceniono pozytywnie. Nie audytowano obszaru zagadnień związanych z analizowanym wypadkiem kat B -37 z dnia 10 listopada 2017 r.

„CARGO Przewozy Towarowe, Transport” Sp. z o.o. Sp. k., **– przewoźnik kolejowy:**

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

- **CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA** - część **A**:
  - ✓ Numer UE …….. PL 1120140016
  - ✓ Data wydania ……..... 19.12.2014 r.
  - ✓ Data ważności ……... 18.12.2019 r.
  - ✓ Rodzaj przewozów…….... przewozy pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
    przewozy towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych
  - ✓ Wielkość przewozów …….. 200 mln lub więcej osobokilometrów rocznie, poniżej 500 mln tonokilometrów rocznie.
  - ✓ Wielkość przedsiębiorstwa …….. małe przedsiębiorstwo.

- **CERTYFIKAT BEZPIECZEŃSTWA** - część **B**:
  - ✓ Numer UE …….. PL 1220150003
  - ✓ Data wydania …… 10.04.2015 r.
  - ✓ Data ważności …… 09.04.2020 r.
  - ✓ Rodzaj przewozów…… przewozy pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
    przewozy towarowe, w tym przewozy ładunków niebezpiecznych.
  - ✓ Obsługiwane linie: PKP PLK S.A., CTL Maczki – Bór S.A., Infra Silesia S.A., Jastrzębska Spółka Kolejowa sp. z o.o., Kopalnia Piasku Kotlarnia –Linie Kolejowe

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

sp. z o.o., PKP Szybka kolej miejska w Trójmieście sp. z o.o., PMT Linie Kolejowe sp. z o.o.

Firma **Cargo Przewozy Towarowe, Transport. Sp. z o.o., Sp. k.** („Cargo PTT**”**) we Wrocławiu, jako samodzielny podmiot gospodarczy prowadzący działalność w zakresie przewozów kolejowych powstała dnia 21.10.2011 r.

W dziedzinie transportu kolejowego „CARGO PTT” prowadzi działalność w zakresie przewozów kolejowych pasażerskich i towarowych, w tym towarów niebezpiecznych.

Usługi świadczone przez „CARGO PTT” obejmują usługi przewozowe, z wykorzystaniem podnajętego taboru kolejowego, przy przestrzeganiu wymagań prawnych i branżowych.

Spółka dzierżawi lokomotywy i wagony o parametrach dostosowanych do formowanych pod własnym szyldem pociągów.

Spółka nie posiada własnych wagonów. Przewozy wykonywane są wagonami dzierżawionymi od innych kontrahentów, posiadającymi wymagane dokumenty dopuszczenia do eksploatacji. „CARGO PTT” ma również możliwość dysponowania pojazdami kolejowymi posiadającymi dokument przywrócenia do eksploatacji zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 445/2011 z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie w zakresie obejmującym wagony towarowe.

Wykaz stanowisk
bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego

Lp.	Stanowisko
1.	Maszynista pojazdów trakcyjnych ……
2.	Rewident Taboru ……
3.	Ustawiacz ……

Tablica **1**. Powiązanie procesów występujących w **„Cargo PTT”** z dokumentacją Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

Analizowana dokumentacja SMS obejmuje elementy zestawione w Tablicy III.1.1.1

Tablica III.1.1.1 Zestawienie elementów dokumentacji „Cargo PTT”.

Lp.	Symbol / Nr procedury	Nazwa dokumentu / procedury	Księga pkt. nr	Data wydania / zmiany
1	2	3	4	5
1.	Księga SMS	Księga Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Cargo Przewozy Towarowe, Transport, Sp. z o.o., Sp. K.	cała księga	08.03.2017
– Proces główny –				
2.	**P/05** **P/05**-1	Realizacja procesu przewozowego rzeczy i osób ……	2.1	08.03.2017

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

– Proces krytyczny –				
3.	**P/02**	Zarządzanie zmianą ……	3.7 3.9	08.03.2017
4.	**P/06**	Ocena ryzyka zawodowego ……..	3.9	08.03.2017
5.	**P/07**	Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego	3.9	08.03.2017
– Procesy wspomagające –				
6.	**P/03**	Utrzymanie sprawności taboru ……..	3.8 3.13	08.03.2017
7.	**P/04**	Ocena dostawców ……...	3.8 3.13	08.03.2017
8.	**P/05**	Realizacja procesu przewozu rzeczy ……...	2.1	08.03.2017
9.	**P/05**-1	Realizacja procesu przewozu osób ……..	2.1	08.03.2017
10.	**P/09**	Zarządzanie zasobami ludzkimi ……	3.10 3.11	08.03.2017
11.	**P/11**	Nadzór nad dokumentami i zapisami SMS ….	cała księga	08.03.2017
12.	**P/12**	Dostęp, wymiana i zarządzanie informacją ….	cała księga	08.03.2017
13.	**P/15**	Postępowanie w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub zdarzenia ……	3.16	08.03.2017
– Procesy koordynujące –				
14.	**P/01**	Opracowanie, nadzorowanie i zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa …….	3.6 3.21	08.03.2017
15.	**P/08**	Działania korygujące, zapobiegawcze i nadzór nad niezgodnościami ……	3.18	08.03.2017
16.	**P/10**	Przegląd zarządzania …….	3.10	08.03.2017
17.	**P/13**	Monitorowanie i raportowanie wskaźników bezpieczeństwa ……	3.10	08.03.2017
18.	**P/14**	Przygotowanie planów postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia ……	3.16	08.03.2017
19.	**P/15**	Postępowanie w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub zdarzenia ……...	3.17	08.03.2017
20.	**P/16**	Audyty bezpieczeństwa …….	3.17 3.19	08.03.2017
21.	**P/17**	Kontrole ……..	3.18 3.19	08.03.2017

Z badanym zdarzeniem związane są następujące procedury Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika kolejowego „**Cargo PTT”**:

- Procedura **P/03** – *„Utrzymanie sprawności taboru”,*

- Procedura **P/05** – *„Realizacja procesu przewozu rzeczy”,*
- Procedura **P/09** – *„Zarządzanie zasobami ludzkimi”,*
- Procedura **P/08** – *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa”,*
- Procedura **P/16** – *„Audyty bezpieczeństwa”,*
- Procedura **P/17** – *„Kontrole”.*

- Procedura **P/03** – *„Utrzymanie sprawności taboru”.*

Procedury w zakresie utrzymania pojazdów kolejowych obejmują zespoły czynności planowych (utrzymanie prewencyjne) i modernizacji taboru opisane szczegółowo w dokumentacjach systemu utrzymania poszczególnych typów i serii pojazdów (DSU) w rozbiciu na poziomy utrzymania od 1 do 5 oraz zespoły czynności nieplanowych (napraw awaryjnych i bieżących).

„Cargo PTT” nie posiada własnych warsztatów zaplecza technicznego.

„Cargo PTT” nie realizuje żadnych prac w zakresie utrzymania taboru we własnym zakresie, tylko zleca poszczególne prace *(tak w zakresie planowego utrzymania na wszystkich poziomach, jak i prac naprawczych)* podwykonawcom, którzy wykonują ww. czynności utrzymaniowe w trybie mobilnym

„Cargo PTT” posiada opracowane procedury zawierające wskazania odpowiedzialności oraz kompetencji za wykonanie usług i czynności utrzymaniowo zapobiegawczych taboru kolejowego.

Proces utrzymania nie spełnia warunków określonych w §6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 października 2005 r. w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27 stycznia 2016 r. (poz. 226 z 2016 z późn. zm.).

§6. Utrzymanie pojazdów kolejowych powinno być wykonywane przez podmioty posiadające wykwalifikowanych pracowników, zaplecze techniczne oraz warunki organizacyjne gwarantujące prawidłowe wykonywanie prac określonych w dokumentacji systemu utrzymania.

Wobec braku własnego, stacjonarnego zaplecza przeglądowo-naprawczego oraz braku własnego personelu zaplecza warsztatowego, uregulowania wymaga kwestia usuwania poważniejszych awarii i usterek pojazdu stwierdzonych podczas eksploatacji oraz skuteczność wykonywania napraw pojazdu trakcyjnego (w okresie pomiędzy poziomami utrzymania).

Niektóre usterki związane np. z funkcjonowaniem układu paliwowego i pracą oraz sprawnością silnika spalinowego wymagają działań zmierzających do przebadania i przeprowadzenia regulacji sinika, np. poprzez przebadanie taboru na oporniku wodnym.

Dotychczasowe działania Zespół badawczy uznaje jako niewystarczające.

Niedostatecznie należy również ocenić nadzór nad odbiorem komisarycznym po przeglądzie / naprawie / modernizacji taboru (kilkukrotnie, sukcesywnie odpisywane usterki eksploatacyjne związane ze stanem technicznym pojazdu trakcyjnego pozostają niewykonane).

Podczas odbioru komisarycznego lokomotywy M62-1154 z zakładów naprawczych, nie stwierdzono nieprawidłowości w podłączeniu prędkościomierza elektronicznego tj. braku oznaczeń rejestracji sygnałów wejściowych poszczególnych parametrów tachografu T-130P. Od dnia wyjścia z zakładów naprawczych do dnia wstąpienia zdarzenia kolejowego żaden z pracowników pionu utrzymania i eksploatacji nie stwierdził nieprawidłowości.

Postępowanie komisarza odbiorczego niezgodne z procedurą P/03.

Brak bieżących kontroli stanu technicznego pojazdów trakcyjnych będących w eksploatacji oraz kontroli odbioru stanu technicznego pojazdów po wykonanych przeglądach technicznych poziomu „**P1**" i „**P2**" w ramach „Programu na rzecz podniesienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego" w spółce powoduje pogorszenie wskaźników niezawodności i gotowości techniczno-eksploatacyjnej taboru.

Pomimo przeprowadzanych przez firmę „Cargo PTT" audytów dostawców usług w zakresie utrzymania pojazdów występują przypadki istotnych nieprawidłowości. Stwierdzone nieprawidłowości polegają min. na:

- niewłaściwej pracy komisarzy odbiorczych, braku kontroli sprawności urządzeń czujności w pojazdach trakcyjnych (SHP, czuwak aktywny) oraz urządzeń rejestrujących parametry jazdy (tachografy elektroniczne),
- powtarzających się usterkach technicznych pojazdów trakcyjnych.

- Procedura **P/05** – *„Realizacja procesu przewozowego rzeczy".*

Celem procedury jest przedstawienie przebiegu realizacji procesu przewozu towarów, zgodnie z obowiązującym rozkładem jazdy oraz przepisami prawnymi i regulacjami wydanymi przez przewoźnika, zarządców infrastruktury oraz inne podmioty uczestniczące w przygotowaniu i realizacji przewozów kolejowych, w tym: przewóz towarów na zasadach ogólnych, przewóz przesyłek nadzwyczajnych i przewóz w wagonach klienta.

Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z planowaniem, organizowaniem i realizacją procesu przewozowego rzeczy ustalające jednolity sposób postępowania wszystkich uczestników przewozu biorących udział w procesie przewozu towarów na sieci kolejowej zarządców infrastruktury *(w tym towarów niebezpiecznych wg RID, Zał. nr 2 do SMGS i przesyłek nadzwyczajnych).*

W ramach procesu przewozu wykonywane są w szczególności następujące czynności:

- zaplanowanie taboru (lokomotyw i wagonów) spełniającego wymagania techniczne eksploatacyjne i handlowe oraz obsługi do wykonywania przewozu,
- zaplanowanie wykwalifikowanej obsługi trakcyjnej (w tym z aktualnymi badaniami lekarskimi), z aktualnymi egzaminami kwalifikacyjnymi, weryfikacyjnymi i okresowymi, ze znajomością szlaku na trasie przejazdu z odpowiednią autoryzacją po wymaganym przepisami czasie wypoczynku od ostatniej pracy,
- ustalenie stanu psychofizycznego obsady pojazdu kolejowego,
- zapewnienie wyposażenia drużyny trakcyjnej w wymagane dokumenty np. bloczki rozkazów pisemnych, aktualny rozkład jazdy, WOS, kartę pracy drużyn trakcyjnych, w karty próby hamulców i urządzeń pneumatycznych pociągu,

- zapewnienie wyposażenia lokomotywy w książkę pokładową pojazdu z napędem, świadectwo sprawności technicznej, wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu oraz niezbędne wyposażenie dla maszynisty prowadzącego rewidenta oraz w paliwo i materiały eksploatacyjne,
- wyznaczenie lokomotywy spełniającej wymagania bezpieczeństwa do planowanego pociągu,
- sprawdzenie posiadania przez drużynę rozkładów jazdy i dodatków do rozkładu jazdy o warunkach techniczno-ruchowych obowiązujących na trasie przejazdu oraz Wykazu Ostrzeżeń Stałych. W przypadku braku wymaganych dokumentów lub posiadania nieaktualnych – uzupełnić.
- podstawienie wagonów pod załadunek,
- przeprowadzenie manewrów dla obsługi bocznic i punktów ładunkowych, zestawienie składu pociągu, manewry stacyjne i rozformowanie składu, ewentualnie podstawienie wagonów na bocznicę lub punkty ładunkowe,
- nadzór nad załadunkiem towaru,
- sprawdzenie stanu przesyłki, rozmieszczenia ładunku oraz jego zabezpieczenia przed przemieszczeniem,
- wykonanie oględzin i sprawdzenie stanu technicznego wagonów wchodzących w skład pociągu,
- wykonanie oględzin i sprawdzenie stanu technicznego lokomotywy i świadectwa sprawności technicznej, wyposażenie w niezbędne dokumenty i sprzęt dla maszynisty oraz rewidenta, wyposażenie lokomotywy w paliwo i materiały eksploatacyjne;
- sprawdzenie sprawności i działania urządzeń bezpieczeństwa: SHP, Czuwak, oraz „RADIO-STOP”, łączności pociągowej oraz sygnalizacji, z odnotowaniem w książce pokładowej,
- sprawdzenie sprawności i działania urządzeń bezpieczeństwa SHP, czuwaka aktywnego oraz „RADIO-STOP” z odnotowaniem w książce pokładowej pojazdu z napędem,
- wykonanie szczegółowej próby hamulca pociągu,
- wystawienie karty próby hamulców i urządzeń pneumatycznych pociągu,
- oględziny techniczne składu pociągu,
- sporządzenie wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu,
- przeprowadzenie hamowania kontrolnego,
- prowadzenie pociągu, w tym stosowanie się do sygnałów i wskaźników na drodze przebiegu pociągu, obserwacja drogi przebiegu, nadzór nad stanem technicznym pojazdów kolejowych i ładunku,
- przekazanie taśmy prędkościomierza i dokumentów wg obowiązujących przepisów,
- przygotowanie i wysłanie wniosku do ZI o udostępnienie trasy.

Z procedurą **P/05** związane są w szczególności instrukcje Cargo PTT-1 oraz Cargo PTT-10.

Cargo PTT-1 – *„Instrukcja pracy i obowiązków maszynisty pojazdu kolejowego z napędem”*

Instrukcja określa zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty lokomotywy spalinowej lub elektrycznej zatrudnionych w „Cargo PTT” obsługujących pojazdy trakcyjne przy prowadzeniu pociągów oraz wykonywaniu pracy manewrowej.

Zgodnie z postanowieniami Instrukcji:

1. §3, ust.3. *„Maszynista powinien znać i stosować postanowienia ww. i wszelkich innych przepisów, instrukcji i regulaminów związanych z jego pracą przekazanych w sposób przyjęty w spółce.”*
2. §4 ust. 10. *„Podczas pracy maszynista obowiązany jest posiadać przy sobie aktualną kartę znajomości szlaku – załącznik nr 2,”*
3. §7. ust.1. *„Znajomość szlaku polega na znajomości warunków technicznych danej linii lub odcinka linii kolejowej, po której maszynista prowadzi pociąg, dotyczy to przede wszystkim znajomości:*

   *5) ogólnej orientacji usytuowania mostów, tuneli i innych obiektów oraz **profilu linii.”***
4. §7. ust. 4. *„Maszynista nabywa znajomość szlaku po dokonaniu czterech jazd na danym odcinku w czynnej kabinie pojazdu kolejowego z napędem*

   prowadzącego, z czego dwie należy wykonać w porze między zmrokiem, a świtem Jako jedną jazdę należy rozumieć przejazd tam i z powrotem”.
5. §10. ust. 1. *„Do obowiązków maszynisty przy przygotowaniu pociągu do jazdy należy:*

   1) właściwie wykonywać czynności w czasie przeprowadzania przez uprawnionego pracownika oględzin technicznych i wymaganej próby hamulców pociągu, zgodnie z Instrukcją Cargo PTT-12.”
6. §12. ust. 1. *„Po uruchomieniu pociągu maszynista sprawdza działanie urządzeń hamulcowych poprzez wykonanie hamowania kontrolnego zgodnie z postanowieniami Instrukcji Cargo PTT-12.”*

Cargo PTT-10 – *„Instrukcja dla rewidenta taboru”*

Instrukcja ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność rewidenta taboru oraz pracownika wyznaczonego do nadzorowania i koordynacji pracy rewidentów taboru przewoźnika kolejowego „Cargo PTT”.

Zgodnie z postanowieniami Instrukcji:

1. *§3. „Rewident taboru na polecenie dyspozytora spółki przed odjazdem pociągu zobowiązany jest:*
   1) przyjąć skład pociągu od przedstawiciela bocznicy (nadawcy) odnotowując stwierdzone braki i usterki w „Wykazie pojazdów kolejowych w składzie pociągu”,

   *2) **wykonać oględziny techniczne i próbę hamulca, wystawić kartę próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu** oraz powiadomić dyspozytora spółki o stwierdzonych nieprawidłowościach.”*

Cargo PTT-12 – *„Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców pojazdów kolejowych”*

Instrukcja zawiera zasady utrzymania, sprawdzania i obsługi w eksploatacji hamulców w pojazdach kolejowych przeznaczonych do jazd samodzielnych (luzem) jak i w pociągach.

Zespół badawczy w wyniku przeprowadzonej analizy powyższych dokumentów, stwierdził następujące nieprawidłowości w ich stosowaniu przez pracowników przewoźnika kolejowego „Cargo PTT”:

1) Maszynista prowadzący wykonujący obowiązki rewidenta taboru, wykonujący próbę szczegółową przy pociągu TMS 624016 w sposób niestaranny dokonał oględzin technicznych i nie dokonał w sposób należyty próby szczegółowej hamulca w składzie pociągu nr 664158 na stacji Piława Górna tj. nie zastosował się do postanowień procedury **P/05** oraz §5. ust. 6. instrukcji Cargo PTT-10 oraz §30 instrukcji Cargo PTT-12. **Zdaniem Zespołu badawczego jest to pierwotna przyczyna powstania zdarzenia.**

2) Maszynista prowadzący pociąg(prowadzący) przystąpił do wykonywania pracy w zmianie roboczej w dniu 09.11.2017 r. na stanowisku maszynisty bez potwierdzenia faktu znajomości szlaku w zgodności z postanowieniem wewnętrznych regulacji prawnych obowiązujących u przewoźnika kolejowego „Cargo PTT”, a tym samym nie zastosował się do procedury **P/05** oraz § 7. ust.1. i § 7. ust. 4. instrukcji Cargo PTT-1. **Zdaniem Zespołu badawczego brak znajomości odcinka linii kolejowej** przez maszynistę (prowadzącego) pociąg towarowy na niekorzystnym podłużnym profilu linii, który w miejscu rozerwania pociągu wynosił 9,47‰, jest jedną z przyczyn pośrednich zdarzenia. W trakcie inspekcji przeprowadzonej przez Zespół badawczy u przewoźnika „Cargo PTT” ustalono, że maszynista prowadzący nie nabył znajomości odcinka linii kolejowej w sposób obowiązujący i przyjęty u przewoźnika.

   Zespół badawczy uznaje ten fakt jako jedną z przyczyn pośrednich powstania zdarzenia

3) Maszynista (prowadzący) pociągu TMS 624016 nie zastosował się do postanowień procedury **P/05** oraz § 4 ust. 10 instrukcji Cargo PTT-1 dotyczącego posiadania przy sobie aktualnej karty znajomości szlaku podczas prowadzenia pociągu.

   Brak zaktualizowanej karty znajomości szlaku **Zespół badawczy uznaje ten fakt jako inną nieprawidłowość nie związaną z zaistniałym zdarzeniem**

4) Po uruchomieniu pociągu Maszynista prowadzący pociągnie sprawdził działania urządzeń hamulcowych poprzez wykonanie hamowania kontrolnego zgodnie z postanowieniami Instrukcji Cargo PTT-12.”

   Brak wykonania hamowania kontrolnego Zespół uznaje jako jedną z przyczyn pośrednich powstania zdarzenia.

- Procedura **P/09** – *„Zarządzanie zasobami ludzkimi”.*

Procesy te obejmują wszystkie aspekty związane z działalnością Spółki w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi, min. takimi jak: nadzór nad kompetencjami pracowników

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

(sprawdzenie kwalifikacji, szkolenia, pouczenia okresowe i doraźne oraz egzaminy okresowe pracowników w tym szczególnie pracowników bezpośrednio związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego wg obowiązujących aktów prawnych.

Pracownicy bezpośrednio związani z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego to wszyscy pracownicy określeni w *„rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 roku w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych”* (Dz. U. z 2015 r. poz. 46*)* w części dotyczącej stanowiska maszynisty.

Procedura określa również postępowanie w procesie zarządzania pracownikami na stanowisku maszynisty zgodnie z *„rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty”* (Dz. U. z 2014 r. poz. 211, z późn. zm.), *„rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014, r. w sprawie świadectwa maszynisty*” (Dz. U. z 2014 r. poz. 212, z późn. zm.).

Niezależnie od działań i procesów realizowanych wg wskazań obowiązujących aktów prawnych, „Cargo PTT” określiła w ramach doskonalenia zawodowego system szkoleń i pouczeń okresowych, których celem jest podnoszenie poziomu wiedzy zawodowej pracowników, poprawa organizacji pracy oraz wdrożenie nowych metod pracy.

Ramowy program pouczeń okresowych i doraźnych na 2017 r. obejmuje:

1) analizę stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego na terenie działania „Cargo PTT”,
2) omówienie **systemu zarządzania bezpieczeństwem** w spółce „Cargo PTT”,
3) obowiązujące przepisy w zakresie badania zdarzeń,
4) obowiązki komisji kolejowych oraz pomiary taboru, infrastruktury na miejscu zdarzeń i w późniejszych fazach postępowania wynikające z obowiązujących przepisów krajowych i wewnętrznych przedsiębiorstw kolejowych,
5) sposób prowadzenia i dokumentowania postępowania przez komisje kolejową,
6) współpracę z Przewodniczącym PKBWK oraz sposób postępowania komisji kolejowych przy braku możliwości zgodnego ustalenia przyczyn zdarzenia,
7) omówienie biuletynów, zarządzeń, decyzji przyczyn wypadków i wydarzeń,
8) przyczyny wypadków i incydentów z podaniem środków zaradczych,
9) realizacja poleceń protokołów pokontrolnych jednostek własnych i nadrzędnych w zakresie pouczeń okresowych,
10) spostrzeżenia wewnętrznych i zewnętrznych organów kontrolnych związanych z pracą drużyn trakcyjnych oraz stwierdzone nieprawidłowości podczas jazd instruktażowych,
11) zagadnienia bezpieczeństwa i dyscypliny pracy drużyn trakcyjnych podczas świadczenia pracy , przestrzeganie obowiązujących instrukcji bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
12) omówienie znowelizowanych instrukcji zarządcy infrastruktury, przewoźnika i użytkownika bocznicy,
13) udzielenie odpowiedzi na pytania pouczanych pracowników,

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

14) omówienie opracowania **stres w pracy ze szczególnym uwzględnieniem aspektu psychologicznego** (czynnik ludzki).

W „Dzienniku pouczeń okresowych" za I, II i III kwartał 2017 r. dla maszynistów, rewidentów, manewrowych, ustawiaczy i kierowników pociągu brak jest adnotacji o zrealizowaniu zagadnień dotyczących **systemu zarządzania bezpieczeństwem** w spółce „Cargo PTT" oraz omówienia opracowania **stres w pracy ze szczególnym uwzględnieniem aspektu psychologicznego** (czynnik ludzki).

W wytycznych dotyczących prowadzenia pouczeń okresowych i pouczeń doraźnych nie uwzględniono zasad konsultacji pracowników, którzy w obligatoryjnym terminie z racji usprawiedliwionej nieobecności (choroby, urlopy, sytuacje losowe) nie mogli uczestniczyć w pouczeniach okresowych.

Zespół badawczy uznaje ten fakt, jako nieprawidłowość nie mającą bezpośredniego wpływu na zaistnienie wypadku kolejowego.

- Procedura **P/01 -** *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa".*

Celem procedury jest przedstawienie przebiegu procesu zarządzania programami poprawy bezpieczeństwa w celu poprawienia efektów działalności w zakresie przewoźnika kolejowego.

Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z opracowaniem, nadzorowaniem i zarządzaniem programami poprawy bezpieczeństwa.

Zmierzając do zapewnienia najwyższego poziomu bezpieczeństwa w obowiązującym Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem zdefiniowano następujące cele bezpieczeństwa:

- ✓ systematyczne zmniejszanie liczby powstających zdarzeń kolejowych *(poważnych wypadków, wypadków oraz incydentów kolejowych),*
- ✓ wdrażanie innowacyjnych i nowoczesnych rozwiązań technicznych mających na celu zwiększenie poziomu bezpieczeństwa,
- ✓ stałe podnoszenie kwalifikacji pracowników oraz ich stopnia zaangażowania, w tym identyfikowania się z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem,
- ✓ utrzymywanie, doskonalenie i wprowadzanie nowych uregulowań w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem.

Stosowane procedury zmierzają do ustalenia odpowiednich celów w zakresie bezpieczeństwa, zgodnie z ramami prawnymi oraz adekwatnie zdefiniowanych rodzajów ryzyka i jego poziomu.

Opracowywany i przyjmowany do stosowania w Spółce jest *„Program poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego"* na dany rok, określa zadania zmierzające do zapewnienia nadzoru nad poziomem bezpieczeństwa oraz dążenia do jego systematycznej poprawy.

Stosowane procesy i procedury umożliwiają monitorowanie i regularną ocenę ogólnych działań w zakresie bezpieczeństwa w odniesieniu do własnych celów bezpieczeństwa.

Działalność operacyjna realizowana jest poprzez:

- ✓ zbieranie odpowiednich danych o bezpieczeństwie w celu określenia tendencji w działalności w zakresie bezpieczeństwa i oceny zgodności z celami,
- ✓ ocenę poprzednich działań pod względem celów dotyczących bezpieczeństwa,
- ✓ monitorowanie celów i wymagań dotyczących bezpieczeństwa,
- ✓ interpretowanie odpowiednich danych i wdrażanie koniecznych zmian.

Stosowane są procedury regularnej oceny poziomu bezpieczeństwa w odniesieniu do ustalonych celów bezpieczeństwa.

Zespół badawczy PKBWK, w wyniku przeprowadzonej analizy, stwierdził, że nadzorowanie i zarządzanie programami poprawy bezpieczeństwa **nie wyczerpuje** kryteriów i wymogów, o których mowa w procedurze **P/08**.

III.1.1. Organizacja oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń.

Zespół badawczy PKBWK stwierdza prawidłowe postępowanie dyżurnego ruchu stacji Nysa podjęcie właściwej akcji po zaobserwowaniu na pulpicie nastawczym zadziałania urządzeń ssp. na przejeździe kolejowo - drogowego kat C w km 133,869 linii kolejowej nr 137 szlak Nysa – Nowy Świętów. Dyżurny ruchu odczytał zadziałanie urządzeń, jako rozerwanie pociągu nr 624016 i prawdopodobne zbiegnięcie wagonów. Po potwierdzeniu tego faktu podjął wspólnie z sąsiednimi posterunkami ruch i dróżniczymi właściwe i skuteczne działania zapobiegające kolizji na przejściu dla pieszych i pięciu przejazdach kolejowo – drogowych. Zespół badawczy nie stwierdził uchybień personelu spółki PLK S.A. w zakresie realizacji wymagań opisanych w procedurze SMS/MMS-PW-03.

III.1.2. Wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie *(czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne itp.).*

III.1.2.1. Pracownicy uczestniczący w zdarzeniu:

Maszynista prowadzący pociąg nr **TMS 624016**:

- ✓ zatrudniony w „Cargo PTT” we Wrocławiu od dnia 06.11.2017 r., tj. 4 dni przed zaistniałym zdarzeniem Wcześniej zatrudniony w CTL Express Sp. z o.o. w Policach,
- ✓ stanowisko: maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych, w poc. TMS 624016 w dniu zdarzenia wykonujący obowiązki maszynisty (pojazdu prowadzącego),
- ✓ data egzaminu **kwalifikacyjnego**:

  na stanowisko elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych dnia 23.04.2010 r., świadectwo nr. CTL-540/30/34/10 z dnia 23.04.2010 r. z wynikiem pozytywnym, przeprowadzony w CTL Express Sp. z o. o. na stanowisko rewidenta taboru kolejowego nr świadectwa CTL-540/95/18/11 z dnia 01.07.2011 r. z wynikiem pozytywnym, przeprowadzony w CTL Express Sp. z o. o. w Policach,
- ✓ data egzaminu **weryfikacyjnego:**

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

na stanowisko elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych dnia 05.05.2011 r., świadectwo nr CTL-540/30/14w/11 z dnia 05.05.2011 r. przeprowadzonego przez CTL Express Sp. z o. o. w Policach z wynikiem pozytywnym, na stanowisko kierownika pociągu gospodarczego i roboczego nr świadectwa 13/2014 z dnia 04.03.2014 r. przeprowadzonego przez CARGO MASTER Sp. z o.o. w Toruniu z wynikiem pozytywnym,

- ✓ data ostatniego egzaminu **okresowego**:

  dnia 07.09.2015 r. na maszynistę spalinowych i elektrycznych pojazdów trakcyjnych na podstawie rejestru egzaminu CAPTRAIN Polska sp. z o.o. we Wrocławiu z wynikiem pozytywnym oraz na stanowisko rewidenta taboru dnia 07.09.2015 r. na podstawie rejestru egzaminu CAPTRAIN Polska sp. z o.o. z wynikiem pozytywnym,

- ✓ data **autoryzacji:**
  - na pojazd trakcyjny **M62-1154** w dniu 01.04.2012 r. na podstawie rejestru egzaminów ORLEN Koltrans,

- ✓ szkolenie w **dziedzinie BHP** przeprowadzonego dnia 25.09.2017 r przeprowadzone przez firmę TECHNI KOL Małgorzata Gawlik w Poznaniu,

- ✓ potwierdzenie dowodnego zapoznania się pracownika z ryzykiem zawodowym przeprowadzone przez „Cargo PTT" we Wrocławiu na stanowisko rewidenta taboru i kierownika pociągu towarowego dnia 25.09.2017 r.,

- ✓ data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: nie uczestniczył, nie było pouczeń w okresie zatrudnienia pracownika w „Cargo PTT" we Wrocławiu,

- ✓ odbyte szkolenie doskonalące przy użyciu symulatora: nie zachodziła potrzeba,

- ✓ wypadek zaistniał w **10 godz. 20 min**. zmiany roboczej pracownika,

- ✓ czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: **12 godz. 00 min**.,

- ✓ ostatnie okresowe **badania lekarskie**:

  wykonane dnia 23.01.2017 r. z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 23.01.2018 r.,

  Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddziale Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Kutnie,

- ✓ ostatnie okresowe **badania psychotechniczne**:

  wykonane dnia 23.01.2017 r. z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty pojazdu trakcyjnego do dnia 21.01.2018 r. przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddziale Kolejowej Medycyny Pracy Kolejowy Zakład Medycyny Pracy w Kutnie,

- ✓ pracownik posiada wymagane dokumenty tj.:

- prawo kierowania spalinowych pojazdów trakcyjnych: seria A nr 055773 wydane przez „Cargo PTT" we Wrocławiu w dniu 06.11.2017 r., na podstawie świadectwa nr CTL-540/30/34/10 z dnia 23.04.2010 r.,

- prawo kierowania elektrycznych pojazdów trakcyjnych: seria A nr 055774 wydane przez „Cargo PTT" we Wrocławiu w dniu 06.11.2017 r., na podstawie świadectwa nr CTL-540/30/34/10 z dnia 23.04.2010 r.,

- karta znajomości szlaku ważna na rok 2017. **brak adnotacji znajomości szlaku** na linii kolejowej nr 137: Katowice - Legnica, w tym szlaku Nysa - Nowy Świętów oraz odcinka linii kolejowej Kamieniec Ząbkowicki - Kędzierzyn Koźle – Zduńska Wola Karsznice - Szeligi (relacja obsługiwanego pociągu),

- karta pracy drużyny trakcyjnej nr 16/11-12 dla lok. typu **M62-1154** z dnia 09/10.11.2017 r.,

✓ pracownik nie uczestniczył w szkoleniach z zakresu zagadnień Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w ramach pouczeń okresowych. W okresie zatrudnienia pracownika w „Cargo PTT" nie było pouczeń okresowych.

Maszynista drugiej lokomotywy prowadzący pociąg nr **TMS 624016**: w trakcji podwójnej;

✓ zatrudniony w „Cargo PTT" od dnia 01.07.2017 r., tj. od 4 miesięcy 10 dni, wg stanu na dzień zdarzenia na podstawie umowy o pracę nr UP/201748,

✓ stanowisko: maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych, w poc. TMS 624016 w dniu zdarzenia wykonujący obowiązki maszynisty (pojazdu jadącego w trakcji podwójnej) i rewidenta taboru,

✓ data egzaminu **kwalifikacyjnego**:

- na stanowisko maszynisty spalinowego pojazdów trakcyjnych nr świadectwa 55/2006 z dnia 07.07.2016 r. z wynikiem pozytywnym, przeprowadzony w „ATTYKA" Sp. z o. o. w Gdańsku,

- na stanowisko maszynisty elektrycznych pojazdów trakcyjnych: nr świadectwa 35/2005 z dnia 23.04.2005 r. przeprowadzony przez firmę HAGANS Sp. z o.o. w Toruniu z wynikiem pozytywnym,

- na rewidenta taboru: nr świadectwa 151/2005 z dnia 09.11.2007 r. przeprowadzony przez firmę HAGANS Sp. z o.o. w Toruniu z wynikiem pozytywnym,

- na manewrowego: nr świadectwa MKT-TO6-540-89/GS/11-5/09/2012 z dnia 30.10.2012 r. przeprowadzony przez firmę Majkoltrans Sp. z o. o. we Wrocławiu z wynikiem pozytywnym,

✓ data egzaminu **weryfikacyjnego**:

- na stanowisko maszynisty elektrycznych pojazdów trakcyjnych nr świadectwa 35/2005 z dnia 23.04.2010 r. przez firmę „TRANSODA" Sp. z o. o w Inowrocławiu z wynikiem pozytywnym,

- na stanowisko maszynisty spalinowych pojazdów trakcyjnych dnia 12.01.2008 r. przeprowadzony w CTL Maczki Bór w Sosnowcu z wynikiem pozytywnym,

- na stanowisko rewidenta taboru dnia 07.09.2015 r. na podstawie rejestru egzaminu CAPTRAIN Polska sp. z o. o. we Wrocławiu z wynikiem pozytywnym,

✓ data ostatniego **egzaminu okresowego**:

- na maszynistę spalinowych i elektrycznych pojazdów trakcyjnych: dnia 09.12.2011 r., z wynikiem pozytywnym, ważne do dnia 29.06.2018 r. – opis na podstawie rejestru STK. S.A. we Wrocławiu,

- na rewidenta taboru: dnia 28.04.2015 r., z wynikiem pozytywnym, – opis na podstawie rejestru STK. S.A. we Wrocławiu,

- na manewrowego: dnia 07.10.2016 r. z wynikiem pozytywnym – opis na podstawie rejestru STK. S.A. we Wrocławiu,

✓ data **autoryzacji:**

- na stanowisko maszynisty spalinowych pojazdów trakcyjnych: dnia 05.07.2017r. z wynikiem pozytywnym,

- na stanowisko rewidenta taboru dnia 03.07.2017 r. obszar działania przez „Cargo PTT" z wyszczególnieniem taboru (wagonów) towarowego typu: z wynikiem pozytywnym,

- na pojazd trakcyjny **SM42, TEM2, ST44** dnia 04.07.2017 r., przez „Cargo PTT" z wynikiem pozytywnym,

- na pojazd trakcyjny **SM31** dnia 06.02.2018 r., przez „Cargo PTT" z wynikiem pozytywnym

✓ data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: dnia 01.08.2017 r.,

✓ odbyte szkolenie doskonalące przy użyciu symulatora: nie zachodziła potrzeba,

✓ wypadek zaistniał w **10 godz. 20 min**. zmiany roboczej pracownika,

✓ czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: **12 godz. 00 min**.,

✓ ostatnie okresowe **badania lekarskie**:

- na rewidenta taboru i manewrowego wykonane dnia 29.06.2017 r., z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku rewidenta taboru ważne do dnia 22.06.2019 r., a na stanowisko manewrowego ważne do dnia 22.06.2018 r.,

- na maszynistę spalinowych i elektrycznych pojazdów trakcyjnych: wykonane dnia 29.06.2017 r., z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 29.06.2018 r.

Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddział Kolejowa Medycyna Pracy, Kolejowy Zakład Medycyny Pracy we Wrocławiu.

- ✓ ostatnie okresowe **badania psychotechniczne**:

  wykonane dnia 29.06.2017 r z orzeczeniem braku przeciwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowiskach dyżurnego ruchu i nastawniczego do dnia 29.06.2019 r.

  Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. Oddział Kolejowa Medycyna Pracy, Kolejowy Zakład Medycyny Pracy we Wrocławiu.

- ✓ pracownik posiada wymagane dokumenty tj.:
  - prawo kierowania spalinowym pojazdem kolejowym seria A nr 002 wydane przez „Cargo PTT" we Wrocławiu w dniu 20.06.2017 r.,
  - prawo kierowania elektrycznym pojazdem kolejowym seria A nr 001 wydane przez „Cargo PTT" we Wrocławiu w dniu 20.06.2017 r.,
  - kartę znajomości szlaku ważną na rok 2017 z wpisem ostatniej jazdy na odcinku linii nr 137: Katowice – Legnica, szlak Nysa – Nowy Świętów dnia 13.08.2017 r.,
  - karta pracy drużyny trakcyjnej nr 16/11/13 dla lok. typu SM 42-244 z dnia 09/10.11.2017 r.

  Pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) na pouczeniach okresowych.

III.1.3. Procedury wewnętrzne systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opis procesu mającego związek z przyczynami wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (wewnętrzny audyt bezpieczeństwa)

III.1.3.1. Działania kontrolne. Program poprawy bezpieczeństwa przewoźnika „Cargo PTT".

Działania kontrolne w spółce były realizowane między innymi na podstawie procedury **P/17** „Kontrole". Celem procedury jest przedstawienie przebiegu postępowania prowadzenia kontroli wewnętrznych jak i podczas kontroli przez organy zewnętrzne.

- ➢ Procedura **P/17** – *„Kontrole".*

  Celem procedury jest przedstawienie przebiegu postępowania podczas prowadzenia kontroli wewnętrznych jak i podczas prowadzenia kontroli przez organy zewnętrzne. Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z kontrolami w spółce.

  Elementami procesu kontroli są między innymi:
  - ✓ opracowanie projektu rocznego planu kontroli,
  - ✓ akceptacja planu kontroli,
  - ✓ akceptacja modyfikacji planu kontroli,
  - ✓ powołanie zespołu kontrolerów,

- ✓ zatwierdzenie proponowanych zaleceń pokontrolnych,
- ✓ powiadomienie kierowników komórek i Zarządu Spółki poprzez wysłanie raportu,
- ✓ wykonanie zaleceń wynikających z kontroli,
- ✓ powiadomienie komórek o kontroli jeśli to wskazane,
- ✓ przeprowadzenie kontroli, opracowanie protokołu kontroli,
- ✓ zaproponowanie zaleceń pokontrolnych i przedłożenie ich do akceptacji,
- ✓ powiadomienie kierowników komórek i Zarządu Spółki poprzez przesłanie zatwierdzonego raportu z kontroli wraz z zaleceniami,
- ✓ dalsza realizacja działań.

W dniach 21 - 22 maja 2018 r. Zespół badawczy PKBWK, w związku z trwającymi czynnościami wyjaśniającymi przyczyny zaistnienia wypadku kolejowego B37 na szlaku Nysa – Nowy Świętów, w torze szlakowym nr 2, w km 129,650 przeprowadził inspekcję w siedzibie przewoźnika Kolejowego “Cargo PTT” we Wrocławiu.

W wyniku przeprowadzonej inspekcji Zespół stwierdził co następuje:

- ➢ Roczny Ramowy Roczny Plan Kontroli na rok 2017 r. przewiduje m. in. przeprowadzanie 1 raz na kwartał, 4 razy w roku kontroli stanu technicznego i wyposażenia pojazdów trakcyjnych w czasie eksploatacji, w tym także kontrole wpisów do książek pokładowych pojazdu z napędem
- ➢ Przedstawicielom Zespołu badawczego z PKBWK nie przedłożono do wglądu dokumentów mogących potwierdzić przeprowadzanie kontroli oceny stanu technicznego i wyposażenia pojazdów trakcyjnych w czasie eksploatacji. Nie przeprowadzano także kontroli wpisów do książek pokładowych pojazdu z napędem, w ramach realizacji programu na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego w „Cargo PTT” do czego zobowiązują procedury **P/09** i **P/05**).
- ➢ Nie uwzględniono również systemu monitoringu i controllingu oceny stanu realizacji tematyki pouczeń okresowych w zakresie planowanego „Ramowego programu pouczeń okresowych i doraźnych” realizowanych w spółce „Cargo PTT”.
- ➢ Przedstawiciele Zespołu badawczego PKBWK wskazali na potrzebę uregulowania zasad: opisywania, określenia zasad przyjmowania i zdawania taśm prędkościomierzy przez maszynistów oraz archiwizowania taśm w „Cargo PTT”.
- ➢ Wskazano potrzebę sukcesywnego przeprowadzania kontroli taśm prędkościomierzy przez pion kontroli wewnętrznej (np. instruktorów maszynisty) pod kątem przestrzegania obowiązującej, dozwolonej prędkości rozkładowej i konstrukcyjnej, wykonywania hamowania kontrolnego, nieplanowego zatrzymania pociągu lub pojazdu trakcyjnego jadącego luzem w wyniku zadziałania urządzeń czujności oraz nieprawidłowej rejestracji parametrów na taśmach prędkościomierzy. Kontrola powinna także obejmować sprawdzenie parametrów rejestrowanych na elektronicznych nośnikach (tachografach).

W wyniku realizacji wniosków z inspekcji, przewoźnik kolejowy w trakcie trwającego postępowania, podjął następujące działania:

a) Prezes „Cargo PTT” wydał zarządzenia zobowiązujące pracowników w „Cargo PTT” do:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

- stosowania procedury wydawania dokumentów (uprawnień) dopuszczających pracowników do pracy na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego w „Cargo PTT”,
- postępowania z taśmami prędkościomierzy przez maszynistów pojazdów trakcyjnych oraz zasad ich archiwizowania w „Cargo PTT”,
- wyrywkowych kontroli taśm prędkościomierzy w minimalnej liczbie trzech kontroli w miesiącu przez Instruktora maszynistę,
- oceny terminowości (rozszerzenia zakresu) i poprawności opracowywania dokumentacji z przeglądów okresowych oraz prawidłowości wypełniania przez pracowników dokumentacji związanej z realizowanym procesem przewozowym (wprowadzono zmianę nr 5 do procedury P17 „Kontrole”),
- wykonywania audytów dostawców wg zaktualizowanego planu na 2018 r ,
- realizacji wprowadzonych zmian w „Programie Poprawy Bezpieczeństwa na rok 2018 r. obowiązującym w „Cargo PTT”.

b) przewoźnik „Cargo PTT” określił oznaczenia i symbole sygnałów wejściowych rejestratora PIAP na lokomotywie **M62-1154** (do dnia wystąpienia zdarzenia sprawa nie była znana przewoźnikowi kolejowemu),

c) przewoźnik przekazał ***„Program Poprawy Bezpieczeństwa na 2018 r.”*** uwzględniający działania korygujące w zakresie kontroli dotyczących taśm prędkościomierzy oraz utrzymania stanu technicznego pojazdów po wykonanych czynnościach utrzymaniowych 1 i 2 poziomu utrzymania.

Zdaniem Zespołu badawczego, należy zwiększyć nadzór nad procesem nabywania, utrzymywania oraz rejestracji znajomości odcinków linii kolejowych przez pracowników drużyn trakcyjnych.

Zespół badawczy nie uzyskał **oryginałów dokumentów** „Karty próby hamulca i urządzeń pneumatycznych w składzie pociągu” dla pociągów TMS 664158 / 614016, „Wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu” oraz rozkazu pisemnego „O” wydanego przez dyżurnego ruchu w stacji Kamieniec Ząbkowicki. Otrzymał jedynie zdjęcia tych dokumentów.

Poprawy wymaga sposób archiwizacji ww. dokumentów przekazywanych przez drużyny trakcyjne. Prowadzone rejestry nie zawierają informacji o braku dokumentów, które powinny być przekazane przez drużyny trakcyjne.

Zespół badawczy zaleca zwiększenie przez przewoźnika liczby audytów w obszarze realizacji procesu przewozowego, w szczególności w zakresie nadzoru nad pracą maszynistów i rewidentów taboru.

W procesie realizacji pouczeń okresowych zespołu drużyn trakcyjnych brak konsekwentnej zasady realizacji tematyki zawartej w „Rocznym planie szkoleń”. W szczególności brak realizacji tematyki z zakresu Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS).

Brak potwierdzenia dotyczącego uzyskania autoryzacji na lokomotywy spalinowe M62 przez maszynistę prowadzącego oraz autoryzacji na lokomotywy spalinowe maszynisty drugiej lokomotywy, zgodnie z §21 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2004 roku w sprawie wykazu stanowisk bezpośrednio związanych

z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego i warunków, jakie powinny spełniać osoby zatrudnione na tych stanowiskach oraz prowadzący pojazdy kolejowe (Dz. U. nr 212, poz. 2152 z późn. zm.) w zakresie dotyczącym maszynistów.

Kontrole wewnętrzne:

W odniesieniu do maszynisty prowadzącego pociągu TMS 624016 nie przeprowadzono kontroli wewnętrznej w zakresie dopuszczenia do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty. Maszynista lokomotywy prowadzącej pociąg M62-1154 zatrudniony był od dnia 06.11.2017 r., tj. **4 dni** przed zaistniałym zdarzeniem a wcześniej zatrudniony w CTL Express Sp. z o.o. w Policach.

Kontrole zewnętrzne:

W dniach 18 października do 13 listopada 2017 r. Urząd Transportu Kolejowego Oddział Terenowy we Wrocławiu przeprowadził w zakresie nadzoru nad wdrożeniem / funkcjonowaniem Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz nadzór nad spełnieniem warunków wydania licencji przewoźnikowi kolejowemu.

Działalność kontrolowanego podmiotu w ww. zakresie została oceniona jak niezgodna z obowiązującymi przepisami**,** a w szczególności zwrócono uwagę na:

- brak zgodności ze stanem faktycznym i obowiązującymi przepisami części dokumentacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, przegląd SMS przeprowadzany niezgodnie z posiadaną procedurą **P/10** – *„Przegląd Zarządzania”*, a przeprowadzane audyty bezpieczeństwa *(np. audyt z 13.10.2017 r.)* nie zawierają analizy i oceny wyników audytu dotyczącego sprawdzenia wdrożenia procedur **P/01**, **P/02**, **P/07**, **P/08**, **P/10**, **P/11**, **P/12**, **P/13**, **P/14**, **P/15**, **P/16** i **P/17**,

- opracowanie Programu Poprawy Bezpieczeństwa (PPB) na rok 2016 i 2017 niezgodnie z procedurą **P/01** – *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa”.* W opracowanej dokumentacji SMS brak procedury / ścieżki, w procedurze dotyczącej monitorowania realizacji założonych w PPB, celów bezpieczeństwa oraz rozliczania osób odpowiedzialnych za ich realizację,

- brak w Rejestrze zagrożeń i oceny ryzyka związanego z dostawcami usług szkoleniowych,

- spółka nie prowadzi właściwego nadzoru nad gromadzeniem dokumentacji pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych bezpośrednio z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego *(m.in.: autoryzacja, rejestr egzaminów)*,

- spółka nie sprawuje właściwego nadzoru nad przeprowadzaniem pouczeń okresowych maszynistom zatrudnionym na podstawie umowy cywilnoprawnej oraz niewłaściwie sporządza dokumentację wynikającą z przeprowadzanych pouczeń okresowych,

- spółka nie prowadzi właściwego nadzoru nad dokumentacją dotyczącą szkolenia maszynistów na świadectwo maszynisty,

- spółka nie sprawuje właściwego nadzoru nad aktualnością zapisów dokumentów wystawianych dla zatrudnianych pracowników, wypełnianych przez pracowników, jak i nie prowadzi właściwego nadzoru nad prowadzonymi rejestrami,

- niesprawowanie właściwego nadzoru nad dokumentacją nabywania znajomości szlaków przez maszynistów,

- brak nadzoru nad dostosowaniem przepisów wewnętrznych tj. instrukcji **Cargo PTT-9** o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym do obowiązujących regulacji prawnych,

- brak sprawdzenia i zabezpieczenia przez komisję kolejową posiadanych znajomości odcinków linii kolejowych maszynistów pojazdów biorących udział w incydencie C44 w dniu 25 stycznia 2016 r. w km 1,023 stacji Warszawa Główna Towarowa (WOB) tor nr 701,

- prowadzenie rejestru pojazdów kolejowych dysponenta niezgodnie z wymaganiami *(lokomotywa **M62-1200**).*

Wdrożone działania przez „Cargo PTT":

- zaktualizowany został rejestr zagrożeń oraz przeprowadzona została ocena ryzyka metodą FMEA, w rejestrze zagrożeń i formularzu FMEA uwzględnione zostało ryzyko związane z dostawcami usług szkoleniowych,

- poprawiono Raport z audytu wewnętrznego przeprowadzonego w dniu 13.10.2017 r.,
- w procedurze **PI01** - *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzenie programem poprawy bezpieczeństwa"* określona została zmiana polegająca na wprowadzeniu ścieżki dotyczącej rozliczania osób odpowiedzialnych za realizację założonych celów bezpieczeństwa,

- zaktualizowany został rejestr zagrożeń oraz przeprowadzono ocenę ryzyka metodą FMEA - w rejestrze zagrożeń i formularzu FMEA uwzględnione zostało ryzyko związane z dostawcami usług szkoleniowych (C),

- w sprawie nadzoru nad dokumentami - Prezes Zarządu wydała Zarządzenie nr 03/12/2017 z dnia 11 grudnia 2017 r.,

- w sprawie pouczeń okresowych uzupełniono dokumentację,

- w sprawie szkolenia maszynistów na świadectwo maszynisty Prezesa Zarządu wydał Zarządzenie nr 01/12/2017 w sprawie wprowadzenia zmiany nr 1 do Instrukcji o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i szkoleniach okresowych **Cargo PTT-7**,

- w związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami nadzoru nad dokumentacją nabywania znajomości szlaków Prezes Zarządu wydała zarządzenie nr 03/12/2017 z dnia 11.12.2017 r. w sprawie nadzoru nad dokumentami pracowników, zarządzenie zostanie omówione na pouczeniach okresowych,

- w instrukcji **Cargo PTT-9** o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym do obowiązujących regulacji

prawnych dodano nowy §22a pt.: *„Postępowanie w sprawach spornych”* - Zarządzenie Prezes Zarządu nr 01/01/2018 w sprawie wprowadzenia zmiany nr 2 do instrukcji **Cargo PTT-9**,

- w sprawie postępowań prowadzonych przez członków komisji kolejowych, członkowie komisji kolejowej ze strony „Cargo PTT” zostali zobowiązani do sprawdzenia posiadanej przez pracownika biorącego udział w zdarzeniu znajomości odcinków linii kolejowych i jej zabezpieczenia do akt postępowania Prezes Zarządu „Cargo PTT” wydała Zarządzenie nr 02/12/2017 z dnia 11.12.2017 r.,

- poprawiono Rejestr pojazdów kolejowych dla lokomotywy **M62-1200** (nr EVN 92513630327- *6)* - część **I** i część **II**.

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika funkcjonuje procedura **P/16** - pt. *„Audyty bezpieczeństwa”.* Celem procedury jest przedstawienie przebiegu procesu zarządzania audytami wewnętrznymi firmy oraz audytami bezpieczeństwa u dostawców. Procedura zawiera również część dotyczącą opisu procesu audytu realizowanego w Spółce przez podmioty zewnętrzne.

Przedmiotem procedury są wszelkie działania związane z planowaniem i przeprowadzaniem audytów bezpieczeństwa jak również poddaniem się audytom prowadzonym w Spółce przez podmioty zewnętrzne. W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz minimalizacji ryzyka spółka przeprowadza również okresowe audyty u swoich dostawców i/lub podwykonawców zgodnie z procedurą **P/04**. – *„Ocena dostawców”.*

Celem procedury jest opis przebiegu procesu oceny dostawców materiałów, części zamiennych i usług oraz weryfikacji dostaw i usług realizowanych przez dostawców pod względem bezpieczeństwa systemu kolejowego. Audytorami wewnętrznymi są pracownicy Spółki. Wyniki audytów bezpieczeństwa zawarte w „Raporcie z audytu” są punktem wyjścia dla podjęcia działań korygujących i/lub zapobiegawczych oraz gdy to wskazane są też źródłem zapisów do rejestru zagrożeń. Roczny harmonogram audytów może być modyfikowany przez audyty pozaplanowe. Decyzję o konieczności przeprowadzenia audytu pozaplanowego podejmuje Prezes Zarządu. audyty bezpieczeństwa mogą być również przeprowadzane przez podmioty lub organy zewnętrzne np. przez upoważnionych pracowników UTK - wg odrębnych regulacji.

Na rok 2016 zostało zaplanowanych i zrealizowanych siedem audytów bezpieczeństwa we wszystkich obszarach określonych w procedurach systemu zarządzania bezpieczeństwem, tj.:

- **proces wspomagający:** procedura **P/09** – *„Zarządzanie zasobami ludzkimi”,*
- **proces wspomagający:** procedura **P/03** – *„Utrzymanie sprawności taboru”,* procedura **P/04** – *„Ocena dostawców’,*
- **procesy główny**: procedura **P/05** *„Realizacja procesu przewozowego rzeczy”,* procedura **P/14** – *„Przygotowanie planów postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia”,* procedura **P/15** – *„Postępowanie w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub zdarzenia”,*

- **procesy koordynujące:** procedura **P/01** – *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa”,* procedura **P/08** – *„Działania korygujące, zapobiegawcze i nadzór nad niezgodnościami”,* procedura **P/10** - *„Przegląd zarządzania”,* procedura **P/16** - *„Audyty bezpieczeństwa”,* procedura **P/17** – *„Kontrole”,*
- **proces krytyczny:** procedura **P/02** – *„Zarządzanie zmianą”,* procedura **P/07** – *„Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”,*
- **proces wspomagający:** procedura **P/11** – *„Nadzór nad dokumentami i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem”,* procedura **P/12** – *„Dostęp, wymiana i zarządzanie informacją”,* procedura **P/13** – *„Monitorowanie i raportowanie wskaźników bezpieczeństwa”,*
- **proces krytyczny:** procedura **P/06** – *„Ocena ryzyka zawodowego”.*

Z Raportów z audytów wynika, że przeprowadzane audyty bezpieczeństwa w 2016 r. nie zawierają wniosków dotyczących sprawdzenia wdrożonych procedur, natomiast zawierają ustalenia potwierdzające realizację procesów i procedur zgodnie z obowiązującym SMS.

W 2016 r. nie realizowano audytów zewnętrznych zgodnie z procedurą **P/04** – *„Ocena dostawców”.*

Na rok 2017 zostały zaplanowane i zrealizowane trzy audyty wewnętrzne we wszystkich obszarach określonych w procedurach systemu zarządzania bezpieczeństwem:

- **procesy główne:** procedura **P/05** – „Realizacja procesu przewozowego rzeczy”, procedura **P/05-1** – *„Realizacja procesu przewozu osób”*
- **procesy wspomagające**: procedura P/03 – *„Utrzymanie sprawności taboru”,* procedura P/04 – *„Ocena dostawców”,* procedura P/09 – *„Zarządzanie zasobami ludzkimi’.*
- **procesy koordynujące**: procedura **P/01** – *„Opracowywanie, nadzorowanie i zarządzanie programem poprawy bezpieczeństwa”,* procedura **P/02** – *„Zarządzanie zmianą,* procedura **P/07** – *„Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”,* procedura **P/08** – *„Działania korygujące, zapobiegawcze i nadzór nad niezgodnościami’,* procedura **P/10** – *„Przegląd zarządzania”,* procedura **P/14** – *„Przygotowanie planów postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia lub zdarzenia”,* procedura **P/15** – „Postępowanie w sytuacji zaistnienia zagrożenia lub zdarzenia”, procedura **P/16** – *„Audyty bezpieczeństwa”,* procedura **P/17** – *„Kontrole”,*
- **procesy wspomagające:** procedura **P/11** – „*Nadzór nad dokumentami i zapisami Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem”,* procedura **P/12** – „Dostęp, wymiana i zarządzanie informacją”, procedura **P/13** – *„Monitorowanie i raportowanie wskaźników bezpieczeństwa”.*
- **proces krytyczny**: procedura **P/06** – *„Ocena ryzyka zawodowego”.*

W 2017 r. na 9 zaplanowanych zgodnie z procedurą P/04 audytów dostawców usług zrealizowano 6 audytów.

Wyniki audytów bezpieczeństwa zawarte w „Raporcie z audytu" z 2017 r. są punktem wyjścia dla podjęcia działań korygujących i/lub zapobiegawczych oraz gdy to wskazane są też źródłem zapisów do rejestru zagrożeń.

W audytach przeprowadzonych w 2017 r. stwierdzono 9 niezgodności w stosowaniu procedur P/05 i P/09, które stanowią podstawę do poprawy programów bezpieczeństwa (zgodnie z procedurą P/08).

Zespół badawczy zaleca zwiększenie przez przewoźnika liczby i poprawy jakości audytów w obszarze realizacji procesu przewozowego, w szczególności w zakresie nadzoru nad pracą maszynistów i rewidentów oraz utrzymania sprawności taboru.

III.1.4. Ocena realizacji obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w wypadku.

Współdziałanie jednostek organizacyjnych **PKP PLK S.A** i jednostek miejscowej Policji w zakresie zabezpieczenia przejazdów kolejowo-drogowych pomiędzy stacjami Goświnowice - Nysa - Nowy Świętów, nie budziło zastrzeżeń.

Współdziałanie przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu z organizacjami uczestniczącymi w wypadku – nie zachodziła potrzeba.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące wypadku, w tym:

III.2.1. Przepisy i regulacje wspólnotowe oraz krajowe.

Przepisy Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy (UE) 2016/798 z dnia 11 maja 2016 w sprawie bezpieczeństwa kolei (*Dz. Urz. UE nr L 138/102 z dnia 26.05.2016).*
- Rozporządzenie Komisji (UE) NR 445/2011 z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie w zakresie obejmującym wagony towarowe oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 653/2007.
- Decyzja Komisji z dnia 12 maja 2011 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemu "Ruch kolejowy" transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (notyfikowana jako dokument nr C(2011) 3099).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (przekształcenie)
- Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 653/2007 z dnia 13 czerwca 2007 r. w sprawie stosowania wspólnego europejskiego wzoru certyfikatów bezpieczeństwa i wniosków ich wydanie zgodnie z art.10 dyrektywy 2004/49/WE Parlamentu

Europejskiego i Rady oraz w sprawie okresu ważności certyfikatów bezpieczeństwa wydanych na mocy dyrektywy 2001/14/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.

- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1158/2010 z dnia 09 grudnia 2010 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych certyfikatów bezpieczeństwa.

- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1078/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do monitorowania, która ma być stosowana przez przedsiębiorstwa kolejowe i zarządców infrastruktury po otrzymaniu certyfikatu bezpieczeństwa lub autoryzacji bezpieczeństwa oraz przez podmioty odpowiedzialne za utrzymanie.
- 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).

Przepisy krajowe:

- ustawa z dnia 28 marca 2003 r. ***o transporcie kolejowym*** (Dz.U. z 2016, poz. 1727, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013 r. w sprawie sposobu prowadzenia rejestru oraz sposobu oznakowania pojazdów kolejowych (Dz. U. z 2013 r. poz. 211),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 czerwca 2016 r. w sprawie krajowego rejestru pojazdów kolejowych (Dz.U. 2016, poz.988),
- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ogłoszenie jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych (Dz.U. 2016, poz. 226),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz z prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych (Dz.U. 2015 poz. 46 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz.U. 2015, poz. 1061),
- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz.U. 2015, poz. 360, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz.U. 2014, poz. 720),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 05 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej (Dz.U. 2014 r. poz. 788, z późn. zm.),

- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 lutego 2016 r. w sprawie ogłoszenie jednolitego testu rozporządzenie Ministra Transportu w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (Dz.U. 2016, poz. 328),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz.U. 2015, poz. 1548),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie wymagań zdrowotnych, badań lekarskich i psychologicznych oraz zdolności fizycznej i psychicznej osób ubiegających się o świadectwo maszynisty albo o zachowanie jego ważności (Dz.U. 2015, poz. 522),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 października 2014 r. w sprawie listy podmiotów uprawnionych do przeprowadzania badań lekarskich i psychologicznych oraz orzekania w celu sprawdzenia wymagań zdrowotnych, fizycznych i psychicznych, niezbędnych do uzyskania licencji maszynisty oraz świadectwa maszynisty, a także zachowania ich ważności (Dz.U. 2014, poz. 1534),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 16 marca 2016 r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym (Dz.U. 2016, poz. 369),
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 lutego 2007 r w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie wypadku lub incydentu kolejowego (Dz.U. z 2007, poz. 268, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz.U. z 2006, poz. 1682, z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. poz. 1000),
- umowa ogólna o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV),
- zarządzenie nr 29 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz.U. Ministra Infrastruktury i Budownictwa, 2017 r., poz. 48),

oraz

- umowa ogólna o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV).

III.2.2. Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w wypadku (zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, użytkowników bocznic kolejowych, wykonawców), których personel, pojazdy kolejowe lub infrastruktura miały wpływ na zaistnienie zdarzenia

- Spółka **„PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”** stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym również przepisy (instrukcje) zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego.

Tablica 1. Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce „**PKP PLK S.A**.”

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			podstawa decyzji	data
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	**Ir-1**	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Uchwała Nr 693/2017 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 27.06.2017 r.
2.	**Ir-2**	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych ……..	Zarządzenie Nr 16/2004 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 27.12.2004 r.
3.	**Ir-3**	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych ……	Uchwała Nr 1056/2017 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 30.10.2017 r.
4.	**Ir-5**	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie Nr 17/2004 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 27.12.2004 r.
5.	**Ir-7**	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść ……	Uchwała Nr 555/2016 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 14.06.2016 r.
6.	**Ir-8**	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów w transporcie kolejowym.....	Uchwała Nr 686/2016 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 12.07.2016 r.
7.	**Ir-10**	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołączności pociągowej	Zarządzenie Nr 11/2004 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 29.09.2004 r.
8.	**Ir-13**	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie Nr 5/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 17.02.2015 r.
9.	**Ir-14**	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Zarządzenie Nr 45/2011 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 20.12.2011 r.
10.	**Id-12**	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie Nr 1/2009 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 09.02.2009 r.
11.	**Id-21**	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarzą-dzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe ...	Zarządzenie Nr 27/2010 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 06.12.2010 r.
12.	**Ie-1**	Instrukcja sygnalizacji	Zarządzenie Nr 16/2007 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 21.06.2007 r.
13.	**Ie-2**	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie Nr 10/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 08.04.2014 r.
14.	**Ie-14**	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie Nr 41/2015 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 13.08.2015 r.
15.	**Ia-5**	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie Nr 28/2014 Zarządu PKP PLK S.A.	z dnia 26.08.2014 r.
16.	**—**	Regulaminu technicznego posterunku ruchu stacji Nysa (RTS)	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Opolu	z dnia 24.04.2012 r. (z późn. zm)
17.	**—**	Regulaminu technicznego posterunku ruchu stacji Nowy Świętów (RTS)	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Opolu	z dnia 19.04.2010 r. (z późn. zm)
18.	**—**	Regulaminu technicznego posterunku ruchu stacji Goświnowice (RTS)	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Opolu	z dnia 27.04.2009 r. (z późn. zm)

- Spółka „**Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o. o**”, stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego, w tym również przepisy (instrukcje) zaakceptowane przez Urząd Transportu Kolejowego.

Tablica 2. Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce **„Cargo PTT”**

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			podstawa decyzji	data
1	2	3	4	5
1.	**CTTP-1**	Instrukcja pracy i obowiązków maszynisty pojazdu kolejowego z napędem ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 14.09.2017r.
2.	**Cargo PTT-2**	Instrukcja pracy i obowiązków pomocnika maszynisty pojazdu kolejowego z napędem …	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 14.09.2017r.
3.	**Cargo PTT-3**	Instrukcja utrzymania pojazdów kolejowych z napędem ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r.
4.	**Cargo PTT-7**	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym, egzaminach i szkoleniach pracowników ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r.
5.	**Cargo PTT-9**	Instrukcja o postepowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r.
6.	**Cargo PTT-10**	Instrukcja dla rewidenta taboru ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r.
7.	**Cargo PTT-11**	Instrukcja pomiarów geometrycznych zestawów kołowych pojazdów kolejowych ……..	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r.
8.	**Cargo PTT-12**	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców pojazdów kolejowych ……	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r
9.	**Cargo PTT-13**	Instrukcja użytkowania urządzeń radiołącz-ności pociągowej ……..	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r
10.	**Cargo TT-14**	Instrukcja o pracy manewrowej i zestawianiu pociągów ……..	Zarządzenie nr 01/03/2017 Prezesa Zarządu Cargo PTT	z dnia 01.03.2017r

III.3. Podsumowanie wysłuchań, w tym:

Opisy wysłuchań dotyczą wypadku kat. **B37**, który wydarzył się w dniu 10.11.2017 r. o godz. 06:20, na torze szlakowym nr 2, w km 129,650 linii kolejowej nr 137: Katowice Legnica, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., IZ w Opolu.

Dane osobowe wysłuchiwanych pracowników podlegają ochronie zgodnie z wymogami rozporządzenia 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, str.1, z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. poz. 1000).

III.3.1. Pracowników kolejowych oraz pracowników wykonawców.

III.3.1.1. Wysłuchania pracowników kolejowych mających bezpośredni związek z wypadkiem kolejowym:

Maszynista prowadzący lokomotywą **M62-1154** pociąg nr TMS 624016:

*(opis wysłuchania przez Komisję kolejową w Nysie w dniu **22.11.2017 r.**)*

Maszynista prowadzący pociąg zeznał, że wykonał w stacji Piława Górna Kopalnia w składzie pociągu nr 664158. szczegółową próbę hamulca i że po zakończeniu ww. próby hamulce działały prawidłowo, co potwierdził podpisem w karcie próby hamulca. Po wyjeździe ze stacji Nysa na szlak w kierunku Nowego Świętowa występowały trudne warunki atmosferyczne, leżące liście na torze oraz duże wzniesienie na szlaku. Z tego powodu jazda pomimo używania piasecznicy przebiegała z dużymi trudnościami. Nie powiadomił jednak o tym dyżurnego ruchu ani stacji Nysa, ani stacji nowy Świętów. W trakcie dojazdu do stacji Nowy Świętów miało miejsce kilkukrotne nieplanowe zatrzymanie pociągu na szlaku. Podczas kolejnej próby rozruchu pociągu nastąpił nagły spadek ciśnienia w głównym przewodzie hamulcowym. Maszynista również o powyższym nie powiadomił dyżurnych ruchu przyległych posterunków zapowiadawczych. W odpowiedzi na pytanie dyżurnego ruchu czy będzie mógł dojechać do stacji Nowy Świętów po rozerwaniu pociągu maszynista odpowiedział, że będzie próbował. W wysłuchaniu poinformował, że przed uruchomieniem I części po rozerwaniu składu pociągu wykonał wymaganą próbę hamulca oraz uzupełnił kartę próby hamulca.

(opis wysłuchania uzupełniającego przez Zespół badawczy PKBWK w dn. 14.05.2018 r.)

W trakcie wysłuchania uzupełniającego przeprowadzonego w formie zadawania przez Zespół badawczy PKBWK pytań maszynista potwierdził treść wyjaśnień złożonych w protokole wysłuchania z dniu 22 listopada 2017 r.
Stwierdził, że nie był przeszkolony z zakresu systemu SMS u przewoźnika „Cargo PTT", nie brał udziału w pouczeniach okresowych od dnia zatrudnienia na umowę cywilno-prawną i umowę o pracę. Po wyjeździe poc. nr TMS 664158 ze stacji Piława Górna nie przeprowadził hamowania kontrolnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, a dopiero wykonał to przed dojazdem do stacji Ząbkowice Śląskie, z uwagi na w miarę płaski odcinek linii kolejowej. Potwierdził odblokowanie przez niego urządzenia czuwaka aktywnego (CA) przed dojazdem do stacji Nysa. Jego zdaniem (CA) działało prawidłowo i jego reakcja była także właściwa. W trakcie wysłuchania poinformował, że posiadał aktualną znajomość odcinka linii kolejowej Piława Górna Kopalnia ZPKŁ – Nowy Świętów, a brak potwierdzenia tego faktu w „Karcie znajomości szlaku" był najwyraźniej przeoczeniem z jego strony. Ruszając ze stacji Nysa, podczas jazdy na odcinaku linii o wzniesieniu ponad 10‰, nie mógł osiągnąć prędkości rozkładowej 60 km/h. z powodu ograniczonej mocy pociągowej lokomotywy (sterowanie tylko do 10 ÷ 11 pozycji nastawnika jazdy). Przejście do następnych pozycji nastawnika jazdy powodowało utratę sterowania i spadek mocy pociągowej lokomotywy. Po rozerwaniu pociągu, nie sporządził nowego „Wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu (R-7)", tylko aktualne dane wprowadził na starym wykazie (R-7). Jego zdaniem technika obsługi prowadzonego przez niego pociągu w dniu 09/10 listopada 2018 r. na odcinku linii kolejowej Piława Górna Kopalnia ZPKŁ – Nowy Świętów była prawidłowa. Uważa, że

gdyby druga lokomotywa wspomagająca była na końcu składu pociągu to nie doszłoby do rozerwania pociągu.

Maszynista drugiej lokomotywy **SM42-2444** prowadzący pociąg nr TMS 624016 w trakcji podwójnej.

*(opis wysłuchania przez Komisję kolejową w Nysie w dniu **22.11.2017 r.**)*

Maszynista drugiej lokomotywy (pełniący również obowiązki rewidenta taboru) zeznał, że po dojechaniu lokomotyw do składu zestawianego pociągu nr 664158, przeprowadzili wspólnie z maszynistą prowadzącym szczegółową próbę hamulca. Po wykonaniu ww. próby hamulca stwierdził, że wszystkie wagony hamowały i luzowały prawidłowo (tłoki cylindrów hamulcowych wysuwały się około 2/3 długości, a wstawki hamulcowe dociskały do obręczy kół). Wypełnił kartę próby hamulca, podpisał i doręczył ją koledze obsługującemu lokomotywę prowadzącą. W czasie jazdy panowały trudne warunki atmosferyczne, które utrudniały prowadzenie pociągu (utratę przyczepności zestawów kołowych lokomotyw do główki szyny). W czasie zbliżania się do stacji Nowy Świętów, podczas jazdy na wzniesieniu zaobserwował na manometrze spadek powietrza w głównym przewodzie hamulcowym oraz brak możliwości popełnienia składu pociągu. Po zatrzymaniu pociągu, udał się wzdłuż składu, w celu zlokalizowania przyczyny spadku powietrza. Po dojściu do końca składu, zauważył brak sygnałów końca pociągu na ostatnim wagonie, otwarty kurek przewodu głównego, zwisający swobodnie przewód hamulcowy oraz wyrwany hak cięgłowy wagonu. Powyższe świadczyło o rozerwaniu pociągu i zbiegnięciu części wagonów w kierunku stacji Nysa. O powyższym poinformował maszynistę prowadzącego. Wspólnie wykonali wspólnie próbę hamulca pozostałej części składu pociągu, wypełnił druk karty próby hamulca oraz i po uzgodnieniu z dyżurnym ruchu kontynuowali wjazd pociągu do stacji Nowy Świętów.

(opis wysłuchanie uzupełniającego przez Zespół badawczy PKBWK w dn. 14.05.2018 r.)

W trakcie wysłuchania uzupełniającego przeprowadzonego w formie zadawania przez Zespół badawczy PKBWK pytań maszynista potwierdził treść wyjaśnień złożonych w protokole wysłuchania z dniu 22 listopada 2017 r.
Maszynista zeznał, że był przeszkolony z zakresu Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), Przed wyjazdem pociągu 664158 w dniu 09.11.2017 r. ze stacji Piława Górna Kopalnia ZPKŁ, tj. miejsca zestawienia składu pociągu, dokonał oględzin technicznych pociągu i przeprowadził wymaganą szczegółową próbę hamulca, wypełnił kartę próby hamulca i przekazał maszyniście prowadzącemu.
„Karta próby hamulca…" znajdowała się przez cały czas na lokomotywie prowadzącej. Po rozerwaniu pociągu dokonali wspólnie uproszczonej próby hamulca, co potwierdzili na tej samej karcie próby hamulca. Nie pamięta dokładnie warunków atmosferycznych jakie panowały w trakcie obsługi pociągu. Poinformował, że na szlaku Nysa – Nowy Świętów na szynach leżały przyklejone liści z drzew i było bardzo wilgotno. Dyżurny ruchu pytał drużynę pociągową przed wyjazdem ze stacji Nysa przez radiotelefon, czy będą potrzebowali lokomotywy popychającej. Maszynista lokomotywy prowadzącej nie żądał lokomotywy popychającej. O trudnościach związanych z wjazdem pociągu na wzniesienie ponad 10‰, jak również o nieplanowym zatrzymywaniu pociągu na szlaku ani on, ani kolega z drugiej lokomotywy wcześniej nie informowali dyżurnych ruchu stacji Nysa i stacji Nowy Świętów. Po rozerwaniu składu pociągu dokonał uproszczonej próby hamulca pierwszej części składu pociągu a fakt jego dokonania potwierdził w istniejącej „Karcie próby hamulców…". Nie sporządził nowego „Wykazu pojazdów kolejowych

w składzie pociągu (R-7)", a jedynie na istniejącym wykazie skorygował analizę pociągu (ilość wagonów, brutto pociągu, netto pociągu i jego długość) oraz na jej podstawie uaktualnił kartę próby hamulca. Uważa, że zastosowanie na tym odcinku linii kolejowej jednej lokomotywa na czole i drugiej lokomotywy wspomagającej na końcu składu pociągu nie doszłoby jego zdaniem do rozerwania składu pociągu.

Podsumowanie wysłuchań:

- z analizy nośników rejestrujących parametry prędkości, hamowania i luzowania hamulca na lokomotywach M62-1154 i SM42-2444 wynika, że drużyna trakcyjna w miejscu zestawienia składu pociągu TMS 664158 na stacji Piława Górna Kopalnia **nie wykonała** wymaganej próby hamulca, do czego zobowiązywały ich postanowienia §18, ust. 2, pkt 1 instrukcji Ir-1 oraz §30, ust 3, pkt 1 instrukcji Cargo PTT-12,

- nośniki rejestrujące parametry prędkości hamowania i luzowania hamulca na obu lokomotywach M62-1154 i SM42-2444 po wyjeździe pojazdów luzem ze stacji Kamieniec Ząbkowicki do stacji Piława Górna Kopalnia oraz po wyjeździe pociągu . TMS 664158 ze stacji Pilawa Górna **nie potwierdziły wykonania** hamowania kontrolnego, do czego zobowiązywały postanowienia §35, ust 2, pkt 1 i ust. 3 instrukcji Cargo PTT-12,

- przedstawione przez obydwu maszynistów informacje dotyczące: wykonania szczegółowej próby hamulca na stacji zestawienia pociągu, próby uproszczonej przed uruchomieniem pociągu po jego rozerwaniu, przeprowadzenia hamowania kontrolnego po wyjeździe ze stacji Kamieniec Ząbkowicki i Piława Górna oraz skasowania przycisku czujności (CA) przed dojazdem do stacji Nysa **nie znalazły potwierdzenia** w zgromadzonym materiale badawczym,

- analiza dokumentacji pociągowej (nieprawidłowości i błędy w obliczeniach wymaganej masy ogólnej, wymaganej masy hamującej, błędnego określenia (wpisania) wymaganego i rzeczywistego procentu masy hamującej, niewłaściwego wpisania numerów ostatnich wagonów w składzie pociągu w „Karcie próby hamulca…") pozwalają określić z dużym prawdopodobieństwem, że ww. dokument **nie został sporządzony** bezpośrednio przed wyjazdem pociągu ze stacji początkowej (zestawienia składu pociągu) Pilawa Górna Kopalnia,

- drużyna trakcyjna, podczas prowadzenia pociągu TMS 624016, w momencie wystąpienia trudności z pokonaniem wzniesienia na szlaku Nysa - Nowy Świętów i nieplanowym kilkukrotnym zatrzymaniem pociągu na szlaku, **nie powiadomiła** o powyższym dyżurnych ruchu przyległych posterunków zapowiadawczych - do czego zobowiązywały ich postanowienia §64, ust. 17 instrukcji Ir-1 oraz §13, ust 3 instrukcji Cargo PTT-12,

- z informacji maszynisty prowadzącego pociąg TMS 624016 lokomotywą M62-1154 wynika, że podczas jazdy na odcinaku linii o wzniesieniu ponad 10‰, nie mógł osiągnąć prędkości rozkładowej 60 km/h, z powodu ograniczonej mocy pociągowej lokomotywy (sterowanie odbywało się tylko do 10 ÷ 11 pozycji nastawnika jazdy), a dalsze sterowanie powodowało spadek mocy pociągowej lokomotywy. W trakcie obsługiwanego przez niego pociągu nastąpiło przesunięcie obręczy 1-go zestawu kołowego z lewej strony, skutkiem czego było wycofanie z dalszej eksploatacji

pojazdu w stacji Nowy Świętów. W obydwu przypadkach maszynista **nie odnotował** po zakończeniu pracy w „Książce pokładowej pojazdu z napędem" lokomotywy M62-1154 występujących nieprawidłowości i usterek pomimo, iż zobowiązywało go do tego postanowienie §46, ust 2, pkt 3 instrukcji Cargo PTT-12,

- z przedstawionych przez maszynistę prowadzącego informacji wynika, że posiadał aktualną kartę znajomości odcinka linii kolejowej Piława Górna Kopalnia ZPKŁ – Nowy Świętów, ale przeoczył potwierdzenie tego faktu w „Karcie znajomości szlaku". Postanowienia §4, ust 10, pkt 2 instrukcji CARGO PTT-1 nakłada na maszynistę obowiązek posiadania przy sobie podczas pracy aktualnej karty znajomości szlaku.

III.3.1.2. Wysłuchania pracowników kolejowych mających pośredni związek z wypadkiem:

Wysłuchano pracowników PKP PLK S.A. - IZ w Opolu:

- dyżurnego ruchu nastawni dysponującej „Ns" stacji Nysa,
- nastawniczego nastawni wykonawczej „Ns1" stacji Nysa,
- nastawniczego nastawni wykonawczej „Ns4" stacji Nysa,
- dróżnika przejazdowego posterunku „nr 140" w km 139,841,
- dróżnika przejazdowego posterunku „nr 132" w km 131,987,
- dróżnika przejazdowego na nastawni wykonawczej „Ns 1", w km 136,642.

Z wysłuchania dyżurnego ruchu **„Ns"** stacji Nysa wynika, iż po zauważeniu na powtarzaczu sygnalizacji ssp w km 133,869 przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „C" zasygnalizowania włączenia urządzeń, natychmiast powiadomił nastawniczego posterunku „Ns1", nastawniczego „Ns4" i dróżnika posterunku nr. 140 o zamknięciu rogatek, „bo zbiegają wagony w ich kierunku".

Z wysłuchania nastawniczego posterunku ruchu **„Ns1"** wynika, że po otrzymaniu informacji o zbiegających wagonach zamknął przejście kat. E obsługiwane przez niego z miejsca i potwierdził, że pociągi zbiegały z dużą prędkością.

Nastawniczy posterunku ruchu „**Ns4"** zeznał, iż otrzymał informację od dyżurnego ruchu „zamykaj, bo wagony zbiegają", natychmiast zamknął rogatki na przejeździe i zauważył zbiegające wagony z prędkością ok. 50 km/h w kierunku Goświnowic i potwierdził, że przejazd odbył się dwukrotnie. Ok. godziny 7:00 kiedy wagony zbiegały z kierunku Goświnowic z niedużą prędkością zgłosił dyżurnemu ruchu, że udadzą się z kolegą (zmiennikiem) i spróbują zatrzymać wagony, co też uczynili. Wagony na wyłożony płóz z prędkością ok. 10 km/h przejechały ok. 3 metrów po czym się zatrzymały i wtedy użył drugiego płoza z drugiej strony, aby wagony nie cofały się.

Dróżnik przejazdowy posterunku **nr 140** po otrzymaniu informacji od dyżurnego ruchu o zbiegających wagonach w kierunku Goświnowic, zamknął obsługiwane rogatki i oczekiwał na zewnątrz posterunku. Usłyszał duży huk na moście rzeki Nysa, wagony jechały z dużą prędkością w kierunku Goświnowic, a kiedy zniknęły z pola widzenia ok. 400 metrów, otworzył rogatki w celu przepuszczenia użytkowników drogi i ponownie je zamknął, oczekując cały czas na zewnątrz posterunku. Po ok. 10 minutach usłyszał huk toczących się wagonów z Goświnowic. Rogatki miał cały czas zamknięte. Nastawniczy „Ns4" pytał go „czy wagony już wracają". Potwierdził, że wracają w kierunku Nysy, po czym po ich przejechaniu

otworzył rogatki. Po ok. 10 minutach dyżurny ruchu polecił mu ponowne zamknięcie przejazdu jednocześnie informując, że wagony „wracają". Przejazd został natychmiast zamknięty, a zbiegająca w kierunku Goświnowic grupa wagonów jechała już z dużo mniejszą prędkością. Dróżnik przejazdowy posterunku nr 140 stał cały czas na zewnątrz nie otwierając rogatek. Grupa zbiegających wagonów dojechała do miejsca usytuowania semaforów wjazdowych do stacji Nysa od strony Goświnowic i Brzegu, na moment się zatrzymała i po chwili zaczęła staczać się z powrotem w kierunku stacji Nysa - o czym dróżnik powiadomił nastawniczego posterunku „Ns4". Po otrzymaniu informacji od dyżurnego ruchu, że wagony zostały już zatrzymane i zabezpieczone w stacji Nysa, otworzył rogatki.

Dróżnik przejazdowy posterunku **nr 132** wyjaśnił, że po przejeździe z małą prędkością pociągu nr TMS 6240, złożonego z dużej liczby wagonów z tłuczniem, przygotowywał posterunek się do zmiany dyżuru, polegającej na wykonaniu drobnych prac porządkowych. W pewnym momencie usłyszał duży huk obok posterunku, a ponieważ była pora ciemna nie dostrzegł zbiegających wagonów.

Dyżurny ruchu stacji Nysa z uwagi na włączenie się powtarzacza sygnalizacji ssp z przejazdu w Podkamieniu zapytał telefonicznie dróżników przejazdowych, „*czy ze szlaku nie zbiegają wagony*".
Dróżnik przejazdowy posterunku nr 132 nie był w stanie jednoznacznie określić czy były to zbiegające wagony.
Po pewnym czasie dróżnik przejazdowy z posterunku **„Ns1"** powiadomił go, że trzy wagony z rozerwanego pociągu zbiegły na szlak. Wyszedł na zewnątrz posterunku nasłuchując i obserwując czy wagony nie jadą w jego kierunku. Okazało się, że wagony nie dojechały do niego tylko wróciły z powrotem do stacji Nysa. Przed godziną 7:00 dyżurny z nastawni „Ns1' poinformował go, że wagony zostały zatrzymane w stacji Nysa i zabezpieczone przed zbiegnięciem.

III.3.2. Innych świadków.

Nie zachodziła potrzeba.

III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych, w tym:

III.4.1. Systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych

opisano w punkcie II.1.5.2.

III.4.2. Infrastruktury kolejowej

Linia kolejowa nr 137: tor szlakowy nr 2 szlaku Nysa – Nowy Świętów:

- ✓ nawierzchnia typu 49E1, tor klasyczny, podsypka tłuczniowa, podkłady drewniane i żelbetowe typu INBK 7, przytwierdzenie szyn klasyczne typu K, rok budowy 1977, szyny z roku 1976,
- ✓ wzniesienie toru w kierunku jazdy pociągu przed miejscem rozerwania pociągu na odcinku od km 130,150 ÷ km 129,900 wzniesienie na długości 250,0 m. wynosi 10,52‰, a w miejscu rozerwania składu pociągu na długości 500,00 m, od km. 129,900 ÷ km. 129,650 – **9,74‰.**

- ✓ położenie toru w planie, od km 127,6 do km 142,0 – położony jest na odcinkach prostych, krzywych przejściowych i w łukach i tak łączny odcinek prostych toru wynosi 9 200 m., łączny odcinek krzywych przejściowych 1 950 m, a łączny odcinek toru w łukach wynosi 2 600 m., przy czym najmniejszy promień łuku wynosi **R** = 450 m.,
- ✓ w miejscu rozerwania składu pociągu – łuk o promieniu **R** = prosta na długości **D** = 1 194 m.,
- ✓ największa dozwolona prędkość pociągów: 70 km/h.

Ukształtowanie terenu i profil linii kolejowej tj. duże pochylenia o przeciwległych spadkach z niecką w stacji Nysa sprzyjały wahadłowemu ruchowi zbiegających, niehamowanych trzech ostatnich wagonów z pociągu nr TMS 624016.

III.4.3. Sprzętu łączności

Funkcjonowanie urządzeń łączności opisano w opisano w punkcie **II.1.6.1.**

III.4.4. Pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych

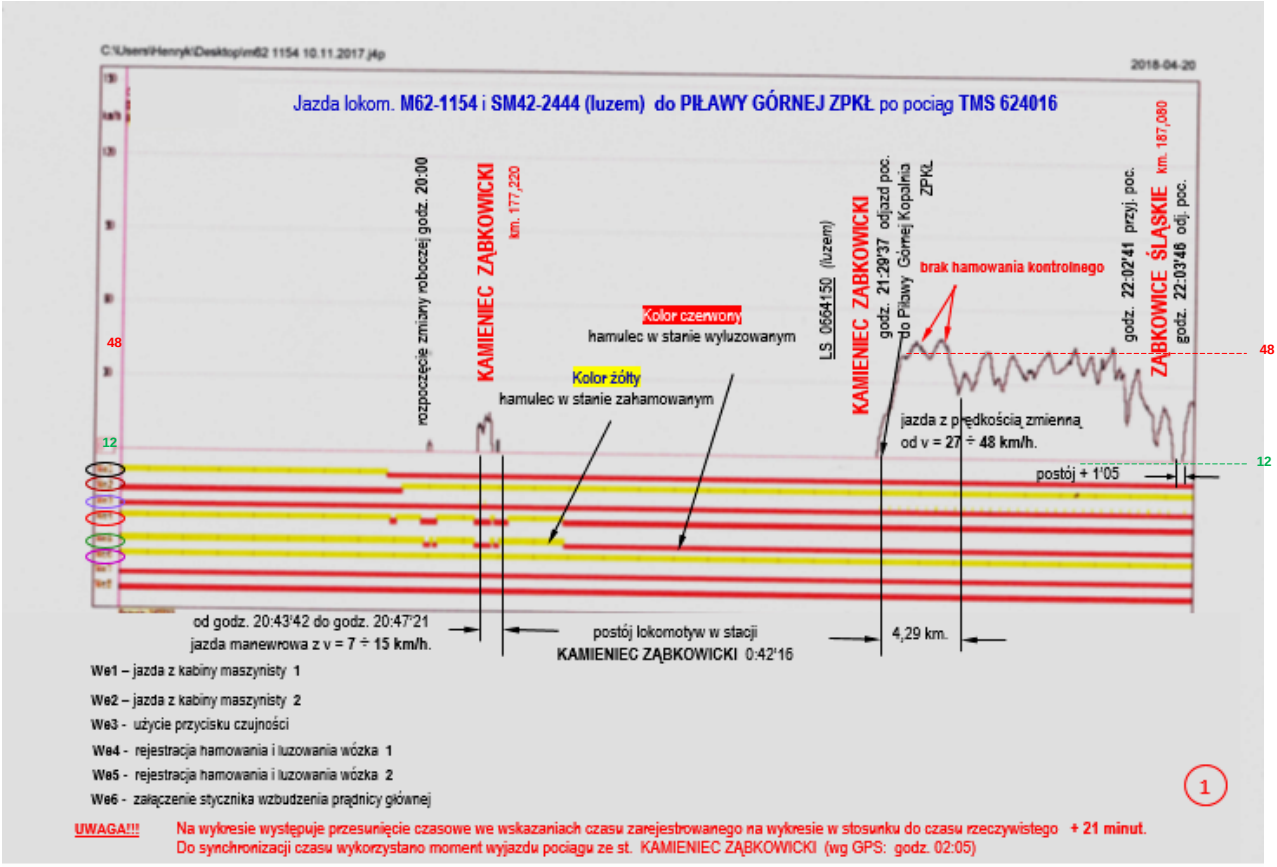
Pociąg nr **TMS 624016** zestawiony w trakcji podwójnej lokomotywami: **M62–1154** (nr EVN 92 51 363 0 343-3 PL-CTPiP) i drugą lokomotywą **SM42-2444** (nr EVN 92 51 362 0 331-0 PL-ASPWR) przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu oraz z 45 wagonów ładownych samowyładowczych, czteroosiowych do prac torowych typu **411V**, serii **Faccpp** przewożący ładunek - tłuczeń.

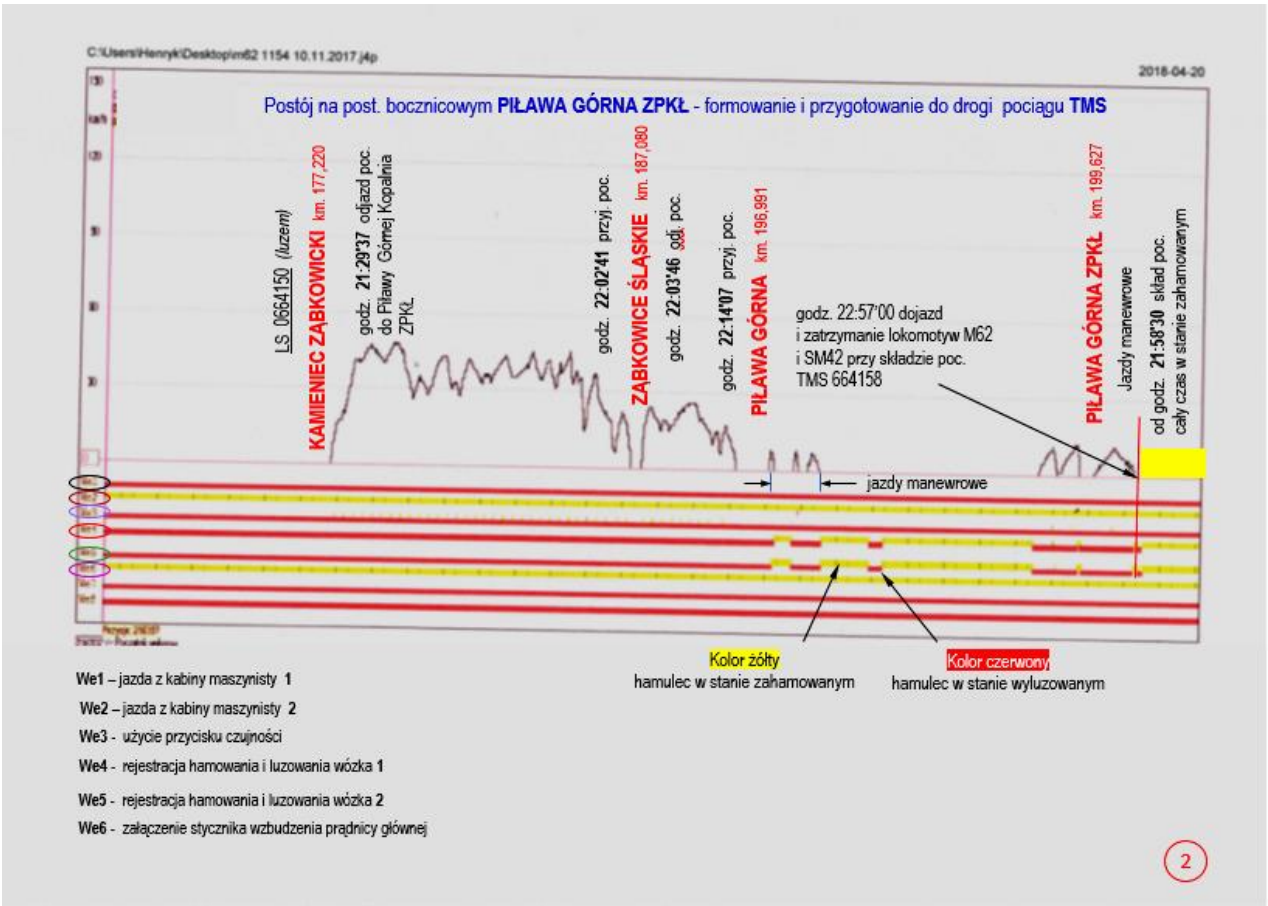
- szczegółowa próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 09.11.2017 r. o godz. 23:20 na post. bocznicowym ZPKŁ Piława Górna przy poc. nr TMS 664158 przez maszynistę drugiego pojazdu trakcyjnego prowadzącego pociąg w trakcji podwójnej, pełniącego obowiązki rewidenta taboru,
- uproszczona próba hamulca zespolonego: została wykonana na stacji Nowy Świętów o godz. 07:20 po wjeździe rozerwanego w km 129,650 składu pociągu na szlaku Nysa – Nowy Świętów. Miejsce wykonanej uproszczonej próby hamulca niezgodne z postanowieniem wewnętrznych regulacji prawnych (instrukcji obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców pojazdów kolejowych - **Cargo PTT-12),**
- hamowanie kontrolne dokonano na wyznaczonym odcinku linii, niezgodnie z postanowieniem instrukcji obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców pojazdów kolejowych - **Cargo PTT-12),**

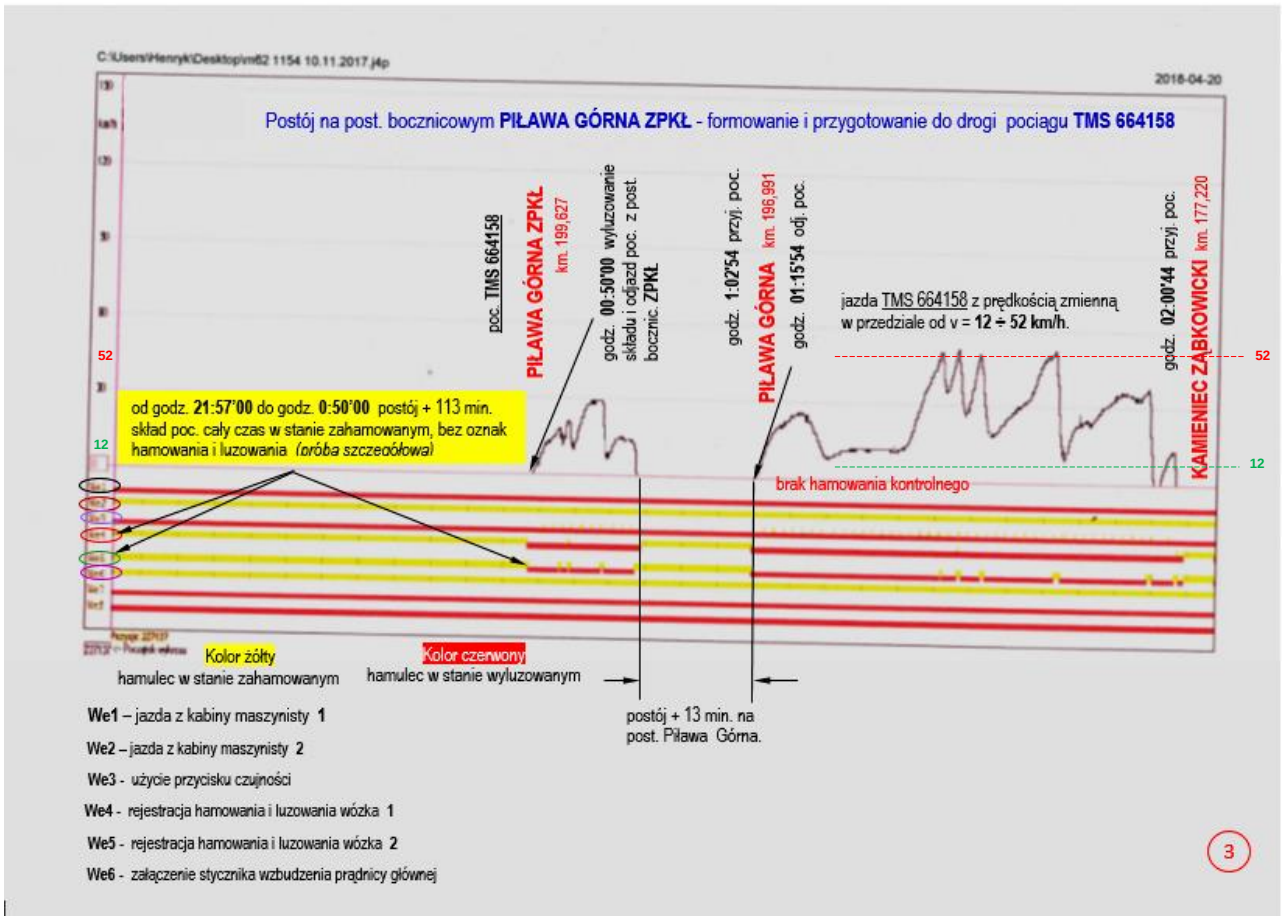
Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „**B**". Działanie syreny prawidłowe. Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**,

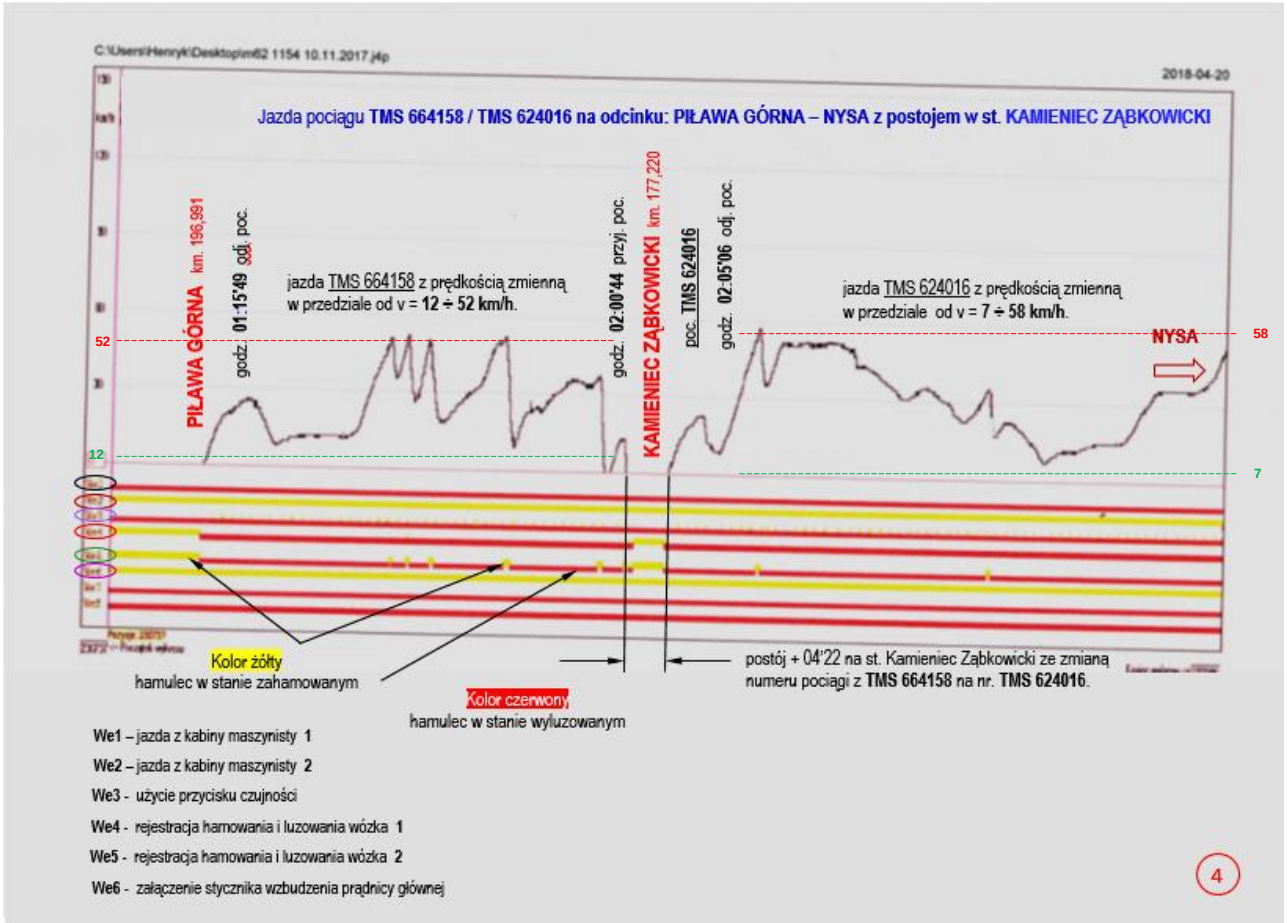
Osygnalizowanie czoła i końca pociągu - sygnały „**Pc 1**", „**Pc 5**" zgodne z instrukcją **Ie-1** *(E-1).*

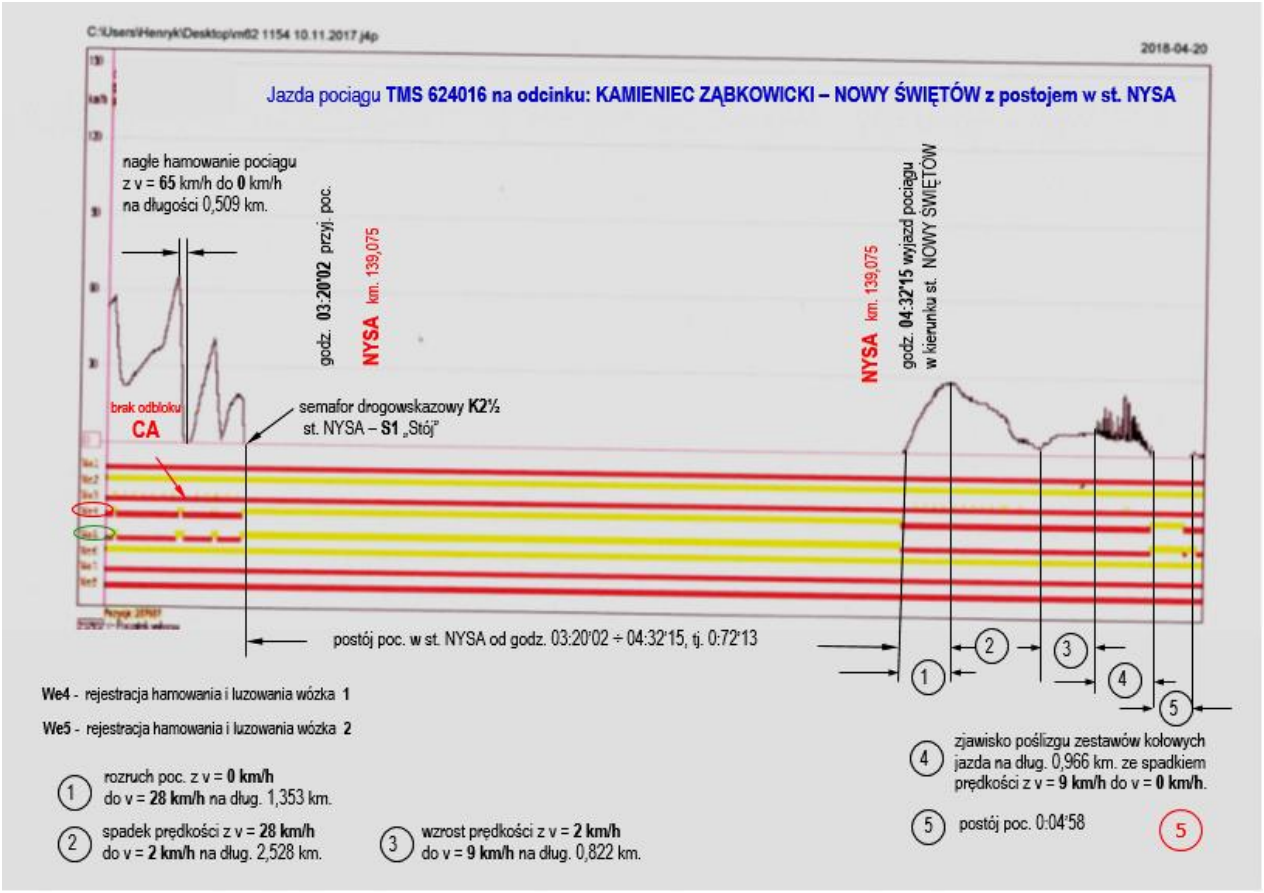
Opis danych z **tachografu elektronicznego** typu **T-130P** – **PIAP** wyprodukowanego przez **P**rzemysłowy **I**nstytut **A**utomatyki i **P**omiarów w Warszawie pojazdu trakcyjnego **M62–1154**

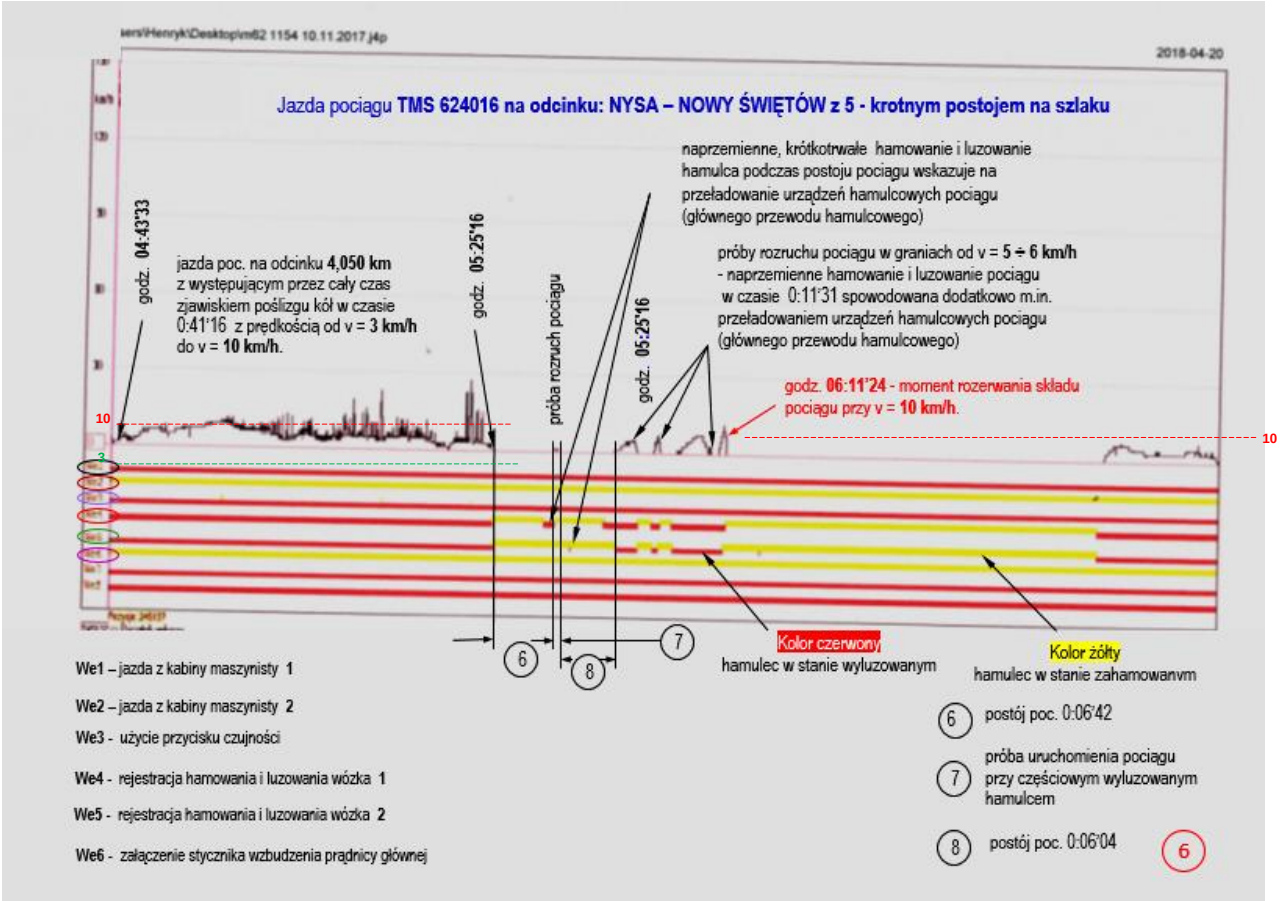




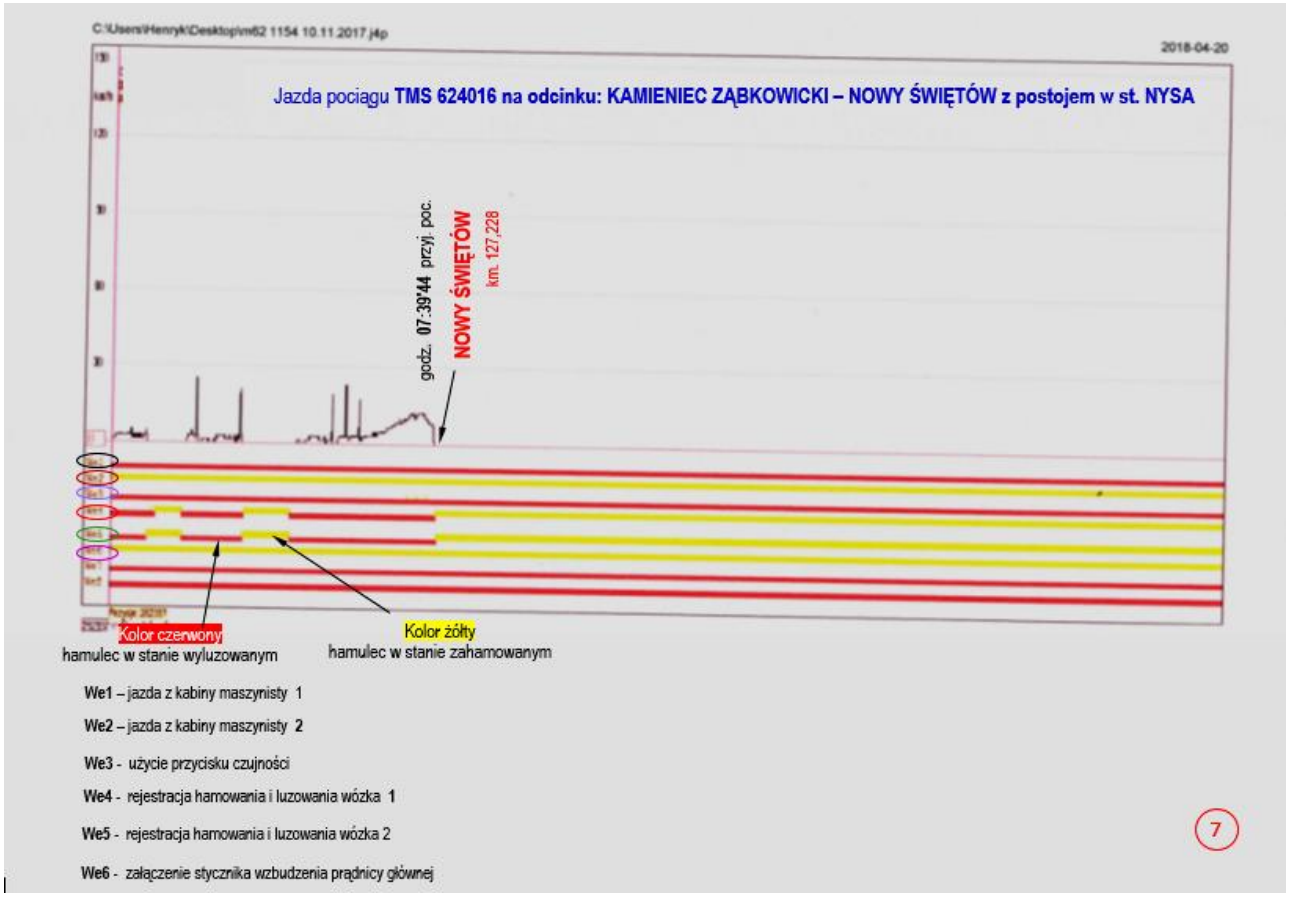

C:\Users\Henryk\Desktop\m62 1154 10.11.2017.j4p
2018-04-20
Postój na post. bocznicowym PIŁAWA GÓRNA ZPKŁ - formowanie i przygotowanie do drogi pociągu TMS 664158
poc. TMS 664158
PIŁAWA GÓRNA ZPKŁ km. 199,627
godz. 00:50'00 wyluzowanie składu i odjazd poc. z post. bocznic. ZPKŁ
godz. 1:02'54 przyj. poc.
PIŁAWA GÓRNA km. 196,991
godz. 01:15'54 odj. poc.
jazda TMS 664158 z prędkością zmienną w przedziale od v = 12 ÷ 52 km/h.
godz. 02:00'44 przyj. poc.
KAMIENIEC ZĄBKOWICKI km. 177,220
52
12
od godz. 21:57'00 do godz. 0:50'00 postój + 113 min. skład poc. cały czas w stanie zahamowanym, bez oznak hamowania i luzowania (próba szczegółowa)
brak hamowania kontrolnego
Kolor żółty
hamulec w stanie zahamowanym
Kolor czerwony
hamulec w stanie wyluzowanym
postój + 13 min. na post. Piława Górna.
We1 – jazda z kabiny maszynisty 1
We2 – jazda z kabiny maszynisty 2
We3 - użycie przycisku czujności
We4 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 1
We5 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 2
We6 - załączenie stycznika wzbudzenia prądnicy głównej
3


C:\Users\Henryk\Desktop\m62 1154 10.11.2017.j4p
2018-04-20
Jazda pociągu TMS 664158 / TMS 624016 na odcinku: PIŁAWA GÓRNA – NYSA z postojem w st. KAMIENIEC ZĄBKOWICKI
PIŁAWA GÓRNA km. 196,991
godz. 01:15'49 odj. poc.
jazda TMS 664158 z prędkością zmienną w przedziale od v = 12 ÷ 52 km/h.
godz. 02:00'44 przyj. poc.
KAMIENIEC ZĄBKOWICKI km. 177,220
poc. TMS 624016
godz. 02:05'06 odj. poc.
jazda TMS 624016 z prędkością zmienną w przedziale od v = 7 ÷ 58 km/h.
NYSA
52
12
58
7
Kolor żółty
hamulec w stanie zahamowanym
Kolor czerwony
hamulec w stanie wyluzowanym
postój + 04'22 na st. Kamieniec Ząbkowicki ze zmianą numeru pociągi z TMS 664158 na nr. TMS 624016.
We1 – jazda z kabiny maszynisty 1
We2 – jazda z kabiny maszynisty 2
We3 - użycie przycisku czujności
We4 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 1
We5 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 2
We6 - załączenie stycznika wzbudzenia prądnicy głównej
4



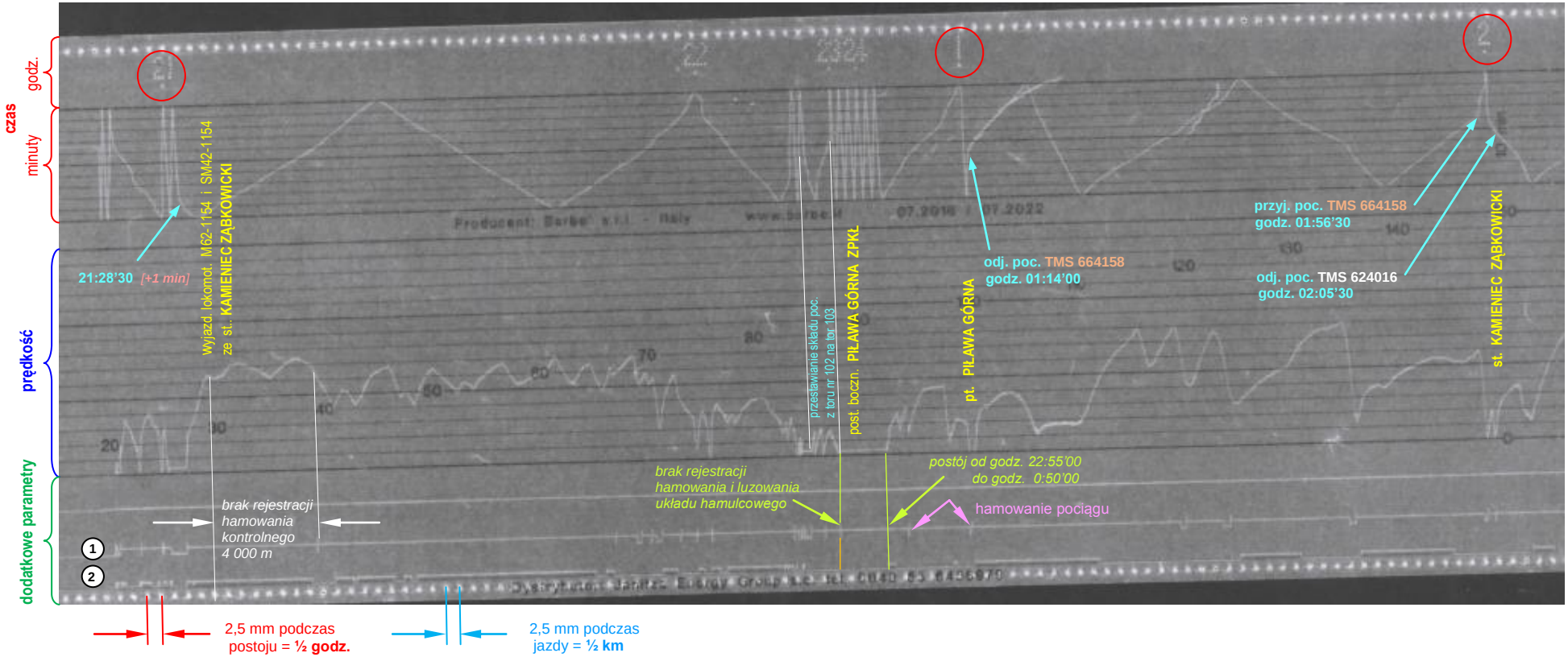


Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl


C:\Users\Henryk\Desktop\vs62 1154 10.11.2017.j4p
2018-04-20
Jazda pociągu TMS 624016 na odcinku: KAMIENIEC ZĄBKOWICKI – NOWY ŚWIĘTÓW z postojem w st. NYSA
godz. 07:39:44 przyj. poc.
NOWY ŚWIĘTÓW
km 127,228
Kolor czerwony
hamulec w stanie wyluzowanym
Kolor żółty
hamulec w stanie zahamowanym
We1 – jazda z kabiny maszynisty 1
We2 – jazda z kabiny maszynisty 2
We3 - użycie przycisku czujności
We4 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 1
We5 - rejestracja hamowania i luzowania wózka 2
We6 - załączenie stycznika wzbudzenia prądnicy głównej
7

Opis danych z **prędkościomierza rejestrującego** typu **Hasler&Bern** – **RT-9** pojazdu trakcyjnego serii **SM42-2444**

fragment taśmy prędkościomierza poc. **TMS 664158**
na odcinku: **Piława Górna ZPKŁ** – **Kamieniec Ząbkowicki**

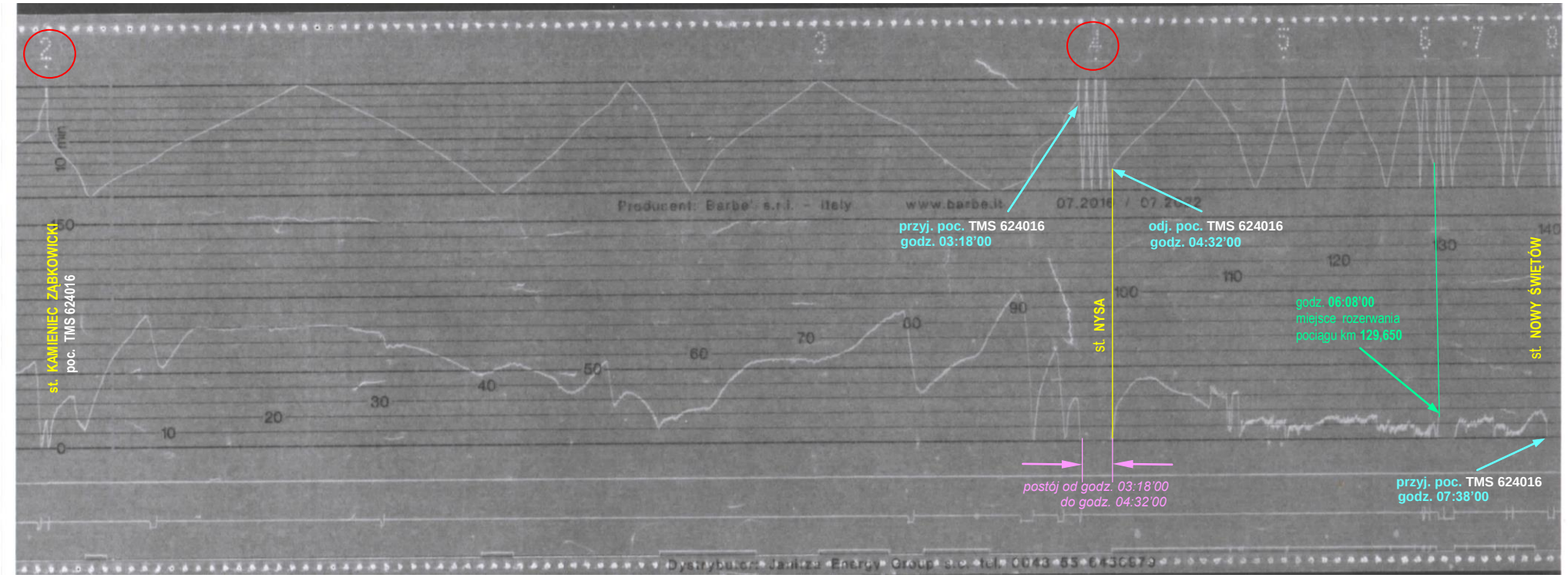


(1) - jazda z załączonym napędem / jazda z wyłączonym napędem

(2) - użycie przycisku czujności CA oraz hamowanie pneumatyczne lokomotywy - ciśnienie w cylindrach hamulcowych;

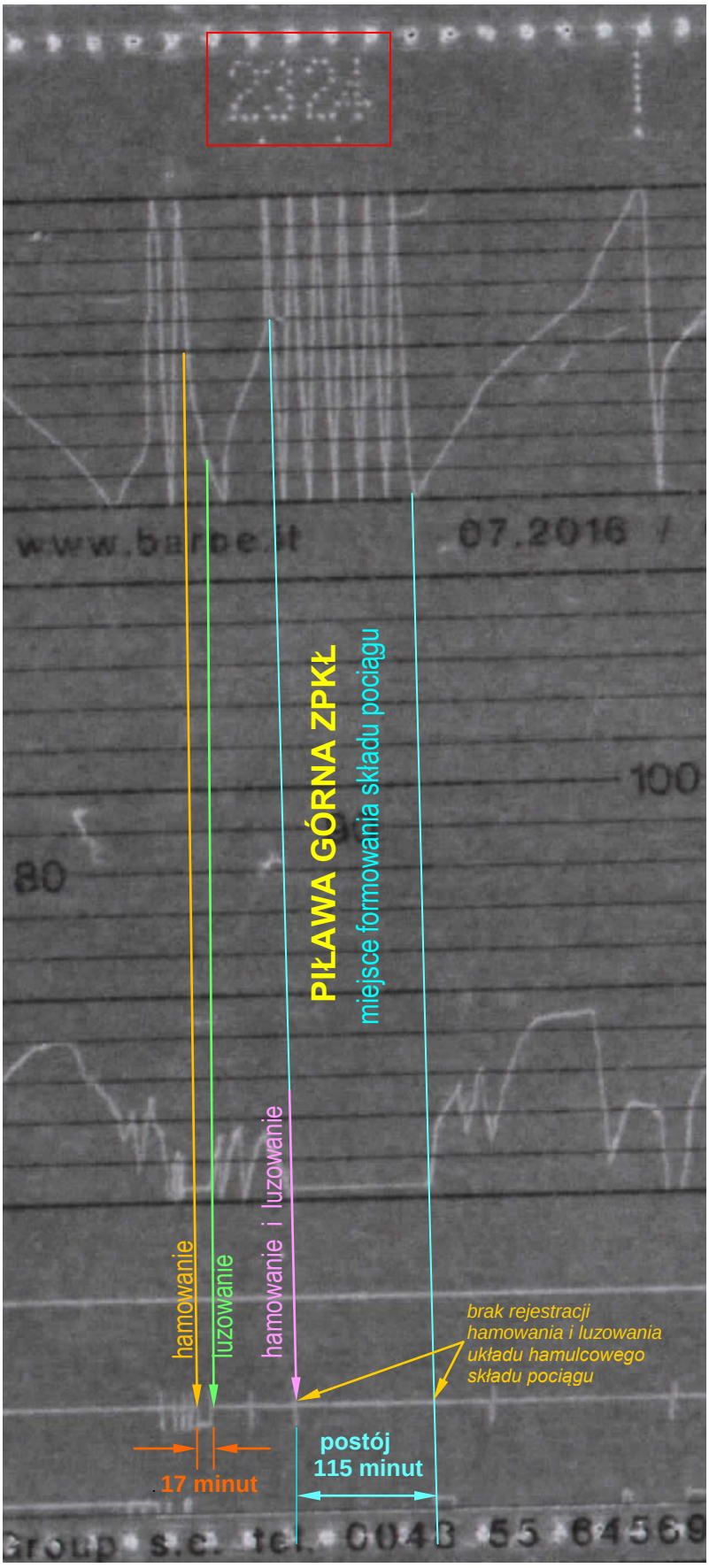
fragment taśmy prędkościomierza poc. **TMS 664158**

na odcinku: **Kamieniec Ząbkowicki – Nowy Świętów**



UWAGA: *Tachograf miał nieprawidłowo ustawiony czas. Do synchronizacji czasu wykorzystano moment wyjazdu składu pociągu z Kamieńca Ząbkowickiego (wg GPS - godz. 02:05). Różnica wskazań wyniosła 21 minut*

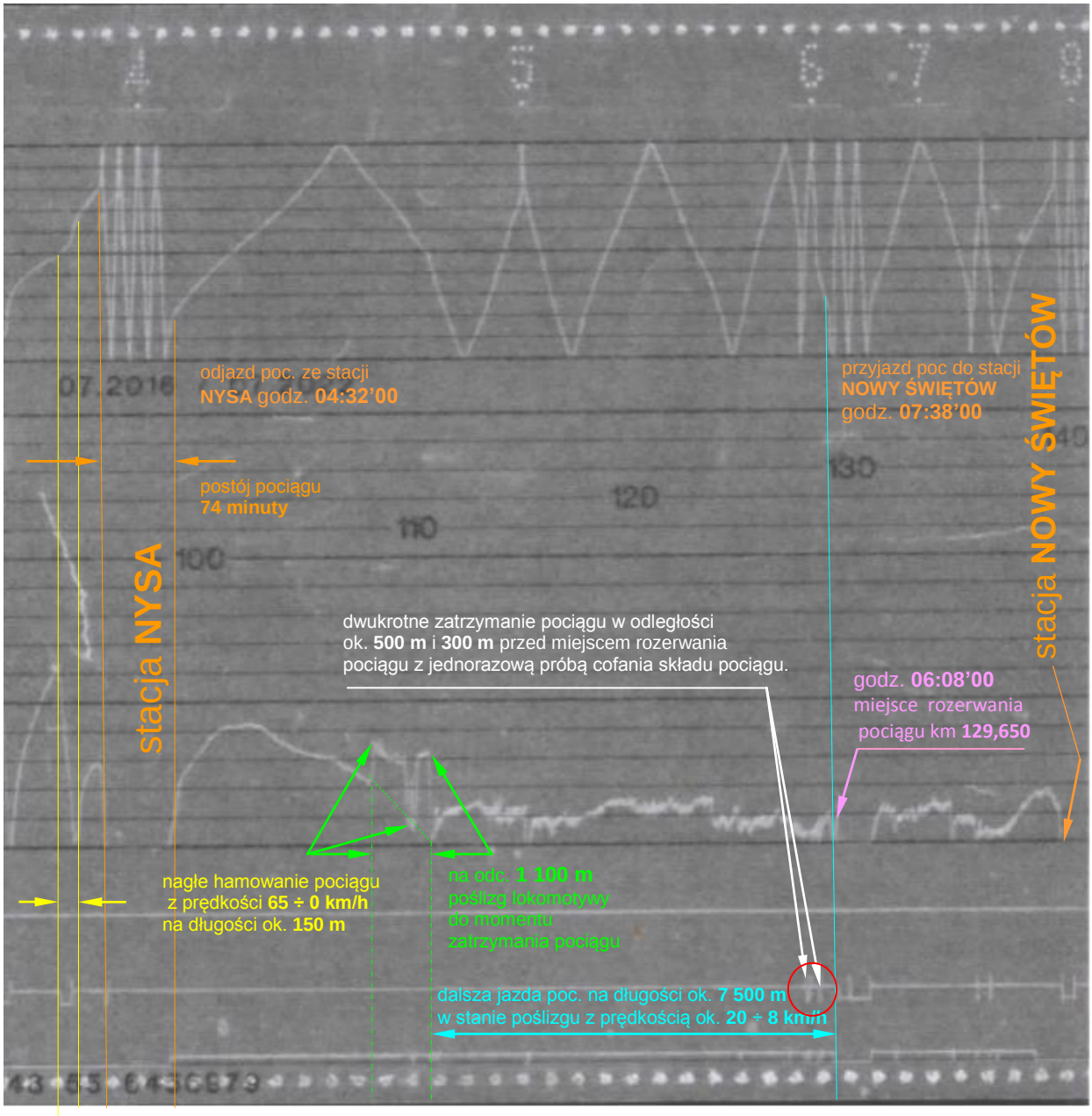
Czas wskazany w rejestratorze typu Hasler **HASLER&BERN1500** został przez Zespół badawczy przyjęty jako podstawa analiz mających na celu ustalenie okoliczności i przyczyn zdarzenia



fragment taśmy prędkościomierza z formowania składu poc. **TMS 664158**
na posterunku bocznicowym **PIŁAWA GÓRNA ZPKŁ**

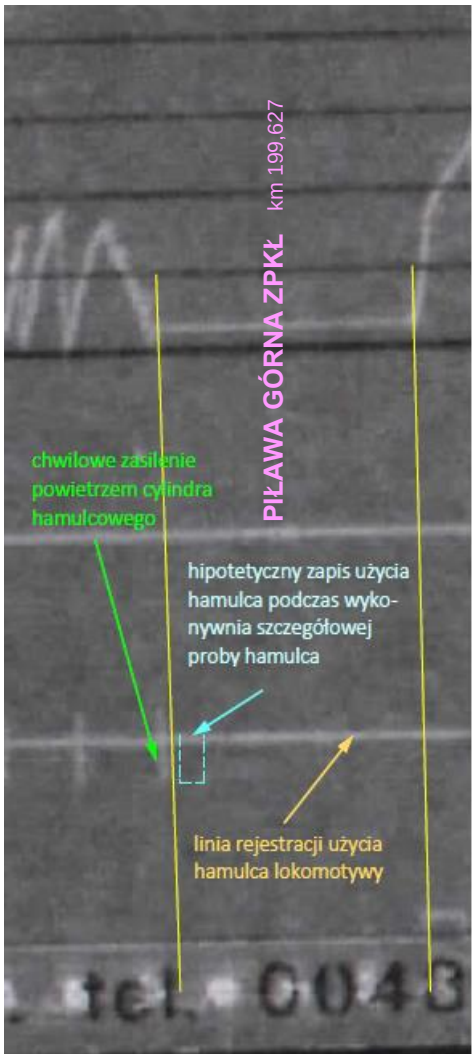
Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

z uwzględnieniem wykonywania szczegółowej próby hamulca



fragment taśmy prędkościomierza z lokomot. SM 42-1154
poc. **TMS 624016** na odcinku: **Nysa** – **Nowy Świętów** (do km 127,228)

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl



postój + 113 minut skład poc. cały czas w stanie zahamowanym, bez oznak hamowania i luzowania **(wykonania <u>próby szczegółowej</u>** hamulca w składzie pociągu)

2,5,mm podczas postoju = ½ godz.

zapis na taśmie potwierdza **(wykonanie <u>próby uproszczonej</u>** hamulca w składzie pociągu)

W dniu 09.11.2017 r. o godz. 20:00 drużyna trakcyjna przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" we Wrocławiu w stacji Kamieniec Ząbkowicki przyjęła do obsługi lokomotywę **M62-1154** lokomotywę **SM42-2444**.

O godz. 21:37 obie sprzęgnięte w trakcję podwójną lokomotywy wyjechały w planie LS 06641158 ze stacji Kamieniec Ząbkowicki do posterunku bocznicowego Piława Górna Kopalnia ZPKŁ, w celu obsługi ładownego składu wagonów towarowych i prowadzenia pociągu nr TMS 664158 relacji Piława Górna ZPKŁ – Kamieniec Ząbkowicki.

Z zapisów taśmy prędkościomierza Hasler&Bern lokomotywy SM42-2444 wynika, że przed wyjazdem obu sprzęgniętych lokomotyw Kamieńca Ząbkowickiego w kierunku stacji Piława Górna Kopalnia, drużyna trakcyjna nie przeprowadziła wymaganej próby hamulca, jak również po uzyskaniu na odcinku 4,29 km prędkości powyżej 60 km/h, maszynista lokomotywy prowadzącej (w tym przypadku SM42-2444) nie przeprowadził wymaganego

postanowieniem §12, ust 1 instrukcji Cargo PTT1 oraz §35, ust. 2 i 3 instrukcji Cargo PTT-12 hamowania kontrolnego.

Tachograf elektroniczny typu T-130P drugiej lokomotywy M62-1154, zarejestrował również zmienne prędkości jazdy (rozruchy i hamowanie) pojazdów na odcinkach linii położonych na spadku.

Po przyjeździe lokomotyw SM42-2444 i M62-1154 do stacji Piława Górna Kopalnia, maszyniści wykonywali jazdy manewrowe związane z przygotowaniem składu pociągu TMS 664158 do drogi *(przestawianie składu z toru nr 102 na tor nr 103).*

Po przestawieniu składu na tor nr 103 rejestrator prędkości na lokomotywie M62-1154 zarejestrował postój lokomotywy w stanie zahamowanym **+113** minut tj. od godz. 21:57 do godz. 00:50. Obydwa rejestratory prędkości nie zarejestrowały hamowania i luzowania co mogłoby potwierdzić wykonanie wymaganej próby szczegółowej hamulca przygotowywanego do jazdy pociągu TMS 664158 - co jest stanowi naruszenie postanowień §18 ust 2 pkt 1 instrukcji Ir-1.

O godz. 00:50 dnia 10.11.2018 r. tachograf elektroniczny lokomotywy M62 -1154 zarejestrował wyjazd pociągu **TMS 664158** relacji Piława Górna ZPKŁ – Kamieniec Ząbkowicki (opóźniony 5 godzin i 20 minut) na szlak w kierunku Kamieńca Ząbkowickiego (planowy odjazd pociągu dnia 09.11. godz. 19:10).

Po wyjeździe ze stacji Piława Górna na szlak w kierunku Ząbkowic Śląskich, maszynista lokomotywy prowadzącej M62-1154 nie przeprowadził wymaganego hamowania kontrolnego do czego zobowiązywał go §12, ust. 1 instrukcji Cargo PTT1 oraz §35, ust. 2 i 3 instrukcji Cargo PTT12.

Po przyjeździe pociągu do stacji Kamieniec Ząbkowicki zarejestrowano 4,5 minutowy postój pociągu, w ramach, którego nastąpiła zmiana numeru pociągu z numeru TMS 664158 na nr **TMS 624016** i przekazanie wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu (R-7) dyżurnemu ruchu stacji Kamieniec Ząbkowicki.

O godz. 02:05 następuje wyjazd pociągu **TMS 624016** ze stacji Kamieniec Ząbkowicki na szlak w kierunku stacji Nysa z prędkością zmienną w przedziale od 7 ÷ 58 km/h.

Na odcinku Kamieniec Ząbkowicki – Goświnowice przejazd pociągu bez zatrzymania z prędkością zmienną od 7 ÷ 58 km/h z wydłużonym czasem jazdy na odcinku 29,5 km przy braku stałych lub czasowych ograniczeń prędkości.

Przed dojazdem do posterunku dróżnika przejazdowego nr „**140**” na szlaku Nysa – Goświnowice w km 140,500 zarejestrowano nagłe hamowanie pociągu z 65 km/h do 0 km/h na długości ok. 0,5 km, następuje zatrzymanie pociągu i postój +38 sekund. Na wykresie tachografu brak odblokowania przez maszynistę prowadzącego przycisku czuwaka aktywnego (CA).

O godz. 03:19’00 pociąg TMS 624016 zatrzymuje się w stacji Nysa przed semaforem drogowskazowym „**K2½**” usytuowanym w km 138,609, gdzie postój pociągu wynosi +71 min. i trwa od godz. 03:19’00 do godz. 04:30’00.

O godz. 04:30’00 pociąg wyjeżdża na sygnał zezwalający na semaforze drogowskazowym „**K2½**” i wyjazdowym „**F2**” ze st. Nysa na tor szlakowy nr 2 w kierunku stacji Nowy Świętów. Na szlaku Nysa – Nowy Świętów występują wzniesienia i spadki od 5,77‰ do 10,92‰. *(przejazd pociągu przez stacje Nysa wg **I**ndywidualnego **R**ozkładu **J**azdy powinien się odbyć o godz. 00:00).*

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

Na odcinku 1,097 km pociąg uzyskuje prędkość 28 km/h i kontynuuje jazdę z ww. prędkością przez odcinek 0,5 km, po czym bez używania hamulca zespolonego przez maszynistę, prędkość pociągu sukcesywnie spadała z 28 km/h do 2 km/h na odcinku 2,415 km.

Następnie na długości 0,56 km prędkość pociągu wzrasta z 2 km/h do 9 km/h i utrzymuje się na drodze 0,300 km.

Od tego momentu występuje narastające, intensywne zjawisko „rolowania" (poślizgu zestawów kołowych) na lokomotywie M62-1154 na długości 0,950 km, po czym następuje zatrzymanie pociągu, które trwa 00:04'12.

Po ww. postoju maszynista ponownie dokonuje rozruchu do prędkości 10 km/h na długości 1,200 km gdzie występuje zjawisko poślizgu lokomotywy prowadzącej na odcinku 2,818 km (prędkość pociągu wynosi się od 2 ÷ 12 km/h).

Następuje kolejne, nieplanowe zatrzymanie pociągu na szlaku, które trwa 00:13'09. W tym czasie maszynista prowadzący po wyluzowaniu składu pociągu podejmie dwukrotnie próbę cofnięcia pociągu na długości około 2 ÷ 10 metrów.

Zarejestrowane w tachografie elektronicznym **T-130P** naprzemienne, hamowanie i luzowanie hamulca podczas postoju pociągu, świadczy o przeładowaniu głównego przewodu hamulcowego.

Następnie w ciągu kolejnych 00:12'05 na odcinku około 0,5 km maszynista wykonuje czterokrotną próbę uruchomienia pociągu. Podczas ostatniej próby w km 129,650 przy prędkości ok. 10 km/h, następuje rozerwanie składu pociągu pomiędzy 42 a 43 wagonem licząc od czoła pociągu na dwie części.

Po 40 minutowym postoju pociągu w miejscu rozerwania pociągu maszynista prowadzący kontynuował jazdę pociągu do stacji Nowy Świętów, gdzie o godz. 07:39 został przyjęty na tor główny dodatkowy nr 5.

Po zatrzymaniu pociągu w stacji Nowy Świętów drużyna trakcyjna przeprowadziła uproszczoną próbę hamulca pociągu.

- ✓ radiotelefony stacjonarne sieci pociągowej:

  Pojazd trakcyjny typu M62, serii **M62-1154** wyposażony w radiotelefon typu **PYRLANDIA F747**, producent RADIONIKA Sp. z o.o. w Krakowie, z dwoma modułami manipulatora typu **PYRLANDIA** – sprawny przed wypadkiem.

  Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu (przegląd roczny) zostało wykonane w dniu 12.10.2017 r. przed zaistniałym zdarzeniem: w dniu 09.11.2017 r. godz. 16:00 podczas wykonywania 1 poziomu utrzymania taboru „**P1**" przez serwis mobilny,
  Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**, zgodnym z obowiązującym na tym szlaku.

  Pojazd trakcyjny typu 6Dh, serii **SM42-2444** wyposażony w radiotelefon typu **PYRLANDIA F747**, producent RADIONIKA Sp. z o.o. w Krakowie, z dwoma modułami manipulatora typu **PYRLANDIA** – sprawny przed wypadkiem.

  Ostatnie sprawdzenie radiotelefonu (przegląd roczny) zostało wykonane w dniu 07.11.2017 r. przed zaistniałym zdarzeniem: w dniu 09.11.2017 r. godz. 17:00 podczas wykonywania 1 poziomu utrzymania taboru „**P1**" przez serwis mobilny.
  Radiotelefon w sieci pociągowej ustawiony na kanale nr **1**, zgodnym z obowiązującym na tym szlaku.

Pojazd trakcyjny serii **M62-1154** „**Cargo PTT**"

Rejestrator prędkości (tachograf T-130P) wyprodukowany przez Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP w Warszawie.

Tachograf **T-130P** dokonuje pomiarów i rejestracji prędkości pojazdu trakcyjnego oraz przebytej drogi w funkcji czasu. Oprócz podstawowej funkcjonalności umożliwia również rejestrację sygnałów dwustanowych, a także pomiar i zapis sygnałów analogowych (np. temperatura, ciśnienie).

Na lokomotywie **M62-1154** sygnały wejściowe tachografu T-130P umożliwiają rejestrację następujących parametrów:

WE1 – rejestracja jazdy z kabiny maszynisty „A",
WE2 – rejestracja jazdy z kabiny maszynisty „B",
WE3 – rejestracja użycia przycisku czujności (CA),
WE4 – rejestracja ciśnienia w cylindrach hamulcowych wózka „A",
WE5 – rejestracja ciśnienia w cylindrach hamulcowych wózka „B"
WE6 – rejestracja wzbudzenia prądnicy głównej,

Wszystkie oferowane elementy systemu są zgodne z normą EN-50155.

Czas rejestracji nie pokrywał się z czasem rzeczywisty. Różnica wskazań wyniosła 21 minut. Do opisu parametrów jazdy wykorzystano moment wyjazdu składu pociągu (synchronizację czasu) ze stacji Kamieniec Ząbkowicki (wg GPS - godz. 02:05).

Pojazd trakcyjny serii **SM42-2444** „**Cargo PTT"**

✓ **prędkościomierze**:

a) prędkościomierz rejestrujący: **Hasler&Bern**
typ: **RT-9** zakres: 0 ÷ 100 km/h
nr ewidencyjny: B07.085 *(sprawny / ~~niesprawny~~)*

b) prędkościomierz wskazujący: typ: **A-16** zakres: 0 ÷ 100 km/h
nr ewidencyjny: ..... *(sprawny / ~~niesprawny~~)*

Protokół sprawdzenia kontrolnego: dnia 22.06.2017 r.

Data następnego sprawdzenie: dnia 22.06.2018 r.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

✓ **taśma prędkościomierza:**

a) Parametry:

- zakres pomiarowy taśmy: 0 ÷ 150 km/h
- zgodność z zakresem prędkościomierza: *(~~zgodna~~ / niezgodna)*
- parametry rejestrowane na taśmie:

✓ parametry czasu:	*prawidłowe*	wyrazistość zapisu	*dobra;*
✓ parametry prędkości:			*dobra;*
✓ hamowanie pneumatyczne lokomotywy – ciśnienie w cylindrach hamulcowych:			*dobra;*
✓ użycie przycisku **CA** przez maszynistę:			*dobra;*

- przesunięcie czasowe niezgodne z czasem rzeczywistym: *zawyżony o 1 min.*
- taśma podpisana przez: nie opisana i nie podpisana przez maszynistę,
- taśma zdeponowana przez: komisję kolejową, przekazana Zespołowi badawczemu PKBWK.

System monitoringu szlaku kolejowego i urządzeń nagrywana rozmów radiotelefonicznych:

Pojazdy trakcyjne serii M62-1154 i SM42-2444 „Cargo PTT" nie są wyposażone w system monitoringu szlaku kolejowego ani w urządzenie do nagrywana rozmów radiotelefonicznych.

Urządzenie do nagrywana rozmów radiotelefonicznych znajdują się na nastawni dysponującej „**Ns**" stacji Nysa, „**NŚ**" stacji Nowy Świętów i „**Gś**" stacji Goświnowice.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.
CENTRUM ZARZĄDZANIA RUCHEM KOLEJOWYM
W WARSZAWIE

INDYWIDUALNY ROZKŁAD JAZDY
POCIĄGU NR 624016/7

CARGO Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

na wniosek nr 91/16/11 z dnia 09.11.2017

zarządzenie ZPIRJ_2017_1604126 z dnia 09.11.2017

wygenerowano w systemie
SKRJ
w dniu 09.11.2017 r. o godz. 16:08:04

Maszynisto!
Podczas jazdy na sygnał zastępczy lub rozkaz pisemny obserwuj drogę przebiegu i zachowaj szczególną ostrożność.
Jeśli zauważysz zagrożenie lub urządzenia pokładowe sygnalizują odstępstwa od normy natychmiast zatrzymaj pociąg i wyjaśnij przyczynę z dyżurnym ruchu.
Nie bój się konsekwencji opóźnienia pociągu.
Bezpieczeństwo jest najważniejsze.

TMS 624016/7 (1604126) Relacja Kamieniec Ząbkowicki - Szeligi 2

Nr linii	Km	V_p	V_L	Stacja	Godzina		Lok I / Lok II / Lok III	Obc.lok / Dł.Poc.	Vmax / %
137	177,220	60	60	**KAMIENIEC ZĄBK.**	———		M62Ko	2230	65
					TMS 624016		SM42		
				0.137/177.220 R1, R5, H, PP	**23:00**			594	36
				Paczków	|	15			
				166.107 R1, W24	23:15	14^1			
				Otmuchów	|	14			
				155.805 R1	23:29	13^4			
				Goświnowice	|	17			
				147.933 R1	23:46	16^6			
				NYSA	|	14			
	127,720	50	50	139.075 R1, R4	00:00	12^2			
				NOWY ŚWIĘTÓW	|	35		2230	65
	122,900								
	117,600	60	60	127.228 R1	00:35	34^8		594	36
				PRUDNIK	|	34			
				111.204 R1	01:09	33^9			
				RACŁAWICE ŚL.	|	21			
				97.739 R1, RT	01:30	20^5			
				Głogówek	|	18			
	80,065	65		88.597 R1, RT	01:48	16^7			
				Twardawa	|	13			
	79,619							2230	65
	78,600	60	0						
	72,000								
	70,985	50	50					594	36
	70,292		65	79.619 *1), R1, RT	02:01	11^6			
				Kędz.-K. Zach. podg, b, po ; pt	**02:16**	15			
				70.150 R1, H, PP	**03:36**	14^5			

miejsce rozerwania składu pociągu

*1) Tor Nr.1 do Kędzierzyna Koźla Zach.nieczynny. Zasady prowadzenia ruchu pociągów jak na szlaku jednotorowym.

Dokumentacja techniczno – eksploatacyjna pojazdu kolejowego.

- *„Książka pokładowa pojazdu kolejowego z napędem" regulują postanowienia rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 stycznia 1999 r. w sprawie określenia dokumentów, które powinny znajdować się w pojeździe szynowym z napędem oraz wzorów tych dokumentów (Dz.U. 1999, nr 12, poz. 109 i 110)*

„Książka pokładowa pojazdu kolejowego z napędem" ***(Mt-507)*** dla pojazdu trakcyjnego **M62-1154** założona: *(brak daty).*

Zapisy w „Książce pokładowej pojazdu z napędem":

Część **II** ***„Usterki i nieprawidłowości stwierdzone w czasie jazdy"***

(str. 26),

kol. **2**: zapis: *„**09.11.2017**. Kamieniec, km 103 632, P1 – 0", ON – GPS,*

kol. **3**: zapis: *„**Lokomotywa** przyjęta **niesprawna, brak płynu chłodzącego, brak oleju w sil. spal.** (5 cm poniżej minimum), **bardzo duże wycieki oleju w** (skrót nieczytelny) **silnika spalinowego**. SHP, CA, RT sprawne, łączność K-1. Zestawy kołowe bez widocznych uszkodzeń. Lok zdaje sprawną. Dotankowano 3000 l. ON".*

kol. **4**: zapis: *„09.11.2017"* (podpis maszynisty nieczytelny).

kolejny wpis:

kol. **2**: zapis: *„**10.11.2017**. Nowy Świętów, 10.11.2017, ON, GPS, km 103 728, PK – 12",*

kol. **3**: zapis: *„Lok. przyjęta sprawna. SHP, CA, RTF spr. Szybkościomierz spr. Zestawy kołowe bez uszkodzeń. Wyposażenie b/z"* (podpis maszynisty).

kol. **4**: zapis: *„Kamieniec Ząb., 9.11.2017, ON – GPS, km 103 032, PK - 0"* .

(str. 27),

kol. **3**: zapis: **Lokomotywa niesprawna**, usterki cz. III.

Część **III** ***„Przeglądy i roboty naprawcze***"

(str. 139),

zapis: „Przegląd RTF kolejowego PYRYLANDIA F737U, RTF sprawny, układ „RADIO-STOP"" sprawny.

stempel z zapisem: SHP, CA - sprawne, RT STOP - sprawne, km 102 070, Hamulce – sprawne, Wykonano poziom utrzymania „**P2-1**", data 14.10.2017, godz. 17:30.

zapis: Przegląd okresowy wykonano zgodnie z DSU. Wydział Kolejowy - Spec. ds. Utrzymania Taboru.

stempel: *„CARGO, Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o. o. Sp. k."* oraz „*Radiokomunikacja TELMI, Serwisant,* (imię i nazwisko), *12-10-2017,* (podpis nieczytelny).

(str. 140),

*zapis: „09.11.2017, Przegląd okresowy **P1** zgodnie z DSU, 1. Uzupełniono płyn chłodzący (koncentrat), 2. Uzupełniono olej w silniku spalinowym, 3. Sprawdzono układ powietrzny”,* stempel imienny: Wydział Kolejowy - Spec. ds. Utrzymania Taboru (podpis nieczytelny).

kolejny wpis:

zapis: „Lokomotywa ma przesunięte obręcze 1-go zestawu kołowego z lewej strony. Naniesiono nowe znaki kontrolne. Dopuszczono do ruchu do Wrocławia głównego do naprawy 20 km/h i 5 km/h po rozjazdach. Wyłączyć grupę silników trakcyjnych na pierwszym zestawie kołowym Podczas przejazdu co 3-cią stacje dokonać oględzin wzrokowych”. (podpis nieczytelny).

(str. 142),

zapis: „20.04.2018, 21:00, Wykonano przegląd P1 zgodnie z DSU. 1) Uzupełnić olej silnikowy, 2) Uzupełnić płyn chłodniczy”,

Po naprawie. *„1) **Brak jazdy od 12 pozycji (zrzuca obciążenie),** 2) Niesprawny prędkościomierz (kab. „A” ; „B”), 3) Niesprawne Radio (kab. „A” i „B”) brak nadawania i odbioru, 4) Niesprawny rejestrator, 5) Lewe światło (kab. „B”), nie załącza się za każdym razem* (podpis nieczytelny).

kolejny wpis:

zapis: „21.04.2018, Usterki z dnia 20.04. 2), 3), 4) zostały usunięte. Niski stan płynu chłodzącego”. (przypis: usterka 1) nie została usunięta)

kolejny wpis:

zapis: 28.04.2018, 1) Brak wzbudzenia prądnicy, 2) Nieprawidłowo działający stycznik zabezp. Silnika, 3) Rolowanie obrotów silnika.

kolejny wpis:

zapis: „02.05.2018, Naprawy wykonano. Przy temperaturze oleju powyżej 60°C jazda do 11 pozycji”.

stempel: *„CARGO, Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o. o. Sp. k.”* oraz *„Radiokomunikacja TELMI, Serwisant,* (imię i nazwisko),

„Książka pokładowa pojazdu kolejowego z napędem” *(**Mt-507**)* dla pojazdu trakcyjnego **SM 42-2444** założona: *(brak daty).*

Zapisy w „Książce pokładowej pojazdu z napędem”:

Część **II** ***„Usterki i nieprawidłowości stwierdzone w czasie jazdy”***

(str. 26),

kol. **2**: zapis: *„**09.11.2017**. Kamieniec, km 123 470, P1 – 12”* ,

kol. **3**: zapis: *„Lokomotywę przyjąłem **niesprawną. Pęknięta rurka przewodu paliwowego wysokiego ciśnienia**. SHP, CA, RTF – sprawdzono. Lok zdaje sprawną ”*

kol. **4**: zapis: *„09.11.2017”* (podpis maszynisty).

(str. 27),

kol. **2**: zapis: *„**10.11.2017**. Nowy Świętów, 123,573, ON, GPS, P1 – 12”,*

kol. **3**: zapis: *„Dokonano oględzin tech. lok. sprawna SHP, CA, RT, szybkościomierz spr. Test RS pozytywny. Sprzęt p-poz. sprawny. Zestawy kołowe b/z”* (podpis maszynisty).

kol. **4**: zapis: *„09.11.2017”* (nazwisko maszynisty).

Część **III** ***„Przeglądy i roboty naprawcze***”

(str. 135),

zapis: *„Wykonano Poziom Utrzymania **P2**/2 zgodnie z DSU”.*

stempel z zapisem: SHP, CA - sprawne, RT STOP - sprawne, km 118 732, Hamulce – sprawne, Wykonano poziom utrzymania „**P2-2**”, data 20.07.2017, godz. 15:00. stempel: *„CARGO, Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o. o. Sp. k., specjalista ds. Utrzymania Taboru* (nazwisko specjalisty).

(str. 137),

zapis: *„Wymiana przewodu paliwowego. Wymiana złączki powietrza. Uzupełniono płyn chłodzący”*

stempel z zapisem: SHP, CA - sprawne, RT STOP - sprawne, km 123 470, Hamulce – sprawne, Wykonano poziom utrzymania **P-1**, data 9.11.2017, godz. 17:00, stempel: Wydział Kolejowy - Spec. ds. Utrzymania Taboru.

III.5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego, w tym:

Prowadzenie dokumentacji techniczno-ruchowej na posterunkach technicznych, w tym:

NASTAWNIA DYSPONUJĄCA: „**Ns**” - ***NYSA***

- *„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (**R-146**) regulują postanowienia § 36 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów” **Ir-1** (R-1) stanowiący załącznik do Uchwały nr 693/2017 z dnia 27 czerwca 2017 r. oraz § 4, ust. 1, pkt 2) i § 11 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych” **Ir-2** (R-7)”, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.*

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (***R-146***) nr 13/17 IZ Opole, ISE Kamieniec Ząbkowicki, stacja Nysa, nastawania **„Ns”**, szlak: Nysa – Goświno-

wice i Nysa – Nowy Świętów, założony: dnia 18.10.2017 r., zakończony: brak danych przez Zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki.

(str. 60) Szlak „z" i „od": Goświnowic: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016 odjazd ze Goświnowice godz. 3:02, przyjazd do stacji Nysa godz. 3:19; powiadomienie dróżników o odjeździe pociągu 3:13. *„Tor nr dwa od stacji Nysa do st. Goświnowice zamknięty od godz. 6:35 z powodu zbiegnięcia wagonów".* Nadal: ISEDR „Ns" (podpis nieczytelny), przyjął: ISEDR „Gś" (podpis nieczytelny).

(str. 61) Szlak „z" i „od": Nowego Świętowa: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016 odjazd ze stacji Nysa godz. 4:30, przyjazd do stacji Nowy Świętów godz. 7:40; powiadomienie dróżników o odjeździe pociągu 4:27. *„Tor nr dwa od stacji Nowy Świętów do st. Nysa zamknięty od godz. 6:30 z powodu zbiegnięcia wagonów pociągu 624016".* Nadal: ISEDR „Ns" (podpis nieczytelny), przyjął: ISEDR „Ns" (podpis nieczytelny).

(str. 62) Szlak „z" i „od": Goświnowic: zapis z dnia 10.11.2017 r. *„Tor nr dwa od stacji Nysa do st. Goświnowice otwarty o godz. 7:23" z powodu zbiegnięcia wagonów".* Nadal: ISEDR „Ns" (podpis nieczytelny), przyjął: ISEDR „Gś", godz. 7:24 (podpis nieczytelny).

(str. 63) Szlak „z" i „od": Nowy Świętów: zapis z dnia 10.11.2017 r. *„Tor nr dwa od stacji Nowy Świętów do st. Nysa otwarty od godz. 7:43"* Nadal: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: „Ns1", post. 132, godz. 7:46 (podpis nieczytelny).

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

- *„Dziennik telefoniczny" (**R-138**) regulują postanowienia § 4, ust. 1, pkt 2), § 11 i §13 „Instrukcji dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych" **Ir-2** (R-7)", stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 11/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 31 marca 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 264/2015 z dnia 31 marca 2015 r.*

„Dziennik telefoniczny" ***(R-138)*** nr 9/17, stacja Nysa, posterunek **„Ns"** zaczęty dnia 09.11.2017 r., zakończony: brak danych przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

Zapis dyżurnego ruchu z dnia 10.11.2017 r. o powiadomieniu dyspozytury IZDD Opole i IDE Wrocław o zbiegnięciu wagonów z poc. 624016, godz. 6:22.

Zapis dyżurnego ruchu o zamknięciu toru szlakowego nr 2 Nysa - Nowy Świętów o godzinie 6:24 oraz o zamknięciu toru nr 2 szlaku Nysa - Goświnowice godz. 6:27.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

„Dziennik telefoniczny" ***(R-138)*** nr 1/17, stacja Nysa, posterunek **„140"** zaczęty dnia 21.09.2017 r., zakończony: (brak danych) przez zawiadowcę ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 17) pod datą 10.11.2017 r. nie odnotowano żadnej informacji o zaistniałym zdarzeniu zbiegnięcia wagonów z poc. 624016.
Przed zaistniałym zdarzeniem, przy przyjmowaniu zmiany roboczej dnia 09.11.2017 r. o godz. 19:04 dokonano adnotacji o sprawdzeniu łączności ze stacją Nysa, urządzeń srk i obecności dróżnika przejazdowego.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

„Dziennik telefoniczny" ***(R-138)*** nr 1/17, stacja (brak danych), posterunek **„132"** zaczęty dnia 30.06.2017 r., zakończony: (brak danych) przez zawiadowcę ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 62-63) pod datą 10.11.2017 r. nie odnotowano żadnej informacji o zaistniałym zdarzeniu zbiegnięcia wagonów z poc. 624016.
Przed zaistniałym zdarzeniem, przy przyjmowaniu zmiany roboczej dnia 09.11.2017 r. o godz. 20:02 dokonano adnotacji o sprawdzeniu łączności ze stacją Nysa, stanu urządzeń rogatkowych i obecności dróżnika przejazdowego.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

- *„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego" (**R-49**) regulują postanowienia §4 „Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść" **Ir-7,** stanowiący załącznik do Uchwały nr 555/2016 z dnia 14 czerwca 2016 r. z późn. zm.*

*„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego" (**R-49**)* nr 5/17, posterunku nr **„Ns1"** obsługujący przejazd w km 136,642 na szlaku Nysa – Nowy Świętów, zaczęty dnia 19.10.2017 r., zakończony: (brak danych) przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 38) zapis z dnia 09/10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016: otrzymanie powiadomienia – godz.4:27, przewidywany wyjazd pociągu – godz. 4:30, zamknięcie przejazdu – 4:39, przejazd pociągu – godz. 4:39, dopisek; trakcja podwójna. *„Tor nr 2 od st. Nowy Świętów zamknięty od godz. 6:20 z powodu rozerwania pociągu nr 624016 w km 127,200".* Nadał: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: ISEDR „Ns1" (podpis nieczytelny).
Po zmianie roboczej na posterunku „Ns1", zapis: *„Dnia 10.11.2017 r. o godz. 7:00 dyżur przyjąłem Na szlaku Nysa – Nowy Świętów tor nr 1 wolny, tor nr 2 zamknięty z powodu rozerwania pociągu 624016 w km 127,200. Rogatki przejaz-dowe, sygnalizacja świetlna, łączność telefoniczna działają prawidłowo. Regulamin obsługi przejazdu, rozkład jazdy pociągów, zarządzenia, telegramy…" (dalsza cześć zapisu nieczytelna).*
„Tor nr 2 od st. Nowy Świętów do st. Nysa otwarty o godz. 7:43". Nadal: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: dróżnik post."Ns1". godz. 7:43.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

*„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego" (**R-49**)* nr 5/17, posterunku nr **„140"** obsługujący przejazd w km 139,841 na szlaku Nysa – Goświnowice oraz w km 0,766 na szlaku Nysa – Brzeg, zaczęty dnia 24.09.2017 r., zakończony: (brak

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

danych) przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 85) zapis z dnia 09/10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016: otrzymanie powiadomienia – godz.3:13, przewidywany wyjazd pociągu – godz. 3:15, zamknięcie przejazdu – 3:16, przejazd pociągu – godz. 3:17, dopisek; trakcja podwójna. Po zmianie roboczej na posterunku „140", zapis: *„Dnia 10.11.2017 r. o godz. 7:00 zmiana dyżuru na posterunku nr „140". Nie otrzymałam zgłoszenia pociągu na tor nr 1 i 2, tor Nysa – Brzeg. Rogatki przejazdowe, łączność telefoniczna, sygnalizacja świetlna, działają sprawnie. Regulamin obsługi przejazdu, rozkład jazdy pociągów, zarządzenia, telegramy, przepisy i instrukcje, przybory sygnałowe, płozy hamulcowe nr 1 i 2, maska p-gazowa, tarcze drogowe, inwentarz, lista obecności na post. porządek".* Dyżur przekazuje dróżnik przejazdowy post. „140".

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

*„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego" (**R-49**)* nr 6/17, posterunku nr **„132"** obsługujący przejazd w km 131,987 na szlaku Nowy Świętów – Nysa, zaczęty dnia 20.10.2017 r., zakończony: (brak danych) przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 41) zapis z dnia 09/10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016: otrzymanie powiadomienia – godz. 4:27, przewidywany wyjazd pociągu – godz. 4:30, przejazd pociągu – godz. 5:18, dopisek; trakcja podwójna. *„Tor nr 2 od st. Nowy Świętów do st. Nysa zamknięty od godz. 6:20 z powodu rozerwania się pociągu nr 624016 w km 127,200".* Nadał: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: dróżnik przejazdowy post. nr „132" (podpis nieczytelny).
Po zmianie roboczej na posterunku „132", zapis: *„Dnia 10.11.2017 r. zmiana dyżuru na posterunku nr „132". Na szlaku Nysa – Nowy Świętów tor 1 – wolny, tor 2 – zamknięty. Rogatki, łączność działają prawidłowo. Brak SWDP. Regulamin obsługi przejazdu, wyciągi z rozkładu jazdy pociągów, dokumentacja techniczno-ruchowa, zarządzenia, instrukcje, lista obecności, tarcze drogowe, płozy hamulcowe szt. 2 na wyznaczonych miejscach. Inwentarz według opisu. Ład i porządek zachowany".* Dyżur przekazuje dróżnik przejazdowy post. „132".
„Tor nr 2 od st. Nowy Świętów do st. Nysa otwarty o godz. 7;43". Nadal: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: dróżnik post."Ns1". godz. 7:43.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

NASTAWNIA DYSPONUJĄCA: „**NŚ**" – ***NOWY ŚWIĘTÓW***

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego" ***(R-146)*** nr 9/17 IZ Opole, ISE Kamieniec Ząbkowicki, stacja Nowy Świętów, nastawania **„NŚ"**, szlak: Nowy Świętów – Nysa i Nowy Świętów – Prudnik, założony: dnia 23.10.2017 r., zakończony: brak danych przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki.

(str. 58) Szlak „z" i „od": Prudnika: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 46621 odjazd ze st. Prudnik godz. 7:03, przyjazd do stacji Nowy Świętów godz. 7:27.

(str. 59) Szlak „z" i „od": Nysy: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016, odjazd ze st. Nysa godz. 4:30, przyjazd do stacji Nowy Świętów godz. 7:40 – I część pociągu, rozerwanie pociągu w km 129,650, poniżej zapis: *„Tor nr dwa od stacji Nowy Świętów do Nysy zamknięty od godz. 6:20 z powodu rozerwania się poc. 624016 w km 127,200 ".* Nadal: (podpis nieczytelny), przyjął: (podpis nieczytelny) godz. 6:21. powiadomienie dróżników o odjeździe pociągu 6:23. *„Tor nr 2 od st. Nowy Świętów do st. Nysa otwarty o godz. 7;43".*

„Dziennik telefoniczny" ***(R-138)*** nr (brak), stacja Nowy Świętów, posterunek **„15"** zaczęty dnia 04.09.2017 r., zakończony: (brak danych) przez zawiadowcę ISE Kamieniec Ząbkowicki, zawiera 100 stron.

(str. 64) zapis z dnia 10.11.2017 r. godz. 6:22 – *„Zgłoszono IDE Wrocław i IZDD Opole o rozerwaniu poc. 624016 i zbiegnięciu wagonów do Nysy i zamknięciu toru nr 2, nr ostatniego wagonu* ***83 54 683 6 179-4****".*

Przed zaistniałym zdarzeniem, przy przyjmowaniu zmiany roboczej dnia 09.11.2017 r. o godz. 20:07 dokonano adnotacji o sprawdzeniu łączności strażnicowej i urządzeń rogatkowych.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane

NASTAWNIA DYSPONUJĄCA: „**Gś**" – ***GOŚWINOWICE***

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego" ***(R-146)*** nr 6/16 IZ Opole, ISE Kamieniec Ząbkowicki, stacja Goświnowice, nastawania „Gś", szlak: do Nysy i do Otmuchowa, założony: dnia 21.10.2017 r., zakończony: 14.11.2017 r. przez zawiadowcę ds. inżynierii ruchu ISE Kamieniec Ząbkowicki.

  (str. 30) Szlak „z" i „od": Nysa: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016 odjazd ze st. Goświnowice godz. 3:02, przyjazd do stacji Nysa godz. 3:19, podwójna tr. *„Tor nr 2 od Goświnowic do Nysy zamknięty od godz. 6:25 z powodu zbiegnięcia wagonów".* Nadal: ISEDR „Ns" (podpis nieczytelny), odebrał: ISEDR „Gś" (podpis nieczytelny) godz. 6:26. *„Tory szlakowe nr 1 wolny, nr 2 zamknięty. Obostrzeń nie ma. Dnia 10.110.2017 godz. 7;00"*
  „Tor nr 2 od stacji nysa do stacji Goświnowice otwarty o godz. 7:23". Nadal: ISEDR (podpis nieczytelny), przyjął: ISEDR (podpis nieczytelny) godz. 7:24.

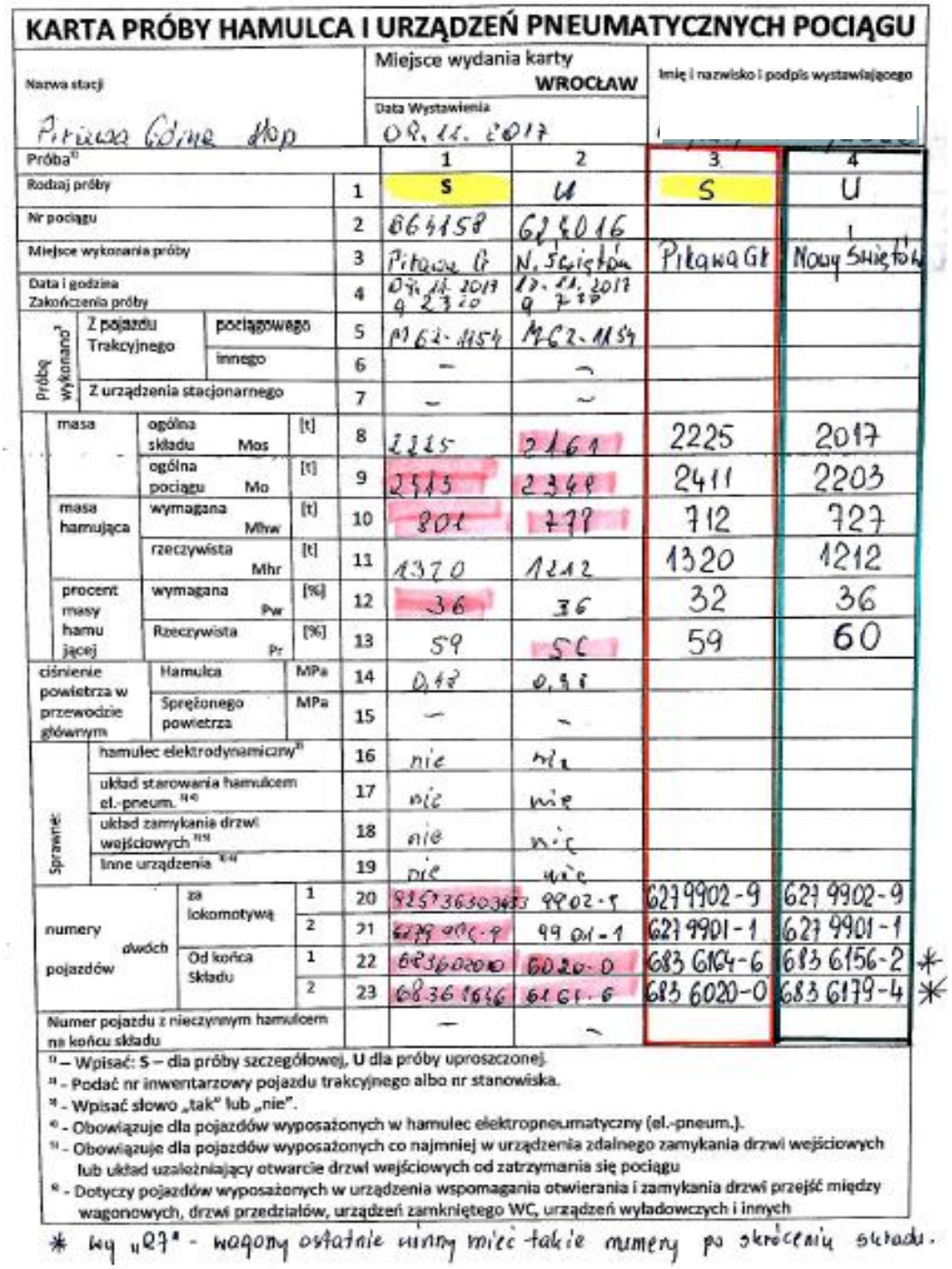
  (str. 31) Szlak „z" i „od": Otmuchów: zapis z dnia 10.11.2017 r dotyczący pociągu 624016, odjazd ze st. Otmuchów godz. 2:42, przyjazd do stacji Goświnowice godz. 3:02 podw. tr.

  Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

.

Dokumentacja pociągowa, w tym:

1) Karta próby hamulca pociągu



KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU

Nazwa stacji	Miejsce wydania karty	Imię i nazwisko i podpis wystawiającego
Piława Górna Kop	WROCŁAW	
	Data Wystawienia: 09.11.2017	

Próba[1]				1	2	3	4
Rodzaj próby			1	S	U	S	U
Nr pociągu			2	664158	624016		
Miejsce wykonania próby			3	Piława G	N. Świętów	Piława Gł	Nowy Świętów
Data i godzina Zakończenia próby			4	09.11.2017 9 23 20	17.11.2017 9 7 30		
Próbę wykonano[2]	Z pojazdu Trakcyjnego	pociągowego	5	M62-1154	M62-1154		
		innego	6	–	–		
	Z urządzenia stacjonarnego		7	–	–		
masa	ogólna składu Mos	[t]	8	2225	2161	2225	2017
	ogólna pociągu Mo	[t]	9	2413	2349	2411	2203
masa hamująca	wymagana Mhw	[t]	10	801	778	712	727
	rzeczywista Mhr	[t]	11	1320	1212	1320	1212
procent masy hamującej	wymagana Pw	[%]	12	36	36	32	36
	Rzeczywista Pr	[%]	13	59	56	59	60
ciśnienie powietrza w przewodzie głównym	Hamulca	MPa	14	0,48	0,48		
	Sprężonego powietrza	MPa	15	–	–		
Sprawne:	hamulec elektrodynamiczny[3]		16	nie	nie		
	układ starowania hamulcem el.-pneum.[4][6]		17	nie	nie		
	układ zamykania drzwi wejściowych[5][5]		18	nie	nie		
	Inne urządzenia[6][4]		19	nie	nie		
numery dwóch pojazdów	za lokomotywą	1	20	9257363034[illegible]	9902-9	6279902-9	6279902-9
		2	21	6279901-9	9901-1	6279901-1	6279901-1
	Od końca Składu	1	22	683602010	6020-0	683 6164-6	683 6156-2 *
		2	23	683 6164-6	6161-6	683 6020-0	683 6179-4 *
Numer pojazdu z nieczynnym hamulcem na końcu składu				–	–		

[1] – Wpisać: S – dla próby szczegółowej, U dla próby uproszczonej.
[2] - Podać nr inwentarzowy pojazdu trakcyjnego albo nr stanowiska.
[3] - Wpisać słowo „tak" lub „nie".
[4] - Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych w hamulec elektropneumatyczny (el.-pneum.).
[5] - Obowiązuje dla pojazdów wyposażonych co najmniej w urządzenia zdalnego zamykania drzwi wejściowych lub układ uzależniający otwarcie drzwi wejściowych od zatrzymania się pociągu
[6] - Dotyczy pojazdów wyposażonych w urządzenia wspomagania otwierania i zamykania drzwi przejść między wagonowych, drzwi przedziałów, urządzeń zamkniętego WC, urządzeń wyładowczych i innych

* wg „27" - wagony ostatnie winny mieć takie numery po skróceniu składu.

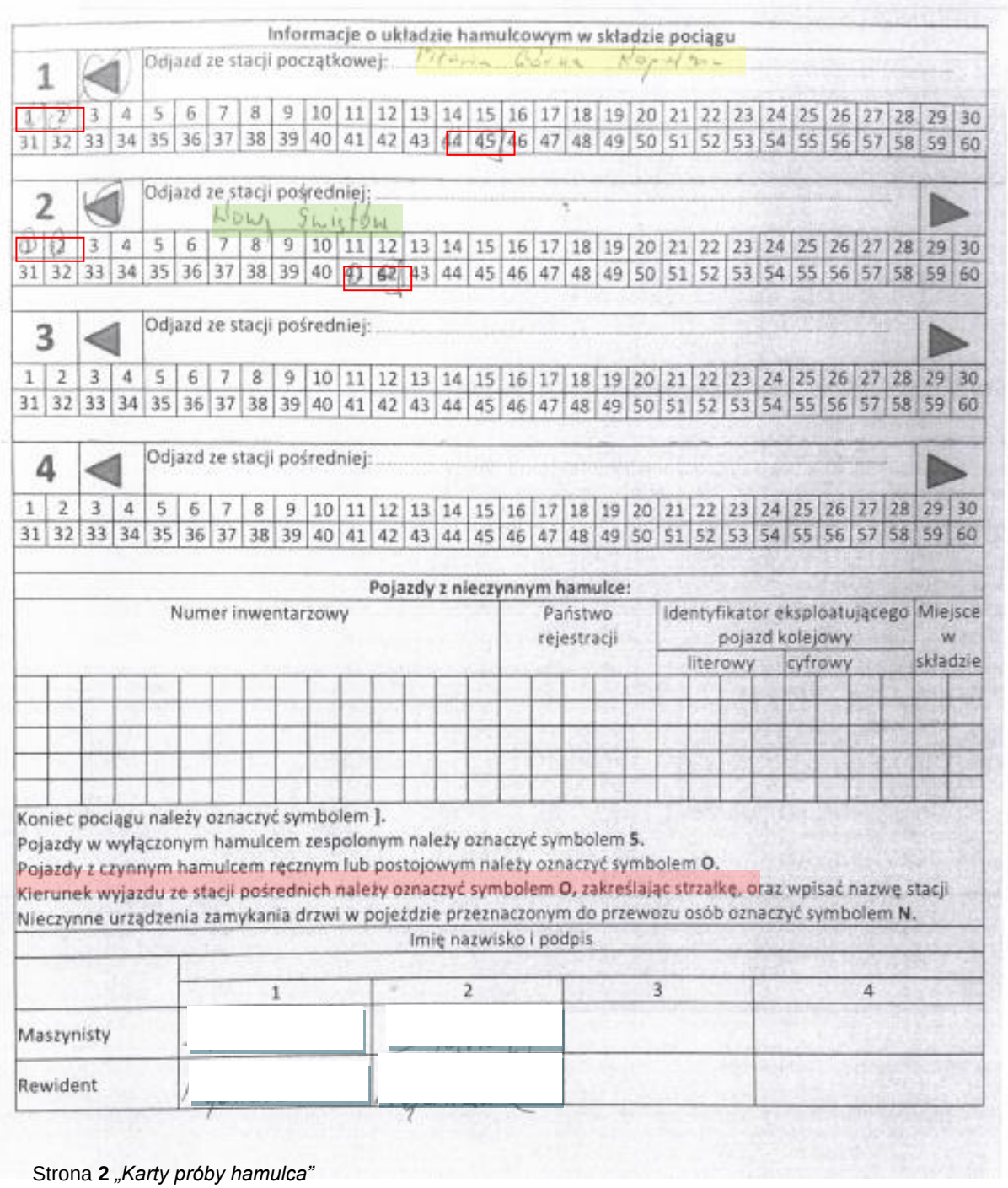
Strona **1** *„Karty próby hamulca"*

? przy dokonywaniu próby uproszczonej w st. Nowy Świętów wagonów o tych numerach nie było w składzie pociągu, gdyż po rozerwaniu składu pociągu wagony te zbiegły w kierunku stacji Nysa,

! numery ostatnich wagonów w składzie pociągu po wjeździe poc. w stacje Nowy Świętów bez rozerwanych 3 wagonów, które zbiegły w kierunku stacji Nysa.

& wymagane procenty masy hamującej odnoszą się do poc. nr 624016 od st. Kamieniec Ząbkowicki (wg. i.r.j. poc. 624016 nr 91/16/11), a powinny być wpisane do karty próby hamulca w miejscu zestawienia składu poc. i miejscu wykonywania szczegółowej próby hamulca przy poc. nr 664158 w stacji Piława Górna Kopalnia (wg. i.r.j. poc. 664158 nr 92/16/11).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl



Informacje o układzie hamulcowym w składzie pociągu

1 Odjazd ze stacji początkowej: Piława Górna Kopalna

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

2 Odjazd ze stacji pośredniej: Nowy Świętów

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

3 Odjazd ze stacji pośredniej:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

4 Odjazd ze stacji pośredniej:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Pojazdy z nieczynnym hamulce:

Numer inwentarzowy	Państwo rejestracji	Identyfikator eksploatującego pojazd kolejowy		Miejsce w składzie
		literowy	cyfrowy	

Koniec pociągu należy oznaczyć symbolem].
Pojazdy w wyłączonym hamulcem zespolonym należy oznaczyć symbolem **S**.
Pojazdy z czynnym hamulcem ręcznym lub postojowym należy oznaczyć symbolem **O**.
Kierunek wyjazdu ze stacji pośrednich należy oznaczyć symbolem **O**, zakreślając strzałkę, oraz wpisać nazwę stacji
Nieczynne urządzenia zamykania drzwi w pojeździe przeznaczonym do przewozu osób oznaczyć symbolem **N**.

Imię nazwisko i podpis

	1	2	3	4
Maszynisty				
Rewident				

Strona **2** *„Karty próby hamulca”*

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

Analiza przekazanych materiałów wskazuje na niedokładności w prowadzonych dokumentach.

A. KARTA PRÓBY HAMULCA I URZĄDZEŃ PNEUMATYCZNYCH POCIĄGU

1. W karcie próby hamulca(...) w pozycji 4 czas zakończenia próby „S” określono na godzinę 23:20. Wg rozkładu jazdy pociąg ten miał odjechać o godzinie 19:10.

2. Kolejne błędy pojawiają się w wyliczeniach (biorąc za podstawę „R7”).
3. W poz. 8 przyjmując dane z „R7” dla próby „S” podano masę ogólną składu 2225 t i jest to zgodne z wykazem. Natomiast po odłączeniu trzech ostatnich wagonów w Nowym Świętowie masa ogólna składu winna być zmniejszona o 208,03 t czyli o 208 t i wynosiła 2017 t.
4. Pozycja 9 dla próby „S” jest 2413 powinno być 2411.
5. Do wyliczeń przyjęto błędny **%** wymaganej masy hamującej niezgodny z WRJ, czyli zamiast 32% jak wyznaczono w rozkładzie jazdy na dzień 09, 11, 2018 r, lecz 36 %. Wartości w tej pozycji winny wynosić odpowiednio dla pierwszej próby 712 (bez lok.) i dla próby drugiej 727.
6. Pozycja 11- próba pierwsza „S” 1320 i dla próby drugiej „U” 1212.
7. Pozycja 12 wpisano dla pociągu 664158 niezgodny z WRJ wymagany % masy hamującej czyli zamiast 32 - przyjęto 36 w odniesieniu do próby „S”. Dla próby „U” procent podany w karcie jest zgodny z rozkładem jazdy czyli 36 %.
8. Pozycja 13 - procent rzeczywisty próba pierwsza „S” 59 i druga „U” 60 %.

Karta próby hamulca (…) cd.

Na odwrotnej stronie nie zaznaczono wszystkich wagonów z czynnym hamulcem ręcznym na co wskazuje wykonanie próby pierwszej i drugiej, gdzie po „skróceniu” pociągu hamulce ręczne **sprawne** pojawiają się w poz. 41 i 42, na których to pozycjach nie wykazano poprzednio czynnych hamulców ręcznych.

Zdaniem Zespołu badawczego karta próby hamulca nie została sporządzona na stacji początkowej Piława Górna Kopalnia tylko w stacji Nowy Świętów, czego potwierdzeniem jest m.in. błędnie wpisany w stosunku do indywidualnego rozkładu jazdy **%** wymaganej masy hamującej.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

III.5.1. Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji,

Zabezpieczono poniższą dokumentację techniczno-ruchową:

stacja **NYSA** – nastawnia dysponująca *„Ns”*

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” ***(R-146)*** nr 13/17 - założony: dnia 18.10.2017 r.,
- „Dziennik telefoniczny” ***(R-138)*** nr 9/17, stacja Nysa, posterunek **„Ns”** - zaczęty dnia 09.11.2017 r.,
- „Dziennik telefoniczny” ***(R-138)*** nr 1/17, stacja Nysa, posterunek **„140”** zaczęty dnia 21.09.2017 r.,
- „Dziennik telefoniczny” ***(R-138)*** nr 1/17, stacja (brak danych), posterunek **„132”** zaczęty dnia 30.06.2017 r.,
- „Dziennik telefoniczny” ***(R-138)*** nr 4/17, st. Goświnowice, zaczęty dnia 19.10.2017 r., zakończony: 31.12.2017 r.
- „Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności” ***(R-366)*** nastawnia dysponująca Nysa „Ns” założony dnia 24.05.2017 r.
- „Książka kontroli srk” ***(E-1758)*** przekaźnikownia nr II nastawni dysponującej Nysa „Ns” założona dn. 27.07.2017 r.,
- *„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego”* ***(R-49)*** nr 5/17, posterunku **„Ns1”** obsługujący przejazd w km 136,642 na szlaku Nysa – Nowy Świętów, zaczęty dnia 19.10.2017 r.,
- *„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego”* ***(R-49)*** nr 5/17, posterunku nr **„140”** obsługujący przejazd w km 139,841 na szlaku Nysa – Goświnowice oraz w km 0,766 na szlaku Nysa – Brzeg, zaczęty dnia 24.09.2017 r.,
- *„Dziennik pracy dróżnika przejazdowego”* ***(R-49)*** nr 6/17, posterunku nr **„132”** obsługujący przejazd w km 131,987 na szlaku Nowy Świętów – Nysa, zaczęty dnia 20.10.2017 r.,
- „Regulamin techniczny posterunku ruchu Nysa" – zatwierdzony dnia 24.04.2012 r.

stacja **NOWY ŚWIETÓW** – nastawnia dysponująca „**NŚ**”.

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” ***(R-146)*** nr 9/17 założony: dnia 23.10.2017 r.,
- „Dziennik telefoniczny” ***(R-138)*** (nr brak), st. Nowy Świętów, posterunek **„15”** zaczęty dnia 04.09.2017 r.,
- „Regulamin techniczny posterunku ruchu Nowy Świętów" – zatwierdzony dnia 19.04.2010 r.

stacja **GOŚWINOWICE** – nastawnia dysponująca *„Gś”.*

- „Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” ***(R-146)*** nr 6/16 założony: dnia 21.10.2017 r.,

- „Dziennik telefoniczny" ***(R-138)*** nr 4/17, st. Goświnowice, zaczęty dnia 19.10.2017 r., zakończony: 31.12.2017 r.
- „Regulamin techniczny posterunku ruchu Goświnowice" – zatwierdzony dnia 27.04.2009 r.

III.5.2. Wymiana komunikatów ustnych w związku z wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów

Dokonano odsłuchu rejestratora rozmów radiotelefonu Radmor znajdujących na nastawni „Ns" w stacji Nysa i „Nś" w stacji Nowy Świętów i na pociągu TMS 624016.

Pierwszą wzmiankę o zdarzeniu zarejestrowano o godz. 6:16'19. Dyżurny ruchu stacji Nowy Świętów nawiązuje łączność z maszynistą pociągu TMS 624016, pytając go: „*czy dadzą radę wjechać do stacji Nowy Świętów?*". 0 godz. 6:16'44 dyżurny ruchu ponownie pyta: „*czy dadzą radę wjechać czy nie dadzą rady wjechać?"*

O godz. 6:17'02 dyżurny ruchu stacji Nysa zadaje maszyniście prowadzącemu pociąg pytanie; „*czy wyjście czasem nie cofali bo mi tu ssp zaczęła na Podkamieniu mrugać, nie urwaliście jakiejś części?" (brak odpowiedzi maszynisty)*

Pomiędzy godz. 6:19 a 6:26 dyżurny ruchu stacji Nowy Świętów dziewięciokrotnie próbuje nawiązać bezskutecznie kontakt z maszynistą pociągu prowadzącego.

Z odsłuchanych rozmów rejestratora rozmów wynika, ze pierwszy kontakt radiotelefoniczny drużyny pociągowej z dyżurnym ruchu stacji Nowy Świętów nastąpił o godz. 6: 57'29 gdzie maszynista prowadzący odpowiedział: *„jedziemy pomału"* . Dyżurny ruchu odpowiedział maszyniście: *„dobra. To jak Pan będzie pod semaforem to niech Pan woła, to zrobię panu wjazd. Dobra to robimy."*

Od godz. 7:08'30 do godz. 7:13' dyżurny próbuje bezskutecznie nawiązać kontakt z maszynistą pociągu pytając: *„czy jedzie Pan, czy nie da Pan rady wjechać"* oraz *„czy Pan chce, żeby Panu pomocy szukać bo Pan nie wyjedzie, nie(…)?"* (brak odpowiedzi ze strony maszynisty).

O godz. 7:30 dyżurny ruchu nastawni Nowy Świętów informuje maszynistę: „jedź, ja tu drogę układam zaraz Ci stawiam (…)" oraz „*niech Pan powie bo nie zrozumiałem".*

Godz. 7:37'41 dyżurny ruchu informuje maszynistę: „*w Świętowie pod sam wyjazdowy ciągnij"* oraz „*ten numer ostatniego tego wagonu, co mi tam wjechał niech Pan poda z wykazu jaki Pan ma, ja se to sprawdzę czy to wszystko wjechało*".

Godz. 7:46'15 informacja dyżurnego o następującej treści: „*sprawy się mają tak. Przyjechało wszystko w całości. I teraz tak niech Pan dzwoni do swoich tam dyspozytorów, niech oni tam coś myślą, jakiś plan do Nysy Wam na luzaka i z Nysy też jakiś plan tutaj do Świętowa na ten pociąg na te wagony".*

Z odsłuchanych rozmów z rejestratora prowadzonych na łączach zapowiadawczych stacyjno ruchowych i strażnicowych pomiędzy posterunkami zapowiadawczymi stacji Nysa a posterunkami dróżników przejazdowych nr 132 i 140 oraz posterunkami zapowiadawczymi stacji Goświnowice „Gs" i stacji Nowy Świętów „Nś" wynika, że zbiegnięcie wagonów jako pierwszy zauważył dyżurny ruchu nastawni dysponującej stacji Nysa „Ns" - na podstawie wskazań powtarzacza urządzeń ssp zainstalowanych na przejeździe kat. C w km 133,869.

Natychmiast powiadomił nastawniczego „Ns1", „Ns4" i dróżnika post. nr 140 o konieczności zamknięcia rogatek na obsługiwanych przez nich posterunkach z powodu zbiegnięcia grupy trzech wagonów trzech wagonach z pociągu TMS 624016 oraz informowali się nawzajem o miejscu ich znajdowania się. W między czasie dyżurny ruchu nawiązał łączność z maszynistą prowadzącym oraz dyżurnymi ruchu stacji Nowy Świętów „NŚ" i stacji Goświnowice „Gś".

Dróżnik przejazdowy z posterunku nr 140 informował dyżurnego ruchu o sytuacji i miejscu zbiegania grupy wagonów w obrębie jego posterunku, do czasu zatrzymania i zabezpieczenia ww. wagonów w obrębie nastawni wykonawczej „Ns4".

III.5.3. Środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku.

Zabezpieczenie miejsca wypadku oraz przebieg akcji ratowniczej opisano w pkt. **II.1.9.** - do podjętych działań Zespół badawczy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń.

III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku, w tym:

III.6.1. Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku.

W tablicy II.1.3.1. zestawiono czasy pracy pracowników drużyn trakcyjnych przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" oraz czasów rozpoczęcia pracy dyżurnych ruchu i dróżników przejazdowych zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. – IZ w Opolu.

Z danych zestawionych w tablicy wynika, że pracownicy drużyn trakcyjnych bezpośrednio związani z zaistniałym wypadkiem znajdowali się w wymaganym okresie, nominalnego czasu pracy oraz posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

III.6.2. Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku.

Pracownicy drużyn trakcyjnych (maszyniści) mający związek z wypadkiem zostali przebadani przez funkcjonariuszy policji na zawartość alkoholu - wynik negatywny. Pracownicy nie zgłaszali zastrzeżeń co do swojego stanu psychofizycznego.

III.6.3. Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie wypadku.

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska pracy maszynistów spalinowych pojazdów trakcyjnych **M62-1154** oraz **SM42-2444** nie budzą zastrzeżeń Komisji powypadkowej.

Pojazdy trakcyjne uczestniczące w zdarzeniu lokomotywa spalinowa typu M62, serii **M62-1154** (EVN 92513630343-3 PL-CPTiP) i typu 6Dh, serii **SM42-2444** (EVN 92513620331-0 PL-ASPWR) przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" są pojazdami trakcyjnymi dopuszczonymi do prowadzenia ruchu na terenie sieci kolejowej PKP PLK S.A., a warunki pracy drużyn trakcyjnych są typowe dla ich obsługi w Polsce i nie miały wpływu na zaistniałe zdarzenie.

IV. ANALIZA I WNIOSKI

IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach.

Przed zaistnieniem wypadku kategorii B37 w dniu 10 listopada 2017 r. w dniu 10 listopada 2017 r. o godz. 6:20 u przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" **zaistniał incydent kategorii C68 w dniu 28 sierpnia 2017 r.** o godzinie 9:45 na szlaku Toruń Główny – Toruń Miasto w torze nr 1, linii 353 w kilometrze 136 990, **polegający na rozerwaniu pociągu nr 654015** przy wagonie nr EVN 83 54 683 6 021-8, który nie spowodował zbiegnięcia wagonów.

W wyniku przeprowadzonego postępowania komisja kolejowa ustaliła następujące przyczyny incydentu w „Protokole Ustaleń Końcowych" (PUK):

a) bezpośrednia:

„niewłaściwa technika hamowania i rozruchu ciężkiego pociągu towarowego"

b) pierwotna:

„eksploatacyjne zużycie elementów układu cięgłowego wagonów nr 83 54 683 6 021-8 i 83 54 683 6 234-7".

c) pośrednia:

„trudne warunki atmosferyczne".

d) systemowa:

„nie stwierdzono".

IV. 2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem:

opisano w punkcie **II.1.2.**

IV.3. Ustalenia dotyczące przebiegu wypadku w oparciu o zaistniałe fakty.

a) W dniu 06.12.2017 r. na torze stacyjnym nr 41 stacji Nysa komisja kolejowa przy współudziale przedstawicieli Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych przeprowadzono badanie sprawności układów hamulcowych wagonów nr 83 54 683 6 019-2, 83 54 683 6 164-6, 83 54 683 6 020-0 w zakresie określonym w karcie UIC 543-1, które w wyniku rozerwania składu pociągu TMS 624016 zbiegły w kierunku stacji Nysa.

Badanie przeprowadził rewident taboru spółki DB Cargo Polska S.A. (nr uprawnień BS/125/11/2013/K) na stanowisku mobilnym THW5R produkcji Mechabud Pyskowice. Z badania wagonów zostały sporządzone przez serwis mobilny „Formularze minimalnego badania hamulca zgodnego z kartą UIC-543-1", w których badający stwierdził:

W pierwszym badanym wagonie typu Faccpp nr 83 54 6836019-2 (trzecim od końca składu pociągu) stwierdzono: *„nadmiernie rozkręcony nastawiacz skoku tłoka cylindra hamulcowego SAB typu DA (skok tłoka ponad normę: po dokonaniu*

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

regulacji skok tłoka prawidłowy 125 mm – (ładowny). Sworznie układu dźwigniowego hamulca nie były luźne (swobodne))".

W sporządzonym formularzu minimalnego badania hamulca zgodnego z kartą UIC 543-1 nieczułość hamulca w stanie wyluzowanym wyniosła 0,6 bara, przy wartości dopuszczalnej <0,05 bara, a czas opróżniania cylindrów hamulcowych wynosił 41,8 sekundy, przy dopuszczalnym czasie w przedziale 45 ÷ 60 sekund (ciśnienie w cylindrach hamulcowych 0,4 bara).

W drugim badanym wagonie typu Faccpp nr 83 54 683 6 164-6 (drugi od końca składu pociągu) stwierdzono brak możliwości wykonania próby pneumatycznej – zawór nie napełniał zbiornika pomiarowego, a ponadto stwierdzono nadmierne rozkręcenie nastawiacza skoku tłoka SAB typu DA-450.

Z formularza minimalnego badania hamulca zgodnego z kartą UIC 543-1 wynika, że średni luz klocka hamulcowego (ok. 5 mm) nie był zapewniony, a klocki przy wyluzowanym hamulcu pozostawały dociśnięte do obręczy kół.

W trzecim badanym wagonie typu Faccpp nr 83 54 683 6 020-0 (ostatni wagon w składzie pociągu) stwierdzono; „*nadmierne rozkręcenie nastawiacza"* skoku tłoka SAB typu DA, a „*po dokonaniu regulacji nastawiacz nie reaguje na zadaną siłę skok tłoka cylindra hamulcowego 30 mm (ładowny).*

Z formularza minimalnego badania hamulca zgodnego z kartą UIC 543-1 wynika, że średni luz klocka hamulcowego (ok. 5 mm) nie był zapewniony, a sworznie układu dźwigniowego hamulca nie były luźne (swobodne).

Ponadto przeprowadzono próbę szczelności i hamowania wszystkich trzech ww. wagonów łącznie. Po odhamowaniu drugi wagon od końca pociągu nr 83 54 683 6 164-6 nie odhamował.

Kolejne badania, zlecone przez przewoźnika „Cargo PTT" we Wrocławiu przeprowadzone przez Zespół badawczy PKBWK w dniu 06.02.2018 r. w siedzibie firmy Franz Kamiński Wagonbau – Polska Sp. z o. o. w Nysie dotyczyły wykonania próby sprawności hamulca, pomiarów zestawów kołowych, pomiarów haków cięgłowych, pomiarów sprzęgów śrubowych, pomiarów urządzeń zderzakowych oraz pomiarów usytuowania haków cięgłowych względem zderzaka i czołownicy.

Wszystkie ww. pomiary wykonano przy użyciu zalegalizowanych urządzeń pomiarowych.

Dodatkowo wykonano pomiary szczelności elementów podzespołów układu hamulcowego przy użyciu powłoki z wody mydlanej oraz sprawdzenia szczelności powietrznej układu hamulcowego.

W badanym wagonie typu Faccpp nr 83 54 683 6 164-6 (drugi od końca składu pociągu) stwierdzono nieprawidłową regulacje skoku tłoka cylindra hamulcowego, a po wyluzowaniu hamulca tłok cylindra nie cofał się, pozostawiając hamulec w stanie zahamowanym.

W badanym wagonie typu Faccpp nr 83 54 6836 020-0 (ostatni wagon w składzie pociągu) stwierdzono nieprawidłową regulację skoku tłoka cylindra hamulcowego, a po wyluzowaniu cylinder hamulcowy powracał do pozycji wyjściowej przy czym wstawki hamulcowe z obydwu stron przylegały do obręczy kół.

W związku ze stwierdzeniem braku luzów na ślizgach pudło – wózek w wagonach nr 83 54 6836 019-2 i nr 83 54 6836 020-0 komisja wniosła o dokonanie ważenia załadowanych wagonów.

b) W dniu 06.02.2018 r. w siedzibie firmy Franz Kamiński Wagonbau - Polska Sp. z o. o. w Nysie dokonano na zlecenia przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" pomiaru części biegowych i układu hamulcowego trzech wagonów typu Faccpp o numerach: 83 54 683 6 019-2, 83 54 683 6164-6, i nr 83 54 683 6 020-0.
Na kanale rewizyjnym w siedzibie firmy Franz Kamiński Wagonbau - Polska Sp. z o. o. Pomiary zostały wykonane przez pracowników ww. firmy przy użyciu zalegalizowanych urządzeń pomiarowych.
Wykonano m.in.: próbę sprawności hamulców, pomiary zestawów kołowych, pomiary sprzęgów śrubowych, pomiary urządzeń cięgłowo – zderznych, pomiar usytuowania haka cięgłowego względem zderzaka i czołownicy oraz sprawdzono stan i grubość wstawek hamulcowych. Sporządzono dokumentację fotograficzną.

Dodatkowo wykonano pomiary szczelności elementów podzespołów układu hamulcowego przy użyciu powłoki z wody mydlanej oraz sprawdzenia szczelności powietrznej układu hamulcowego.

W wagonie nr **83 54 683 6 164-6** stwierdzono nieprawidłowa regulację tłoka cylindra – nie cofa się pozostawiając hamulec w stanie zahamowanym.

W wagonie nr **83 54 683 6 020-0** stwierdzono nieprawidłową regulację tłoka cylindra oraz cylinder hamulcowy po wyluzowaniu hamulca powraca do pozycji wyjściowej, natomiast wstawki hamulcowe z obydwu stron leżą siłą na kołach.

Ustalono że firma Wagonbau dokona (z udziałem przedstawicieli zespołu badawczego) demontażu uszkodzonego cylindra hamulcowego z wagonu nr **83 54 683 6 164-6** i przekaże informację o przyczynach uszkodzeń do PKBWK.

Przewoźnik „CARGP PTT" przeanalizuje możliwość przebadania nastawiacza wstawek hamulcowych z wagonu nr **83 54 683 6 020-0** w wyspecjalizowanym punkcie naprawczym, celem ustalenia przyczyn nieprawidłowej pracy.

W trakcie oględzin ustalono, że wagony posiadają zamalowane tabliczki fabryczne producenta. Po oczyszczeniu zamalowanych tabliczek, odczytano typ wagonu 411Vc, datę produkcji oraz nazwę producenta. Z tabliczek tych wynika, że producentem tych wagonów są Zakłady KONSTAL w Chorzowie. Powyższe zostało utrwalone w dokumentacji fotograficznej.

c) W dniu 21.02.2018 r. Zespół badawczy PKBWK dokonał objazdu na linii kolejowej nr 137, szlaków kolejowych Nysa – Goświnowice oraz Nysa – Nowy Świętów drezyną motorową WM15A-6453 celem wykonania oględzin i sprawdzenia obiektów, a także przejazdów kolejowo-drogowych mających związek z zaistniałym zdarzeniem:

1) przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „**A**" w km 131,987 w miejscowości Przełęk wraz z posterunkiem dróżnika przejazdowego nr „132";
2) przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „**C**" w km 133,869;
3) przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „**A**" w km 136,642;
4) przejścia dla pieszych kategorii „**E**" w km 137,244;
5) nastawni wykonawczej „**Ns1**" obsługującej rogatki przejazdowe kategorii „**A**" w km 136,642 oraz przejściu dla pieszych kategorii „**E**" w km 137,244;

6) nastawni wykonawczej „**Ns4**” oraz przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „**A**” w km 139,420 obsługiwanego ;z nastawni „Ns4”;

7) przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „**A**” w km 139,841 wraz z posterunkiem dróżnika przejazdowego nr „140”;

8) nastawni dysponującej „Ns”, na której jest zlokalizowany powtarzacz sygnalizacji przejazdowej ssp przejazdu kolejowo- drogowego kategorii „**C**” w km 133,869.

Zespół badawczy PKBWK po wykonanym objeździe szlaków kolejowych: Nysa – Goświnowice oraz Nysa – Nowy Świętów, potwierdził prawidłowe działanie urządzeń srk na drodze przebiegu grupy zbiegających wagonów, w tym w szczególności urządzeń sygnalizujących potencjalne zagrożenia na przejazdach kolejowo-drogowych w przypadku nieplanowego i niekontrolowanego przejazdu pojazdów kolejowych.

d) W dniu 22.02.2018 r. Zespół Badawczy PKBWK zebrał się w siedzibie firmy Franz Kamiński Wagonbau – Polska Sp. z o. o. w Nysie w celu dokonania oceny realizacji ustaleń wynikających z badania i pomiarów części biegowych i układu hamulcowego wagonów z dnia 06.02.2018 r.

Pkt. 4 notatki z dnia 06.02.2018 r. zakładał, „możliwość przebadania nastawiacza klocków hamulcowych z wagonu nr 83 54 6836 020-0 w wyspecjalizowanym punkcie naprawczym, celem ustalenia komisyjnego przyczyn nieprawidłowej pracy hamulca” oraz niewykonania badań uszkodzonego cylindra hamulcowego z wagonu nr 83 54 6836 164-6 zgodnie z punktem 2 przedmiotowej notatki.

Przewoźnik „Cargo PTT” zobowiązał się do wskazania punktu naprawczego, który dokona demontażu i badania podzespołów ww. wagonów, a firma Wagonbau do zważenia załadowanych tłuczniem wagonów oraz pomiaru nacisków na poszczególne osie.

Dodatkowo komisja dokonała oględzin obsad i mocowania klocków (wstawek) hamulcowych i nie stwierdziła nieprawidłowości w tym zakresie. Wskazano na potrzebę uzupełnienia pomiarów grubości każdej wstawki hamulcowej we wszystkich trzech wagonach.

e) W dniu 27.03.2018 r. na torze wypoziomowanym bocznicy Franz Kamiński Wagonbau Polska Sp. z o. o. w Nysie za pomocą mobilnej wagi najazdowej, statycznej firmy Rail Tech. Papla Sp. z o. o w Bielsku Białej dokonano komisyjnego ważenia ładownych grupy wagonów, które w dniu 10.11.2017 r. zbiegły po rozerwaniu pociągi. Na podstawie komputerowego wydruku z wagi wagonowej statycznej nie stwierdzono przekroczenia masy załadowanego tłucznia.

f) Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami z dnia 22.02.2018 r., przeprowadzono w dniu 04.09.2018 r. w Punkcie Utrzymania Taboru DB Cargo Polska w Rybniku na stanowisku diagnostycznym badania i pomiary zaworów rozrządczych typu CV1-D14 z wagonów nr 83 54 6836 164-6 (drugi od końca składu pociągu) i nr 83 54 683 6 020-0 (ostatni wagon w składzie pociągu).

Podczas badania zaworu rozrządczego nr 97 145-14 wagonu nr 83 54 683 6 164-6 stwierdzono:

- przy pierwszej próbie, przy wartości ciśnienia 3,5 bara brak możliwości wyluzowania i wypuszczenie powietrza z cylindra hamulcowego do atmosfery,

- przy drugiej próbie działania, stwierdzono zablokowanie się (niewzbudzanie) zaworu, a tym samym brak możliwości napełnienia zbiorników wyrównawczego i sterującego.

Podczas badania zaworu rozrządczego nr 8541-014 z wagonu nr 83 54 683 6 020-0 uzyskano ciśnienie maksymalne w cylindrze hamulcowym (T-P) o wartości 3,5 bara przy wymaganym minimalnym ciśnieniu 3,7, bara i dopuszczalnym 3,9 bara.

Nie wykonano badań nastawniczy wstawek hamulcowych w Punkcie Utrzymania Taboru DB Cargo Polska w Rybniku na stanowisku diagnostycznym z jego powodu czasowego wyłączenia z eksploatacji.

Przedstawiciel przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" zobowiązał się do wykonania badań w innym punkcie naprawczym

IV. 4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie przyczyn wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz zespołów ratownictwa medycznego.

Zespół badawczy PKBWK prowadził analizę faktów dla ustalenia przyczyn wypadku i działania służb ratunkowych w oparciu o:

1) materiały zgromadzone przez komisję kolejową,
2) protokoły wysłuchań przeprowadzonych przez Zespół badawczy,
3) analizę zapisu nagrań audio zarejestrowanych przez urządzenia łączności zainstalowane w nastawni dysponującej NYSA „Ns",
4) materiały własne Zespołu badawczego PKBWK, w tym wyniki inspekcji przeprowadzonej u przewoźnika kolejowego „Cargo PTT",
5) materiały uzyskane od PKP PLK S.A. oraz przewoźnika kolejowego „Cargo PTT".

Zestawienie faktów stanowiących podstawę analizy opisano szczegółowo w rozdziałach **II** i **III** łącznie z wnioskami z ich analizy, zawartymi dodatkowo w podrozdziałach obejmujących podsumowanie przedmiotowych faktów.

Przyczyny wypadku zestawiono w rozdziale **I.3.** niniejszego raportu ze wskazaniem innych czynników mających wpływ na zaistnienie wypadku, zawartym w rozdziale **I.5.**

Opis działań ratowniczych zawarto w podrozdziale **II.1.9.**

Przedstawiciele Zespołu badawczego w dniach 21 ÷ 22.05.2018 r. na podstawie art. 28h ust. 2 pkt. 9. ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 2117 z późn. zm.) przeprowadzili w siedzibie przewoźnika kolejowego „Cargo PTT" inspekcję związaną z prowadzonym przez PKBWK postępowaniem w sprawie wypadku kategorii B37 zaistniałego w dniu 10.11.2017 r. w torze nr 2 na szlaku Nysa — Nowy Świętów w km 129,650 linii 137 Katowice — Legnica.

Przedstawione **nieprawidłowości stwierdzone** w wyniku przeprowadzonej inspekcji dotyczyły w szczególności:

a) zasad przygotowania pracowników do wykonywania czynności związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe zatrudnianych na stanowiskach: maszynisty spalinowych pojazdów trakcyjnych, rewidenta taboru, manewrowego, ustawiacza - na podstawie analizy pracowników

biorących udział w zdarzeniu w oparciu o obowiązujące przepisy krajowe i wewnętrzne Spółki w tym System Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym w szczególności autoryzacji i szkoleń pracowników uprawniających do wykonywania czynności na ww. stanowiskach,

b) zasad nabywania, rejestracji i utrzymywania znajomości odcinków linii kolejowych przez maszynistów spalinowych pojazdów trakcyjnych biorących udział w zdarzeniu — niezgodnie z Zarządzeniem Prezesa Zarządu „Cargo PTT",

c) zasad przygotowania i przechowywania (archiwizowania) po wykonaniu pracy eksploatacyjnej („Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych w składzie pociągu", „Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu", taśm prędkościomierzy, wydanych rozkazów podczas prowadzenia pociągu oraz sposobu zdawania i przechowywania tych dokumentów) - brak regulacji wewnętrznych w Spółce m.in. w sprawie zasad zdawania, opisu i przechowywania zarejestrowanych parametrów jazdy pociągów na taśmach prędkościomierzy (prędkościomierze elektromechaniczne typu Hasler Bern) i zapisów i elektronicznych (prędkościomierzy elektronicznych typu PIAP) oraz zasad kontroli i weryfikacji zdawanych dokumentów,

d) dopuszczania pojazdów kolejowych (lokomotyw spalinowych) z napędem do eksploatacji — brak skutecznych reakcji pracowników pionu utrzymania na odpisy w książkach pokładowych pojazdów na przykładzie lokomotywy spalinowej M62-1154 biorącej udział ww. zdarzeniu.

W zakresie **przygotowania pracowników związanych z bezpieczeństwem i prowadzeniem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe** w części dot. posiadanych (wymaganych) uprawnień do pracy na tych stanowiskach. Przeanalizowano dokumentację z prowadzonych szkoleń i pouczeń okresowych maszynisty instruktora, dokument „Prawa kierowania pojazdem kolejowym" oraz dokument „Upoważnienia" dla pracowników, wydawane przez różne komórki organizacyjne „Cargo PTT" stwierdzone nieprawidłowości dotyczyły:

a) braku dokumentu (świadectwa kwalifikacyjnego) potwierdzającego podstawę wydania prawa kierowania maszynisty prowadzącego.
Dokument „Świadectwo złożenia egzaminu kwalifikacyjnego Nr CTL-540-95/18/111 z dnia 01.07.2011 r. na stanowisko rewidenta taboru towarowego" niezgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych oraz pojazdów kolejowych metra (Dz. U. Nr 59, poz. 301 z późn. zm.),

b) protokół z dnia 07.11.2017 r. maszynisty prowadzącego nie zawiera autoryzacji z obsługi lokomotyw spalinowych M62, zgodnie z §21 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2004 roku w sprawie wykazu stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego i warunków, jakie powinny spełniać osoby zatrudnione na tych stanowiskach oraz prowadzący pojazdy kolejowe (Dz. U. Nr 212, poz. 2152 z późn. zm.) w zakresie dotyczącym maszynistów,

c) maszynista prowadzący drugą lokomotywę posiada prawo kierowania wydane, na druku z brakiem informacji dotyczącej ścisłego zarachowania podpisane przez Pełnomocnika ds. SMS;

d) brak potwierdzenia dotyczącego uzyskania autoryzacji maszynisty prowadzącego drugą lokomotywę, na lokomotywy spalinowe zgodnie z §21 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2004 roku w sprawie wykazu stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego i warunków, jakie powinny spełniać osoby zatrudnione na tych stanowiskach oraz prowadzący pojazdy kolejowe (Dz. U. nr 212, poz. 2152 z późn. zm.) w zakresie dotyczącym maszynistów,

e) w świetle zapisów wynikających z protokołu oględzin miejsca wypadku sporządzonym przez komisję kolejową w punkt IX wynika zapis (…) „*1. Odsunąć od czynności pracowników związanych z zaistniałym wypadkiem – maszynista, rewident, ustawiacz – dotyczący maszynisty prowadzącego drugą lokomotywę*." Z udostępnionych i przedłożonych dokumentów wynika, że maszynista prowadzący drugą lokomotywę nie posiada zdanego egzaminu kwalifikacyjnego na ustawiacza.

f) w rejestrach potwierdzenia szkoleń maszynistów brak potwierdzenia obecności wszystkich pracowników na pouczeniach okresowych. Dla niektórych maszynistów (w tym mających udział w zdarzeniu kolejowym) odnotowano w miejscu potwierdzenia obecności na pouczeniach „pouczenia doraźne".

W zakresie **zasad nabywania, rejestracji i utrzymywania znajomości odcinków linii kolejowych przez maszynistów** spalinowych pojazdów trakcyjnych biorących udział w zdarzeniu stwierdzone uchybienia i nieprawidłowości dotyczyły braku potwierdzania zasad nabywania, rejestracji i utrzymywania znajomości odcinków linii kolejowych przez maszynistę drugiej lokomotywy, do czego zobowiązują wewnętrzne regulacje prawne obowiązujące w spółce,

W zakresie **zasad przygotowania i przechowywania *(archiwizowania)* po wykonaniu pracy eksploatacyjnej dokumentacji pociągowej,** w tym: („Karta próby hamulca i urządzeń pneumatycznych w składzie pociągu", „Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu", taśm prędkościomierzy, wydanych rozkazów podczas prowadzenia pociągu, oraz sposobu zdawania i przechowywania tych dokumentów) stwierdzone uchybienia i nieprawidłowości dotyczyły:

a) nie przedłożenia oryginałów „Kart próby hamulca i urządzeń pneumatycznych w składzie pociągu" oraz „Wykaz pojazdów kolejowych w składzie pociągu" wykonanych dla pociągu nr 664158 i 624016. Przekazano jedynie zdjęcia wykonanych dokumentów.

b) braku stosownego zapisu w kontrolce w Spółce, dotyczącego przekazania taśmy prędkościomierza komisji kolejowej; taśmy prędkościomierzy przekazywane z kartami pracy nieopisane przez maszynistów,

c) braku regulacji wewnętrznych w Spółce dotyczących zasad postępowania z kartami pracy maszynistów, gospodarki taśmami rejestrującymi parametrów jazdy, odniesienia do istotnych parametrów zarejestrowanych na taśmach i zapisów elektronicznych (prędkościomierzy elektronicznych),

d) z analizy kart pracy maszynisty nie można ustalić jakimi odcinkami linii kolejowych maszynista prowadzący pociąg wykonywał jazdy pociągowe przed 09.11.2017 r.

W **zakresie analizy zapisów zawartych w „Książkach pokładowych pojazdów z napędem"** na przykładzie lokomotywy spalinowej M62-1154 biorącej udział ww. zdarzeniu oraz lokomotywy spalinowej SM42-2444, stwierdzone uchybienia

i nieprawidłowości dotyczyły wyjaśnienia zapisów stwierdzonych usterek na lokomotywie M62-1154 odpisanych w dniu 09.11.2017 r. oraz wykonanych przeglądów i robót naprawczych odpisanych w dniu 09.11.2017 r.
Lokomotywa M62-1154 w trakcie wykonywanej jazdy pociągowej miała ograniczoną moc (tj. sterowanie odbywało się jedynie do 10 + 11 pozycji nastawnika jazdy, a przejście do następnych pozycji nastawnika jazdy powodowało utratę sterowania, w wyniku czego lokomotywa przestawała całkowicie „ciągnąć").

Przedstawiciele Zespołu badawczego PKBWK przekazali zainteresowanej stronie uwagi, sugestie i zalecenia mające na celu dokonanie usprawnienie i skoordynowanie dotychczasowych działań w analizowanych obszarach.

Z zapisów zawartych w „Książkach pokładowych pojazdów z napędem" dokonanych w stacji Kamieniec Ząbkowicki w dniu 09.11.2017 r. przed rozpoczęciem zmiany roboczej wynika, że *„Lokomotywę przyjęto sprawną. SHP, CA, RTF spr. Szybkościomierz spr.* ***Zestawy kołowe bez uszkodzeń****. Wyposażenie b/z"* – podpis maszynisty prowadzącego pociąg, przyjmującego pojazd.

W dniach od 10.11.2017 r. do dnia 18.11.2017 r. lokomotywa była wyłączona z eksploatacji i odstawiana w torze stacyjnym stacji Nowy Świętów.

W części III - „Książki pokładowej pojazdu z napędem" dot. przeglądów i robót naprawczych (str. 140) – stacja Nowy Świętów, dnia 18.11.2017 r. widnieje zapis: *„Lokomotywa ma przesunięte obręcze 1-go zestawu kołowego z lewej strony. Naniesiono nowe znaki kontrolne. Dopuszczono do ruchu do Wrocławia Głównego do naprawy 20 km/h i 5 km/h po rozjazdach. Wyłączyć grupę silników trakcyjnych na pierwszym zestawie kołowym. Podczas przejazdu co 3-cią stację dokonać oględzin wzrokowych".*

IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich, pierwotnych i systemowych wypadku łącznie z czynnikami związanymi z działaniami podejmowanymi przez osoby związane z prowadzeniem ruchu pociągów, stanem pojazdów kolejowych lub urządzeń, a także przyczyn pośrednich związanych z umiejętnościami, procedurami i utrzymaniem oraz przyczyn systemowych związanych z uwarunkowaniami przepisów i innych regulacji i stosowaniem systemu zarządzania bezpieczeństwem

W wyniku analizy faktów związanych z zaistnieniem wypadku kategorii **B37** w dniu 10.11.2017 r. o godz. 06:20 na szlaku Nysa - Nowy Świętów w torze nr 2, km 129,650 linii 137 Katowice - Legnica Zespół badawczy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

opisano w punkcie **I.3.1.**

IV.5.2. Przyczyny pierwotne:

opisano w punkcie **I.3.2.**

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

opisano w punkcie **I.3.3.**

IV. 5.4. Przyczyny systemowe:

opisano w punkcie **I.**3.4.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

Kategoria wypadku: **B37**

IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale nie mających znaczenia dla wniosków w sprawie wypadku.

Do innych nieprawidłowości stwierdzonych w ramach postępowania, nie mających bezpośredniego wpływu na powstanie zaistniałego zdarzenia, należy zaliczyć:

1. Przydzielenie do obsługi trakcyjnej pociągu maszynisty prowadzącego, który nie posiadał znajomości szlaku oraz autoryzacji z zakresu obsługi lokomotyw serii M62, niezgodnie z postanowieniami Procedury P/05 – „Realizacja procesu przewozowego rzeczy", zawartej w Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem, przez pracowników przewoźnika kolejowego „Cargo PTT".

2. Brak posiadania aktualnej karty znajomości odcinków linii kolejowej przez maszynistę prowadzącego pociąg w trakcie zmiany roboczej.

3. Błędne wypełnienie i obliczenia w „Karcie próby hamulca i urządzeń pneumatycznych pociągu":
   - dla próby szczegółowej dla pociągu nr 664158 wykonanej w stacji zestawienia składu pociągu - poz. 9 – masy ogólnej, poz. 10 – masy hamującej wymaganej, poz.12 – procentu masy hamującej wymaganej, poz. 13 – procentu masy hamującej rzeczywistej,

   - dla próby uproszczonej dla pociągu nr 624016 wykonanej w stacji Nowy Świętów w poz. 22 i 23 - wpisano numery wagonów, których nie było w składzie pociągu, gdyż wagony te po rozerwaniu składu pociągu zbiegły w kierunku stacji Nysa

   oraz na drugiej stronie karty nie oznaczono wszystkich wagonów z czynnym hamulcem ręcznym, a jedynie zakreślono dwie lokomotywy oraz dwa ostatnie wagony w składzie.

4. Brak regulacji wewnętrznych w Spółce, dotyczących zasad postępowania z taśmami prędkościomierzy elektromechanicznych i elektronicznych rejestratorów prędkości (tachografów).
   W trakcie postępowania prowadzonego przez Zespół badawczy Komisji, spółka wydała Zarządzenie nr 02/07/2018 Prezesa Zarządu „Cargo PTT" z dnia 18.07.2018r. w sprawie procedury postępowania z taśmami prędkościomierzy przez maszynistów pojazdów trakcyjnych „Cargo PTT" .

5. Brak oznaczeń rejestracji parametrów wejściowych (od WE1 do WE6) tachografu T-130P zamontowanego w lokomotywie M62-1154.
   W trakcie prowadzonego postępowania przez Zespól badawczy Komisji dostarczono brakujące oznaczenia.

6. Brak synchronizacji aktualnego czasu tachografu elektronicznego PIAP typu T-130P znajdującego się w lokomotywie M62-1154 z czasem rzeczywistym.

7. Brak kamer rejestrujących obraz szlaku na pojazdach przewoźnika kolejowego „Cargo PTT", pomimo wydania przez Prezesa UTK polecenia nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012 r, skierowanego do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – kamer cyfrowych lub wideo rejestratorów w pojazdach kolejowych nowo budowanych i będących w eksploatacji,

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

zgodnie z rekomendacją PKBWK – nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22.11.2011 roku.

8. Nieuregulowane zasady archiwizacji dokumentów dotyczących wykonanych jazd pociągowych (wydanych rozkazów pisemnych podczas prowadzenia pociągu, „Kart próby hamulca i urządzeń pneumatycznych w składzie pociągu", „Wykazu pojazdów kolejowych w składzie pociągu").

9. Nie poinformowanie dyżurnego ruchu stacji Nysa i Nowy Świętów przez maszynistę prowadzącego pociąg TMS 624016 o trudnościach związanych z prowadzeniem pociągu na szlaku pomiędzy tymi stacjami.

10. Nieprawidłowości w wydawaniu dokumentów (opisane w punkcie IV.4.) dla pracowników związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe, dotyczących wydanych praw kierowania i upoważnień.
    W trakcie postępowania prowadzonego przez Zespół badawczy Komisji, zostało wydane Zarządzenie nr 01/07/2018 Prezesa Zarządu „Cargo PTT" z dnia 18.07.2018r. w sprawie wdrożenia do stosowania procedury wydawania dokumentów (uprawnień) dopuszczających pracowników do pracy na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego w „Cargo PTT".

11. Nieskuteczny nadzór nad jakością wykonywanych robót i napraw przy usuwaniu usterek i wykonywaniu czynności na różnych poziomach utrzymania pojazdów kolejowych dopuszczanych do eksploatacji.
    W trakcie postępowania prowadzonego przez Zespół badawczy Komisji, zostało wydane Zarządzenie nr 01/06/2018 Prezesa Zarządu „Cargo PTT" z dnia 04.06.2018 w sprawie przyjęcia i wprowadzenia do stosowania zmiany nr 5 do Systemu zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w transporcie kolejowym przewoźnika „Cargo PTT". Zmiana dotyczy Procedury P/17 – Kontrole, m.in. rozszerzenia zakresu „Ramowego Planu Kontroli na rok" o kontrole w zakresie oceny przeprowadzania i poprawności opracowywania dokumentacji z przeglądów okresowych pojazdów kolejowych.

12. Brak dokumentacji potwierdzającej przyjęcie przez przewoźnika kolejowego wagonów do użytkowania, biorących udział w zdarzeniu w dniu 10.11.2017 r.

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

Środki zapobiegawcze związane z zaistniałym wypadkiem objęły zalecenia wymagające podjęcia natychmiastowych działań, wydane przez komisje kolejową. Są one opisane w rozdziale **I.6.** niniejszego Raportu.

VI. ZALECENIA MAJACE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOSCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW

2. Zalecenia **P**aństwowej **K**omisji **B**adania **W**ypadków **K**olejowych.

Zespół badawczy PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

W odniesieniu do **zarządcy infrastruktury**:

1. Zespół badawczy Komisji zaleca ujęcie w „Rejestrze zagrożeń" Zarządcy infrastruktury kolejowej pozycji: „Rozerwanie pociągu z niekontrolowanym przemieszczeniem pojazdów kolejowych lub bez przemieszczenia" w wyniku niekorzystnego profilu linii kolejowej.
2. Zakład Linii Kolejowych w Opolu ureguluje sprawę niezatrzymywania pociągów towarowych przed semaforami wjazdowymi do stacji Nowy Świętów z kierunku stacji Nysa dokonując odpowiednich zapisów w Regulaminach Posterunków Ruchu na tych stacjach.
3. Zdaniem Zespołu badawczego należy doprecyzować działkę 40 RTPR (Regulamin Techniczny Posterunku Technicznego stacji Nysa), zgodnie z treścią zapisu w §71, ust 9 instrukcji Ir-1 „Szczegółowy sposób postępowania zależnie od istniejących warunków miejscowych należy ustalić w regulaminie technicznym".

W odniesieniu do **przewoźnika kolejowego**:

1. Do czasu wyjaśnienia wszystkich nieprawidłowości stwierdzonych w dokumentach wagonów biorących udział w zdarzeniu, Komisja zaleca przewoźnikowi wyłączenie z eksploatacji tych wagonów.
2. Spółka „Cargo PTT" zrealizuje polecenie Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012r, skierowanego do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących przedpole jazdy – kamer cyfrowych lub wideo rejestratorów w pojazdach kolejowych nowo budowanych i będących w eksploatacji, zgodnie z rekomendacją PKBWK – nr PKBWK-076-305/RL/R/11 z dnia 22.11.2011 roku.
3. Przewoźnik kolejowy „Cargo PTT" zwiększy **jakość i liczbę audytów oraz kontroli** w obszarze realizacji procesu przewozowego, w szczególności w zakresie nadzoru nad pracą drużyn trakcyjnych i rewidentów taboru oraz utrzymania sprawności taboru.

   W trakcie prowadzonego postępowania zostało wydane Zarządzenie nr 01/06/2018 Prezesa Zarządu „Cargo PTT" z dnia 04.06.2018 w sprawie przyjęcia i wprowadzenia do stosowania zmiany nr 5 do Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) - w transporcie kolejowym przewoźnika „Cargo PTT" – dotyczące tylko Procedury P/17 – Kontrole.
4. Spółka „Cargo PTT" opracuje i wdroży strukturę organizacji procesu utrzymania oraz zakres wykonywanych czynności w szczególności dotyczących pojazdów kolejowych, w tym wszystkich wagonów towarowych oraz pojazdów trakcyjnych.
5. Przewoźnicy kolejowi obsługujący pociągi towarowe uwzględnią w tematyce pouczeń okresowych omówienie zasad postępowania maszynisty i rewidentów taboru w zakresie:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

- prawidłowego zestawiania składów pociągu,
- wykonywania oględzin technicznych przed wyprawianiem pociągu w drogę,
- prawidłowego sposobu wykonywania wymaganych prób hamulców,
- prawidłowej techniki obsługi pociągu (rozruch, płynna jazda z uwzględnieniem profilu odcinków linii kolejowych, hamowanie).

6. Przewoźnicy kolejowi obsługujący pociągi towarowe i podmioty odpowiedzialne za utrzymanie wagonów towarowych (ECM) wzmocnią nadzór nad prawidłową realizacją procesu utrzymania pojazdów kolejowych, zgodnie z DSU (Dokumentacja Systemu Utrzymania), AVV lub innymi dokumentami dotyczącymi utrzymania i eksploatacji wagonów towarowych.

Zgodnie z art. 28l ust. 8 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. *o transporcie kolejowym* (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117 z późn. zm.), powyższe zalecenia są kierowane do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, który sprawuje ustawowy nadzór nad zarządcami infrastruktury i przewoźnikami.

Poszczególne podmioty powinny wdrożyć zalecenia zawarte w niniejszym Raporcie Zespołu badawczego i przyjęte uchwałą PKBWK.

PRZEWODNICZĄCY

Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych

/podpis na oryginale/

……..……..

*(Tadeusz **Ryś**)*

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl

Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu **Nr PKBWK/07/2018**

Lp.	*Symbol* (skrót)	Objaśnienie
1	*2*	*3*
1.	EUAR	**A**gencji **K**olejowej **U**nii **E**uropejskiej
2.	MI	**M**inisterstwo **I**nfrastruktury
3.	UTK	**U**rząd **T**ransportu **K**olejowego
4.	PKBWK	**P**aństwowa **K**omisja **B**adania **W**ypadków **K**olejowych
6.	IZ	**PKP PLK S.A.** – Zakład Linii Kolejowych
7.	ISEDR	**PKP PLK S.A**. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego
8.	„Ns”	**PKP PLK S.A.** – nastawnia dysponująca stacji Nysa
9.	„Ns1”	**PKP PLK S.A**. – nastawnia wykonawcza stacji Nysa
10.	„Ns4”	**PKP PLK S.A.** – nastawnia wykonawcza stacji Nysa
11.	„Gś”	**PKP PLK S.A.** – nastawnia dysponująca stacji Goświnowice
12.	„NŚ”	**PKP PLK S.A.** – nastawnia dysponująca stacji Nowy Świętów
13.	Post. „132”	**PKP PLK S.A**. – posterunek dróżnika przejazdowego w km 131,987
14.	Post. „140”	**PKP PLK S.A. –** posterunek dróżnika przejazdowego w km 139,841
15.	Cargo PTT	**Cargo Przewozy Towarowe, Transport Sp. z o.o. Sp. k.** we Wrocławiu
16.	TSS	**TSS Cargo a.s –** z siedzibą Na Valse Ostrava, Privoz Czechy
17.	Wagonbau	**Franz Kamiński Wagonbau– Polska Sp. z o. o.** w Nysie
18.	InterCraft	**InterCraft Sp. z o. o.** w Piasek (woj. śląskie)
19	ZX – Benet- Cz	**ZX – Benet- Cz s.r.o**. o w Czechach
20.	DB Cargo Polska S.A.	**DB Cargo Polska S.A.** z siedzibą w Rybniku
21.	AVV	Umowa ogólna o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV)
22.	DSU	Dokumentacja Systemu Utrzymania

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych – Ministerstwo Infrastruktury
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 1433, email: pkbwk@mi.gov.pl