



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
Ministerstwo Infrastruktury

RAPORT Nr PKBWK/01/2018

z badania poważnego wypadku kat. A18
zaistniałego w dniu 4 kwietnia 2017 r. o godz. 17:34 na przejeździe kolejowo-drogowym
kat. „A” usytuowanym w km 244,676, szlaku Zawadówka - podg. Uherka, w torze szlakowym
nr 1, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk
obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.,
Zakład Linii Kolejowych w Lublinie

Raport zatwierdzony Uchwałą
Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych
Nr 01/PKBWK/2018 z dnia 26.02.2018 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 26.02.2018 r.

Spis treści

WSTĘP	5
I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA	5
1. Decyzja o wszczęciu postępowania w sprawie poważnego wypadku, skład zespołu badawczego i opis przebiegu postępowania	5
2. Krótki opis zdarzenia, miejsca i czasu poważnego wypadku oraz jego skutki	6
3. Opis bezpośredniej przyczyny poważnego wypadku i przyczyn pośrednich, systemowych i pierwotnej poważnego wypadku ustalonych w postępowaniu	8
4. Kategoria zdarzenia określoną w oparciu o ustalenia zespołu badawczego	9
5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku	9
6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń	9
6.1. Zalecenia komisji kolejowej.	9
6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.	10
II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z WYPADKIEM	11
Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:	
II. 1) określenie poważnego wypadku:	
II. 1) a) data, dokładny czas i miejsce wypadku (<i>stacja, linia, bocznicą, kilometraż szlak</i>)	11
II. 1) b) opis poważnego wypadku	11
II. 1) c) wskazanie personelu kolejowego, wykonawców biorących udział w wypadku oraz innych stron i świadków	14
II. 1) d) określenie pociągów i ich składów, przewożonego ładunku (<i>ze szczególnym uwzględnieniem towarów niebezpiecznych</i>), pojazdów kolejowych, ich serii i numerów identyfikacyjnych, biorących udział w poważnym wypadku wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania,	14
II. 1) e) opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu wypadku (<i>typy torów, rozjazdów urządzeń s.r.k., sygnalizacji, SHP itp.</i>) wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania,	16
II. 1) f) stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.....	27
II. 1) g) stosowane na miejscu wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej,.....	27
II. 1) h) uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji,	27
II. 1) i) opis działań ratowniczych podejmowanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służby ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego, kolejne etapy akcji ratowniczej.....	28
II. 2) ofiary śmiertelne, ranni i straty:	
II. 2) a) poszkodowani w wypadku w szczególności pasażerowie, użytkownicy przejazdów i przejść, osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z wykonawcami.....	29
II. 2) b) straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności,	29
II. 2) c) zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.	31
II. 3) warunki zewnętrzne:	
II. 3) a) warunki pogodowe (<i>np. temperatura powietrza, deszcz, śnieg, oblodzenie, mgła, burza, wichura, itp.</i>), dane topograficzne, (<i>np. wzniesienie, nasyp, przekop, tunel, most, wiadukt, itp.</i>),	33
II. 3) b) inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie wypadku (<i>np. szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź, itp.</i>)	33

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYŚLUCHAŃ33

III. 1. Systemu zarządzania bezpieczeństwem w odniesieniu do rodzaju poważnego wypadku, w tym:	
1) organizacja i sposób wydawania i wykonywania poleceń,	46
2) wymagania wobec personelu kolejowego i ich egzekwowanie (<i>czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne</i>),	50
3) procedur wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności opisu procesu mającego związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników (<i>wewnętrzny audyt bezpieczeństwa</i>),	53
4) obowiązki dotyczące współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w wypadku.	62
III. 2. Zasady i uregulowania dotyczące wypadku, w tym:	
1) przepisy i regulacje wspólnotowe oraz krajowe,	62
2) przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w wypadku (<i>zarządców infrastruktury, przewoźników kolejowych, użytkowników bocznic kolejowych, wykonawców</i>), których personel, pojazdy kolejowe lub infrastruktura miały wpływ na zaistnienie zdarzenia.	64
III. 3. Podsumowanie wysłuchań (dane osobowe podlegają ochronie, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (<i>Dz.U. z 2015 r. poz. 2135 i 2281 oraz z 2016 r. poz. 195</i>), w tym:	
1) wysłuchania pracowników kolejowych.	67
2) wysłuchania innych świadków.	68
III. 4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych, w tym:	
1) systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń łącznie z zapisem z automatycznych rejestratorów danych,	69
2) infrastruktury kolejowej,	69
3) sprzętu łączności,	71
4) pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych.	72
III. 5. Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego, w tym:	
1) środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji,	74
2) wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów,	78
3) środki podjęte w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca wypadku.	79
III. 6. Organizacja pracy w miejscu i czasie wypadku, w tym:	
1) czas pracy personelu biorącego udział w wypadku,	79
2) stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku,	79
3) warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mającego związek przyczynowy z wypadkiem.	79

IV. ANALIZA I WNIOSKI

.....	80
1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków lub incydentów zaistniałych w podobnych okolicznościach,	80
2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym wypadkiem.	80

3. Ustalenia dotyczące przebiegu wypadku w oparciu o zaistniałe fakty.	81
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.....	84
5. Określenie bezpośrednich przyczyn, przyczyn pośrednich 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	84
5.1. Przyczyna bezpośrednia	84
5.2. Przyczyna pierwotna	85
5.3. Przyczyny pośrednie	85
5.4. Przyczyny systemowe	85
6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale nie mających znaczenia dla wniosków w sprawie wypadku.	86
V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH	87
VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW.....	87
Załącznik do Raportu - Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/01/2018	89

WSTĘP

Raport Nr PKBWK/01/2018 sporządzono w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (zwanej dalej „PKBWK” lub „Komisja”) działającej przy Ministrze Infrastruktury w Warszawie, powołanej na mocy Decyzji nr PKBWK.27.2017.BP Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych z dnia 06.04.2017 r., w wyniku postępowania prowadzonego w okresie od 06.04.2017 r. do dnia 26.02.2018 r. przez Zespół badawczy PKBWK, w związku z poważnym wypadkiem kolejowym kategorii **A18**, tj. najechaniem pociągu ROJ nr 22317, relacji Lublin – Chełm, przewoźnika „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o. - Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie, na samochód osobowy marki „Toyota Yaris”- zaistniałym w dniu 4 kwietnia 2017 r. o godz. 17:34 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A”, na szlaku: Zawadówka – Uherka, w torze nr 1, w km 244,676 linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, obszar zarządcy infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Zakład Linii Kolejowych w Lublinie (dalej zwany „IZ Lublin”).

I. PODSUMOWANIE POSTĘPOWANIA

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

Zespół badawczy PKBWK przejął prowadzenie postępowania od komisji kolejowej, która rozpoczęła postępowanie pod przewodnictwem pana J.D. – przewodniczącego komisji kolejowej.

Przewodniczący komisji kolejowej został wyznaczony Decyzją nr IZESf-732-26/2017 z dnia 5 kwietnia 2017 r. wydaną przez Zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie będącego jednostką organizacyjną spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

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.) komisja kolejowa w dniu 05.04.2017 r. sporządziła „Zawiadomienie o wypadku na linii kolejowej” (pismo nr ISE2 – 732 – 6/17 z dnia 05.04.2017 r.) z zakwalifikowaniem zaistniałego zdarzenia do kategorii **A18**, przesyłając je do Przewodniczącego PKBWK, Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (UTK), Prokuratury Rejonowej w Chełmie, Komendy Miejskiej Policji w Chełmie, z równoczesnym powiadomieniem Dyrektora Biura Bezpieczeństwa PKP PLK S.A. w Warszawie, Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego w Lublinie, Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie oraz przewoźnika „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o. - Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie (PR Lublin).

W dniu 7.04.2016 r. został sporządzony „Protokół oględzin miejsca wypadku na przejeździe kolejowo-drogowym” przez kolejową komisję w składzie:

- 1) Jacek Dziewulski – przewodniczący komisji kolejowej, wyznaczony przez Zastępcę Dyrektora PKP PLK S.A. – Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie, kontroler ruchu,
- 2) Andrzej Strzelec – członek komisji kolejowej, PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Lublinie, kontroler,
- 3) Bożena Zdunek – członek komisji kolejowej– Przewozy Regionalne Sp. z o.o. Oddział Lubelski w Lublinie, Naczelnik Sekcji,
- 4) Mariusz Styk – członek komisji kolejowej, PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Lublinie – Z-ca Naczelnika Sekcji Eksploatacji w Lublinie,

- 5) Mieczysław Iwaniuk – członek komisji kolejowej, PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Lublinie –Z-ca Naczelnika Sekcji Eksploatacji w Lublinie,
- 6) Wojciech Kostrzanowski – członek komisji kolejowej, PKP PLK S.A. –Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie – Z-ca Naczelnika Sekcji Eksploatacji w Lublinie.

W okresie od dnia zaistnienia poważnego wypadku, tj. od dnia 4 kwietnia 2017 r. do dnia wyznaczenia w dniu 6 kwietnia 2017 r. przez Przewodniczącego PKBWK Zespołu, badawczego postępowanie prowadzone było przez komisję kolejową.

Następnie w dniu 6 kwietnia 2017 r., zgodnie z postanowieniem art. 28e ust. 1 ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (Dz. U. 2016 poz. 1727 z późn. zm.) Przewodniczący PKBWK – Pan Tadeusz Ryś wyznaczył Zespół badawczy działający w ramach Komisji do ustalenia przyczyn przedmiotowego wypadku. Wyznaczenie Zespołu badawczego jest zgodne z Regulaminem działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych, wprowadzonym zarządzeniem nr 59 Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2008 r. w sprawie regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Min. Inf. poz. 75).

W skład Zespołu badawczego Komisji do dalszego prowadzenia postępowania wyjaśniającego wyznaczeni zostali:

Andrzej Gniwek – Kierujący Zespołem badawczym, członek stały PKBWK,

oraz jako członkowie Zespołu badawczego:

1. Rafał Leśniowski – z-ca Przewodniczącego PKBWK – członek stały PKBWK,
2. Henryk Zgrzebnicki – Sekretarz PKBWK – członek stały 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, poz. 1727 z późn. zm.), zwanej dalej „Ustawą o transporcie kolejowym”), zobowiązał dotychczasowych członków komisji kolejowej tj.: panią Bożenę Zdunek – Naczelnika sekcji w Oddziale Lubelskim Przewozów Regionalnych Sp. z o.o. oraz pana Mariusza Styka – Zastępcę Naczelnika Sekcji w Chełmie PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie, do współpracy z Zespołem badawczym, na podstawie pisemnego zobowiązania skierowanego do ich pracodawców za pismem nr PKBWK.4631.10.2016.BP z dnia 06.04.2017 r.

W związku z podjęciem przez Przewodniczącego PKBWK decyzji o przejęciu postępowania przez Zespół badawczy, na podstawie art. 28e, ust. 4 „Ustawy o transporcie kolejowym”, Komisja w dniu 7 kwietnia 2017r. zgłosiła ten fakt Agencji Kolejowej Unii Europejskiej („EUAR”) za pośrednictwem systemu informatycznego „ERAIL” i powyższe zdarzenie zostało zarejestrowane w bazie danych ERA pod numerem **PL-5320**.

W dniu 18 kwietnia 2017 r. w siedzibie Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie, nastąpiło formalne przekazanie Zespołowi „Protokółem zdawczo – odbiorczym” dotychczas zebranych dokumentów postępowania, *Postępowanie nr IZKR2-732-14/2017 z dnia 18.04.2017 r.*”

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

W dniu 04.04.2017 r. o godzinie 17:34 pociąg pasażerski ROJ nr 22317 relacji Lublin – Chełm, obsługiwany elektrycznym zespołem trakcyjnym (e.z.t.) serii EN57–1292 (numery EVN pojazdów kolejowych biorących udział w zdarzeniu PL–PREG 94 51 2 121 995–6 + PL–PREG 94 51 2 121 996–4 + PL–PREG 94 51 2 121 997–2), należącym do przewoźnika

kolejowego „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Świętokrzyski z siedzibą w Skarżysku – Kamiennej. na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym w ciągu drogi powiatowej nr 104884L (nazwa i nr ulicy: Metalowa – Trubakowska nr 06229), na szlaku Zawadówka – posterunek odgałęźny Uherka linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, tor szlakowy nr 1, w km 244,676 uderzył w samochód osobowy marki „Toyota Yaris” o numerze rejestracyjnym LC XXXXX, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” bezpośrednio pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatkach przejazdowych.

Pociąg prowadzony był przez p. T.S. maszynistę elektrycznych pojazdów trakcyjnych i p. Z.B. kierownika pociągu – zatrudnionych w „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

Pojazd drogowy wjechał na ww. przejazd z prawej strony w kierunku jazdy pociągu i został uderzony pojazdem kolejowym e.z.t. nr EN57-1292 – prawą częścią czoła kabiny „Ra”, w przednią część samochodu osobowego z jego lewej strony.

Prowadzący pojazd kolejowy mijając wskaźnik W6a w km 243,750 odnoszący się do przejazdu kat. A w km 244,676 podał sygnał **Rp1 „Baczność”** (926 m przed przejazdem).

Od stacji Zawadówka kontynuował jazdę z prędkością wzrastającą, wzrost do 110km/h – na odcinku ok. 1300 m – a następnie nastąpił powolny spadek prędkości do 105 km/h – na odcinku ok. 600 m – przy dopuszczalnej prędkości rozkładowej na tym odcinku 120 km/h (dopuszczalna maksymalna prędkość dla tego pociągu 110 km/h).

Zbliżając się do przejazdu kategorii „A”, w km 244,676, w chwili gdy pociąg znajdował się w łuku, maszynista zobaczył pojazd drogowy zbliżający się w kierunku przejazdu kolejowo-drogowego (był widoczny w ułamku sekundy pomiędzy budką dróżnika a ubikacją). Maszynista zobaczył podniesione rogatki i brak dróżnika na przejeździe kolejowym (i brak sygnału D8) w niewielkiej odległości przed przejazdem kolejowo-drogowym. Widoczność podniesionych rogatek przysłaniana była przez budynek strażnicy przejazdowej.

W tym momencie podał bardzo długi sygnał **Rp1 „Baczność”** i w odległości ok. 50 m przed przejazdem wdrożył nagłe hamowanie pociągu, co potwierdza zapis rejestratora Hasler RT-9 zainstalowanego w pojeździe trakcyjnym, na którym został zarejestrowany nagły spadek prędkości (do v=0km/h) do zatrzymania pojazdu.

Pojazd kolejowy z prędkością około 105 km/h uderzył prawą częścią czoła e.z.t. od strony kabiny „Ra”, w przednią część pojazdu drogowego. Uderzony pojazd drogowy marki Toyota Yaris zepchnięty został z przejazdu, na prawą stronę toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego. Po uderzeniu samochód osobowy marki Toyota Yaris został zepchnięty na odległość 59,2 m od osi przejazdu kolejowego-drogowego i odrzucony na odległość 10 m od osi toru szlakowego nr 1 na prawą stronę w kierunku jazdy pociągu (w kierunku ul. Nadtorowej).

Na przejeździe i na drodze dojazdowej do przejazdu brak było widocznych śladów hamowania samochodu.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby – kierująca pojazdem drogowym oraz pasażerka. Kierująca pojazdem drogowym p. RN (ur.1966 r.) poniosła śmierć na miejscu zdarzenia, ranna (niepełnoletnia) pasażerka w stanie ciężkim, została przetransportowana Pogotowiem Ratunkowym do Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Chełmie (zmarła w szpitalu w dniu 09.05.2017 r.).

Czoło pociągu zatrzymało się w km 245,121 w odległości 445 m od miejsca uderzenia, liczonego od osi przejazdu kolejowo-drogowego – wg protokołu oględzin z miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowym.

Brak możliwości dokładnego odczytania długości drogi hamowania pociągu wg. wskazań prędkościomierza e.z.t. (od momentu włączenia hamowania nagłego pociągu) z powodu nieprawidłowej rejestracji parametrów na taśmie prędkościomierza.

W e.z.t. nr EN57-1292 komisja kolejowa stwierdziła widoczne uszkodzenia od strony kabiny „Ra”: klawiatury (sprzęg elektryczny), sprzęgu mechanicznego, przewodów hamulcowych i roboczych, urwany zgarniacz torowy, urwany stopień strony prawej, uszkodzony reflektor prawy, napęd prędkościomierza oraz zasilanie obwodów rozrządu.

Pasażerowie podróżujący pociągiem ROJ nr 22317 nie zostali poszkodowani.

Samochód osobowy marki Toyota Yaris o numerze rejestracyjnym LC XXXXX uległ całkowitemu zniszczeniu.

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

W wyniku analizy faktów związanych z zaistnieniem poważnego wypadku kat. A18 w dniu 04.04.2016 r. o godz. 17:34 na przejeździe kolejowym kat. „A”, usytuowanym na szlaku Zawadówka - posterunek odgałęźny Uherka, w torze szlakowym nr 1, w km 244,676, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, Zespół badawczy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

3.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (samochód osobowy marki Toyota Yaris), który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” z otwartymi rogatkami, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski ROJ nr 22317 relacji Lublin – Chełm obsługiwany przez przewoźnika „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

3.2. Przyczyna pierwotna:

Nie zamknięcie rogatek przez dróżnika przejazdowego stosownie do ujętych w „Regulaminie obsługi przejazdu” czasów zamknięcia rogatek, pomimo otrzymania zgłoszenia o jeździe pociągu nr 22317 od dyżurnego ruchu st. Zawadówka.

3.3. Przyczyny pośrednie:

1. Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującą samochodem osobowym marki Toyota Yaris, w szczególności wjazd na przejazd bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” – (Dz.U.2017r. poz 128 z póź. zmianami).
2. Nieobecność dróżnika przejazdowego w miejscu, z którego powinien obserwować przejeżdżający pociąg i podawać sygnał D8 („Drożnik obecny na przejeździe”) trzymając w ręku przybory sygnałowe jak stanowi „Regulamin obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych”.

3. Wykonywanie pracy przez dróżnika przejazdowego, mimo braku koncentracji, w wyniku trudnej sytuacji nie mającej związku z pracą.

3.4. Przyczyny systemowe:

Nie realizowanie przez zarządcę infrastruktury i jego jednostki wykonawcze procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem - nieskuteczny bezpośredni nadzór nad warunkami bezpieczeństwa na przejeździe kolejowym przez zarządcę infrastruktury, w tym przeprowadzanie kontroli w sposób niewystarczająco dogłębny, nie identyfikujący występujących zagrożeń w ramach SMS lub nie całkowite zrealizowanie zaleceń pokontrolnych, w szczególności:

- Kontrole i audyty nie wykazywały m.in. problemu ograniczonej widoczności ze stanowiska maszynisty pociągu otwartych rogatki,
- Nie zrealizowanie zaleceń pokontrolnych w zakresie przesunięcia miejsca, z którego dróżnik podaje sygnał D8.

Uzasadnienie poszczególnych przyczyn poważnego wypadku w zakresie zaistniałych niezgodności z obowiązującym stanem prawnym podano w rozdziałach III i IV niniejszego Raportu, opisujących szczegółowo przebieg zdarzenia.

4. Kategoria zdarzenia określona w oparciu o ustalenia zespołu badawczego

Kategoria zdarzenia w oparciu o ustalenia Zespołu badawczego wypadku:

„poważny wypadek kategorii A18 – najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy na przejeździe kolejowo-drogowym z rogatekami (kat. A wg metryki przejazdowej)”

5. Wskazanie czynników mających wpływ na zaistnienie poważnego wypadku.

Sytuacja rodzinna dróżnika przejazdowego związana z chorobą i pobytem w szpitalu członka rodziny.

6. Główne zalecenia i adresaci tych zaleceń.

6.1. Zalecenia komisji kolejowej.

- 1) Komisja kolejowa wnioskiwała o natychmiastowe odsunięcie dróżnika przejazdowego od pełnionych obowiązków i nie zatrudnianie na stanowiskach związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego.
- 2) Zakład Linii Kolejowych w Lublinie powoła komisję z udziałem zarządcy drogi celem sprawdzenia warunków widoczności na przejeździe kolejowo-drogowym, co jest wymogiem ujętym w § 16 i 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i 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. poz. 1744) oraz oznakowania przejazdu kolejowo – drogowego od strony przejazdu zgodnego z ww. rozporządzeniem.
- 3) Zakład Linii Kolejowych w Lublinie powoła komisję celem przeprowadzenia badania stanu technicznego przejazdu kolejowo – drogowego, co jest wymogiem wynikającym z § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i 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. poz. 1744)

6.2. Zalecenia Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.

PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

- 1) PKP PLK S.A. wdroży zmianę miejsca podawania przez dróżnika przejazdowego sygnału D8 na bardziej widoczne, co zostało wykazane w protokole z kontroli PKP PLK S.A.
- 2) PKP PLK S.A. dokona sprawdzenia poprawności działania radiołączności pociągowej na szlaku Zawadówka – Uherka linii nr 7.
- 3) PKP PLK S.A wyegzekwuje obowiązek używania kamizelek ostrzegawczych przez dróżników przejazdowych.
- 4) PKP PLK S.A. w ramach działalności BHP:
 - a) doprowadzi warunki pracy dróżnika na przejeździe w km 244,676 linii nr 7 do zgodności z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.) i wyeliminuje nieprawidłowości, o których mowa w rozdziale III.1.3).1 Raportu.
 - b) w ramach systemowego podejścia do warunków pracy pracowników obsługi przejazdów – dokona sprawdzenia warunków pracy dróżników na wszystkich przejazdach kat. „A” i w przypadku stwierdzenia niezgodności z powyższym rozporządzeniem podejmie stosowne działania korygujące.
- 5) W odniesieniu do systemu zarządzania bezpieczeństwem spółka PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie następujące działania:
 - a) na przejazdach kat. „A” obsługiwanych z miejsca, dokonywać sukcesywnego sprawdzania z kabin pojazdów kolejowych z napędem, ze stanowiska maszynisty, widoczności sygnałów D8 podawanych przez dróżników; w przypadku stwierdzenia deficytu widoczności lub braku jej ciągłości należy podjąć stosowne działania korygujące i/lub zapobiegawcze;
 - b) w ramach kontroli widoczności sygnałów, dokonywać kontroli widoczności urządzeń rogatkowych otwartych na przejazdach wyposażonych w te urządzenia, w przypadku stwierdzenia ograniczonej widoczności lub braku jej ciągłości należy podjąć stosowne działania korygujące i/lub zapobiegawcze.
 - c) zwiększyć liczbę kontroli zespołowych w odniesieniu do przejazdów kat. „A”; podczas wyznaczania obiektów do powyższych czynności kontrolnych kierować się w szczególności zagrożeniami występującymi na przejazdach.
- 6) W ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. zapewni:
 - a) bieżącą i okresową kontrolę poprawności zapisów wszystkich parametrów na taśmach rejestratorów elektromechanicznych pojazdów kolejowych z napędem,
 - b) w przepisach wewnętrznych wprowadzić obowiązek każdorazowego sprawdzania przez maszynistów poprawności zapisu parametrów na taśmach prędkościomierzy podczas wyjmowania taśmy z prędkościomierza; w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości – należy je odnotowywać w książkach pojazdów z napędem,
 - c) w ramach „Programu poprawy bezpieczeństwa” zwiększyć liczbę kontroli taśm prędkościomierzy,
 - d) podjąć działania w zakresie zabudowy kamer czołowych w pojazdach kolejowych zgodnie z wydanym przez Prezesa UTK poleceniem nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012r, skierowanym do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – 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.

Zalecenia dotyczące przejazdu kolejowo-drogowego w km 244,676 linii nr 7 (tj. zalecenia PKBWK w punktach 1 i 4a) zdezaktualizują się po zrealizowaniu przez zarządcę infrastruktury decyzji o zmianie kategorii przejazdu z „A” na „B” i zakończeniu jego modernizacji (decyzja Zarządu PKP PLK S.A. wyrażona w Uchwale nr 40 /2018 z dnia 16.01.2018 r.) Zgodnie z art. 281 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.

II. FAKTY BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE WYPADKIEM

Opis zastanego stanu faktycznego, w tym:

II. 1) Określenie poważnego wypadku:

II. 1) a) data, dokładny czas i miejsce poważnego wypadku (stacja, linia, kilometr szlak),

Poważny wypadek kolejowy kat. A18 zaistniały w dniu 4 kwietnia 2017 r. o godz. 17:34 na przejeździe kolejowo-drogowym kat. „A”, usytuowanym na szlaku: Zawadówka - posterunek odgałęźny Uherka, w torze szlakowym nr 1, w km 244,676 linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk obszar zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. – Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie.

II. 1) b) opis poważnego wypadku,

W dniu 04.04.2017 r. o godzinie 17:34 pociąg pasażerski ROJ nr 22317 relacji Lublin – Chełm, obsługiwany elektrycznym zespołem trakcyjnym (e.z.t.) typu 5B+6B+5B, serii EN57-1292 (numery EVN pojazdów kolejowych biorących udział w zdarzeniu PL-PREG 94 51 2 121 995-6 + PL-PREG 94 51 2 121 996-4 + PL-PREG 94 51 2 121 997-2), należącym do przewoźnika kolejowego „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o. Oddział Świętokrzyski, na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym na szlaku: Zawadówka –posterunek odgałęźny Uherka linii nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, tor szlakowy nr 1, w km 244,676 uderzył w samochód osobowy marki Toyota Yaris o numerze rejestracyjnym LC XXXXX, który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy bezpośrednio pod nadjeżdżający pociąg przy otwartych rogatkach przejazdowych. Do zdarzenia doszło na strzeżonym przejeździe kolejowo-drogowym kategorii A w ciągu drogi powiatowej nr 104884L (nazwa i nr ulicy: Metalowa – Trubakowska nr 06229). Pociąg prowadzony był przez p. T.S. maszynistę elektrycznych pojazdów trakcyjnych i p. Z.B. kierownika pociągu – zatrudnionych w „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie. Pojazd drogowy wjechał na ww. przejazd z prawej strony w kierunku jazdy pociągu i został uderzony pojazdem kolejowym e.z.t. EN57-1292 – prawą częścią czoła kabiny „Ra”, w przednią część samochodu osobowego z jego lewej strony. Prowadzący pojazd kolejowy mijając wskaźnik **W6a** w km 243,750 odnoszący się do przejazdu kat. A w km 244,676 podał sygnał Rp1 „Bacność” (926 m przed przejazdem). Od stacji Zawadówka kontynuował jazdę z prędkością wzrastającą, wzrost do 110km/h – na odcinku ok. 1300 m – a następnie następuje powolny spadek prędkości do 105 km/h – na odcinku ok. 600 m – przy dopuszczalnej prędkości rozkładowej na tym odcinku 120 km/h (dopuszczalna maksymalna prędkość dla tego pociągu 110 km/h).

Zbliżając się do przejazdu w km 244,676, w chwili, gdy pociąg znajdował się w łuku, maszynista zobaczył pojazd drogowy zbliżający się w kierunku przejazdu kolejowo-drogowego (był widoczny w ułamku sekundy pomiędzy budynkiem strażnicy przejazdowej a ubikacją). Maszynista zobaczył podniesione rogatki i brak dróżnika na przejeździe kolejowym (brak sygnału D8) w niewielkiej odległości przed przejazdem kolejowo-drogowym. Widoczność podniesionych rogatek przysłaniana jest przez budynek strażnicy przejazdowej. W tym momencie podał bardzo długi sygnał *Rp1 „Baczność”* i w odległości ok. 50 m przed przejazdem wdrożył nagłe hamowanie pociągu, co potwierdza zapis rejestratora Hasler RT-9 zainstalowanego w pojeździe trakcyjnym, na którym został zarejestrowany jest nagły spadek prędkości (do $v=0\text{km/h}$) do zatrzymania pojazdu.

Pojazd kolejowy z prędkością około 105 km/h uderzył prawą częścią czoła e.z.t. od strony kabiny „Ra”, w przednią część pojazdu drogowego. Uderzony pojazd drogowy zepchnięty został z przejazdu, na prawą stronę toru nr 1 w kierunku jazdy pociągu do rowu odwadniającego. Po uderzeniu samochód osobowy marki Toyota Yaris został zepchnięty na odległość 59,2 m od osi przejazdu kolejowego-drogowego i odrzucony na odległość 10 m od osi toru szlakowego nr 1 na prawą stronę w kierunku jazdy pociągu (w kierunku ul. Nadtorowej).

Na przejeździe i na drodze dojazdowej do przejazdu brak było widocznych śladów hamowania samochodu.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby – kierująca pojazdem drogowym oraz pasażer. Kierująca pojazdem drogowym p. RN (ur.1966 r.) poniosła śmierć na miejscu zdarzenia, ranna (niepełnoletnia) pasażerka w stanie ciężkim, została przetransportowana Pogotowiem Ratunkowym do Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Chełmie a następnie do Centralnego Szpitala Dziecięcego w Lublinie (zmarła w szpitalu w dniu 09.05.2017 r.).

Czoło pociągu zatrzymało się w km 245,121 w odległości 445 m od miejsca uderzenia, liczonego od osi przejazdu kolejowo-drogowego – wg protokołu oględzin z miejsca poważnego wypadku na przejeździe kolejowym.

Brak możliwości odczytania drogi hamowania wg. wskazań prędkościomierza e.z.t. - od momentu włączenia hamowania nagłego pociągu – z powodu nieprawidłowej rejestracji parametrów na taśmie prędkościomierza typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578 zamontowanego na e.z.t. EN57-1292 (kabina Ra).

W e.z.t. EN57-1292 komisja kolejowa stwierdziła widoczne uszkodzenia od strony kabiny „Ra”: klawiatury (sprzęg elektryczny), sprzęgu mechanicznego, przewodów hamulcowych i roboczych, urwany zgarniacz torowy, urwany stopień strony prawej, uszkodzony reflektor prawy, napęd prędkościomierza oraz zasilanie obwodów rozrządu.

W wyniku wypadku uszkodzone zostało zasilanie obwodów rozrządu e.z.t. z których zasilany jest m. in. radiotelefon sieci pociągowej, co uniemożliwiło maszyniście pociągu natychmiastowe powiadomienie dyżurnego ruchu posterunku odgałęźnego Uherka o zaistniałym zdarzeniu. O wypadku służby ratownicze pod nr 112 powiadomił kierownik pociągu, powiadamiając także dyspozytora Oddziału Przewozów Regionalnych w Lublinie. Nikt z obsługi pociągu pasażerów podróżujących pociągiem ROJ nr 22317 nie doznał żadnych obrażeń (realizację procedur powypadkowych opisano w II.1.h). i w II.1.i)).

Masa ogólna pociągu (M_o) – 138 t., masa hamująca: wymagana (M_{hw}) – 126 t., rzeczywista (M_{hr}) – 130 t., procent masy hamującej: wymaganej (P_w) – 91, rzeczywistej (P_r) – 94, długość pociągu 65 m, w chwili zdarzenia e.zt. liczba przejechanych km – 316194.

Szczegółowa próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 04.04.2017 r. o godz. 6:00 na stacji początkowej Posterunek Obsługi Technicznej (PRTE) Chełm przez starszego rewidenta taboru kolejowego p. J.B. posiadającego stosowne uprawnienia. Uproszczona próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 04.04.2017 r. godz. 6:45 na stacji pośredniej Chełm przy poc. nr 22332 z kabiny Rb – EN57-1292 oraz dnia 04.04.2017r. godz. 6:50 na stacji pośredniej Lublin przy poc. nr 22317 z kabiny Ra - EN57-1292 przez rewidenta p. J.C.

Samochód osobowy marki Toyota Yaris o numerze rejestracyjnym LC XXXXX uległ całkowitemu zniszczeniu.

Akcję ratowniczą i inne działania na miejscu poważnego wypadku trwały od godz. 17:35. do godz. 23:30 04.04.2017 r. z udziałem: Policji z Komendy Miejskiej w Chełmie, Pogotowia Ratunkowego z Chełma, Państwowej Straży Pożarnej Chełma, Prokuratury Rejonowej z Chełma.

Praca komisji kolejowej od godz. 17:40. w dniu 04.04.2017 r.

Komisja kolejowa ustaliła, że osygnalizowanie czoła i końca pociągu: Pc-1 (trzy białe światła), Pc-5 (dwa czerwone światła) było prawidłowe, szyby pojazdu trakcyjnego były czyste, sygnał akustyczny był sprawny. Urządzenia radiolączności pociągowej, urządzenia czujności (SHP I CA) były sprawne – do czasu uderzenia w pojazd drogowy.

Z „Kontrolki badań Aparatury Bezpieczeństwa Pociągu (ABP) – Systemu Samoczynnego Hamowania Pociągu (SHP)” wynika, że ostatnie badania ERS i generatora EDA zostały wykonane w dniu 04.01.2017 r. w Przewozach Regionalnych sp. z o.o., Oddział Świętokrzyski z siedzibą w Skarżysku – Kamiennej. w Punkcie Napraw i Przeglądów Taboru Trakcyjnego w Skarżysku – Kamiennej.

Z „Kontrolki badań Aparatury Bezpieczeństwa Pociągu ABP – Czuwaka Aktywnego CA” wynika, że ostatnie badania EDC i generatora MER zostały wykonane w dniu 21.03.2017 r. w Przewozach Regionalnych sp. z o.o., Oddział Świętokrzyski z siedzibą w Skarżysku – Kamiennej. w Punkcie Napraw i Przeglądów Taboru Trakcyjnego w Skarżysku – Kamiennej.

II. 1) c) **wskazanie personelu kolejowego, wykonawców biorących udział w wypadku oraz innych stron i świadków,**

Tablica II.1)c)1 Personel kolejowy wraz z podwykonawcami mający związek z wypadkiem.

Imię i nazwisko (inicjały)	Stanowisko	Zakład pracy	Stan trzeźwości	Data i godz. rozpoczęcia pracy	Ilość godz. wypoczynku przed rozpoczęciem pracy
R.S.	Dróżnik przejazdowy	PKP PLK S.A., Zakład Linii Kolejowych w Lublinie, Sekcja Eksploatacji w Chełmie	trzeźwy	2017-04-04 godz. 7:00	72
Z.B.	Kierownik pociągu ROJ nr 22317	„Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie, Sekcja Przewozów w Lublinie	trzeźwy	2017-04-04 godz. 7:00	135
T.S.	Maszynista pociągu ROJ nr 22317	Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie, Sekcja Przewozów w Lublinie	trzeźwy	2017-04-04 godz. 6:00	71

Tablica II.1)c)2 Inne strony i świadkowie mający związek z poważnym wypadkiem.

Imię i nazwisko (inicjały)	Wiek [lat]	Strona w sprawie
R.N.	51	Kierowca pojazdu drogowego marki „Toyota Yaris” (zginęła w wypadku)
P.N.	13	Pasażerka pojazdu drogowego marki „Toyota Yaris” (ciężko ranna, zmarła w szpitalu 9 maja 2017 r.)

II. 1) d) **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**

Pociąg pasażerski ROJ nr 22317 Lublin – Chełm – przewoźnik kolejowy „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie

- zestawiony z elektrycznego zespołu trakcyjnego (e.z.t.) typu 5B+6B+5B, serii EN57–1292 należącego do przewoźnika kolejowego „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o. Oddział Świętokrzyski z siedzibą w Skarżysku – Kamiennej, rok produkcji: 1979, numer fabryczny 826, producent: PAFAWAG Wrocław,
- świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr PBU1-57/2015: wydane przez „Przewozy Regionalne” Spółki z o.o. z dnia 31-03-2015 r., termin ważności do dnia 03.01.2018 r. na przebieg 184 800 km, liczony od 209 800 km (w chwili zdarzenia przebieg wg stanu licznika wynosił 316 194 km), numery EVN pojazdów kolejowych biorących udział w zdarzeniu PL–PREG 94 51 2 121 995–6 + PL–PREG 94 51 2 121

- 996-4 + PL-PREG 94 51 2 121 997-2), świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu kolejowego: nr T/99/0119,
- długość pociągu: 65 m,
 - masa ogólna: składu/pociągu: 138t./138t., masa hamująca wymagana: 126t., co stanowi 91% masy hamującej wymaganej, masa hamująca rzeczywista: 130 t., co stanowi 94 % masy hamującej rzeczywistej pociągu,
 - szczegółowa próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 04.04.2017 r. o godz. 6:00 na stacji początkowej PRTE Chełm przy pociągu nr 222332 przez starszego rewidenta taboru – p. J.B. próba wykonana z kabiny Rb (pojazd trakcyjny EN57-1292),
 - uproszczona próba hamulca zespolonego: wykonana dnia 04-04-2017 r. godz. 6:45 na stacji pośredniej Chełm przy poc. nr 22332 z kabiny Rb – EN57-1292 oraz dnia 04.04.2017r. godz. 6:50 na stacji pośredniej Lublin przy poc. nr 22317 z kabiny Ra – EN57-1292 przez rewidenta p. J.C.,
 - hamowanie kontrolne dokonano po wyjeździe o godz. 16:26 z Lublina na wyznaczonym odcinku linii (na taśmie prędkościomierza wzrost prędkości pojazdu kolejowego do $v=60$ km/h a następnie spadek prędkości do 37 km/h – po wykonaniu hamowania kontrolnego).

Podczas oględzin na miejscu zdarzenia i na podstawie danych z prędkościomierza rejestrującego typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578, maszynista będąc bezpośrednio przed przejazdem wdrożył hamowanie nagłe. Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „Ra” e.z.t. EN57-1292.

Działanie syreny prawidłowe.

Przeglądy techniczne elektrycznego zespołu trakcyjnego (e.z.t.) typu 5B+6B+5B, serii EN57-1292:

- poziom utrzymania „P5” – wykonany w dniu 23-01-2004 r. po przebiegu 1 067 261 km,
- poziom utrzymania „P4/2” ” – wykonany w dniu 04.01.2013 r. po przebiegu – 316 402 km,
- poziom utrzymania „P2” – wykonany w: Przewozy Regionalne Spółka z o.o. Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie, Sekcja Utrzymania Taboru Łuków (PRST 2), wykonany w dniu 21.03.2017 r. – po przebiegu wg wskazań licznika prędkościomierza – 311281 km,
- poziom utrzymania „P1” – wykonany w Przewozy Regionalne Spółka z o.o. Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie w PRST Chełm prędkościomierzy – w dniu 31.03.2017 r.– po przebiegu wg wskazań licznika prędkościomierza – 314 577 km,

Ostatnia naprawa awaryjna prędkościomierza – zgodnie z informacją przekazaną PBU3a-71-015/2017 – przed zaistnieniem zdarzenia wykonana przez pracownika sekcji PRST2 w Łukowie w dniu 16-03-2017 r. polegała na „wymianie cewki rysika zapisującego jazdy z poborem i bez poboru prądu”).

W ramach przeglądu „P2” wykonanego w dniu 21.03.2017 r. dokonano sprawdzenia prędkościomierzy w Sekcji Utrzymania Taboru Łuków. Zgodnie z wymaganiami obowiązującej Dokumentacji Systemu Utrzymania (DSU) arkusz P15 [str. 96] w zakresie którego wchodzi m.in. „sprawdzenie stanu elementów rejestrujących”.

Zgodnie z informacją zawartą w piśmie PRST2-72-04/2017 z dnia 21 kwietnia 2017 r. podczas przeglądu P2 w dniu 21.03.2017 r. nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości dotyczących „rejestrowania parametrów na taśmie prędkościomierza”.

Zespół badawczy dokonał analizy zapisów na taśmach prędkościomierza w pojeździe trakcyjnym EN57-1292 – przekazanych przez przewoźnika – za okres 14 dni przed wypadkiem.

Z analizy zapisów taśm prędkościomierza przekazanych do PKBWK wynika, że takie same nieprawidłowości (problemy) w rejestracji parametrów jak na taśmie prędkościomierza w dniu zaistniałego wypadku, występują na taśmach rejestrujących parametry jazdy pociągów m. in.: w dniu 22.03.2017 r. poc. 11801 -11806 - 11793; w dniu 23.03.2017 r. poc. 22037 - 22303 - 22334; w dniu 30.03-2017 r. poc. 22037 - 22334.

Nieprawidłowości w rejestracji parametrów na taśmie prędkościomierza typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578 podczas prowadzenia pociągu ROJ nr 22317 w dniu 04.04.2017 r. opisano w III.4.4). Świadczy to o nieprawidłowo wykonanych przeglądach okresowych tego prędkościomierza i braku skutecznego nadzoru przewoźnika nad eksploatacją i utrzymaniem prędkościomierzy (rejestratorów pokładowych).

II. 1) e) **Opis infrastruktury kolejowej i systemu sygnalizacji w miejscu poważnego wypadku – typy torów, rozjazdów, urządzeń s.r.k., sygnalizacji, SHP itp. wraz z uwzględnieniem dotychczasowego przebiegu ich utrzymania**

II.1) e)1. Opis infrastruktury kolejowej – tor szlakowy:

- **Linia kolejowa nr 7**Warszawa – Dorohusk
 - szlak dwutorowy Zawadówka – Chełm,
 - tory szlakowe nr 1 i nr 2, rok budowy – 1986,
 - szyny typu 60E1, rok produkcji 1985,
 - podkłady..... strunobetonowe typu INBK-7, rok produkcji 1985,
 - przytwierdzenie typu K,
 - podsypka tłuczniowa,
 - stan techniczny toru nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku,
 - spadek niwelety toru w kierunku jazdy pociągu w kierunku Uherki - 0,03‰ na długości 590,00 m,
 - położenie toru w planie, w miejscu usytuowania przejazdu – łuk koszowy o promieniu 1065 m na długości 266,3 m i promieniu 1053 m na długości 222,80m
 - największa dozwolona prędkość pociągów - 120 km/h.
- **Linia kolejowa nr 063**.....Dorohusk – Naftobaza Zawadówka (SZ)
 - szlak jednotorowy..... Chełm – CPN Zawadówka,
 - tor szlakowy nr 101 (szeroki), rok budowy 1981,
 - szyny typu S49, rok produkcji 1980,
 - podkłady drewniane IIB, rok produkcji 1980,
 - przytwierdzenie typu K,
 - podsypka tłuczniowa,
 - stan techniczny toru. nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku,
 - pochylenie (spadek) toru w kierunku jazdy pociągu 4,15‰ na długości 643,50 m,
 - położenie toru w planie, w miejscu usytuowania przejazdu – łuk o promieniu 1050 m na długości 462 m,
 - największa dozwolona prędkość pociągów: 30 km/h.

II.1) e) 2. Opis infrastruktury kolejowej – **przejazd kolejowo-drogowy:**

Przejazd kategorii „A” obsługiwany na miejscu – drzwi wyjściowe ze strażnicy przejazdowej znajdują się w odległości 10,0 m od osi przejazdu, pulpit obsługi rogatek znajduje się na zewnątrz w odległości 8,0 m od osi przejazdu i 4,10 m od skrajnej szyny pierwszego toru nr 1.

Największa dozwolona prędkość pociągów przez przejazd – 120 km/h.

Obowiązująca droga hamowania – 1 000 m.

Liczba torów na przejeździe:

- linia 7: Warszawa - Dorohusk, km 244,676, v-120 km/h – 2 tory,
- tor szeroki nr 101s: Dorohusk – Zawadówka Naftobaza (SZ), km 26,872, v-30 km/h – 1 tor.

Na przejeździe zabudowane są elementy nawierzchni drogowej – płyty CBP we wszystkich trzech torach, na międzytorzach i podjazdach zabudowane są również płyty CBP wypełnione częściowo masą asfaltową.

Ostatnie badanie diagnostyczne przejazdu przeprowadzono w dniu 14.06.2016 r. – ogólna ocena przejazdu: dostateczna.

Stwierdzone usterki:

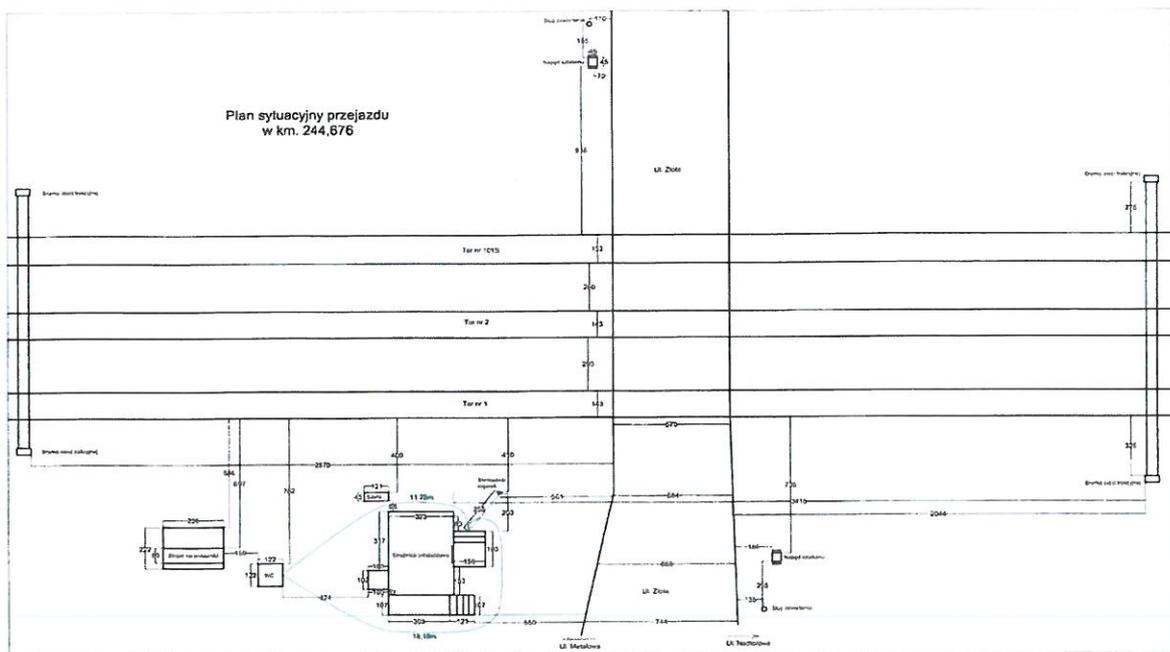
- poprawić odwodnienie przejazdu od strony toru Nr. 101s,
- uzupełnić słupki kierunkowe U1a 5 szt. z każdej strony (zarządca drogi),
- wymienić uszkodzone 2 płyty wewnętrzne i 2 zewnętrzne w torze Nr. 101s i 2 płyty zewnętrzne w torze Nr. 1,
- uzupełnić ubytki nawierzchni asfaltowej na powierzchni ok. 3m²

Ostatnią zespołową kontrolę przejazdu przeprowadzono w dniach 14-16.03.2017 r. (protokół nr IZDKI – 09212-8.4/17).

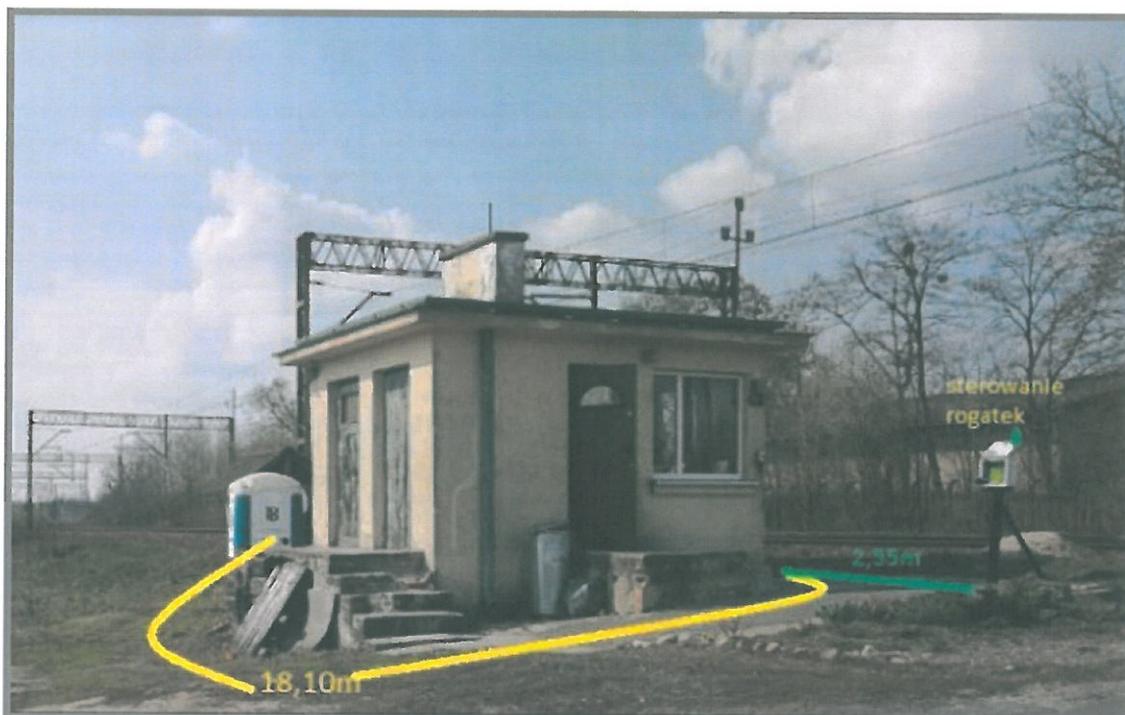
Stan techniczny przejazdu oceniono jako dobry – jedynie odnośnie wygradzenia przejazdu wpisano:

- spowodować wymianę płyt przejazdowych,
- uaktualnić dane dotyczące ustawienia wskaźników W-6a,
- uaktualnić iloczyn ruchu na przejeździe (2011r.).

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 4 kwietnia 2017 r. na szlaku Zawadówka - podg. Uherka, w torze szlakowym nr 1, w km 244,676, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk



Stanowisko pracy dróżnika przejazdowego na posterunku 244 – strażnica przejazdowa



Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 4 kwietnia 2017 r. na szlaku Zawadówka - podg. Uherka, w torze szlakowym nr 1, w km 244,676, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk



Sterowanie rogatkami



Obserwacja pociągów na stanowisku dróżnika przejazdowego n posterunku 244 jadących od strony Lublina



Obserwacja pociągów na stanowisku dróżnika przejazdowego na posterunku 244 jadących od strony Chełma



Ukształtowanie drogi dojazdowej do przejazdu z prawej strony w kierunku jazdy pociągu.

Wyposażenie przejazdu kolejowo-drogowego

a) **typ urządzeń ssp** – nie jest wyposażony w urządzenia ssp,

b) **mechanizmy napędowe:**

- typ napędów: JEGD-5001x2,
- data budowy urządzeń mechanicznych na obecne urządzenia: 1989 r.
- data ostatniego remontu - wymiana napędów elektrycznych na JEGD-5001: 27 r.

Ostatnie badanie diagnostyczne (kontrola okresowa) została przeprowadzona w dniu 09.05.2016 r. (Protokół Nr IZATA7/5440/132/2016).

W trakcie kontroli stwierdzono:

- wszystkie urządzenia rogatki elektrycznej spełniają warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów i kwalifikują się do dalszej eksploatacji.

Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do przepisów i norm technicznych zawartych w: Ustawie Prawo Budowlane, instrukcji Ie-12, dokumentacji technicznej. Wnioski pokontrolne:

- urządzenia utrzymane w dobrym stanie technicznym,
- osygnalizowanie od strony toru i drogi prawidłowe,
- urządzenia łączności przewodowej i bezprzewodowej działają prawidłowo.

Badanie diagnostyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym przeprowadzono w dniu 01.02.2017r. (Protokół Nr IZATA7/5440/57/2017).

W trakcie kontroli stwierdzono, że:

- dokumentacja techniczna aktualna i zgodna z zabudowanymi urządzeniami,
- pomiary kabli prowadzone zgodnie z harmonogramem,
- zabiegi konserwacyjne urządzeń przejazdowych przeprowadzane zgodnie z harmonogramem

Diagnoza badanych urządzeń:

- stan techniczny urządzeń przejazdowych dobry,
- stan utrzymania urządzeń przejazdowych dobry,
- urządzenia spełniają warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów,
- działanie urządzeń łączności prawidłowe.

c) **sygnalizacja świetlna** – niewyposażony w sygnalizację świetlną,

d) **drągi rogatkowe** drewniane typu DAL wyposażone w elementy odblaskowe, światła czerwone, urządzenia do ryglowania – długość 8,0 m. x 2 szt. jeden drąg zamyka całą szerokość jezdni. Latarki zabudowane zostały po 3 szt. na każdym drągu w 2013 r.

Komisja kolejowa dokonała w dniu 04.04.2017 r. sprawdzenia urządzeń rogatkowych – działanie prawidłowe. Zapis o sprawdzeniu działania dokonano w „*Protokóle oględzin miejsca wypadku...*”. Wielokrotne próby zamykania i otwierania rogatek z pulpitu nastawczego potwierdziły prawidłową pracę urządzeń rogatkowych i latarek na drągach. Czas zamykania i otwierania rogatek wynosi ok. 12 sekund, częstotliwość migania latarek na

drągach ok. 1 Hz. Dokonano prób ręcznego zamykania rogatek, działanie urządzeń prawidłowe.

- e) **sygnalizacja dźwiękowa** – niewyposażony w sygnalizację dźwiękową,
- f) **widzialność czoła zbliżających się pociągów** nieparzystych (jadących po torze nr 1 od strony Lublina) z kabiny samochodu jadącego od strony od strony Chełma ul. Metalową (z prawej strony przejazdu) mierzona z wysokości 1,20 metra nad powierzchnią jezdni:
 - z odległości 5 m: wymagana – 912 m, rzeczywista 20,0 m,
 - z odległości 10 m: wymagana – 912 m, rzeczywista 600,0 m,
 - z odległości 20 m: wymagana – 502 m, rzeczywista 600,0 m.

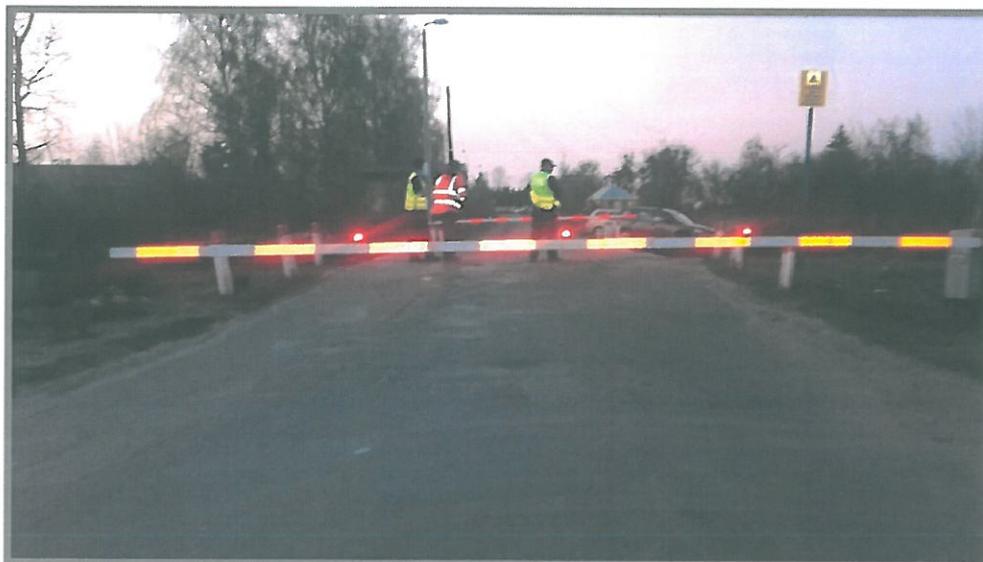
Przeszkody utrudniające widzialność pociągów zbliżających się od strony Lublina z pozycji kierowcy samochodu zbliżającego się do przejazdu ul. Metalową od strony Chełma: strażnica dróżnika przejazdowego, wolnostojąca przenośna toaleta, słupy bramek trakcyjnych. W sąsiedztwie przejazdu nie ma reklam i billboardów ograniczających widzialność.

- g) **widoczność przejazdu z drogi kołowej** – widoczność drągów rogatkowych i znaków drogowych z prawej i lewej strony torów dobra.

h) **pochylenie (wzniesienie) drogi w kierunku torów:**

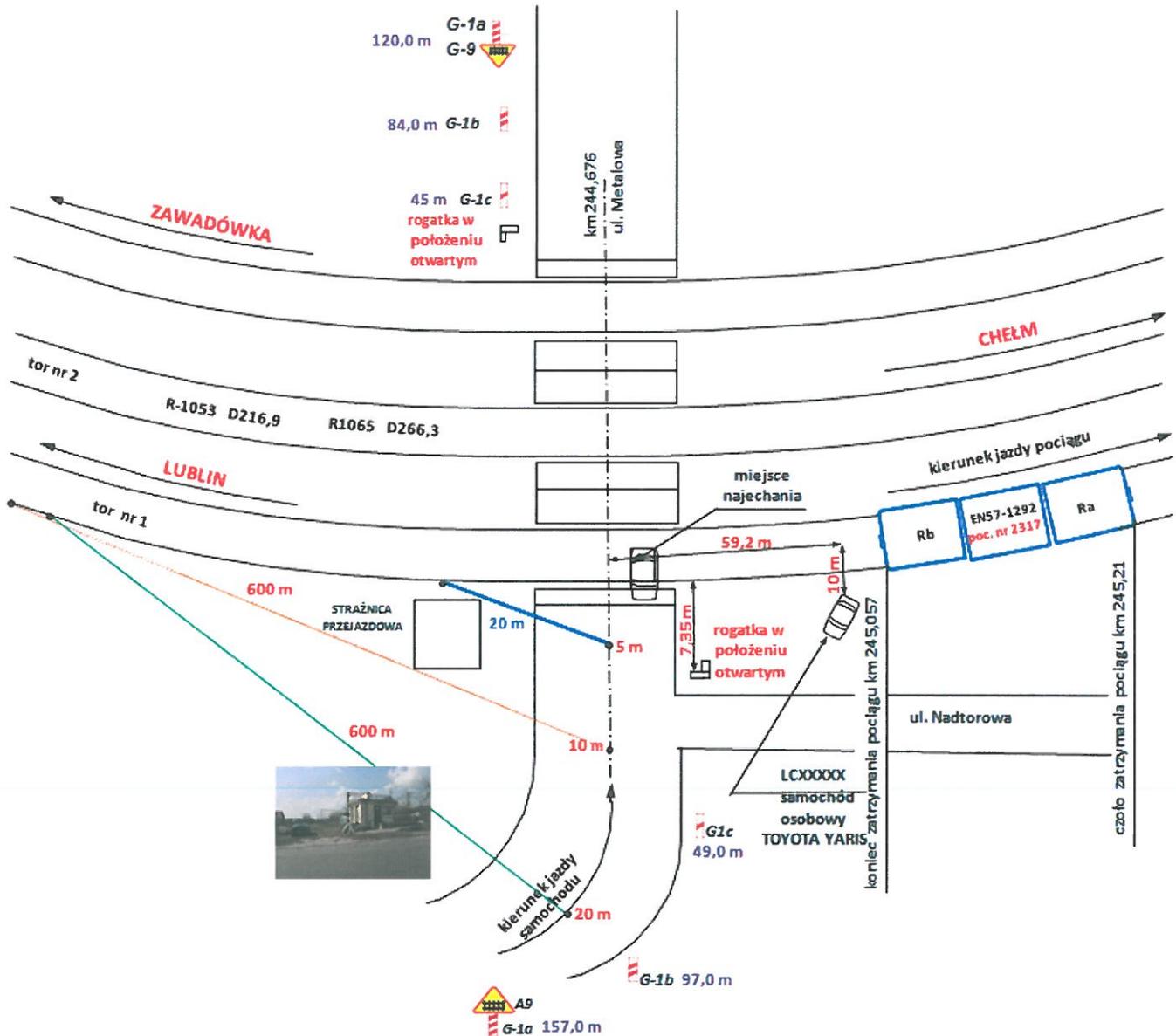
- ogólna długość przejazdu – 26,6 m,
- przekrój podłużny przejazdu – 0% na długości –11,1 m,
- pochylenie podłużne drogi na dojazdach (wzniesienie) – 5% z prawej strony torów i 1% z lewej strony drogi,
- szerokość korony drogi na przejeździe – 6,1 m,
- szerokość jezdni drogi na przejeździe – 5,1 m,
- szerokość dojazdów w koronie – 5,1 m.

Skrzyżowanie (oś drogi z osią toru) - kąt skrzyżowania wynosi **90°**.



**Szkiec wypadku na przejeździe kat. A w km 244,676
szlak Zawadówka - Uherka linia 7**

Najechnanie poc. nr 22317 na samochód osobowy nr rej. LCXXXXX w dniu 04.04.2017 godz. 17:34, wypadek kategorii A18



i) natężenie ruchu drogowego:

Iloczyn ruchu, wg badania z kwietnia 2016 r. wynosi 331 987,8

- natężenie ruchu drogowego 7460,4
- natężenie ruchu kolejowego 44,5

j) oznakowanie przejazdu od strony drogi znakami drogowymi:

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych - MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 14 33, e-mail: pkbwk@mi.gov.pl

Na przejeździe brak jest znaku poziomego P-4 (linia podwójna ciągła) wymaganego w § 81 pkt. 4 lit. b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami oraz ich usytuowania (Dz.U. z 2015 r. poz. 1744).

- strona prawa toru:
 - A - 9157,0 m,
 - G - 1a157,0 m,
 - G - 1b.....97,0 m,
 - G - 1c.....49,0 m,
 - G - 2.....5,0 m.
- lewa strona toru:
 - A - 9120,0 m,
 - G - 1a120,0 m,
 - G - 1b.....84,0 m,
 - G - 1c.....45,0 m,
 - G - 2.....5,2 m.

➤ znaki drogowe:

stan osygnalizowania na drodze **przed poważnym wypadkiem** w dniu 04.04.2017 r.



G-1c

- (z prawej strony przejazdu) 49,0 m,
- (z lewej strony przejazdu) 45,0 m.



G-1h

- (z prawej strony przejazdu) 97,0 m,
- (z lewej strony przejazdu) 84,0



G-1a

- (z prawej strony przejazdu) 157,0 m,
- (z lewej strony przejazdu) 120,0 m.



A-9

- (z prawej strony przejazdu) 157,0 m,
- (z lewej strony przejazdu) 120,0 m.





G-2 { (z prawej strony przejazdu) 5,0 m,
(z lewej strony przejazdu) 5,2 m. }



➤ znaki kolejowe:

stan osygnalizowania na drodze **przed poważnym wypadkiem** w dniu 04.04.2017 r.

Kierunek nieparzysty:



W6a { (tor nr 1) km 243,750,
(tor nr 2) km 243,750,
(tor nr 101s) km 26,638. }

Kierunek parzysty:



W6a { (tor nr 1) km 245,630,
(tor nr 2) km 245,630,
(tor nr 101s) km 26,894. }

k) oznakowanie przejazdu od strony toru wskaźnikami W 6a:

- dla kierunku nieparzystego:
tor nr 1 – km 243,750,
tor nr 2 – km 243,750,
tor nr 101s – km 26,638.
- dla kierunku parzystego:
tor nr 1 – km 245,630,
tor nr 2 – km 245,630,
tor nr 101s – km 26,894

l) **stan oświetlenia przejazdu** - dwie latarnie elektryczne na słupach.

Dróżnik przejazdowy obsługuje wyłącznik oświetlenia zewnętrznego. Ze względu na porę dnia nie miało wpływu na zaistnienie poważnego wypadku.

II.1) e) 3 Opis urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności:

Urządzenia sterowania ruchem kolejowym:

Bez wpływu na przyczyny zaistnienia poważnego wypadku. Urządzenia przejazdowe nie są powiązane ze stacyjnymi urządzeniami srk.

Badanie diagnostyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym przeprowadzono w dniu 01.02.2017r. (Protokół Nr IZATA7/5440/57/2017).

Diagnoza badanych urządzeń – działanie urządzeń łączności dobre.

Na wyposażeniu posterunku znajduje się zegar. W protokołach pokontrolnych brak jest adnotacji o jego sprawności.

Urządzenia łączności:

Urządzenia łączności znajdujące się na posterunku dróżnika przejazdowego:

- aparat telefoniczny włączony do łącza strażnicowego,
- radiotelefon stacjonarny sieci pociągowej typu „Koliber” z systemem „Radio – stop”,
- urządzenie systemu wspomagania dróżnika przejazdowego (SWDP),
- zewnętrzny dzwonek umieszczony na ścianie strażnicy przejazdowej.

Ostatnia kontrola okresowa sprawności technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej przeprowadzana jednocześnie z kontrolą urządzeń srok odbyła się 09.05.2016 r. (Protokół kontroli utrzymania obiektu budowlanego Nr. IZATA7/5440/132/2016)

Parametry badanych urządzeń mieściły się w granicach normy i przepisów. Urządzenia łączności przewodowej i bezprzewodowej w czasie kontroli działały prawidłowo. Wniosków odnośnie konieczności wykonania niezbędnych działań naprawczych lub likwidacji stwierdzonych uchybień - brak.

Po zaistniałym poważnym wypadku przedstawiciele komisji kolejowej umieścili w „*Protokóle oględzin miejsca wypadku...*” zapis, że łączność strażnicowa z post. odg. Uherka, stacją Zawadówka i Chełm jest sprawna. System SWDP jest sprawny – poc. 22317 jest w nim pokazany zgodnie z dokumentacją i czasami jazdy. Radiotelefon jest sprawny. Dzwonek zewnętrzny jest sprawny, słyszalność dobra. Czas na zegarze był zgodny z czasem aktualnym i z czasem wskazanym w SWDP.

Pojazd trakcyjny EN 57-1292 wyposażony w radiotelefony przewoźne typu RADMOR,

- kabina A – RADMOR FM 3006,
- kabina B – RADMOR FM 3006,

Obydwa radiotelefony poddane były konserwacji 28.02 2017 r.

II.1) f) Stosowane na miejscu poważnego wypadku środki łączności radiowej i telefonicznej.

Po zaistnieniu poważnego wypadku dróżnik przejazdowy pan R.S. rozmawiał z dyżurnymi ruchu posterunku odgałęźnego Uherka oraz stacji Zawadówka po łączu strażnicowym.

II.1) g) Prace wykonywane w miejscu poważnego wypadku albo w jego sąsiedztwie.

W miejscu wypadku nie prowadzono żadnych prac utrzymaniowo – remontowych.

II.1) h). Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy realizacji.

Pierwsze zgłoszenie o zaistniałym zdarzeniu wpłynęło w dniu 04.04.2017r. o godzinie 17:34 od p. R.S. dróżnika przejazdowego pełniącego służbę na przejeździe, na którym doszło do wypadku do dyżurnego ruchu posterunku odgałęźnego Uherka, który następnie powiadomił o godz. 17:40 dyspozytora zakładowego PKP PLK S.A. IZ Lublin i Naczelnika Sekcji ISE IZ w Chełmie PKP PLK S.A., a o godz. 17:50 dyżurnego Straży Ochrony Kolei w Chełmie.

Służby ratownicze powiadomił kierownik pociągu nr 22317 telefonując pod numer 112, powiadomił również dyspozytora Przewozów Regionalnych Spółka z o.o, Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

Policja, jednostka straży pożarnej i pogotowie ratunkowe przybyli na miejsce zdarzenia o godz. 17:50. Prokurator przybył na miejsce zdarzenia o godz. 18:10.

Akcję ratowniczą trwała od godziny 17:35 do godz. 23:30 dnia 04.04.2017r.

Podróżni (20 osób) z pociągu nr 22317 zostali zabrani przez pociąg nr 22355 relacji Rejowiec – Chełm o godz. 18:17 ze znajdującego się w pobliżu przystanku Chełm Miasto.

Do ściągnięcia uszkodzonego e.z.t. użyto EN57 – 1330 dysponowanego z Chełma, który przybył na miejsce o godz. 22:53. Po zakończeniu czynności operacyjnych pociąg odjechał do stacji Chełm Wschodni o godzinie 23:06.

II.1) i) Opis działań ratowniczych wykonywanych przez wyspecjalizowane jednostki ratownictwa kolejowego i służb ustawowo powołane do niesienia pomocy oraz zespoły ratownictwa medycznego, kolejne etapy akcji ratowniczej ,

O zaistnieniu poważnego wypadku zostały powiadomione następujące służby i instytucje:

- Państwowa Straż Pożarna w Chełmie (praca od godz. 17:34 do godz. 22:00 dnia 04.04.2017r.),
- Komenda Miejska Policji w Chełmie (praca od godz. 17:34 dnia 04.04.2017r. do godz. 08:12 dnia 05.04.2017r.),
- Pogotowie Ratunkowe z Chełma, (praca od godz. 18:08 do godz. 23:12 dnia 04.04.2017r.),
- Komenda Straży Ochrony Kolei w Chełmie, (praca od godz. 17:50 do godz. 22:00 dnia 04.04.2017r.),
- Prokuratura Rejonowa Chełm, (praca od godz. 18:10 do godz. 21:00 dnia 04.04.2017r.),
- Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych,
- zarządca infrastruktury: PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych Lublin,
- przewoźnik kolejowy: Przewozy Regionalne Sp. z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

Wyżej wymienione służby i instytucje prowadziły akcję ratowniczą.

Czas trwania akcji ratowniczej:

Akcja ratownicza:	rozpoczęta dnia	04.04.2017 r.	godzina	17:35
	zakończona dnia	04.04.2017 r.	godzina	23:30

Do sposobu prowadzenia akcji ratunkowej Komisja zastrzeżeń nie ma.

II.2) Ofiary śmiertelne, ranni i straty.

II.2) a) Poszkodowani w poważnym wypadku pasażerowie i osoby trzecie, personel kolejowy łącznie z podwykonawcami.

Liczba osób poszkodowanych w wypadku

Kategoria poszkodowanych	Zabitych	Ciężko rannych	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	1 osoba	1 osoba (zmarła 09.05.2017)	nie było
osoby nieuprawnione do przebywania na obszarze kolejowym	nie było	nie było	nie było
inni.....	nie było	nie było	nie było

II.2) b) Straty powstałe w ładunku, bagażach pasażerów oraz innej własności.

Samochód osobowy marki: „Toyota Yaris” – zniszczony całkowicie.

W toku prowadzonego postępowania Zespół badawczy PKBWK nie stwierdził strat w utraconym lub zniszczonym mieniu pasażerów pociągu RO nr 22317.

Raport z badania poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 4 kwietnia 2017 r. na szlaku Zawadówka - podg. Uherka, w torze szlakowym nr 1, w km 244,676, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk



Widok samochodu osobowego marki Toyota Yaris - po wypadku.



Widok elektrycznego zespołu trakcyjnego serii EN57-1292 po wypadku

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych - MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 14 33, e-mail: pkbwk@mi.gov.pl



Uszkodzenia w elektrycznym zespole trakcyjnym seri EN57-1292 po wypadku

II.2) c) Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej, środowisku itp.

Ograniczenia w ruchu pociągów:

Przerwa w ruchu pociągów	od dnia 04.04.2017r. godz. 17 ³⁵	do dnia 04.04.2017 godz. 23 ³⁰
Opóźnione pociągi osobowe	ilość pociągów – 5	ilość minut opóźnienia – 49
Opóźnione pociągi towarowe	ilość pociągów – 0	ilość minut opóźnienia – 0
Uruchomienie komunikacji zastępczej	od dnia: nie zachodziła potrzeba	do dnia: nie zachodziła potrzeba
Zamknięcie szlaku: - tor nr 1 - tor nr 2 - tor nr 101s	od dnia 04.04.2017 godz. 17 ⁴⁰ nie zachodziła potrzeba nie zachodziła potrzeba	do dnia 04.04.2017 godz. 23 ¹² nie zachodziła potrzeba nie zachodziła potrzeba
Wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej	od dnia: nie zachodziła potrzeba	do dnia: nie zachodziła potrzeba
Skierowanie pociągów drogą okrężną	ilość pociągów – 0	
Skrócenie relacji pociągów	ilość pociągów – 0	
Odwołanie pociągów	ilość pociągów – 0	

Zniszczenia lub uszkodzenia w pojazdach kolejowych, infrastrukturze kolejowej

Infrastruktura i tabor kolejowy	Rozmiar i charakter uszkodzeń / zniszczeń	Szacunkowa wartość odtworzeniowa netto (WO); Wartość księgowa netto (WK) lub wartość strat (WS)
Nawierzchnia torowa (tory, rozjazdy, nawierzchnia przejazdu)	nie uległa uszkodzeniu	nie było
Sieć trakcyjna	nie uległa uszkodzeniu	nie było
Urządzenia sterowania ruchem kolejowym	nie uległy uszkodzeniu	nie było
Pojazdy trakcyjne	w EN57-1292 stwierdzono: – uszkodzenie klawiatury – uszkodzenie sprzęgu, przewodów hamulcowych i roboczych – urwany zgarniacz – urwany stopień – uszkodzony prawy reflektor, – uszkodzony napęd szybkościomierza	^{*)} 16 349,31 PLN – wg kalkulacji PRUS-6212-30/01/2017 z dnia 28-04-2017 r. sporządzonej przez PRST 2 Łuków (szacunkowa wartość strat: wg protokołu komisji kolejowej 50 000 PLN)
Wagony osobowe	nie uległy uszkodzeniu	nie było
Wagony towarowe	nie uległy uszkodzeniu	nie było
Środowisko	zniszczeń nie było	nie było
Uruchomienie komunikacji zastępczej	nie zachodziła potrzeba	nie było
Wypłata odszkodowań z tytułu śmierci, zranienia	śmierć 2 pasażerów pojazdu samochodowego	brak danych
Wypłata odszkodowań z tytułu utraty bagażu podróżnych	nie wystąpiły	nie było
Wypłata odszkodowań z tytułu uszkodzenia przewożonego ładunku	nie wystąpiły	nie było
Wypłata odszkodowań z tytułu zwrotu biletów	nie wystąpiły	nie było
Koszty poniesione z tytułu usuwania skutków wypadku	infrastruktura	brak danych
inne	nie wystąpiły	nie było

^{*)}Dane w odniesieniu do pojazdu trakcyjnego uwzględniono w oparciu o kalkulację szczegółową naprawy awaryjnej EN57-1292 nr PRUS-6212-30/01/2017 z dnia 28.04.2017 r. sporządzoną przez Sekcję Utrzymania Taboru PRST 2 Łuków - Oddziału Lubelskiego spółki Przewozy Regionalne.

II.3) Warunki zewnętrzne:

II.3) a) Warunki pogodowe (np. temperatura powietrza, deszcz, śnieg, oblodzenie, mgła, burza, wichura itp.), dane topograficzne (np. wzniesienie, nasyp, przekop, tunel, most, wiadukt itp.),

Pora dnia	popołudnie, godz. 17 ³⁴
Zachmurzenie	małe
Opady	brak
Temperatura	+ 15 ⁰ C
Widoczność	dobra
Słyszalność	dobra
Inne zjawiska	brak

II.3) b) Inne warunki zewnętrzne mogące mieć wpływ na powstanie poważnego wypadku (np. szkody spowodowane ruchem zakładu górniczego, powódź itp.)

Nie wystąpiły.

III. OPIS ZAPISÓW, BADAŃ I WYSŁUCHAŃ.

III.1. Opis systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do rodzaju poważnego wypadku.

Zarządcy infrastruktury i przewoźnicy kolejowi, aby uzyskać autoryzację lub certyfikat bezpieczeństwa obowiązani są opracować System Zarządzania Bezpieczeństwem (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.

Podmioty, których pracownicy uczestniczyli w poważnym wypadku kolejowym kategorii A18, zaistniałym w dniu 4 kwietnia 2017 r. w km 244,676 linii nr 7, posiadają Systemy Zarządzania Bezpieczeństwem, zaakceptowane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego.

W szczególności, przedmiotem szczególnej analizy będą postanowienia SMS zarządcy infrastruktury jako podmiotu zarządzającego przejazdem kolejowo-drogowym oraz przewoźnika jako podmiotu, którego pociąg brał udział w zdarzeniu.

Analiza głównego procesu przewoźnika „Proces przewozowy” wykazała, że przewoźnik nie przyczynił się do zaistnienia zdarzenia, stąd analizy SMS przewoźnika dokonano jedynie w podstawowym zakresie.

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

Wymieniony zarządca infrastruktury posiada:

Autoryzację bezpieczeństwa:

- Numer UE PL2120157
- 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-7/2010 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 w Zakładzie Linii Kolejowych w Lublinie 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.

1. Procedura **SMS-PG-01**, pt. „*Udostępnianie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego*” wersja 2.5 z dnia 06.06.2016 r.

Prowadzenie ruchu kolejowego, w tym również przez przejazdy kolejowe, jest opisane jako proces główny w procedurze **SMS-PG-01** Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) pt. „*Udostępnienie linii kolejowych i prowadzenie ruchu kolejowego*”.

W ust. 1 § 6 procedura stanowi, że prowadzenie ruchu kolejowego odbywa się według postanowień instrukcji, rozkładu jazdy pociągów, procedur SMS oraz procedur zarządzania kryzysowego.

Szczegóły dotyczące zezwolenia na wjazd, przejazd i wyjazd pociągu przez posterunek określa Rozdział 5 Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1 (R-1).

Zgodnie z § 39 ust. 1 Instrukcji Ir-1 (R-1), „Przygotowanie drogi przebiegu należy do obowiązków pracowników wyznaczonych do tych czynności”.

Zgodnie z postanowieniem § 39 ust. 2 pkt. 5 Instrukcji Ir-1 przed przygotowaniem drogi przebiegu wyznaczony do tej czynności pracownik powinien „upewnić się w sposób wskazany w regulaminie technicznym między innymi o zabezpieczeniu przejazdów znajdujących się w obrębie obsługiwanego lub nadzorowanego okręgu”.

Dodatkowo § 40 ust. 1 instrukcji Ir-1 stanowi, że: „*Zanim zostanie podany na semaforze sygnał zezwalający lub pozwoli się w inny sposób na jazdę pociągu, należy sprawdzić, czy droga przebiegu jest przygotowana, tj. czy jest prawidłowo nastawiona i zabezpieczona i czy nie ma przeszkód do jazdy*”.

Dla sprawdzenia sposobu wypełnienia ww. postanowień Instrukcji Ir-1, zespół badawczy dokonał analizy treści Regulaminu technicznego stacji Zawadówka, obowiązującego od dnia 01.02.2017 r. Zgodnie z postanowieniami tego regulaminu.:

- a) działka 43 – dyżurny ruchu stacji Zawadówka w szczególności:
 - ust. 1 – *prowadzi ruch pociągów na szlaku Zawadówka – Uherka, na którym położony jest przejazd kat. A w km 244,676,*
 - ust. 9 – *powiadamia dróżnika przejazdowego na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A” w km 244,676 o zamierzonej jeździe pociągowej, manewrowej lub pojazdu pomocniczego,*

- b) działka 9 – w tej części regulaminu na liście przejazdów i przejść położonych na posterunku ruchu i przyległych szlakach figuruje przejazd kat. A w km 244,676 na „posterunku 244”; w kolumnie „*odległość przejazdu od miejsca obsługi*” figuruje „8 m”, co jest zgodne z Regulaminem obsługi przejazdu w km 244,676; w kolumnie „*dodatkowe zalecenia*” odnotowano tor „S” (szerokotorowy) w km 26,872 przebiegający również przez przejazd.

Zespół badawczy dokonał szczegółowej analizy Dziennika Ruchu (R-146) posterunku zapowiadawczego Zawadówka, nastawnia dysponująca „Zw”. Dziennik został rozpoczęty w dniu 25.03.2017 r. W Dzienniku figurują następujące zapisy dokonane przez dyżurnego ruchu K.B. w odniesieniu do pociągu nr 22317:

- a) str. 43 szlak z Rejowca – pociąg odjechał po torze 1 ze stacji Rejowiec o godz. 17:22; przyjechał do stacji Zawadówka o godz. 17:29;

Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych - MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY
ul Chałubińskiego 4, 00-928 Warszawa, sekr. tel.: (022) 630 14 33, e-mail: pkbwk@mi.gov.pl

- b) str. 42 szlak do Uherki – pociąg odjechał po torze 1 ze stacji Zawadówka o godz. 17:30; zamiast godziny przyjazdu do stacji Uherka występuje zapis „zatrzymany w km 244,676”.

O planowanym odjeździe pociągu nr 22317 dyżurny ruchu stacji Zawadówka zawiadomił dróżnika przejazdowego za pośrednictwem łączności strażnicowej na 1 minutę przed odjazdem tego pociągu tj. o godz. 17:29. Fakt ten znajduje potwierdzenie w „Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego posterunku nr 244”. W Dzienniku dróżnik przejazdowy R.S. dokonał następujących zapisów:

- a) w kolumnie „numer pociągu” - zapis „22317”
- b) w kolumnie „czas otrzymania powiadomienia” – zapis „17:29”,
- c) w kolumnie „czas przewidywanego wyjazdu pociągu” – zapis „- -”,
- d) w pozostałych kolumnach „czas zamknięcia przejazdu” oraz „czas przejazdu pociągu” – brak zapisów.

Zespół badawczy dokonał również analizy „Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowe lub przejścia” dla przejazdu położonego w km 244,676 linii kolejowej nr 7. Zgodnie z postanowieniami pkt. III podp. 4 zawiadomienie o jeździe pociągu jadącego od stacji Zawadówka w kierunku stacji Chełm (czyli jak dla jazdy pociągu nr 22317) następuje od dyżurnego ruchu stacji Zawadówka poprzez sygnał dzwonkiem aparatu telefonicznego oraz podanie numeru pociągu i numeru toru, po którym będzie jechał pociąg. Zgodnie z Regulaminem dróżnik przejazdowy potwierdza otrzymanie zawiadomienia poprzez powtórzenie numeru pociągu i zapis w Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego.

W analizowanym procesie powiadomienia o jeździe pociągu nr 22317 zespół badawczy na podstawie odsłuchu zarejestrowanej rozmowy pomiędzy dyżurnym ruchu stacji Zawadówka a dróżnikiem przejazdu położonego w km 244,676 linii kolejowej nr 7 stwierdził, że:

- dyżurny ruchu stacji Zawadówka o godz. 17:28 powiadomił dróżnika o planowanej jeździe pociągu nr 22317 podając nr pociągu i nie podając numeru toru, po którym będzie jechał pociąg, co stanowi niezgodność z postanowieniami Regulaminu,
- dróżnik przejazdowy nie powtórzył numeru pociągu, lecz powiedział „dobra” co stanowi niezgodność z postanowieniami Regulaminu.

Zespół badawczy uznaje sposób powiadomienia dróżnika przejazdowego p. R.S. przez dyżurnego ruchu stacji Zawadówka p. K.B o odjeździe pociągu nr 22317 jako prawidłowy, zgodny z ww. obowiązującymi przepisami wewnętrznymi zarządcy infrastruktury.

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

Utrzymanie przejazdów kolejowo-drogowych, w tym również analizowanego przejazdu kategorii „A” jest opisane jako element procesu głównego w procedurze Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS-PW-01 pt. *„Utrzymanie linii kolejowej w sprawności technicznej i organizacyjnej”* - (wersja 3.2 z dnia 06.06.2016 r.).

Zgodnie z § 16 ust. 1 procedury, źródłami oceny zagrożenia awarią lub wypadkiem są równoległe procesy diagnostyki i dozoru przejazdów kolejowo-drogowych oraz wyniki kontroli przejazdów prowadzonych na mocy Decyzji nr 29 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20 czerwca 2011 r., a także informacje pochodzące z zewnątrz, na przykład od innych zarządców infrastruktury, przewoźników (w szczególności od maszynistów pojazdów trakcyjnych), służb bezpieczeństwa (Policja, Starż Pożarna) czy też osób postronnych.

W myśl § 16 ust. 2 procedury zagrożenie bezpieczeństwa może być spowodowane złym stanem wyposażenia przejazdów kolejowych i dotyczy zarówno bezpieczeństwa pojazdów kolejowych jak i drogowych.

Dyrektor Zakładu Linii Kolejowych we współpracy z kierującymi zespołami diagnostycznymi organizuje proces diagnostyki przejazdów kolejowych.

Na podstawie harmonogramu diagnostyki przejazdów kolejowych, odpowiedni pracownicy zespołów diagnostycznych wykonują badania diagnostyczne nie rzadziej niż raz w roku, zgodnie z postanowieniem § 31 „Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych” - Id-1.

Na podstawie wyników zespoły diagnostyczne formułują wnioski.

Równoległe do diagnostyki, realizowany jest podproces dozoru przejazdów, na który składają się oględziny przejazdów oraz w miarę potrzeby zwoływane komisje przejazdowe.

Oględziny przejazdów wykonują pracownicy Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych PKP PLK S.A. w ramach obchodów linii kolejowych.

W okresie od odbioru eksploatacyjnego przejazdu do dnia poważnego wypadku, pracownicy dokonujący diagnostyki przejazdów i obchodowi nie stwierdzili nieprawidłowości, ani możliwych zagrożeń bezpieczeństwa ruchu kolejowego na przejeździe kolejowo – drogowym.

Istotnych nieprawidłowości i zagrożeń nie stwierdzali też pracownicy dokonujący kontroli posterunku 244 w szczególności w zakresie: bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zgodnie z postanowieniami Instrukcji Ik-2 dot. kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego związanej z procedurą SMS/MMS-PD-04 („Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem”), kontroli wynikających z prawa budowlanego (kontrole roczne i pięcioletnie) oraz pozostałych kontroli (patrz rozdział III.1.3.1.Działania kontrolne).

Na podstawie analizy zgromadzonej przez zespół badawczy dokumentacji zdjęciowej i filmowej uzyskanej od komisji kolejowej stwierdzono, że w zakresie widoczności posterunku 244 z kabiny pojazdu trakcyjnego (sygnał D8 i położenie rogatki) występują ograniczenia jej ciągłości wynikające m.in. z ukształtowania terenu - łuku lewego linii kolejowej nr 7, obecności szafy aparatuwej na poboczu toru przed przejazdem, obecności bramki sieci trakcyjnej oraz lokalizacji strażnicy (przystaniającej położenie prawej rogatki) występowania lewego łuku bezpośrednio przed przejazdem.

Wnioski z analizy są następujące:

- 1) jadąc torem nr 1 w kierunku przejazdu (kierunek nieparzysty) dróżnik przejazdowy, który posiada na sobie pomarańczową kamizelkę i podaje sygnał D8 jest widoczny od

ok. km 244,3 czyli ok. 350 m przed przejazdem; w przypadku braku kamizelki przez dróżnika – widoczność pracownika jest znacznie utrudniona i spada do ok. 300 m przed przejazdem.

- 2) położenie lewej rogatki nie jest widoczne z powodu łuku lewego aż do km ok. 244,600 (czyli ok. 70 m przed przejazdem),
- 3) położenie prawej rogatki – w przypadku jej zamknięcia – nie jest widoczne aż do przejazdu, z uwagi na fakt, że jest ona zasłonięta przez budynek strażnicy; w przypadku jej otwarcia – rogatka jest bardzo słabo widoczna od ok. 100 metrów przed przejazdem, przy czym widać jedynie jej górną połowę; połowa rogatki i jej boczna część koloru białego z trudem wyróżnia się na tle nieba;
- 4) dróżnik przejazdowy podający sygnał D8 przed strażnicą na odcinku od ok. km 244,400 do 244,500 jest lekko przysłonięty przez bramkę i szafę aparatuową; od km 244,500 do 244,600 – dróżnik jest całkowicie niewidoczny, aż do km ok. 244,620, kiedy dróżnik jest znowu widoczny.

Mając na uwadze powyższe, Zespół stwierdza następujące nieprawidłowości:

- 1) brak ciągłości widoczności sygnału D8 podawanego przez dróżnika przejazdowego (pracownik okresowo przesłonięty przez bramkę sieci tracyjnej i szafę aparatuową),
- 2) niewłaściwa widoczność położenia prawej rogatki – w pozycji pionowej widać jej tylko część (przesłonięta przez budynek), dodatkowo drągi rogatki są niewidoczne, co wynika z ich kształtu.
- 3) brak widoczności położenia lewej rogatki – widać ją dopiero ok. 70 m przed przejazdem.

Zdaniem Zespołu badawczego powyższe nieprawidłowości powinny być wykazywane podczas kontroli posterunku 244 oraz zgłaszane przez maszynistów pojazdów trakcyjnych. Zgodnie z informacją posiadaną przez zespół badawczy, przewoźnik Przewozy Regionalne, ani pozostali przewoźnicy przed zdarzeniem nie zgłaszali problemów z widocznością sygnału D8.

Procedura SMS-PW-01 stanowi, że w przypadku stwierdzenia zagrożenia, w wyniku działań ujętych w podprocesie diagnostyki i dozoru przejazdu kolejowego, §16 ust. 11 procedury SMS-PW-01 zakłada podjęcie działań zabezpieczających lub naprawczych.

Zarządca nie podjął działań zapobiegawczych lub korygujących, z uwagi na fakt, że nie otrzymał wcześniej od swoich pracowników, ani od pracowników przewoźników żadnych informacji o podwyższonym zagrożeniu wypadkiem na przejeździe.

Zespół badawczy uznaje nie zachowanie ciągłości widoczności miejsca, z którego podawany jest sygnał D8 przed dróżnika przejazdowego jako inną nieprawidłowość.

- 5) Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników zarządcy infrastruktury.

System Zarządzania Bezpieczeństwem w spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w Zakładzie Linii Kolejowych w Lublin 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.

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.

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem systemu SMS były przedmiotem szkoleń i pouczeń okresowych pracowników, w tym związanych bezpośrednio z zagadnieniami bezpieczeństwa ruchu.

W 2016 r. dróżnik przejazdowy p. R.S. związany z zaistniałym zdarzeniem uczestniczył w szkoleniu z zakresu SMS. Dodatkowo tematyka SMS była poruszana na pouczeniach okresowych w dniach 09.05.2016 r. oraz 8.12.2016 r.

Zespół badawczy uznaje za realizację szkoleń okresowych z zagadnień SMS jako prawidłową.

6) Rejestr zagrożeń zarządcy infrastruktury

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) spółka prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez zarządcę infrastruktury – ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem poważnego wypadku została wydana w dniu 03.10.2016 r. (wersja 4.0).

Rejestr ten zawiera następujące elementy:

- nazwa zagrożenia,
- numer zagrożenia,
- źródło zagrożenia,
- skutki,
- środki kontroli ryzyka,
- zarządzający źródłami zagrożenia,
- zasady akceptacji ryzyka.

Obszary, których dotyczy badane zdarzenie tj. personel kolejowy (czynnik ludzki) oraz przejazdy kolejowo-drogowe, są ujęte odpowiednio w rozdziałach 7 oraz 5 Rejestru. W wyniku analizy Rejestru, zespół badawczy stwierdza, że zbadanym wypadkiem związane są zagrożenia, o których szczegółowo mowa w:

1) Rozdziale 7 „Personel kolejowy”:

- a) pkt. 7.3.5 „błędy wynikające z niedyspozycji pracownika spowodowane innymi przyczynami” – niewłaściwy stan psychofizyczny dróżnika przejazdowego i brak koncentracji, wynikający z obciążenia psychicznego złym stanem zdrowia członka najbliższej rodziny.

- b) pkt. 7.10.2 „nieprzestrzeganie postanowień regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego / przejścia dla pieszych” – w szczególności niezamknięcie rogatek przed udaniem się pracownika do toalety,
 - c) pkt. 7.10.6 „niezamknięcie rogatek” – w szczególności niezamknięcie rogatek przed przejazdem pociągu,
- 2) Rozdziale 5 „Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia w poziomie szyn”:
- a) pkt. 5.6.4 „nieprzestrzeganie postanowień prawa o ruchu drogowym skutkujące nie dostosowaniem prędkości do warunków na drodze” – w szczególności nie dostosowanie prędkości samochodu do warunków ograniczonej widoczności na przejeździe,
 - b) pkt. 5.6.5 „niezastosowanie się do informacji wynikających ze znaków drogowych pionowych” przez kierującą pojazdem drogowym” – w szczególności nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującą samochodem podczas przekraczania przejazdu kolejowego.

Powyższe elementy opisane w pkt 1 i 2 stanowią przyczyny lub inne nieprawidłowości nie mające wpływ na przyczyny zdarzenia. Zespół badawczy uważa prowadzony przez zarządcę Rejestr zagrożeń jako prawidłowy.

„Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. – przewoźnik kolejowy:

Wymieniony przewoźnik kolejowy posiada:

1) certyfikat bezpieczeństwa - część A:

- Numer UE PL1120150043,
- Data wydania17.12.2015 r.,
- Data ważności17.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozówpasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości
- Wielkość przewozów200 mln lub więcej osobokilometrów rocznie,
- Wielkość przedsiębiorstwa duże.

2) certyfikat bezpieczeństwa - część B:

- Numer UE PL1220150039,
- Data wydania 17.12.2015 r.,
- Data ważności 17.12.2020 r.,
- Rodzaj przewozów.....pasażerskie, bez przewozów kolejami dużych prędkości,
- Obsługiwane linie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. , PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o. o. oraz PMT Linie Kolejowe Sp. z o. o.

Z badanym zdarzeniem związane są następujące przepisy wewnętrzne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przewoźnika Przewozy Regionalne Sp. z o. o. :

a) Procedura „Proces przewozowy” – proces główny, składająca się z następujących części:

- Część I – Projektowanie przewozów z dnia 29.09.2016 r. – Karta procesu nr 01, wydanie 5 nr zmiany – 9,
- Część II – Przygotowanie pociągu do wykonywania przewozu osób na torach postojowych (odstawczych) z dnia 29.09.2016 r. – Karta procesu nr 03, wydanie 5 nr zmiany – 9,
- Część III – Realizacja przewozów z dnia 29.09.2016 r. – Karta procesu nr 03, wydanie 5 nr zmiany – 9,
- Część IV – Działania po zakończeniu przewozu – obrządzanie składu pociągu z dnia 02.01.2017 r. – Karta procesu nr 04, wydanie 6 nr zmiany – 10.

W ramach części III ww. procesu prowadzone jest działanie pt. prowadzenie pociągu przez drużynę trakcyjną. Odpowiedzialność za te działania spoczywa na maszyniście, a jako dokumenty odniesienia wymienione są m. in. instrukcje danego zarządcy, w tym Ir-1, le-1, Ir-5 oraz instrukcje Pt-2 oraz Pr-4.

Instrukcja Pt-2 „Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego”.

Instrukcja Pt-2 jest dokumentem związanym w szczególności z cz. III procesu głównego tj. „Realizacja przewozów”. Instrukcja niniejsza ustala zakres podstawowych obowiązków i odpowiedzialność maszynisty pojazdu trakcyjnego.

Zgodnie z § 12 ust 2 pkt 1i pkt. 2 Instrukcji Pt-2 w czasie jazdy na szlaku, przy zbliżaniu się do stacji oraz przy przejeździe i wyjeździe maszynista jest zobowiązany w szczególności:

- uważnie obserwować drogę przebiegu, czy nie ma przeszkód w prowadzeniu pociągu, czy przejazdy strzeżone są zamknięte, czy prawidłowo działa sygnalizacja przejazdowa – w razie zauważenia przeszkody starać się pociąg zatrzymać,
- obserwować i skupiać uwagę na sygnały na sygnalizatorach, wskaźniki i sygnały podawane przez pracowników posterunków technicznych (w tym dróżników przejazdowych) oraz ściśle się stosować do nich.

Ponadto, na podstawie § 19 ust 2 Instrukcji Pt-2, w przypadku zaistnienia nagłego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego, maszynista jest zobowiązany do automatycznego nadania sygnału „Alarm A 1r wg instrukcji obsługi danego typu radiotelefonu.

Po nadaniu sygnału „Alarm A1r” w sposób automatyczny, jak stanowi § 19 ust 3 Instrukcji - maszynista powinien poinformować na kanale ratunkowym (kanał 8) najbliższego dyżurnego ruchu o przyczynie nadania tego sygnału.

Zespół badawczy dokonał analizy postępowania maszynisty przed, w trakcie i po zaistnieniu badanego poważnego wypadku.

Zespół badawczy po analizie zapisu rejestratora parametrów jazdy, treści wysłuchań maszynisty, kierownika pociągu i dróżnika przejazdowego (rozdział III.3) oraz analizie dostępnej dokumentacji posterunku 244 stwierdza, że maszynista w prawidłowy sposób obserwował drogę przebiegu przed pociągiem. Mijając wskaźnik W6a w km 243,750 odnoszący się do przejazdu kat. A w km 244,676 podał sygnał Rp1 „Bacność” (926 m przed przejazdem). Zbliżając się do przejazdu, w chwili gdy pociąg wchodził w łuk w odległości ok. 100-150 m przed przejazdem, maszynista zobaczył samochód osobowy zbliżający się w kierunku przejazdu.

Maszynista zobaczył podniesione roгатki i brak sygnału D8 w odległości ok. 50-100 metrów przed przejazdem. W tym momencie podał bardzo długi sygnał Rp1 „Bacność” i w odległości ok. 50 m przed przejazdem uruchomił hamowanie nagle, co potwierdza zapis rejestratora Hasler RT-9 zainstalowany w pojeździe trakcyjnym.

Zespół badawczy stwierdza, że postępowanie maszynisty przed i w czasie wypadku było prawidłowe, zgodne z wymaganiami instrukcji. Jednakże po zatrzymaniu się pociągu po zaistnieniu zdarzenia, maszynista nie użył sygnału „Alarm A1r”, co stanowi niezgodność z postanowieniami § 19 ust 2 powyższej Instrukcji. Jednakże wskutek wypadku i zwarcia w kabinie, radiotelefon pokładowy nie działał. W tej sytuacji, nawet gdyby maszynista użył przycisk „Alarm” w radiotelefonie, nie przyniosłoby to rezultatu. Po wypadku i zatrzymaniu się pociągu, maszynista próbował kilkakrotnie skontaktować się z dyżurnym ruchu. Było to jednak bezskuteczne ze względu na awarię radiotelefonu. Zespół zwraca uwagę, że maszynista po wypadku powinien użyć sygnału A1 za pomocą sygnału na czole lokomotywy (dwa białe światła migające na czole lokomotywy i jednocześnie dźwięki syreny).

Zespół badawczy dokonał analizy taśmy prędkościomierza elektrycznego zespołu trakcyjnego EN57-1292 uczestniczącego w poważnym wypadku, podczas której stwierdzono następujące nieprawidłowości w zakresie działania prędkościomierza rejestrującego:

- przesunięcia pionowe zapisów w górę o ok. 1,5 mm, co daje różnicę 4,5 km/h,
- brak rejestracji następujących parametrów: jazdy prądowej, jazdy bezprądowej oraz ciśnienia w cylindrach hamulcowych,
- brak właściwej synchronizacji czasu w rejestratorze – przesunięcie czasu zdarzenia o +7 minut w stosunku do czasu rzeczywistego,
- stosowanie przez przewoźnika nieoryginalnych materiałów eksploatacyjnych zamiast zalecanych przez producenta prędkościomierza (Hasler).

Zespół dokonał analizy zapisów na taśmach prędkościomierza w pojeździe trakcyjnym EN57-1292 za okres 14 dni przed wypadkiem, z której wynika, że w tym okresie już występowały te same problemy z rejestracją parametrów, jak zidentyfikowane po wypadku. Świadczy to o nieskutecznym nadzorze przez przewoźnika nad funkcjonowaniem rejestratorów pokładowych.

Szczegółowe informacje na ten temat ujęto w rozdziale III.4.4 niniejszego Raportu.

Ponadto, zespół badawczy zwraca uwagę na fakt, że instrukcja dla maszynisty nie zawiera zobowiązania maszynisty do każdorazowego sprawdzenia poprawności zapisów wszystkich parametrów na taśmie po jej wyjęciu z prędkościomierza elektro-mechanicznego.

Zdaniem zespołu należy wprowadzić konieczność sprawdzania przez maszynistę, czy wszystkie parametry podstawowe i dodatkowe zostały zarejestrowane, a jeśli są

nieprawidłowości – maszynista powinien je odpisywać w książce pokładowej pojazdu trakcyjnego z napędem oraz zgłaszać w sposób ustalony w przepisach wewnętrznych. Stwierdzone nieprawidłowości jak wyżej nie są związane bezpośrednio z przyczynami badanego zdarzenia, jednakże mają one charakter systemowy i wymagają uregulowania w przepisach wewnętrznych przewoźnika np. w instrukcji Pt-2 objętej systemem SMS.

Zdaniem zespołu należy uregulować w Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem:

- zwiększyć liczbę wrywkowych kontroli nośników danych (taśmy i zapisy elektroniczne) – zapisać w programie poprawy bezpieczeństwa spółki,
- zobowiązanie maszynistów do sprawdzania poprawności zapisów parametrów na taśmach prędkościomierzy rejestrujących każdorazowo po wyjęciu taśmy z prędkościomierza elektro-mechanicznego i w przypadku stwierdzenia braku lub nieprawidłowego zapisu – odpisu tego faktu w książce pokładowej pojazdu i zgłoszenia w sposób ustalony w przepisach wewnętrznych – dokonanie zmian w instrukcji Pt-2 związanej z procesem głównym „Proces przewozowy”,
- doposażenie pojazdów trakcyjnych w system rejestracji szlaku (wideorejestratory).

Ponadto zespół badawczy miał zastrzeżenia do sposobu dokonywania kontroli zapisów rejestratorów mechanicznych i cyfrowych. Było to uregulowane wyłącznie w Decyzji nr 1/2012 z dnia 17 stycznia 2012 r. Członka Zarządu – Dyrektora ds. techniczno-eksploatacyjnych. W trakcie prowadzenia postępowania przez zespół badawczy PKBWK, przewoźnik określił Uchwałą Zarządu Przewozy Regionalne Sp. z o. o. nr 321/2017 z dnia 18.7.2017 r. zasady postępowania z nośnikami zapisów rejestrowanych przez prędkościomierze pojazdów trakcyjnych oraz czynności podejmowanych w przypadku stwierdzonych nieprawidłowości.

Zdaniem zespołu badawczego wprowadzone zmiany nie zapewniają ujednolicenia sposobu postępowania z nośnikami zapisów rejestrowanych przez prędkościomierze z uwagi na przekazanie oddziałom obowiązku opracowania szczegółowych zasad. Należy uregulować tę kwestię w systemie zarządzania bezpieczeństwem spółki.

Rejestr zagrożeń

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnik prowadzi tzw. „Rejestr zagrożeń”. Rejestr ten jest na bieżąco aktualizowany przez przewoźnika – ostatnia wersja tego dokumentu przed zaistnieniem poważnego wypadku została wydana w dniu 20.03.2017r.

Rejestr ten zawiera następujące elementy:

- numer zagrożenia,
- opis zagrożenia,
- składniki,
- pochodzenie,
- liczba zdarzeń / wydarzeń,
- konsekwencje,
- wymagania,
- status,
- środki bezpieczeństwa (opis, odpowiedzialny, termin realizacji),

- aktualna wycena (Pr,Dt,Zn, R),
- ponowna wycena jeśli $R > 120$,
- uwagi.

Z zaistniałym wypadkiem jest związane zagrożenie ujęte w Rejestrze zagrożeń przewoźnika w pozycji lp. 5 odnoszącej się do „Procesu przewozowego” – „*najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy lub odwrotnie na przejeździe kolejowo-drogowym z rogatkami kat. A*”.

Jednakże zdaniem zespołu niniejszy Rejestr wymaga uzupełnienia o inne zagrożenia zidentyfikowane w prowadzonym postępowaniu, a mianowicie:

- 1) uszkodzenie lub niewłaściwe działanie rejestratorów pokładowych,
- 2) nieprawidłowości w zakresie realizacji zaleceń Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.

3. Podsystem nr 2 – „Zarządzanie kompetencjami pracowników”

Nadzór nad kompetencjami pracowników zatrudnionych m.in. na stanowisku maszynisty w spółce Przewozy Regionalne jest opisany w szczególności w następujących przepisach wewnętrznych w ramach systemu SMS:

- 1) Karta procesu nr 21 „Nabywanie kwalifikacji przez pracownika do zatrudnienia na stanowiskach wydana dnia 02.01.2017 r. nr wyd 6 zmiana nr 10:
 - a) bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem pojazdu kolejowego,
 - b) pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego.

Celem przepisu jest nadanie kwalifikacji pracownikom zgodnie z przepisami prawa krajowego.

- 2) Karta procesu nr 22 „Doskonalenie zawodowe pracowników” wydana dnia 29.09.2016 r. nr wyd 5 zmiana nr 9.

Celem przepisu jest utrzymywanie kwalifikacji i umiejętności zawodowych pracowników:

- a) bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzeniem pojazdu kolejowego,
 - b) zwrotniczego,
- 3) Karta procesu nr 23 wydana dnia 24.06.2015 r. nr wyd 4 zmiana nr 9 „Weryfikacja kwalifikacji pracowników zatrudnionych na stanowiskach:
 - a) bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe”,
 - b) zwrotniczego”.

Celem przepisu jest nadawanie kwalifikacji pracownikom, zgodnie z przepisami prawa krajowego.

- 4) Procedura A211 „Procedura wydawania świadectw maszynisty” wydana dnia 02.01.2017 r. nr wyd 5 zmiana nr 10. Celem procedury jest ustalenie:

- trybu wydawania świadectw maszynisty, aktualizacji danych, jego zawieszania i cofania,

- trybu odwoływania się od decyzji,
 - trybu i warunków przeprowadzania, zgodnie z rozporządzeniem, szkoleń, egzaminów, sprawdzianów niezbędnych do uzyskania i utrzymania świadectw maszynisty,
 - tryb wydawania świadectw maszynisty w okresie przejściowym tj. do dnia 29.10.2018 r. maszynistom posiadającym „Prawo kierowania pojazdem kolejowym”.
- 5) Instrukcja przygotowania i doskonalenia zawodowego oraz przeprowadzania egzaminów dla pracowników zatrudnionych w „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. na stanowiskach bezpośrednio i pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe Pa-4 wydana dnia 16.06.2015 r.

Zespół badawczy PKBWK stwierdza, że przewoźnik zapewnił drużynę pociągową (maszynista, kierownik pociągu), spełniającą kryteria i wymogi, o których mowa w ww. przepisach. Po analizie dostępnej części zapisu rejestratora parametrów jazdy (część parametrów jazdy nie była zarejestrowana), treści wystuchań maszynisty i kierownika pociągu (rozdział III.3) oraz analizie dostępnej dokumentacji posterunku 244 stwierdza się, że postępowanie maszynisty trakcyjnej pociągu nr 22317 przed, w trakcie i po zdarzeniu było prawidłowe i nie przyczyniło się do zaistnienia poważnego wypadku.

Fakt nie podania przez maszynistę po zaistnieniu wypadku sygnału „Alarm” za pośrednictwem przycisku w radiotelefonie, albo sygnałem świetlnym A1a, wynikał z tego, że w wyniku wypadku nastąpiło zwarcie na pulpicie sterującym w pojeździe trakcyjnym uniemożliwiające zainicjowanie ww. sygnałów.

4. Znajomość Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) przez pracowników przewoźnika

Nadzór nad SMS w spółce sprawuje Członek Zarządu ds. Techniczno – Eksploatacyjnych na podstawie stosownego pełnomocnictwa Zarządu Spółki. Zadania w Centrali spółki związane z systemami zarządzania, w tym SMS oraz Systemem Zarządzania Jakością sprawuje Biuro Bezpieczeństwa i Jakości Przewozów. Biorąc pod uwagę, że informacje dotyczące funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem są informacjami ważnymi, z tego powodu w Spółce zostały objęte szczególnym nadzorem. Nadzorem objęto, m.in. podstawowe przepisy prawa krajowego w zakresie transportu kolejowego, instrukcje zewnętrzne i wewnętrzne, jak również informacje związane z bezpieczeństwem ruchu kolejowego (np.: dot. zdarzeń, Programów Poprawy Bezpieczeństwa Przewozów na dany rok, biuletynów powypadkowych, dyspozycji doraźnych organów państwowych, takich jak Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych i innych organów) i inne wdrożone przez Zarząd Spółki. W ramach nadzoru zidentyfikowano niezbędne przepisy dla realizacji funkcji przewoźnika kolejowego i określono komórki organizacyjne Centrali Spółki odpowiedzialne za dany przepis w imieniu Zarządu Spółki.

Celem zapewnienia dostępu do aktualnych informacji w zakresie funkcjonowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (dokumentacji SMS) w Spółce w ramach działającego intranetu www.intranet.regioloal.pl w zakładce Dokumenty i procedury umieszczono dokumentację Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, w tym przedmiotowe wykazy

nadzorowanych dokumentów oraz przypisano odpowiedzialność za utrzymywanie ich w stałej aktualności. Do intranetu dostęp mają wszyscy pracownicy, których komputery podłączone są do sieci PR.

Dla pracowników zatrudnionych, w szczególności na stanowiskach wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 sierpnia 2004r. 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.) i w aktach wykonawczych (rozporządzeniach) wydanych przez właściwego ministra ds. transportu na podstawie art. 22a ust. 11, art.22b ust. 21 i ust. 22, art. 22d ust. 3 Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym oraz pośrednio związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego wprowadzono Programem Poprawy Bezpieczeństwa Przewozów na dany rok obowiązek prowadzenia na wyznaczonych stanowiskach pracy i posterunkach technicznych „teczek zarządzeń antyawaryjnych”.

W/w „teczka zarządzeń antyawaryjnych” przeznaczona jest do przyjęcia przez pracowników treści zarządzeń do stosowania. Określono również zasady opracowania własnych przepisów wewnętrznych oraz zasady przekazywania ważnych informacji od szczebla najwyższego do najniższego i odwrotnie.

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem systemu SMS były również przedmiotem szkoleń i pouczeń okresowych pracowników, w tym związanych bezpośrednio z zagadnieniami bezpieczeństwa ruchu.

W 2016 r. maszynista **T.S.** związany z zaistniałym zdarzeniem, uczestniczył w pouczeniach okresowych, w tym z zakresu SMS w dniach 24.03.2016 r., 17.05.2016 r. oraz 05.12.2016 r. W ramach części SMS omawiano m.in. uwarunkowania prawne, cel, strukturę, dokumentację, doskonalenie, rolę i zadania właścicieli procesów oraz zmiany do systemu SMS.

Zespół badawczy uznaje realizację szkoleń pracowników z zagadnień SMS i komunikację wewnętrzną w tym obszarze jako prawidłowe.

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

Organizację oraz sposób wydawania i wykonywania poleceń w odniesieniu do analizowanego przejazdu kolejowo – drogowego, określają Regulamin obsługi przejazdu kolejowo- drogowego lub przejścia dla pieszych” zatwierdzony przez zastępcę Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie w dniu 19.01.2017 r. oraz metryka przejazdu.

Analizowany przejazd kolejowo-drogowy, zgodnie z metryką przejazdu jest przejazdem kategorii „A” zlokalizowanym w km 244,676 zelektryfikowanej linii kolejowej normalnotorowej nr 7 na szlaku Zawadówka – Uherka oraz w km 26,872 niezelektryfikowanej linii kolejowej szerokotorowej nr 63 na szlaku podg. / mijanka Uherka – Naftobaza. Przejazd obsługiwany jest z miejsca i stanowi skrzyżowanie linii kolejowej z dwupasmową ulicą Metalową miasta Chełm tj. drogą klasy „L” nr 06229 będącą pod zarządem Zarządu Dróg Miejskich w Chełmie. Przejazd wyposażony jest w urządzenia rogatek z dwoma rogatkami zabudowanymi po zewnętrznych stronach torów linii nr 7 z napędami typu DAL. Rogatki posiadają światła odbłaskowe. Obie linie kolejowe są

zarządzane przez zarządcę infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Lublinie, Sekcję Eksploatacji w Chełmie.

Na przejeździe znajdują się dwa tory główne linii nr 7 (tory 1 i 2) oraz jeden tor główny linii nr 63 (tor 101s), krzyżujące się z drogą nr 06229.

Ogólna długość przejazdu wynosi 26,5 m, a kąt skrzyżowania z drogą kołową - 90°.

Przejazd jest oznakowany od strony drogi kołowej z obu stron znakami A-09 (przejazd kolejowy z zaporami), wskaźnikami G-1a, G-1b oraz G-1c (słupek wskaźnikowy) oraz wskaźnikiem G-2 (sieć pod napięciem).

Od strony linii kolejowej nr 7 z obu stron przejazdu w torach nr 1 i 2 ustawiono wskaźniki W6a w torze nr 1:

- w kierunku nieparzystym w km 243,750,
- w kierunku parzystym w km 245,630,

oraz w torze nr 2:

- w kierunku nieparzystym w km 243,750,
- w kierunku parzystym w km 245,630.

Od strony linii kolejowej nr 63 z obu stron przejazdu w torze nr 101s ustawiono wskaźniki W6a:

- w kierunku nieparzystym w km 26,638,
- w kierunku parzystym w km 26,894.

W „Regulaminie obsługi przejazdu kolejowo- drogowego lub przejścia dla pieszych” posterunek strażnicowy zlokalizowany w km 244,676 linii kolejowej nr 7 zwany jest „posterunkiem 244”.

Przejazd jest obsługiwany z miejsca (z odległości 8 m) przez dróżnika przejazdowego z nastawnika rogatki przejazdowych zlokalizowanego na zewnątrz strażnicy przejazdowej w sąsiedztwie toru nr 1 linii nr 7.

Obsługujący przejazd dróżnik przejazdowy jest pracownikiem Sekcji Eksploatacji w Chełmie podległej Zakładowi Linii Kolejowych w Lublinie.

Zgodnie postanowieniem pkt III, ust 2, ppkt. a) i b) Regulaminu obowiązującego w dniu poważnego wypadku, zmiany obsady strażnicy następują co 12 godzin (o godz. 7:00 i 19:00), na jednej zmianie zatrudniony jest 1 dróżnik przejazdowy.

Powiadomienie o odjazdach pociągów z posterunków ruchu – stacji sąsiadujących z przejazdem w posterunku nr 244 przebiega telefonicznie za pomocą urządzeń łączności strażnicowej wg następujących zasad:

- sygnał dzwonek o jeździe pociągu w kierunku rosnącego kilometrowania linii – jeden długi dźwięk (—————),

- sygnał dzwonkowy o jeździe pociągu w kierunku malejącego kilometrowania linii – dwa długie dźwięki (———— ————).

W trakcie rozmowy dyżurny ruchu posterunku ruchu przyległego do przejazdu podaje numer pociągu, numer toru, po którym będzie jechał pociąg i godzinę jego odjazdu. Dróżnik przejazdowy potwierdza otrzymanie zawiadomienia o odjeździe pociągu i dokonuje zapisu w Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego (R-49).

W zależności od tego w którym kierunku i po którym torze pociąg zbliża się do przejazdu, dróżnik przejazdowy otrzymuje zawiadomienie o odjeździe tego pociągu od następujących posterunków ruchu:

2) w przypadku jazdy pociągu po torach 1 i 2 linii nr 7:

- od dyżurnego ruchu stacji Zawadówka w przypadku jazdy pociągu w kierunku rosnącego kilometrowania linii (kierunek nieparzysty),
- od dyżurnego ruchu stacji Chełm w przypadku jazdy pociągu w kierunku malejącego kilometrowania linii (kierunek parzysty). Dyżurny ruchu stacji Chełm dokonuje zawiadomienia o odjeździe pociągu na 2 minuty przed przewidywanym wyjazdem pociągu – zawsze przed udzieleniem zezwolenia na wyjazd.

3) w przypadku jazdy pociągu po torze 101s linii nr 63 – od dyżurnego ruchu posterunku Uherka w przypadku jazdy pociągu w kierunku nieparzystym i parzystym wg poniższych zasad:

- w kierunku rosnącego kilometrowania linii (kierunek nieparzysty), dyżurny posterunku odgałęźnego Uherka dokonuje zawiadomienia o odjeździe pociągu na 2 minuty przed przewidywanym wyjazdem pociągu – zawsze przed udzieleniem zezwolenia na wyjazd,
- w kierunku malejącego kilometrowania linii (kierunek parzysty), dyżurny posterunku odgałęźnego Uherka dokonuje zawiadomienia o odjeździe pociągu po otrzymaniu informacji od kierownika manewrów o zamiarze uruchomienia jazdy z bocznicy „Naftobaza”. Dyżurny ruchu powiadamienie o odjeździe pociągu uzupełnia informacją „po torze S”.

Zgodnie z postanowieniami Regulaminu obsługi przejazdu dróżnicy przejazdowi sąsiednich posterunków nie informują się wzajemnie o zbliżaniu pociągu do przejazdu.

Zgodnie z pkt III, ust 5 Regulaminu przejazdu, rogatki powinny być zamknięte „nie później niż dwie minuty przed dojazdem czoła pojazdu kolejowego do przejazdu kolejowo-drogowego”.

W czasie przejazdu pociągu pracownik obsługujący przejazd kolejowo – drogowy powinien znajdować się na zewnątrz strażnicy w odległości 1,5 m od nastawnika rogatek przejazdowych z jego prawej strony i podawać sygnał D8.

Strażnica przejazdowa nie jest wyposażona w system radio-stop umożliwiający zatrzymanie pociągu przez dróżnika przejazdowego drogą radiową.

Strażnica przejazdowa jest wyposażona w urządzenie systemu wspomaganie dróżnika przejazdowego (SWDP).

System Wspomagania Dróżnika Przejazdowego (SWDP) – widok ekranu

Numer	Post. Wypr.	W kierunku	Plan o.	○	Orient. o.	Plan p.	○	Orient. p.
22346	Uherka	Zawadówka	18:31:00 04.04	2	18:33:00 04.04	18:33:20 04.04	2	
22319	Zawadówka	Uherka	18:52:30 04.04	0	18:52:30 04.04	18:57:05 04.04	0	18:57:05 04.04
22321	Zawadówka	Uherka	19:51:30 04.04	0	19:51:30 04.04	19:56:05 04.04	0	19:56:05 04.04
22340	Uherka	Zawadówka	20:00:00 04.04	0	20:00:00 04.04	20:02:20 04.04	0	20:02:20 04.04
22317	Zawadówka	Uherka	17:30:00 04.04	151	20:01:00 04.04	17:34:25 04.04	151	20:05:35 04.04
12011	Zawadówka	Uherka	20:10:00 04.04	-	20:08:00 04.04	20:14:10 04.04	-	20:12:10 04.04
22304	Uherka	Zawadówka	20:47:30 04.04	0	20:47:30 04.04	20:49:58 04.04	0	20:49:58 04.04
22357	Zawadówka	Uherka	21:23:00 04.04	0	21:23:00 04.04	21:27:35 04.04	0	21:27:35 04.04

System Wspomagania Dróżnika Przejazdowego (SWDP) – widok ekranu

Na podstawie analizy dokumentacji prowadzonej przez pracowników kolejowych oraz analizy zapisów łączności strażnicowej zespół badawczy stwierdza, że, o planowanym odjeździe pociągu nr 22317 dyżurny ruchu stacji Zawadówka zawiadomił dróżnika przejazdowego posterunku 244 za pośrednictwem łączności strażnicowej na 1 minutę przed odjazdem tego pociągu tj. o godz. 17:29. Fakt ten znajduje potwierdzenie w „Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego posterunku nr 244”. W Dzienniku dróżnik przejazdowy R.S. dokonał następujących wpisów:

- w kolumnie „numer pociągu” – wpis „22317”
- w kolumnie „czas otrzymania powiadomienia” – wpis „17:29” (17:29⁵ wg służbowego rozkładu jazdy pociągów)
- w kolumnie „czas przewidywanego wyjazdu pociągu” – wpisano „- -”; przewidywany czas wyjazdu pociągu był wyświetlany na ekranie monitora z komputerowym systemem wspomagania dyżurnego ruchu (SWDR),
- w pozostałych kolumnach „czas zamknięcia przejazdu” oraz „czas przejazdu pociągu” – brak wpisów.

Pomiędzy godziną otrzymania powiadomienia o pociągu ze stacji Zawadówka tj. 17:29, a planowanym przejazdem pociągu pasażerskiego przez posterunek tj. 17:34 (wg komputerowego systemu wspomagania dróżnika przejazdowego SWDP), dróżnik przejazdowy powinien zamknąć rogatki przejazdowe na min. 2 minuty przed planowanym dojazdem czoła pociągu do przejazdu tj. o godz. 17:32. Jednakże dróżnik przejazdowy nie zamknął rogatki w wymaganym czasie, co stanowi niezgodność z pkt. III. 5 Regulaminu obsługi przejazdu. Pomiędzy godziną 17:30 a 17:34, dróżnik p. R.S. udał się do toalety nie

zamykając przed tym rogatki przejazdowych. Kiedy wrócił do strażnicy, usłyszawszy sygnał „**Baczność**” podawany przez maszynistę pociągu nr 22317, próbował podjąć działania zmierzające do zapobieżenia zdarzeniu, jednakże pomimo tego o godz. 17:34 samochód osobowy przy niezamkniętych rogatkach wjechał przed czoło nadjeżdżającego pociągu nr 22317 doprowadzając w ten sposób do wypadku.

Do przestrzegania Regulaminu obsługi przejazdu zobowiązuje pracownika zatrudnionego na stanowisku dróżnika § 8 ust. 11 „Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść Ir-7”.

Jak wcześniej opisano, pomiędzy czasem powiadomienia o pociągu, a czasem poważnego wypadku, dróżnik przejazdowy udał się do toalety zlokalizowanej w sąsiedztwie strażnicy przejazdowej. Przed opuszczeniem strażnicy, mając świadomość zbliżającego się pociągu, zgodnie z postanowieniami § 8 ust. 13 „Instrukcji obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść Ir-7, dróżnik przejazdowy powinien zamknąć rogatki i postępować zgodnie z regulaminem przejazdu”. Jednak nie zastosował się do tego postanowienia i rogatki pozostawił otwarte.

Regulamin obsługi przejazdu dopuszcza pozostawienie otwartych rogatek przed opuszczeniem posterunku (pkt. B ust. 4) jedynie w sytuacji uzyskania zgody dyżurnego ruchu (pkt. B ust. 3) i odpisania tego faktu w dzienniku telefonicznym R-138. W tym przypadku należałoby uzyskać zgodę od dyżurnych ruchu posterunków w Zawadówce, Chełmie i Uherce. Takiej zgody żadnego z ww. dyżurnych nie udzielono, co zostało potwierdzone przez zespół badawczy podczas odsłuchu zapisów rozmów telefonicznych i analizy zapisów dziennika telefonicznego R-138.

Zdaniem zespołu badawczego wjechanie samochodu osobowego bezpośrednio przed jadący pociąg nr 22317 będące konsekwencją niezamknięcia przez dróżnika przejazdowego rogatek, co było niezgodne z pkt. III. 5 Regulaminu obsługi przejazdu, stanowiło przyczynę bezpośrednią zdarzenia.

Pierwotną przyczyną zdarzenia było nie zastosowanie się dróżnika do postanowienia § 8 ust. 13 instrukcji Ir-7, nakazującego zamknięcie rogatek przed opuszczeniem posterunku.

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:

R.S. – dróżnik przejazdowy:

- zatrudniony w PKP PLK S.A. od dnia 01.12.1989 r. ,
- miejsce zatrudnienia: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Lublinie Sekcja Eksploatacji w Chełmie,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko dróżnika: 22.12.1994 r.,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 10.02.2014 r. ukończony z wynikiem pozytywnym,

- data autoryzacji na posterunku 244: 15.02.2017 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika przed zdarzeniem: 08.12.2016 r.,
- data ostatnich pouczeń doraźnych na posterunku 244: 04.01.2017 r.,
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie zmiany roboczej pracownika,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 72 godziny,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: 23.09.2016 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowiskach dróżnika przejazdowego ważne do dnia 23.09.2018 r.
Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy w Lublinie,
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień systemu SMS na pouczeniach okresowych,

T.S. – maszynista pojazdu trakcyjnego ezt EN57-1292 obsługującego pociąg 22317

- zatrudniony od dnia 01.10.1979 r.
- stanowisko: maszynista elektrycznych i spalinowych pojazdów trakcyjnych,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Lubelski Sekcja Przewozów w Lublinie,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko elektrycznych pojazdów trakcyjnych : 10.7.1996 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 04.04.2014 r. z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisko maszynisty: autoryzacja na pojazd trakcyjny ezt EN57 5B/6B/5B w dniu 18.08.2012 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 24.03.2017 r.
- poważny wypadek zaistniał w 12 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 71 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: wydane w dniu 20.10.2016 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku maszynisty ważne do dnia 20.10.2017 r.; w uwagach zaświadczenia lekarskiego figuruje adnotacja „praca w okularach korekcyjnych”.

Badania lekarskie zostały wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy w Lublinie,

- pracownik posiada wymagane dokumenty tj.:
 - ✓ Prawo kierowania pojazdem kolejowym: wydane przez „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. Lubelski Zakład Przewozów Regionalnych w dniu 15.12.2010 r.,
 - ✓ Kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych / bocznic nr 87/674 ważna na rok 2017 aktualna, uwzględniająca m.in. odcinek linii nr 7 Lublin – Chełm – ostatni wpis z jazdy w charakterze pracownika drużyny trakcyjnej przed wypadkiem w dniu 30.03.2017 r.
- pracownik systematycznie szkoleny z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

Z.B. – kierownik pociągu 22317

- zatrudniony od dnia 20.03.1984 r.
- stanowisko: kierownik pociągu,
- miejsce zatrudnienia: Przewozy Regionalne Sp. z o. o. Oddział Lubelski Sekcja Przewozów w Lublinie,
- data egzaminu kwalifikacyjnego na stanowisko kierownika pociągu: 27.07.2009 r. wynikiem pozytywnym,
- data ostatniego egzaminu okresowego: 24.04.2014 r. część handlowa i ruchowa z wynikiem pozytywnym,
- data autoryzacji na stanowisko kierownika pociągu: autoryzacja na pojazd trakcyjny ezt EN57 w dniu 23.09.2009 r. z wynikiem pozytywnym,
- data ostatnich pouczeń okresowych pracownika: 15.02.2017 r.
- poważny wypadek zaistniał w 11 godzinie pracy,
- czas wypoczynku pracownika przed zdarzeniem: 135 godzin,
- ostatnie badania lekarskie i psychotechniczne: przeprowadzone w dniu 21.04.2016 r. z orzeczeniem braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na stanowisku kierownika pociągu ważne do dnia 21.04.2018 r.

Badania lekarskie wykonane przez uprawnionego lekarza w PKP S.A. w Kolejowym Zakładzie Medycyny Pracy w Lublinie,

- pracownik posiada wymagane dokumenty tj.:
 - ✓ Upoważnienie nr 1/2012 uprawniające do wykonywania czynności na stanowisku kierownika pociągu: wydane przez „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. Lubelski Zakład Przewozów Regionalnych w dniu 10.01.2012 r.
 - ✓ Kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych / bocznic nr 87/17442 ważna na rok 2017 aktualna, uwzględniająca m.in. odcinek linii nr 7 Lublin – Chełm – ostatni wpis z jazdy w charakterze pracownika drużyny konduktorskiej przed wypadkiem w dniu 29.03.2017 r.
- pracownik systematycznie szkolony z zakresu zagadnień SMS na pouczeniach okresowych.

III.1.3) Procedury wewnętrznych systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym w szczególności związek z przyczynami poważnego wypadku, kontroli doraźnej i okresowych oraz ich wyników kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyniki.

Działania kontrolne. Program poprawy bezpieczeństwa **zarządcy infrastruktury**.

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie Programów poprawy bezpieczeństwa na rok 2016 i 2017. Zarządca określił jako cel Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego na rok 2017 – dążenie do utrzymania akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa przy zachowaniu wysokiej jakości świadczonych usług. Program jest kompleksowym opracowaniem zawierającym cele w zakresie poprawy bezpieczeństwa ze wskazaniem sposobu ich realizacji. Szczególny nacisk w programie zarządca kładzie na podejmowanie proaktywnych działań ukierunkowanych na budowanie dojrzałej kultury bezpieczeństwa i podnoszenie świadomości zagrożeń, jaki dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego mogą stwarzać błędy, nieuwaga, rutyna czy nieprzestrzeganie przepisów.

Program poprawy bezpieczeństwa na rok 2017 r. w ramach planu działań zakłada realizację następujących celów szczegółowych:

- a) poprawa stanu technicznego infrastruktury,
- b) poprawa parametrów bezpieczeństwa infrastruktury w wyniku procesów inwestycyjnych na liniach kolejowych,
- c) poprawa warunków bezpieczeństwa w czasie prac utrzymaniowych i inwestycyjnych,
- d) ograniczenie występowania zdarzeń z winy pracowników spółki poprzez podniesienie kultury bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń,
- e) doskonalenie nadzoru nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego na szczeblu zakładów linii,
- f) podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych – priorytet: monitorowanie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo – drogowych, poprzez realizację następujących działań,
 - audyt SMS w zakresie zarządzania bezpieczeństwem na przejazdach kolejowo-drogowych,

- kontrole przejazdów kolejowo-drogowych (kat. A-D) oraz przejść przez tory (kat. E),
 - monitorowanie usterek urządzeń na przejazdach kategorii B i C w celu ich niezwłocznego usuwania,
 - dodatkowe kontrole przejazdów i przejść na zasadach określonych w Decyzji nr 29/2011 Prezesa Zarządu Spółki z dnia 20.06.2011 r.
- g) zmniejszenie liczby wypadków z udziałem osób nieuprawnionych do przebywania na obszarze kolejowym,
- h) eliminowanie przyczyn długotrwałego prowadzenia ruchu w oparciu o sygnały zastępcze oraz rozkazy pisemne,
- i) zapobiegawnie negatywnym skutkom zdarzeń losowych i działań osób trzecich wpływających na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
- j) monitorowanie funkcjonowania Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS).

Zgodnie z Programami poprawy bezpieczeństwa na 2016 i 2017 r. w odniesieniu do posterunku nr 244:

- a) w 2016 r. zrealizowano ogółem 43 kontrole, z czego 30 dziennych i 13 nocnych. Kontrole były realizowane przez Zawiadowcę ds. inżynierii ruchu, Zawiadowcę ds. automatyki, Inspektora diagnostę ds. automatyki, Z-cę Naczelnika ds. inżynierii ruchu, Starszego Kontrolera Inspektoratu Bezpieczeństwa Ruchu PKP PLK S.A. oraz Instruktora ds. ruchu (pouczenia doraźne).

Należy dodać, że posterunek nr 244 nie był poddawany w roku 2016 kontroli przez Naczelnika Sekcji Eksploatacji, do czego był zobowiązany postanowieniami pkt. XII Programu poprawy bezpieczeństwa na rok 2016 dotyczącego „Wytucznych w zakresie minimalnego zakresu nadzoru nad pracownikami pionu eksploatacji”. Postanowienia pkt. XII ust. 3 pierwszy tiret podp. a) stanowi, że plan kontroli uwzględni, że raz w 2016 r. każdy posterunek techniczny, w tym dróżnika przejazdowego (zgodnie z § 4 instrukcji Ir-1) będzie kontrolowany przez Naczelnika Sekcji Eksploatacji. Ostatnia kontrola przez Naczelnika Sekcji miała miejsce w roku poprzednim w dniu 25.09.2015 r.

- b) w 2017 r. do dnia wypadku tj. 04 kwietnia zrealizowano ogółem 16 kontroli, z czego 13 dziennych i 3 nocne.

Kontrole były realizowane przez Zawiadowcę ds. inżynierii ruchu, Zawiadowcę ds. automatyki, Inspektora diagnostę ds. automatyki, Z-cę Naczelnika ds. inżynierii ruchu, Z-cę Naczelnika ds. automatyki, oraz Instruktora ds. ruchu (pouczenia doraźne) oraz jedna kontrola zespołowa przejazdu z 16.03.2017 r. na podstawie decyzji nr 29 Prezesa Zarządu z dnia 20.06.2011 r.

Kontrole zrealizowane na posterunku nr 244 w 2016 i 2017 r. dotyczyły w szczególności następujących zagadnień:

- dyscyplina pracy, harmonogram i obserwacja postępowania dróżnika, w szczególności podczas przejazdu pociągu,

- zagadnienia techniczno-ruchowe, w tym zapisy w dokumentacji,
- stan urządzeń sterowania ruchem kolejowym, w tym działanie rogatek oraz stwierdzone usterki i ich usuwanie,
- przyjęcie do wiadomości zarządzeń, poleceń i innych dokumentów dot. profilaktyki wypadkowej.
- aktualność regulaminów technicznych i przyjęcie do wiadomości regulaminów tymczasowych,
- stan nawierzchni na przejeździe.

Począwszy od 2016 r. kontrole doraźne na posterunkach technicznych są odnotowywane przez kontrolujących wyłącznie zapisami w odpowiednich dzimnikach np. R-49, R-138, E1758 – nie sporządza się dodatkowych protokołów z kontroli.

Przeprowadzone kontrole posterunku nr 244 ujawniały nieprawidłowości związane w szczególności z prowadzoną dokumentacją ruchową i techniczną, brakiem aktualnych przepisów i instrukcji, brakiem wymaganego wyposażenia, stanem technicznym przejazdu itd. Nie ujawniały natomiast problemu braku ciągłości widoczności dróżnika przejazdowego podającego sygnał D8 z kabiny pojazdów kolejowych poruszających się w kierunku przejazdu po torze nr 1 i 2.

Kontrola zespołowa z 16.03.2017 r. przeprowadzona przez zespół kontrolujący złożony z kontrolerów Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie w odniesieniu do przejazdu w km 244,676 linii nr 7 stwierdziła następujące nieprawidłowości i zalecenia:

- uszkodzone płyty przejazdowe w torze nr 1 i 2 (po dwie płyty zewnętrzne) oraz w torze nr S (dwie wewnętrzne i trzy zewnętrzne) – spowodować wymianę uszkodzonych płyt,
- niezgodność ustawienia wskaźników W6a na gruncie z metryką przejazdu – zalecono uaktualnić dane dotyczące ustawienia wskaźników,
- nieaktualny iloczyn ruchu w metryce przejazdu (2011 r.) – zalecono uaktualnić iloczyny.

Do czasu wypadku ww. zalecenia zostały zrealizowane przez Sekcję Eksploatacji w Chełmie.

Dodatkowo, w dniach 13 – 16.09.2016 r. zrealizowany został 1 audyt tematyczny SMS przeprowadzony w Sekcji Eksploatacji w Chełmie na posterunku nr 244. Wyniki audytu opisano w pkt. III.1.3) 2 niniejszego Raportu.

W roku 2016 r. dokonano na przejeździe obowiązkowych przeglądów rocznych obiektu budowlanego wynikających z art. 62 ust 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290).

Ponadto, w dniu 30.12.2015 r. w ramach Programu Poprawy Bezpieczeństwa na rok 2015 zrealizowano kontrolę dzienną, której tematem było bezpieczeństwo prowadzenia ruchu pociągów, przestrzegania przez dróżników przejazdowych zasad i warunków bezpiecznego

prowadzenia ruchu kolejowego oraz dyscypliny pracy. Wyniki kontroli opisane zostały w Protokóle nr IZKR3-09212/45/2015 z dnia 05.01.2016 r. Stwierdzono między innymi:

- prawidłowe działanie rogatek i sposób obsługi przez dróżnika,
- prawidłowe wyposażenie w przybory sygnałowe,
- w ciągu 3 miesięcy poprzedzających kontrolę stwierdzono znikomą ilość usterek w działaniu urządzeń rogatkowych,
- liczne nierówności i ubytki nawierzchni w dylinach przejazdowych w torze „S” i na międzytorzu toru nr 2 linii nr 7 oraz nierówności i ubytki nawierzchni z obu stron,
- pomieszczenie służbowe dróżnika przejazdowego w złym stanie technicznym, brak bieżącej wody i toalety.

Jednocześnie protokół zobowiązuje Sekcję Eksploatacji Chełmie Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie do podjęcia działań w celu wyeliminowania stwierdzonych nieprawidłowości.

Zespół badawczy zwraca uwagę, że wniosek dotyczący złego stanu technicznego oraz braku toalety i bieżącej wody pomieszczenia służbowego nie został zrealizowany do dnia wypadku. Powyższe stanowi istotne obniżenie warunków pracy dróżników przejazdowych. Brak toalety i bieżącej wody stanowi niezgodność z §111 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przepis ten stanowi, że pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne. Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych określa załącznik nr 3. Zespół badawczy stwierdza, że warunki pracy dróżnika przejazdowego nie spełniają w szczególności następujących wymagań określonych w ww. akcie prawnym:

- §1 ust. 1 – pomieszczenia higieniczno-sanitarne powinny znajdować się w budynku, w którym odbywa się praca,
- §1 ust. 3 – pomieszczenia higieniczno-sanitarne powinny być ogrzewane, oświetlone i wentylowane zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i Polskimi Normami,
- §26 ust. 2 – ustęp powinien mieć wejściowe pomieszczenie izolujące wyposażone w umywalki z dopływem ciepłej i zimnej wody w ilości co najmniej jedna umywalka na trzy miski ustępowe lub pisuary, lecz nie mniej niż jedna umywalka.
- §27 ust. 1 – zainstalowane w ustępach miski ustępowe i pisuary powinny być splukiwane bieżącą wodą oraz podłączone do kanalizacji.

W ocenie zespołu badawczego, żadna z kontroli nie ujawniła, ani nie eksponowała zagrożeń wynikających z braku ciągłości widoczności sygnału D8 podawanego przez

dróżnika przejazdowego posterunku 244 z kabiny pojazdów kolejowych poruszających się w kierunku przejazdu po torze nr 1 i 2.

Jedynie jedna kontrola wykazała niewłaściwe warunki pracy dróżnika, jednakże nie podjęto działań mających na celu ich poprawę.

Zespół badawczy jest zdania, że zarządca powinien podjąć działania zmierzające do zapewnienia prawidłowej widoczności sygnału D8 oraz poprawy warunków pracy dróżników. Należy również w ramach systemowego podejścia dokonać sprawdzenia powyższego w pozostałych strażnicach i w razie potrzeby podjąć odpowiednie działania naprawcze.

W ocenie zespołu badawczego, żadna z kontroli nie ujawniła, ani nie eksponowała zagrożeń wynikających z braku ciągłości widoczności z kabiny pojazdów kolejowych poruszających się w kierunku przejazdu po torze nr 1 i 2 - sygnału D8 podawanego przez dróżnika przejazdowego posterunku 244.

Działania kontrolne. Program poprawy **bezpieczeństwa przewoźnika kolejowego**.

Działania kontrolne były realizowane między innymi na podstawie „Programu poprawy bezpieczeństwa spółki Przewozy Regionalne Sp. z o.o. na rok 2017 r. „

W załączniku do „Programu...” zostały określone cele jakościowe i ilościowe oraz sposób ich osiągnięcia. Określono również zakres odpowiedzialności w zakresie nadzoru oraz realizacji przyjętych celów, zmierzających do podniesienia poziomu bezpieczeństwa przewozów.

Z badanym zdarzeniem związane są w szczególności następujące cele wynikające z „Programu poprawy bezpieczeństwa”:

1. kontrola taśm, z zapisanymi danymi przez prędkościomierze mechaniczno – elektryczne oraz kontrola zarejestrowanych parametrów przez prędkościomierze elektroniczne; cel ilościowy – analiza przebiegu minimum 10% uruchamianych pociągów,
2. wykonywanie jazd instruktażowych; cel ilościowy – z każdym przydzielonym pracownikiem maszynistą minimum 1 jazda instruktażowa na rok,

W odniesieniu do pociągów uruchamianych z użyciem pojazdu trakcyjnego EN57-1292, przewoźnik **nie dostarczył** dokumentów świadczących o tym, że w 2017 r. kontrole zapisu na taśmach z tego pojazdu były realizowane.

W odniesieniu do jazd instruktażowych z udziałem maszynisty p. T.S. uczestniczącego w badanym wypadku z dnia 04.04.2017 r. w 2016 r. zrealizowano ogółem 3 jazdy instruktażowe:

1. w dniu 28.01.2016 r. na odcinku Lublin – Rejowiec; przeprowadzono szkolenie drużyny w zakresie przestrzegania przepisów bhp podczas przyjęcia i zdania pojazdu trakcyjnego ezt EN57-1442; nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie pracy drużyny trakcyjnej, infrastruktury i trakcyjnego;
2. w dniu 04.03.2016 r. na odcinku Trawniki - Lublin; przeprowadzono szkolenie drużyny w zakresie jazdy pociągu na SBL oraz wyjazdu na szlak przy unieważnionej

- blokadzie liniowej; nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie pracy drużyny trakcyjnej, infrastruktury i pojazdu trakcyjnego;
3. w dniu 22.11.2016 r. na odcinku Lublin pojazd - Chełm; przeprowadzono szkolenie drużyny w zakresie przestrzegania prędkości rozkładowej i stosowania się do wskazań sygnalizatorów i wskaźników; nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie pracy drużyny trakcyjnej, infrastruktury i pojazdu trakcyjnego; jazda pociągu odbywała się przez posterunek 244. Nie zgłoszono uwag co do niewłaściwej widoczności dróżnika podającego sygnał D8.

Zespół badawczy stwierdza, że cel dot. jazd instruktażowych, wyznaczony w Programie poprawy bezpieczeństwa przewoźnika został spełniony. Jednakże zwraca się uwagę na nie zgłoszenie zarządcy infrastruktury przez przewoźnika niewłaściwej widoczności dróżnika podającego sygnał D8 na posterunku 244. Ten problem został jedynie zasygnalizowany przez maszynistę p. T.S. podczas wysłuchania przez Zespół badawczy po zaistnieniu zdarzenia.

Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem zarządcy infrastruktury.

W ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) zarządcy infrastruktury funkcjonuje procedura nr SMS/MMS-PD-02- pt. „*Audyty systemu zarządzania bezpieczeństwem*” (ostatnia wersja 1.3 wydana w dniu 20.12.2016 r.). Celem jej jest określenie trybu planowania i przeprowadzania planowych i pozaplanowych audytów SMS oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS), służących ocenie m.in. czy działania jednostek organizacyjnych zarządcy są zgodne z przepisami i wymaganiami systemu SMS i MMS oraz czy systemy zarządzania bezpieczeństwem i utrzymaniem są efektywne i skuteczne w zakresie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa. Zakres procedury obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne zarządcy infrastruktury. Audyty są realizowane zasadniczo na podstawie rocznego planu audytu opracowanego przez Koordynatora audytów wewnętrznych, akceptowanego przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa i zatwierdzanego przez Członka Zarządu Spółki właściwego ds. SMS. Audyty są przeprowadzone przez audytorów i ekspertów technicznych będących pracownikami Biura Bezpieczeństwa lub w uzasadnionych przypadkach można powołać również innych ekspertów. Skład zespołu audytorów wewnętrznych SMS został określony *Decyzją nr 41 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Eksploatacji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 grudnia 2012 r. z późniejszymi zmianami.*

Wg stanu na dzień 04.09.2014 r. uprawnionymi audytorami zarządcy infrastruktury są głównie pracownicy Biura Bezpieczeństwa w Centrali PKP PLK S.A. – ogółem 25 osób.

Procedura SMS-PD-02 zakłada przeprowadzanie audytów kompleksowych – prowadzonych przez zespół audytorów obejmujących kilka obszarów tematycznych oraz tematyczne – obejmujące konkretny obszar (np. proces) lub zagadnienie (np. procedurę), prowadzonych przez jednego audytora lub zespół audytorów. Audyty ponadto mogą być planowe (ujęte w rocznym planie audytów SMS) i pozaplanowe.

W roku 2016 zrealizowano w spółce ogółem:

- a) audyty kompleksowe SMS – 8 audytów Zakładów Linii Kolejowych (w tym 1 sprawdzający),
- b) pozostałe audyty tematyczne SMS np. ratownictwo techniczne, przygotowanie do zimy – 3 audyty,
- c) audyty dot. elementów SMS – dróg kolejowych – eksploatacji rozjazdów, eksploatacji przełączników i pracy nastawni, inwestycji kolejowych i przejazdów kategorii „A” – ogółem 64 audytów, w tym 20 audytów w zakresie eksploatacji i utrzymania przejazdów kolejowo-drogowych kategorii „A”.

W roku 2017 ogółem przewidziano w spółce do realizacji:

- a) audyty kompleksowe SMS – 7 audytów Zakłady Linii Kolejowych (w tym 1 sprawdzający),
- b) kompleksowy audyt w zakresie zarządzania bezpieczeństwem na przejazdach kolejowo-drogowych – 1 audyt w Centrali Spółki oraz wybranych Zakładów Linii Kolejowych (IZ) i Centrów Realizacji Inwestycji (IR).
- c) audyty SMS z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych – dotyczy wybranych Zakładów Linii Kolejowych (IZ) i Centrów Realizacji Inwestycji (IR) – 9 audytów.
- d) audyt skuteczności procesu kontroli realizowanego przez personel nadzoru nad bezpieczeństwem na przejazdach kolejowo-drogowych – 5 audytów na poziomie wybranych zakładów i sekcji eksploatacji,
- e) audyt dotyczący drogi kolejowej – eksploatacja rozjazdów kolejowych – 4 audyty na terenie wybranych IZ,
- f) audyt dotyczący prowadzenia ruchu kolejowego – praca nastawni w wybranych IZ - 4 audyty na terenie wybranych IZ,
- g) audyt dot. realizacji procesu utrzymania przełączników stosowanych w urządzeniach srk - 4 audyty na terenie wybranych IZ,
- h) przygotowanie do zimy – 1 audyt na terenie wybranego IZ,
- i) ratownictwo techniczne – 2 audyty na terenie wybranych IZ.

Audyty SMS przeprowadzone na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie:

- a) audyt tematyczny przeprowadzony w dniach 13 – 16 września 2016 r. w Sekcji Eksploatacji w Chełmie na posterunku dróżnika przejazdowego nr 244 usytuowanego w km 244,676 linii kolejowej nr 7.

Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań z wymaganiami SMS. Zakres audytu został określony w procedurach: SMS-PD-01 (Nadzór nad dokumentami i zapisami), SMS-PD-02 (Audyty), SMS-PW-08 (Zarządzanie personelem) oraz instrukcjach Ir-1, Ir-2, Ia-5, Id-11, Ie-1 oraz Ie-5. Audyt został przeprowadzony przez uprawnionego audytora wewnętrznego SMS.

W ramach audytu dokonano sprawdzenia m.in. prawidłowości sporządzenia Regulaminu obsługi przejazdu kolejowego lub przejścia dla pieszych sporządzonego dla przejazdu kat „A” nr 244 usytuowanego w km 244.676 linii kolejowej nr 7 Warszawa - Dorohusk.

Raport z audytu nr nr IBR1e-0942-02/57/2016 został przekazany audytowanej jednostce

tj. Zakładowi Linii Kolejowych w Lublinie w dniu 16.09.2015r.

W treści raportu z audytu stwierdzono, że regulamin obsługi przejazdu zawierał usterki tzn.

- obsługujący przejazd powinien stać z lewej strony nastawnika, z sugestią pod zdjęciem umieszczonym w Raporcie z audytu „przed stażnicą w miejscu widocznym przez prowadzących pociągi”,
- regulamin nie określa sposobu zabezpieczenia rogatek podczas konieczności oddalenia się dróżnika od strażnicy - punkt C1 - listy kontrolnej.

Sprawdzono, dokumentację techniczno-ruchową prowadzoną lub nadzorowaną przez dróżnika przejazdowego:

- Dziennik pracy dróżnika przejazdowego (R-49) – zał 25.7.16 – bez uwag
- Dziennik uszkodzeń urządzeń łączności (R-366) – zał 11.7.1998 – bez uwag,
- Dziennik telefoniczny (R-138) – 01.7.16 – bez uwag,
- Dzienniki ruchu (R 146) – bez uwag,
- Książkę kontroli urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz o wprowadzeniu i odwołaniu obostrzeń (E 1758) – 20.02.15 – bez uwag.

Ponadto stwierdzono, że dokumentacja prowadzona poprawnie, przesnurowana i opieczętowana pieczętka z nazwą Sekcji Eksploatacji oraz stemplami i podpisami przełożonych.

W zakresie prowadzenia dokumentacji technicznej nie stwierdzono nieprawidłowości.

Sprawdzono, wyposażenie posterunku dróżnika przejazdowego, teczkę zarządzeń antywaryjnych, harmonogramy pracy, listę obecności.

W trakcie sprawdzenia wyposażenia wewnętrznego strażnicy stwierdzono m.in.:

- Na płozach nr 1, 2 brak nr 244,
- Na wyposażeniu strażnicy przejazdowej brak 2 tarcz B-20, latarni,
- Brak opisu lica pulpitu nastawczego obsługi urządzeń rogatkowych wraz z opisem postępowania w razie wystąpienia usterek,
- Zegar zasłonięty przez kwiatek.

W raporcie z audytu SMS nie wyszczególniono niezgodności. Ujęto natomiast pozytywne i negatywne spostrzeżenia audytora tj.

- Pozytywne – dostosowanie metryk przejazdowych do nowego rozporządzenia postępuje właściwie. Pracownik J.A. wykazuje się dużą sumiennością i zaangażowaniem w opracowywaniu metryk.
- negatywne:
 - 1) Regulamin nie określa sposobu zabezpieczenia rogatek podczas konieczności oddalenia się dróżnika od strażnicy – uzupełnić.
 - 2) Brak 2 tarcz B-20 – uzupełnić.
 - 3) Brak zapisów w rejestrach dróżników o przeprowadzonych pouczeniach

doraźnych.

- 4) Brak opisu lica pulpitu nastawczego obsługi urządzeń rogatkowych wraz z opisem postępowania w razie wystąpienia usterek - dołączyć do regulaminu.
- 5) Zasłonięty i w niewłaściwym miejscu zegar i klucz do rogatek; przenieść niżej nad monitor SWDP.
- 6) Niezatwierdzony przez Naczelnika ISE wyciąg z rozkładu jazdy.

Zdaniem zespołu badawczego, audyt został zrealizowany w sposób prawidłowy i spełnił zakładany cel, z zastrzeżeniem, że w spostrzeżeniach negatywnych z audytu powinno się ująć kwestię wymienioną we wcześniejszej treści Raportu z audytu tj. „**obsługujący przejazd powinien stać z lewej strony nastawnika przed strażnicą w miejscu widocznym dla prowadzących pociągi**”. Fakt ten zapewne miał wpływ na późniejszy brak realizacji przez Sekcję Eksploatacji zmian w regulaminie obsługi przejazdu w przedmiotowej kwestii. Jednocześnie zdaniem zespołu badawczego, nie ujęcie powyższej kwestii w spostrzeżeniach negatywnych audytora w żaden sposób nie powinno zwolnić bezpośredniego administratora przejazdu tj. Sekcji Eksploatacji w Chełmie od obowiązku uregulowania tej sprawy i poprawy widoczności sygnału D8, w szczególności przez prowadzących pojazdy kolejowe poruszające się w szczególności w kierunku przejazdu po torze 1 w kierunku rosnącej kilometracji linii.

Zdaniem Zespołu badawczego, w rozpatrywanym audycie SMS kwestie:

- niedostatecznej widoczności podawanego przez dróżnika sygnału D8, spowodowanej usytuowaniem w Regulaminie obsługi przejazdu miejsca podawania tego sygnału z prawej strony nastawnika oraz
- nieokreślenia sposobu zabezpieczenia rogatek podczas konieczności oddalenia się dróżnika od strażnicy

miały wpływ na bezpieczeństwo na przejeździe kolejowo-drogowym. W szczególności określone w Regulaminie obsługi przejazdu miejsce podawania sygnału D8 przez dróżnika przejazdowego miało wpływ na znacznie utrudnioną widoczność tego sygnału przez prowadzących pojazdy trakcyjne, co w przypadku braku podawania tego sygnału – wydłużało czas reakcji maszynistów na brak obsługi rogatek przejazdowych.

b) audyt tematyczny przeprowadzony w dniach 14 – 16 listopada 2016 r. w Zakładzie Linii Kolejowych, Sekcji Eksploatacji w Lublinie na posterunku Lbc – stacja Lublin.

Celem audytu było potwierdzenie zgodności prowadzonych działań w audytowanym obszarze z wymaganiami SMS. Zakres audytu został określony w procedurach: SMS-PW-10 (Budowa, modernizacja i rewitalizacja linii kolejowych), SMS-PW-11 (Współpraca w wykonawcami robót inwestycyjnych), SMS-PW-12 (Współpraca z dostawcami i wykonawcami), SMS-PG-01 (Udostępnianie linii kolejowych) oraz SMS-PW-08 (Zarządzanie personelem). Audyt został przeprowadzony przez zespół audytujący złożony z uprawnionych audytorów wewnętrznych SMS. Audytorzy stwierdzili, że część audytowanych obszarów były niezgodnych z określonymi wymaganiami dokumentacji SMS. Sformułowano 4 niezgodności, z czego 3 krytyczne. Spośród stwierdzonych niezgodności 3 wymagało natychmiastowej realizacji przez podmiot audytowany.

Zdaniem zespołu badawczego audyt został zrealizowany w sposób prawidłowy i spełnił zakładany cel.

Wszystkie audyty zostały zrealizowane przez upoważnionych do tego celu pracowników.

III.1.4) Obowiązki dotyczące współdziałania pomiędzy różnymi organizacjami uczestniczącymi w poważnym wypadku.

Współdziałanie jednostek organizacyjnych PKP PLK S.A. i jednostek Policji, pogotowia ratunkowego, Straży Pożarnej oraz służb porządkowych nie budziło zastrzeżeń w całym toku czynności związanych zarówno z prowadzeniem akcji ratunkowej jak i usuwania skutków wypadku.

III.2. Zasady i uregulowania dotyczące poważnego wypadku.

III.2.1). Przepisy i regulacje wspólnotowe oraz krajowe

Przepisy Unii Europejskiej:

Dyrektywa 2016/798/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (wesja przekształcona).

Przepisy krajowe:

- 1) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.),
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami (Dz.U. z 2016 poz. 290 z późn zm.),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 20 października 2015 r. w sprawie pracowników warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744),
- 4) 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. z 2015 r, poz. 46),
- 5) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2017r. poz 128 z późn. zm.),
- 6) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zm.),
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 21 lipca 2015 r. w sprawie wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) (Dz. U. z 2015 r. poz. 1061),
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2008 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 360, z późn. zm.),
- 9) 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. z 2014 r. poz. 720),
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 05 czerwca 2014 r. w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej (Dz. U. z 2014 r. poz. 788, z późn. zm.),

- 11) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2016 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 328),
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa (Dz. U. z 2015 r. poz. 1548),
- 13) Rozporządzenie 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),
- 14) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 lutego 2017 r. w sprawie zawartości raportu z postępowania w sprawie poważnego wypadku lub incydentu kolejowego (Dz. U. z 2017 r. poz. 268, z późn. zm.),
- 15) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 5 grudnia 2006 r. w sprawie sposobu uzyskania certyfikatu bezpieczeństwa (Dz. U. z 2006 r. poz. 1682, z późn. zm.)
- 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. poz. 2181, z późn. zm.),
- 17) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. poz. 1393, z późn. zm.),
- 18) Zarządzenie nr 59 Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2008 r. w sprawie Regulaminu działania Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (Dz. Urz. Ministra Infrastruktury poz. 75).
- 19) Ustawa z dnia 05 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami (Dz. U. z 2015 r. poz. 155, z późn. zm.),
- 20) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. poz. 1393, z późn. zm.).

Regulacje prawne obowiązujące kierowców pojazdów drogowych.

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2017r. poz. 128 z późn. zmianami),
- ustawa z dnia 05 stycznia 2011 r. o kierujących pojazdami (Dz.U. z 2015 r. poz. 155, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracyjnych z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393 , z późn. zm.)

III.2.2) Przepisy wewnętrzne podmiotów uczestniczących w wypadku lub incydencie (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 - instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Tablica III.2.2) 1. Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce „PKP PLK S.A.”

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			nazwa przepisu	data przepisu
1	2	3	4	5
1.	Ir-1 (R-1)	Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów	Zarządzenie nr 52/2015 Zarządu	01.12.2015 r.
2.	Ir-2 (R-7)	Instrukcja dla personelu obsługi ruchowych posterunków technicznych	Zarządzenie nr 37/2015 Zarządu	28.7.2015 r.
3.	Ir-3 (R-9)	Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych	Uchwała Zarządu nr 510/2014	01.7.2014 r.
4.	Ir-5 (R-12)	Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiolączności pociągowej	Zarządzenie nr 7/2014 Zarządu	25.02.2014 r.
5.	Ir-7	Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść	Uchwała Zarządu nr 887/2016	14.06.2016 r.
6.	Ir-8	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowym	Uchwała Zarządu nr 686/2016	12.7.2016 r.
7.	Ir-13 (R-23)	Instrukcja dla dyspozytora zarządcy infrastruktury kolejowej	Zarządzenie nr 5/2015 Zarządu	17.02.2015 r.
8.	Ir-14	Instrukcja o kontroli biegu pociągów pasażerskich i towarowych	Zarządzenie nr 50/2014 Zarządu	09.12.2014 r.
9.	Ir-15 (D-21)	Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym	Uchwała nr 176/2016 Zarządu	02.03.2016 r.
10.	Id-1 (D-1)	Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych	Uchwała nr 1223/2015 Zarządu	22.12.2015 r.
11.	Id-3	Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego	Zarządzenie nr 9/2009 Zarządu	04.05.2009 r.
12.	Id-7 (D-10)	Instrukcja o dozorowaniu linii kolejowych	Uchwała nr 1222/2015 Zarządu	22.12.2015 r.

13.	Id-8	Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej	Zarządzenie nr 5/2005 Zarządu	10.03.2005 r.
14.	Id-12 (D-29)	Wykaz linii kolejowych	Zarządzenie nr 1/2009 Zarządu z późn. zm.	09.02.2009 r.
15.	Id-21	Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe	Zarządzenie nr 27/2013 Zarządu	26.11.2013 r.
14.	le-1 (E-1)	Instrukcja sygnalizacji	Uchwała nr 772/2016 Zarządu	09.08.2016 r.
15.	le-2 (E-3)	Instrukcja o telefonicznej łączności ruchowej	Zarządzenie nr 10/2014 Zarządu	08.04.2014 r.
16.	le-4 (WTB-E10)	Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym	Zarządzenie nr 1/2014 Zarządu	14.01.2014 r.
17.	le-5 (E-11)	Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzeniu robót w urządzeniach s.r.k.	Zarządzenie nr 17/2005 Zarządu	20.05.2005 r.
18.	le-6 (WOT-E12)	Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń s.r.k.	Zarządzenie nr 23/2004 Zarządu	27.12.2004 r.
19.	le-7 (E-14)	Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń s.r.k.	Zarządzenie nr 18/2005 Zarządu	20.05.2005 r.
20.	le-12 (E-24)	Instrukcja konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń s.r.k.	Zarządzenie nr 17/2015 Zarządu	08.04.2015 r.
21.	le-13 (E-25)	Instrukcja o zasadach wykonywania obsługi technicznej urządzeń telekomunikacji kolejowej	Zarządzenie nr 9/2008 Zarządu	05.11.2008 r.
24.	le-14 (E-36)	Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznej	Zarządzenie nr 41/2015 Zarządu	13.08.2015 r.
25.	la-5	Instrukcja o przygotowaniu zawodowym pracowników PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zarządzenie nr 28/2014 Zarządu	26.08.2014 r.
26.	lk-2	Instrukcja kontroli w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego	Uchwała nr 1118/2015 Zarządu	01.12.2015 r.

Spółka „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. stosuje między innymi następujące przepisy wewnętrzne – instrukcje z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

Tablica III.2.2) 2. Wykaz instrukcji obowiązujących w spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.

Lp.	Instrukcje wewnętrzne			
	Symbol	Nazwa instrukcji	Przepis wewnętrzny wprowadzający	
			nazwa przepisu	data przepisu
1	2	3	4	5
1	Pa-4	Instrukcja przygotowania i doskonalenia zawodowego oraz przeprowadzania egzaminów dla pracowników zatrudnionych w „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o. na stanowiskach bezpośrednio i pośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego oraz prowadzących pojazdy kolejowe	Uchwała nr 143/2015 Zarządu	16.06.2015 r.
2	Pd-1	Instrukcja utrzymania nawierzchni i podtorza kolejowego oraz sieci trakcyjnej	Uchwała nr 164/2015 Zarządu	7.7.2015 r.
3	Pc-1	Instrukcja obsługi mechanicznych scentralizowanych i kluczowych urządzeń sterowania ruchem typu znormalizowanego, elektrycznych nastawnic suwakowych jedno- dwu- i czterorzędowych typu Ves; utrzymania, diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem; budowy, obsługi i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów	Uchwała nr 81/2016 Zarządu	24.03.2016 r.
4	Pr-1	Instrukcja o technice i organizacji pracy drużyn konduktorskich w pociągach pasażerskich	Uchwała nr 22/2016 Zarządu	26.01.2016 r.
5	Pr-2 (R-34)	Instrukcja o technice pracy manewrowej oraz organizacji zestawiania pociągów pasażerskich	Uchwała nr 100/2009 Zarządu	29.04.2009 r.
6	Pr-3	Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów	Uchwała nr 312/2016 r. Zarządu	14.09.2016 r.
7	Pr-4	Instrukcja o użytkowaniu, organizacji i utrzymaniu urządzeń sieci radiolączności w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 244/2010 Zarządu	15.7.2010 r.
8	Pt-1 (Mt-53)	Instrukcja dla rewidenta zespołów trakcyjnych i autobusów szynowych	Uchwała nr 213/2006 Zarządu	27.06.2006 r.
9	Pt-2	Instrukcja dla drużyny pojazdu trakcyjnego	Uchwała nr 83/2014 Zarządu	25.03.2014 r.
10	Pt-4	Instrukcja pomiarów i oceny zestawów kołowych pojazdów trakcyjnych i wagonów pasażerskich	Uchwała nr 330/2014 Zarządu	13.11.2014 r.
11	Pt-5	Instrukcja o utrzymaniu pojazdów trakcyjnych	Uchwała nr 256/2015 Zarządu	27.10.2015 r.

12	Pt-6	Instrukcja dla maszynisty instruktora	Uchwała nr 125/2014 Zarządu	13.05.2014 r.
13	Pt-7	Instrukcja w zakresie utrzymywania urządzeń bezpieczeństwa ruchu SHP + CA + RS w Spółce „Przewozy Regionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 300/2010 Zarządu	26.08.2010 r.
14	Pt-8	Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy utrzymaniu taboru kolejowrgo	Uchwała nr 41/2016 Zarządu	02.02.2016 r.
15	Pw-1 (Mw-1)	Instrukcja o utrzymaniu normalnotorowych wagonów osobowych w ruchu	Uchwała nr 150/2006 Zarządu	08.05.2006 r.
16	Pw-2	Instrukcja o oznakowaniu i numeracji wagonów pasażerskich	Uchwała nr 127/2014 Zarządu	13.05.2014 r.
17	Pw-3 (Mw-62)	Instrukcja o ogrzewaniu, wentylacji i klimatyzacji taboru pasażerskiego eksploatowanego przez „PKP Przewozy Rerionalne” Sp. z o. o.	Uchwała nr 90/27 Zarządu	7.03.27 r.
18	Pw-4 (R-28)	Instrukcja o gospodarowaniu wagonami parku osobowego	Uchwała nr 22/2008 Zarządu	29.01.2008 r.
19	Pw-5	Instrukcja obsługi i utrzymania w eksploatacji hamulców taboru kolejowego	Uchwała nr 346/2016 Zarządu	05.10.2016 r.
20	Pw-6 (Mw-28)	Instrukcja dla rewidentów wagonów pasażerskich	Uchwała nr 312/17 Zarządu	28.08.2017 r.

III.3. Podsumowanie wysłuchań.

Opisy wysłuchań dotyczą poważnego wypadku kolejowego kat. A18 zaistniałego w dniu 4 kwietnia 2017 r. o godz. 17:34 na szlaku Zawadówka - podg. Uherka, na torze szlakowym nr 1, w km 244,676, linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk.

Dane osobowe wysłuchiwanym pracownikom podlegają ochronie zgodnie z wymogami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 922).

III.3.1) Wysłuchania pracowników kolejowych oraz pracowników podwykonawców.

Wysłuchania pracowników kolejowych mających bezpośredni związek z poważnym wypadkiem tj. dróżnika przejazdowego, dyżurnych ruchu posterunków Zawadówka, Uherka, Chełm oraz maszynistę i kierownika pociągu nr 22317.

R.S. – dróżnik przejazdowy posterunku 244

Dyżurny ruchu stacji Zawadówka zgłosił dróżnikowi R.S. pociąg nr 22317 o godz. 17:29. Potem R.S. udał się do ubikacji i wrócił do strażnicy. W strażnicy stał przodem do przejazdu, gdy usłyszał sygnał „baczność” podany przez maszynistę pociągu 22317. Pomyślał, że zbliża się pociąg i wybiegł ze strażnicy i chciał zamknąć roгатki. Nie pamięta czy zdążył dobiec do nastawnika. Kiedy był na zewnątrz nastąpiło zderzenie. W dniu wypadku urządzenia działały prawidłowo. Czoło pociągu z miejsca, w którym podaje się sygnał D8

widać z odległości większej niż 100 m. W trakcie pracy denerwował się o zdrowie mamy. Słyszał sygnał „baczność” podany przez pociąg jeden raz tuż przed wypadkiem.

K.B. – dyżurny ruchu stacji Zawadówka

Przed podaniem semafora, zadzwonił na przejazd w km. 244,676 i zgłosił się dróżnik pan R.S i przyjął do wiadomości odjazd pociągu 22317. K.B. odnotował ten fakt w dzienniku ruchu ok. godz. 17:30. Dyżurny ruchu z Uherki poinformował, że był wypadek na przejeździe w km. 244,676, ponieważ dróżnik nie zamknął rogatki. Przed wypadkiem czoło pociągu 22317 było oświetlone sygnałem Pc-1. Łączność strażnicowa działała prawidłowo.

T.S. – maszynista pociągu nr 23317

Prowadząc pociąg nr 22317 relacji Lublin - Chełm na EN57-1292 przy zbliżaniu się do przejazdu w km 244,676 dawał sygnał „baczność” na wysokości wskaźnika W6a i później przed przejazdem kiedy pociąg wchodził w łuk, maszynista podał długi sygnał. Samochód zauważył w momencie, gdy pociąg wpisywał się w łuk i wtedy samochód znajdował się w ułamku sekundy pomiędzy strażnicą dróżnika a ubikacją. Samochód jechał wolno. W chwili gdy czoło pociągu znajdowało się w łuku po zobaczeniu samochodu T.S. uruchomił nagle hamowanie z prędkości 106 km/h. Sygnał bacznosc podawał do chwili uderzenia w samochód. Samochód wjechał z prawej strony przejazdu od strony maszynisty. Z dalekiej odległości podniesionych rogatki nie zauważył, dlatego, że budka dróżnika je przysłania. Dopiero z krótszej odległości, ale nie potrafi określić z jakiej - zobaczył podniesione rogatki już w trakcie hamowania nagłego. Swoją uwagę skupił na samochodzie zbliżającym się do przejazdu.

Zapytany, z jakiej odległości przed przejazdem jadąc torem nr 1 w kierunku Chełma Pana zdaniem widać miejsce, z którego dróżnik przejazdowy podaje sygnał D8, odpowiedział, że widoczność pracownika zależy od tego, czy ma na sobie kamizelkę pomarańczową. Gdy pracownik ma na sobie kamizelkę widać go z odległości ok. 400 m, gdy nie ma - dużo krócej - ok. 150 m. Ponadto urządzenia tj. szafa, bramka i nastawnik rogatki utrudniają widoczność pracownika. Dojeżdżając do przejazdu nie widział sygnału D8 podawanego przez dróżnika, dlatego między innymi zaczął hamować. Dróżnika zobaczył w ostatniej chwili gdy pociąg najeżdżał na samochód i czoło pociągu zrównało się z budką dróżnika. Dróżnik biegł w stronę wjeżdżającego na przejazd samochodu. Dróżnik nie miał kamizelki, był w ciemnej kurtce.

III.3.2) Wysłuchania innych świadków.

Innych świadków mogących zaobserwować wypadek nie było.

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;

Bez wpływu na przyczyny zaistnienia poważnego wypadku. Urządzenia przejazdowe nie są powiązane ze stacyjnymi urządzeniami srk.

Sposób wykonywania pracy przez dróżnika przejazdowego obsługującego przejazd był niezgodny z postanowieniem „Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych” opracowanego dla przejazdu km 244,676 przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – Zakład Linii Kolejowych w Lublinie i zatwierdzonego przez zastępcę Dyrektora ds. eksploatacji IZ Lublin w dniu 19.01.2017 r. – rogatki przejazdu nie zostały zamknięte dla zapobieżenia wjazdu samochodów.

III.4.2) infrastruktury kolejowej;

➤ **Linia kolejowa:**

Przejazd kolejowo-drogowy kat. „A”, znajduje się w miejscu krzyżowania się linii dwutorowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, km 244,676 oraz linii jednotorowej nr 63: Granica Państwa – Zawadówka Naftobaza (SZ) w km 26,872. Stan torów nie miał wpływu na powstanie poważnego wypadku.

➤ **Przejazd w km 244,676:**

Skrzyżowanie drogi publicznej z dwoma liniami kolejowymi w jednym poziomie posiada wydłużoną strefę niebezpieczną (dwa tory szlakowe dla prędkości 120 km/h, jeden tor szlakowy dla prędkości 30 km/h), zwiększa to zagrożenie dla ruchu pociągów i pojazdów drogowych. Komisja kolejowa dokonała sprawdzenia działania urządzeń rogatkowych w dniu wypadku – stwierdzono, że działają prawidłowo.

Zapis w „*Protokóle oględzin miejsca wypadku...*” brzmi następująco:

„...Dokonano sprawdzenia prawidłowości pracy urządzeń rogatkowych wraz z latarkami na drągach. Wielokrotne próby zamykania i otwierania rogatek z pulpitu nastawczego potwierdziły prawidłową pracę urządzeń rogatkowych i latarek na drągach. Czas zamykania i otwierania rogatek wynosi ok. 12 sekund, częstotliwość migania latarek na drągach ok. 1Hz. Dokonano próby ręcznego zamykania rogatek, próby pozytywne dla obu rogatek.”

Osygnalizowanie przejazdu od strony toru wskaźnikiem W6a – prawidłowe.

Pole widzenia pociągu, jadącego z Chełma ul. Metalową, przez kierowcę samochodu jadącego w dniu 04.04.2017 r. w kierunku torów kolejowych z odległości 20 m, 10 m i 5 m od skrajnej szyny na przejeździe przedstawiają poniższe fotografie:



Widok z odległości 20 metrów od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni drogi (czoło pociągu jest widoczne, gdy znajduje się ok. 600 m. od osi przejazdu)



Widok z odległości 10 metrów od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni drogi (czoło pociągu jest widoczne, gdy znajduje się ok. 600 m. od osi przejazdu)



Widok z odległości 8 metrów od skrajnej szyny z wysokości 1,20 metra od nawierzchni

III.4.3) sprzętu łączności:

Strażnica przejazdowa:

Komisja kolejowa dokonała sprawdzenia działania sprzętu łączności w dniu wypadku – stwierdzono, że działają prawidłowo.

Zapis w „*Protokóle oględzin miejsca wypadku...*” brzmi następująco:

„...Łączność strażnicowa z post. odg. Uherka, stacją Zawadówka i Chełm sprawna. System SWDP sprawny, poc. 22317 jest w nim pokazany zgodnie z dokumentacją i czasami jazdy. Radiotelefon Koliber sprawny. Dzwonek zewnętrzny sprawny, słyszalność dobra. Czas na zegarze będącym na wyposażeniu posterunku zgodny z czasem aktualnym oraz z czasem wskazanym w SWDP. ...”

Pojazd trakcyjny EN 57-1292 wyposażony w radiotelefony przewoźne typu RADMOR,

- kabina A – RADMOR FM 3006,
- kabina B – RADMOR FM 3006,

Oba radiotelefony poddane były w konserwacji 28.02 2017 r. W wyniku wypadku uszkodzone zostało zasilanie obwodów rozrządu ezt, z których zasilane są min. radiotelefony sieci pociągowej. Uniemożliwiło to maszyniście pociągu natychmiastowe powiadomienie o zdarzeniu służb ratunkowych i zwierzchników służbowych.

III.4.4) Funkcjonowanie pojazdów kolejowych łącznie z analizą zapisów z pokładowych rejestratorów danych.

Pociąg pasażerski ROJ nr 22317 zestawiony z elektrycznego zespołu trakcyjnego typu 5B+6B+5B, rok budowy 1979, numer fabryczny 826, wyprodukowany przez PAFAWAG Wrocław, oznaczenie serii EN57-1292, posiadający identyfikator pojazdu kolejowego PL PREG 94 51 2 121 995-6 + PL PREG 94 51 2 121 996-4+ PL PREG 94 51 2 121 997-2) – przewoźnik kolejowy „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., posiadający:

- świadectwo nr PBU1-57/2015 sprawności technicznej pojazdu kolejowego ważne do dnia 03.01.2018 r., wydane przez przewoźnika Przewozy Regionalne Spółka z o.o. - Biuro Utrzymania Taboru Wydział Odbiorów Komisarycznych – w dniu 31.03.2015 r., na przebieg 184 800 km – liczony od 209 800 km podpisane przez Naczelnika Wydziału Odbiorów Komisarycznych,
- wykonaną szczegółową próbę hamulca zespolonego: dnia 04.04.2017 r. o godz. 6:00 na stacji początkowej Posterunku Rewizji Technicznej (PRTE) Chełm przy pociągu nr 224332 przez starszego rewidenta taboru – p. **J.B.** próba wykonana z kabiny „Rb” (pojazdu trakcyjnego EN57-1292),
- wykonaną uproszczoną próbę hamulca zespolonego: dnia 04.04.2017 r. godz. 6:45 na stacji pośredniej Chełm przy poc. nr 22332 z kabiny „Rb” – EN57-1292 oraz dnia 04.04.2017 r. godz. 6:50 na stacji pośredniej Lublin przy poc. nr 22317 z kabiny „Ra” - EN57-1292 przez rewidenta **J.B.**,
- wykonane hamowanie kontrolne po wyjeździe o godz. 16:26 z Lublina na wyznaczonym odcinku linii (na taśmie prędkościomierza wzrost prędkości pojazdu kolejowego do $v=60$ km/h a następnie spadek prędkości do 37 km/h - po wykonaniu hamowania kontrolnego).

Podczas oględzin na miejscu zdarzenia i na podstawie danych z prędkościomierza rejestrującego typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578, komisja kolejowa stwierdziła użycie przez maszynistę w chwili przed najechaniem na pojazd drogowy „hamowania nagłego”.

Sterowanie pociągu odbywało się z kabiny maszynisty „Ra”- EN57-1292. Działanie syreny prawidłowe.

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

Opis danych z prędkościomierza wskazująco - rejestrującego typu RT-9 HASLER o numerze 31578 elektrycznego pojazdu trakcyjnego (e.z.t.) serii EN57-1292:

- prędkościomierz o zakresie prędkości: 120 km/h,
- zakres taśmy prędkościomierza: 120 km/h,
- parametry rejestrowane na taśmie, rejestracja: godzin, minut, prędkości,
- Producent taśmy: Barbe s.r.l. Italy,
- rejestracja parametrów dodatkowych: użycie przycisku czujności samoczynnego hamowania pociągu (SHP) i czuwaka aktywnego (CA) w kabinie członu „Ra”; przejazd nad torowym elektromagnesem SHP –

podczas prowadzenia z kabiny „Ra” hamowanie pneumatyczne pojazdu – ciśnienie w cylindrach hamulcowych; jazda z załączonym napędem – jazda z poborem prądu; jazda z wyłączonym napędem – jazda bez poboru prądu.

Opis związany jest ze zdarzeniem, do którego doszło w dniu 04.04.2017 r. o godzinie 17:34, na szlaku Zawadówka – Uherka, na przejeździe kolejowym kategorii „A” w km 244,676, linii nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk, podczas prowadzenia pociągu ROJ nr 22317 relacji Lublin – Chełm.

godz. 16:26 - odjazd do stacji Lublin

(...)

godz. 17:28 – przyjazd do stacji Zawadówka

godz. 17:29 – odjazd do stacji Zawadówka

godz. 17:32 – nagły spadek prędkości ze 105 km/h do 0 km/h brak rejestracji drogi hamowania; użycie sygnału „baczość” nie jest rejestrowane na taśmie prędkościomierza.

Taśma zdjęta w dniu 4 kwietnia 2017 r. o godz. 22:30, podpisana przez maszynistę T.S. i przekazana komisji kolejowej.

Czas wskazany (i zapis na taśmie) w prędkościomierzu rejestrującym typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578 wykazywał różnicę pomiędzy czasem rejestrowanym a czasem rzeczywistym +7 minut. Powyższa różnica została uwzględniona przez Zespół badawczy przy ustalaniu okoliczności i przyczyn zdarzenia. Zapis na taśmie prędkościomierza przesunięcie wykresów czasu (minuty) oraz prędkości ponad naniesioną skalę w górę o ok. 1,5 mm – co daje różnicę 4,5 km/h.

Na taśmie prędkościomierza rejestrującego typu RT-9 (HASLER) o numerze 31578 stwierdzono brak rejestracji:

- ciśnienia w cylindrach hamulcowych – brak rejestracji hamowania na całej długości zapisu taśmy,
- jazdy bez poboru prądu (jazda z wyłączonym napędem),
- jazdy z poborem prądu (jazda z załączonym napędem).

Wykres jazdy bez poboru i poborem prądu – **rejestracja na całej długości wykresu informująca o jeździe z poborem prądu, co jest nieprawidłowością**. Z wykresu rejestracji jazdy z poborem prądu wynika, że ezł miał załączone silniki przez cały czas jazdy nawet na postoju:

- przed uderzeniem w samochód osobowy widoczny niewielki spadek prędkości,
- rejestracja zapisów na taśmie zakończyła się w momencie uderzenia w „przeszkodę”,
- zapis rejestrujący reakcję maszynisty po zadziałaniu urządzeń czujności (SHP i CA) prawidłowy.

Zgodnie z pismem nr PBU3a-71-015/2017 z dnia 19 czerwca 2017 r. spółki Przewozy Regionalne sp. z o.o. postępowanie z nośnikami zapisów rejestrowanych przez

prędkościomierze pojazdów trakcyjnych zostało uregulowane poprzez Decyzję Nr 1/2012 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniczno – Eksploatacyjnych „Przewozy Regionalne” sp. z o.o. z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie postępowania z nośnikami zapisów rejestrowanych przez prędkościomierze pojazdów trakcyjnych. Na podstawie § 6 ust. 1 Decyzji, Dyrektor Oddziału Lubelskiego wydała regulację w postaci Decyzji nr 19/2016 Dyrektora Oddziału Lubelskiego z siedzibą w Lublinie z dnia 30 listopada 2016 r. w sprawie szczegółowych zasad postępowania z taśmami prędkościomierzy oraz nośnikami elektronicznego zapisu rejestratorów pojazdów trakcyjnych w „Przewozy Regionalne” sp. z o.o. Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

Elektryczny zespół trakcyjny EN57-1292 obsługujący pociąg ROJ nr 22317 nie posiadał zainstalowanego systemu urządzeń nagrywających obraz przed pociągiem i dźwięk w kabinie maszynisty.

Zarejestrowane nagrania na tym urządzeniu ze stuprocentową pewnością pozwoliłyby na ocenę prawidłowości postępowania drużyny trakcyjnej prowadzącej pociąg, jak również możliwość zobaczenia zbliżania się samochodu, oceny pracy i zachowania kierowcy, jego prędkości oraz widoczności sygnałów s.r.k.

III.4. 4) Funkcjonowanie pojazdu samochodowego.

Samochód osobowy marki „Toyota Yaris” o numerze rejestracyjnym LC XXXXX uczestniczący w wypadku – uszkodzenia stwierdzone w obrębie podstawowych układów mających wpływ na bezpieczeństwo jazdy samochodu powstały na skutek działania zewnętrznych sił doraźnych w trakcie wypadku.

Ujawnione uszkodzenia w układach hamulcowym, kierowniczym oraz jezdnym mają charakter powstałych podczas wypadku.

III.5 Dokumentacja prowadzenia ruchu kolejowego

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

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

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (**R-146**) – regulują postanowienia §36 „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów” Ir-1(R-1) stanowiący załącznik do Zarządzenia nr 22/2015 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 19 maja 2015 r. zatwierdzony Uchwałą nr 448/2015 z dnia 19 maja 2015 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**)- IZ Lublin, stacja Zawadówka, nastawnia dysponująca „Zw”, szlak Zawadówka – Rejowiec i szlak Zawadówka – Uherka, rozpoczęty dnia 25.03.2017 r.

Szlak „z” i „do” Uherki (str 42)

- w kolumnie „Nr pociągu nieparzysty” – wpis „22317”,
- w kolumnie „Tor stacyjny” – wpis „1”,
- w kolumnie „Pociąg odjechał” – wpis 17:30,

- w kolumnie „Pociąg przyjechał” i „Uwagi” – wpis: „Zatrzymany w km. 244,676”,
- w kolumnie „O jeździe pociągu zawiadomiono dróżników przejazdowych” jest ozn. „I” dalej wpis w wierszu – „Tor nr 1 od Zawadówki do Chełma zamknięty g. 17:40 z powodu wypadku na przejeździe 244,676” zgłosił dyż.Uh – p. S. – przyjął p. B

Szlak „z” i „do” Rejewca (str 43)

- w kolumnie „Nr pociągu nieparzysty” – wpis „22317”,
- w kolumnie „Tor stacyjny” – wpis „1”,
- w kolumnie „Pociąg odjechał” – wpis 17:22,
- w kolumnie „Pociąg przyjechał” – wpis 17:29, i „Uwagi” – wpis: „Zatrzymany w km. 244,676”,
dalej wpis w wierszu „godz. 17:40 z powodu wypadku za ...”

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) – IZ Lublin, stacja Chełm, nastawnia Uherka, szlak Zawadówka – Uherka i szlak Uherka – Chełm, rozpoczęty dnia 29.03.2017 r.

Szlak „z” i „do” Zawadówka – Uherka (str 26)

- w kolumnie „Nr pociągu nieparzysty” – wpis „22317”,
- w kolumnie „Tor stacyjny” – wpis „1”,
- w kolumnie „Pociąg odjechał” – wpis 17:30,
- w kolumnie „Pociąg przyjechał” – brak wpisu,
w kolumnie „Uwagi” – wpis: g. 17:34 zatrzymany”. Pomyłka skr. Podpis nieczytelny”
dalej wpis w wierszu niżej :”Tor numer jeden od Uherki do Zawadówki od godz.17:40 zamknięty z powodu wypadku w km. 244,676 pociągu 22317, nad. „Uh” – S. odb. „Zw” B.”.

„O godz. 18 min 23 wprowadzam telefoniczne zapowiadanie pociągów po torze nr dwa od Uherki do Zawadówki z powodu usterki w blokadzie liniowej nad. „Uh” - S. i, odb. „Zw” - B.”.

Szlak „z” i „do” Uherka – Chełm (str 27)

- w kolumnie „Nr pociągu nieparzysty” – wpis „22317”,
- w kolumnie „Tor stacyjny” – wpis „1”,
- w kolumnie „Pociąg odjechał” – wpis i skreślenie godz. 18:11,
- w kolumnie „Pociąg przyjechał” i kolumnie „Uwagi „ – wpis „Zatrzymany”. Pomyłka skr. Podpis nieczytelny”.

W wierszu niżej jest wpis :”Tor numer jeden od Uherki do Chełma zamknięty od godz.17 minut 40 zamknięty z powodu wypadku w km. 244,676 pociągu 223117 nad. „Uh” – S., odb. „Cm” – P.

„O godz. 18 min 23 wprowadzam telefoniczne zapowiadanie pociągów po torze nr dwa od Uherki do Chełma z powodu usterki w blokadzie liniowej nad. „Uh” – S., odb. „Cm” – P.

Dokument przesznurowany i ostemplowany, strony ponumerowane.

„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) – IZ Lublin, stacja Chełm, nastawnia „Cm 1”, szlak Chełm – Uherka i Chełm – Chełm Wschodni rozpoczęty dnia 14.03.2017 r, zakończony dnia 05.04.2017 r.

Szlak „z” i „do” Chełm – Uherka Chełm (str 90)

- w kolumnie „Nr pociągu nieparzysty” – wpis „22317”,
- w kolumnie „Tor stacyjny” – wpis „1”,
- w kolumnie „Pociąg odjechał” – brak wpisu,
- w kolumnie „Pociąg przyjechał” – brak wpisu,
- w kolumnie „Uwagi „ – wpis gg. 17:40 „Zatrzymany”.

W wierszu niżej jest wpis :”Tor nr jeden od Z-ki - Uherki do Chełma od godz.17:40 zamknięty.

(str 92) „Tor nr jeden od Zawadówki - Uh – Chełm otwarty od godz. 23 min. 12, nadała UH ISDER (Podpis nieczytelny) , przyjęła Cm ISDER podpis nieczytelny.”

Dokument przeszurowany 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) posterunek Uherka zaczęty dnia 25.01.2017 r. przez zawiadowcę p. K.M.

- w kolumnie „nr kol”. – wpis „16”
- w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”,
- w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – „Łączność radiowa i telefoniczna sprawna” Cm p. P. Zw p. B.”,
- w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis „godz. 7:10”,
- w kolumnie nadał odebrał – podpis nieczytelny;

- w kolumnie „nr kol”. – wpis „17”
- w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”
- w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – „Zgłosił przyjęcie dyżuru na przejeździe 244 p. S.”,
- w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis godz. 7:15
- w kolumnie nadał odebrał – podpis nieczytelny;

- w kolumnie „nr kol”. – wpis „18”
- w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”
- w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – „O wypadku poc. 22317 dowiedziałem się od dróżnika pana . T.S.”
- w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – brak podpisu

- w kolumnie „nr kol”. – wpis „19”
- w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”

- w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – *„Powiadomiłem o wypadku dyspozytora zakładowego i dyspozytora liniowego – p. P., km 244,676”*
 - w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis „godz. 17:40”
 - w kolumnie nadał odebrał – podpis p. **S.**;

 - w kolumnie „nr kol”. – wpis „20”
 - w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”
 - w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – *„Brak kontaktu z drużyną pociągową pociągu 22317 przez radiotelefon Koliber”*
 - w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis „godz. 17:40”
 - w kolumnie nadał odebrał – podpis p. **S.**;

 - w kolumnie „nr kol”. – wpis „21”
 - w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”
 - w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – *„Powiadomiono dyżurnego SOK – pana B.”*
 - w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis „godz. 17:50”
 - w kolumnie nadał odebrał – podpis p. **S.**;

 - w kolumnie „nr kol”. – wpis „22”
 - w kolumnie „Data” – wpis „04.04.2017”
 - w kolumnie „Adres i treść lub telefonogramu” – *„Pan I. - będący na miejscu zdarzenia poinformował, że po torze numer dwa nie ma przeszkód do jazdy wprowadzono v 20 km/h w km 244,676,,*
 - w kolumnie „Czas zakończenia rozmowy lub nadawania telefonogramu” – wpis „godz. 17:50”
 - w kolumnie nadał odebrał – podpis p. **S.**;
- Dokument przesnurowany i ostemplowany.

Na podstawie analizy dokumentacji prowadzonej przez pracowników kolejowych oraz analizy zapisów łączności strażnicowej zespół badawczy stwierdza, że, o planowanym odjeździe pociągu nr 22317 dyżurny ruchu stacji Zawadówka zawiadomił dróżnika przejazdowego posterunku 244 za pośrednictwem łączności strażnicowej na 1 minutę przed odjazdem tego pociągu tj. o godz. 17:29. Fakt ten znajduje potwierdzenie w „Dzienniku pracy dróżnika przejazdowego posterunku nr 244”. W Dzienniku - dróżnik przejazdowy p. **R.S.** dokonał następujących wpisów:

- w kolumnie „numer pociągu” – wpis „22317”
- w kolumnie „czas otrzymania powiadomienia” – wpis „17:29”,
- w kolumnie „czas przewidywanego wyjazdu pociągu” – wpisano „-”,
- w pozostałych kolumnach „czas zamknięcia przejazdu” oraz „czas przejazdu pociągu” – brak wpisów.

Komisja kolejowa zabezpieczyła niezbędną dokumentację techniczno ruchową .

- **Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146)- IZ Lublin, stacja Zawadówka**, nastawnia dysponująca „Zw”, szlak Zawadówka – Rejowiec i szlak Zawadówka – Uherka, rozpoczęty dnia 25.03.2017 r.,
- **„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego” (R-146) – IZ Lublin, stacja Chełm**, nastawnia Uherka, szlak Zawadówka – Uherka i szlak Uherka – Chełm, rozpoczęty dnia 29.03.2017 r.
- **„Dziennik ruchu posterunku zapowiadawczego”(R-146) – IZ Lublin, stacja Chełm**, nastawnia „Cm 1”, szlak Chełm – Uherka i Chełm – Chełm Wschodni rozpoczęty dnia 14.03.2017 r, zakończony dnia 05.04.2017 r.
- „Dziennik pracy dróżnika” R49,
- „Dziennik telefoniczny” podg. Uherka, stacji Chełm, stacji Zawadówka,
- Dysk z zapisanych rozmów radiotelefonicznych po sieci pociągowej z podg. Uherka,
- 2 dyski z plikami zapisanych rozmów telefonicznych z centrali DGT st. Zawadówka.

II.5.2) Wymiana komunikatów ustnych w związku z poważnym wypadkiem łącznie z dokumentacją z rejestrów.

Po zaistnieniu zdarzenia:

Wymiana komunikatów ustnych (nawiązanie kontaktu drużyny trakcyjnej z dyżurnym ruchu podg Uherka – p. **K.S.**) w związku z poważnym wypadkiem nie była możliwa przy użyciu radiotelefonu pociągowego zainstalowanego w kabinie ezł „Ra” – EN57-1292 z powodu zwarcia w obwodzie rozrządu. Kierownik pociągu p. **Z.B.** nawiązał kontakt telefoniczny z dyspozytorem zakładowym i drużyn konduktorskich przy pomocy telefonu komórkowego. Polecenia wydawane przez dyżurnego ruchu podg - Uherka p. **K.S.** były słyszalne przez radiotelefon przenośny kierownika pociągu.

Kontakt telefoniczny dyżurnego ruchu podg– Uherka p. **K.S.** z dróżnikiem przejazdowym na przejeździe 244,676 p. **R.S.** odbywał po łączu strażnicowym.

Ze stenogramu fragmentu rozmów, zarejestrowanych na nastawni dysponującej „Uh” (system teleinformatyczny DGT) wynika, że od godz. 16:59 do godz. 17:28 dróżnik przejazdowy nadal funkcjonował prawidłowo zamykając rogatki w związku z przejazdem pociągów nr 22315 i 22362.

O godz. 17:28 dyżurny ruchu posterunku Zawadówka zgłosił odjazd pociągu nr 22317, który został przyjęty przez dróżnika i zarejestrowany w dzienniku.

O godz. 17:37 dyżurny ruchu posterunku odgałęźnego Uherka połączył się z dróżnikiem przejazdowym posterunku „244” z zapytaniem, czy widzi pociąg nr 22317. Dróżnik przejazdowy poinformował, że pociąg ten stoi, ponieważ był wypadek. Nie zamknął rogatek, ponieważ był poza posterunkiem i zapomniał o tym pociągu. Z zarejestrowanych rozmów wynika, że dróżnik chciał zamknąć rogatki, ale było już za późno.

Środki łączności, ani treść rozmów nie miały wpływu na przyczynę zaistniałego wypadku.

III.5.3) Środki podjęte przez personel kolejowy dla kontroli ruchu i sygnalizacji

Zabezpieczenie miejsca wypadku oraz przebieg akcji ratunkowej opisano w pkt. II.1) i). - do podjętych działań Zespół badawczy PKBWK nie wnosi zastrzeżeń.

III.6. Organizacja pracy w miejscu i czasie poważnego wypadku.

III.6.1) Czas pracy personelu biorącego udział w wypadku.

W tablicy II.1)c)1 zestawiono czasy pracy dyżurnych ruchu zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A. i personelu drużyn pociągowych przewoźnika kolejowego Przewozy Regionalne Spółka z o.o.

Z danych zestawionych w tablicy wynika, że pracownicy bezpośrednio związani z zaistniałym poważnym wypadkiem znajdowali się w wymaganym okresie, nominalnego czasu pracy oraz wszyscy posiadali wymagany przepisami wypoczynek.

III.6.2) Stan psychofizyczny personelu kolejowego mającego wpływ na zaistnienie wypadku.

Badania wykonane na zlecenie Prokuratury Rejonowej w Chełmie wykazały, że dróżnik przejazdowy p. **R.S.** obsługujący przejazd kat. „A” usytuowany w km 244,676, szlaku Zawadówka - podg. Uherka oraz maszynista obsługujący e.z.t. EN57-1292 p. **T.S.**, biorących udział w wypadku nie wykryto obecności alkoholu etylowego. Wnioski ze sprawozdania z badań Zakładu Medycyny Sądowej, Leśniak i Partnerzy – PR 3Ds.33.2017.S z dnia 14 kwietnia 2017 r.).

Wg pkt. 4. Wnioski (str. 12 ze *sprawozdania*) z badań Zakładu Medycyny Sądowej Leśniak i Partnerzy – z badań do sprawy PR 3Ds.33.2017.Sz dnia 14 kwietnia 2017 r. w próbkach pobranej krwi nie stwierdzono obecności substancji psychotropowych i odurzających.

Stan psychofizyczny innych osób mających wpływ na zaistnienie wypadku.

R.N. – kierowca pojazdu drogowego.

Na podstawie Sprawozdania z badania toksykologicznego nr Tox 43/2017 z dnia 06.05.2017 r., Instytutu Ekspertyz Toksykologicznych sp. z o.o w Borowej stwierdzono, że w poddanych badaniom: krwi i płynie z gałki ocznej pobranych od p. **R.N.** nie wykryto etanolu oraz obecności narkotyków, substancji psychotropowych i innych substancji o działaniu podobnym do alkoholu.

Badania wykonane zostały na zlecenie Prokuratury Rejonowej w Chełmie.

III.6.3). Warunki środowiskowe i ergonomiczne stanowisk pracy personelu kolejowego mające wpływ na zaistnienie wypadku.

Warunki pracy i warunki ergonomiczne stanowiska dróżnika przejazdowego p. **R.S.** obsługującego przejazd kat. „A” usytuowanego w km 244,676, szlaku Zawadówka - podg. Uherka linii kolejowej nr 7 nie budziły zastrzeżenia ze względu na widoczność strefy niebezpiecznej przejazdu ze stanowiska pracy.

Pojazd trakcyjny uczestniczący w wypadku (elektryczny zespół trakcyjny) typu 5B+6B+5B, serii EN57-1292(nr EVN: PL-PREG 94 51 2 121 995-6 + PL-PREG 94 51 2 121 996-4+ PL-PREG 94 51 2 121 997-2) jest pojazdem trakcyjnym dopuszczonym 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 zaistniały poważny wypadek.

IV. ANALIZA I WNIOSKI.

IV.1. Odniesienie do wcześniejszych wypadków zaistniałych w podobnych okolicznościach.

Od dnia 01.01.2010 r. do dnia zaistnienia badanego poważnego wypadku tj. 04.04.2017 r. na obszarze sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK S.A. miało miejsce ogółem 52 innych zdarzeń na przejazdach kat. „A” polegających na niewłaściwej obsłudze przejazdu przez pracowników, tj. nie zamknięciu lub przedwczesnym otwarciu rogatek, bądź zbyt późnym zamknięciu przez pracownika obsługującego przejazd.

Podstawowymi przyczynami tego rodzaju wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych były:

- niezamknięcie rogatek przez dróżników (pracowników obsługi przejazdu),
- przedwczesne otwarcie rogatek przez pracowników obsługi przejazdu,
- zbyt późne zamknięcie rogatek.

Na przejazdach obsługiwanych przez pracowników PKP PLK S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie wypadków z tych przyczyn nie było. Na części sieci kolejowej zarządzanej przez IZ w Lublinie jedyny wypadek, którego przyczyną było niezamknięcie rogatek przejazdowych, miał miejsce na przejeździe kolejowo-drogowym kat. F obsługiwany przez pracownika firmy zewnętrznej.

Na terenie sieci PKP PLK S.A. zanotowano również kilka wypadków związanych z najechaniem przez kierujących pojazdami samochodowymi na zamknięte rogatki, jednakże w tych przypadkach obsługa przejazdu nie przyczyniła się do zaistnienia zdarzeń.

IV.2. Opis sekwencji zdarzeń pozostających w związku z badanym poważnym wypadkiem.

W dniu 04.04.2017 r. o godzinie 17:34 pociąg osobowy nr ROJ nr22317 relacji Lublin – Chełm, zestawiony z EN 57-1292 (nr EVN PL-PREG 94-51-2121-995-6+PL-PREG 94 51 2 121 996-4+PL-PREG 94 51 2 121 997-2) prowadzonego z kabiny „Ra”, będącego własnością „Przewozy Regionalne” Spółka z o. o. Oddział Świętokrzyski z siedzibą w Kielcach, na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii „A”, usytuowanym na szlaku Zawadówka – Uherki linii kolejowej nr 7: Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk tor szlakowy nr 1, w km 244,676, uderzył w samochód osobowy marki Toyota Yaris o numerze rejestracyjnym LC XXXXX. Do zdarzenia doszło na przejeździe kolejowo-drogowym kategorii A w ciągu drogi powiatowej nr 104884L (nazwa i nr ulicy: Metalowa – Trubakowska nr 06229).

Dyżurny ruchu st. Zawadówka przed podaniem semafora na wyjazd pociągu nr REJ 22317 7501 do st. Uherka poinformował dróżnika przejazdowego mającego dyżur na ww.

przejeździe przez łączność strażnicową o godzinie 17:30 (wg zapisu Dziennika ruchu (R-137). Dróżnik przejazdowy zgłosił się i przyjął powiadomienie do wiadomości. Łączność strażnicowa działała prawidłowo. Ponadto na posterunku dróżnika przejazdowego znajduje się monitor systemu SWDP pokazujący zgodny z dokumentacją czas przyjazdu zbliżających się pociągów.

Dróżnik przejazdowy wyszedł z posterunku do toalety znajdującej się w wolnostojącym obok posterunku przenośnym kontenerze nie zamykając wcześniej przejazdu. Po powrocie na posterunek przejazdu również nie zamknął. Dopiero po usłyszeniu sygnału „**Baczność**” podany przez maszynistę pociągu wybiegł ze strażnicy i chciał zamknąć rogatki ze stanowiska znajdującego się na zewnątrz przy torach kolejowych, zamiast najpierw wstrzymać ruch pojazdów drogowych. W tym momencie zobaczył go maszynista pojazdu kolejowego wjeżdżającego już na przejazd (na moment przed zderzeniem).

Prowadzący pojazd kolejowy podał na wysokości wskaźnika W6a usytuowany w km 243,750 odnoszącego się do tego przejazdu sygnał Rp1 „**Baczność**” (zgodnie z informacją przekazaną przez maszynistę podczas wysłuchania) i kontynuował jazdę z prędkością 105 km/h (przy prędkości rozkładowej 110 km/h.) w kierunku przejazdu w km 244,676. Maszynista prowadzący pojazd kolejowy zauważył zbliżający się samochód w prześwicie między posterunkiem dróżnika przejazdowego a wolnostojącą kabiną toalety. Natychmiast wdrożył nagłe hamowanie (z prędkości 105 km/h) i podał długi sygnał baczność. Sygnał baczność podawał aż do zatrzymania pociągu. Zbliżający się samochód wjechał na przejazd i po uderzeniu był przepchnięty na długości ok. 59,2 m od osi przejazdu a następnie odrzucony na prawą stronę na odległość 10 m. Pociąg zatrzymał się w km 245,121 po przejechaniu 447 metrów.

W samochodzie znajdowały się dwie osoby, kierująca pojazdem p. R.N. poniosła śmierć na miejscu. Miejsce pasażera obok zajmowała P.N. przewieziona została do Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Chełmie a następnie do Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie, zmarła 09.05.2017 r.

IV.3. Ustalenie dotyczące poważnego wypadku w oparciu o zaistniałe fakty.

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że dróżnik przejazdowy pracował niezgodnie z Regulaminem obsługi przejazdu – nie stosował się do ujętych w „Regulaminie obsługi przejazdu kolejowo–drogowego posterunku 244” czasów zamknięcia rogatek.

Zgodnie z postanowieniem pkt III. ust 5 i 6 „*Regulaminu...*” rogatki powinny być zamknięte „**...nie później niż na dwie minuty przed dojazdem czoła pojazdu kolejowego do przejazdu kolejowo-drogowego...**”, a pracownik obsługujący przejazd powinien znajdować się „**...na zewnątrz – w odległości 1,5 m z prawej strony nastawnika rogatek przejazdowych.**”

Zgodnie z postanowieniami § 8 ust. 21 instrukcji Ir-7, pracownik obsługujący przejazd powinien być ubrany w kamizelkę pomarańczową, poprawiającą jego widoczność przez prowadzących pojazdy kolejowe.

Zespół badawczy PKBWK ustalił, że nadzór nad pracą dróżników przejazdowych pod względem liczby kontroli i obecności przy zmianach dyżurów w badanym okresie dwu lat, był

zgodny z obowiązującym w PKP PLK S.A. „Programem działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa”, jednak przedmiotowe kontrole były prowadzone w sposób powierzchowny. Kontrole nie wykazywały m.in. problemu ograniczonej widoczności ze stanowiska maszynisty pociągu otwartej prawej rogatki przejazdowej i miejsca, z którego dróżnik przejazdowy powinien obserwować przejeżdżający pociąg i podawać sygnał D 8 („Dróżnik obecny na przejeździe”) trzymając w ręku przybory sygnałowe. Nie wykazały również błędnego zapisu w Regulaminie obsługi przejazdu odnośnie obowiązków dróżnika przed oddaleniem się ze stanowiska pracy.

Stan techniczny infrastruktury i jej utrzymanie był dostateczny, jednak widzialność z odległości 5 m. od skrajnej szyny dla tego typu kategorii przejazdu nie pozwalała na wcześniejsze zaobserwowanie zbliżającego się pociągu. W przypadku zaistnienia konieczności zdjęcia z przejazdu obsługi, bezpieczne prowadzenie ruchu wymagałoby wprowadzenie obostrzeń dla przejeżdżających przez przejazd pojazdów.

Zespół badawczy PKBWK uznaje, że przyczyną pierwotną poważnego wypadku było niezamknięcie rogatek przez dróżnika przejazdowego.

Kierujących pojazdami drogowymi obowiązuje art. 19 ust. 1 ustawy z dn. 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” - tekst jednolity (Dz.U.2017r. poz 128 z póź. zmianami) w myśl którego „kierujący pojazdem jest obowiązany jechać z prędkością zapewniającą panowanie nad pojazdem, z uwzględnieniem warunków, w jakich ruch się odbywa, a w szczególności: rzeźby terenu, stanu i widoczności drogi, stanu i ładunku pojazdu, warunków atmosferycznych i natężenia ruchu”.

Ponadto art. 28 ust.1 i 2 w/w. „ustawy...” stanowi, że „kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu kolejowego oraz przejeżdżając przez przejazd, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Przed wjechaniem na tory jest on obowiązany upewnić się, czy nie zbliża się pojazd szynowy, oraz przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności, zwłaszcza jeżeli wskutek mgły lub z innych powodów przejrzystość powietrza jest zmniejszona. Kierujący jest obowiązany prowadzić pojazd z taką prędkością, aby mógł go zatrzymać w bezpiecznym miejscu, gdy nadjeżdża pojazd szynowy lub gdy urządzenia zabezpieczające albo dawany sygnał zabrania wjazdu na przejazd”.

Artykuł ten wg założeń ustawodawcy gwarantuje bezpieczeństwo ruchu w przypadku awarii (niedziałania) urządzeń zabezpieczających, w tym wypadku nieopuszczenia rogatek (niezamknięcia przejazdu) na czas przejazdu pociągu. Zespół badawczy PKBWK upatruje w niezachowaniu przez kierującą samochodem szczególnej ostrożności jedną z przyczyn pośrednich zaistnienia zdarzenia. W/g wypowiedzi maszynisty prowadzącego pojazd kolejowy i dróżnika przejazdowego, kierująca samochodem osobowym zbliżała się do przejazdu kolejowego wolno i nie zatrzymała pojazdu przed zbliżającym się pociągiem wjeżdżając na przejazd.

Stan techniczny przejazdu - nawierzchnia w stanie dostatecznym, właściwa szerokość drogi, przejazdów poziomie, właściwe oznakowanie – nie stwarzała problemów w ponownym ruszeniu samochodu po zwolnieniu prędkości jazdy lub zatrzymaniu się przed przejazdem w miejscu gdzie widoczność zbliżających się pociągów była możliwa. Przeszkody utrudniające widzialność pociągów zbliżających się od strony Lublina z pozycji kierowcy

samochodu zbliżającego się do przejazdu ul. Żółtą od strony Chełma: strażnica dróżnika przejazdowego, wolnostojąca przenośna toaleta, słupy bramek trakcyjnych.

Widzialność czoła zbliżających się pociągów nieparzystych (jadących po torze nr 1 od strony Lublina) z kabiny samochodu jadącego od strony od strony Chełma ul. (z prawej strony przejazdu) mierzona z wysokości 1,20 metra nad powierzchnią jezdni wynosiła:

- z odległości 5 m: wymagana – 912 m, rzeczywista 20,0 m,

Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie jest wymagane zapewnienie widzialności z odległości 10 m i 20 m od skrajnej szyny dla tej kategorii przejazdów a widzialność z odległości 5 m nie pozwalała na wcześniejsze zaobserwowanie zbliżającego się pociągu. Jednak kierująca pojazdem drogowym miała możliwość przy zachowaniu wymaganej przez obowiązujące przepisy szczególnej ostrożności zobaczyć czoła zbliżającego się pociągu i jego zatrzymanie z uwagi na następujące okoliczności:

- z 10 m i 20 m od skrajnej szyny od strony wjeżdżającego samochodu osobowego widoczność rzeczywista czoła pociągu wynosiła ok. 600 metrów,
- z odległości ok. 4 metrów od skrajnej szyny (na wysokości sterownika rogatek) widoczność czoła pociągu wynosiła ok. 300 m.



Widoczność na przejeździe z odległości ok. 4 m (na wysokości sterownika rogatek)

Zespół badawczy PKBWK nie upatruje przyczyn zaistnienia zdarzenia w sposobie prowadzenia pojazdu kolejowego lub nierespektowaniu przepisów przez maszynistę.

IV.4. Analiza faktów dla ustalenia wniosków odnośnie do przyczyn poważnego wypadku i działania wyspecjalizowanych jednostek ratownictwa kolejowego, służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy oraz ratownictwa medycznego służb ratowniczych.

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 z systemu rejestracji,
- 4) analizę zapisu nagrań audio zarejestrowanych przez urządzenia łączności zainstalowane w nastawni nastawni dysponującej Uherka - podg. Uherka ,
- 5) wizje lokalne przeprowadzone przez Zespół powypadkowy PKBWK
- 6) materiały własne Zespołu powypadkowego PKBWK,
- 7) materiały uzyskane od Prokuratury, Policji,
- 8) materiały uzyskane od PKP PLK S.A. oraz „PKP Intercity” S.A.

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) i).

IV.5. Określenie bezpośrednich przyczyn poważnego 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 poważnego wypadku kategorii A18 w dniu 04.04.2017 r. o godz. 17:34 na przejeździe kolejowym kat. „A”, w km 244,676 linii kolejowej nr 7, Zespół badawczy PKBWK wskazał następujące przyczyny zdarzenia:

IV.5.1. Przyczyna bezpośrednia:

Najechanie pojazdu kolejowego na pojazd drogowy (samochód osobowy marki Toyota Yaris), który wjechał na przejazd kolejowo-drogowy kategorii „A” z otwartymi rogatkami, bezpośrednio przed nadjeżdżający pociąg pasażerski ROJ nr 22317 relacji Lublin – Chełm obsługiwany przez przewoźnika „Przewozy Regionalne” Spółka z o.o., Oddział Lubelski z siedzibą w Lublinie.

IV.5.2. Przyczyna pierwotna:

Nie zamknięcie rogatek przez dróżnika przejazdowego stosownie do ujętych w „Regulaminie obsługi przejazdu” czasów zamknięcia rogatek, pomimo otrzymania zgłoszenia o jeździe pociągu nr 22317 od dyżurnego ruchu st. Zawadówka.

IV.5.3. Przyczyny pośrednie:

1. Nie zachowanie szczególnej ostrożności przez kierującą samochodem osobowym marki Toyota Yaris, w szczególności wjazd na przejazd bez upewnienia się czy nie zbliża się pojazd kolejowy, wbrew postanowieniom art. 19 ust. 1 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” – (Dz.U.2017r. poz 128 z póź. zmianami).
2. Nieobecność dróżnika przejazdowego w miejscu, z którego powinien obserwować przejeżdżający pociąg i podawać sygnał D8 („Dróżnik obecny na przejeździe”) trzymając w ręku przybory sygnałowe jak stanowi „Regulamin obsługi przejazdu kolejowo-drogowego lub przejścia dla pieszych”.
3. Wykonywanie pracy przez dróżnika przejazdowego, mimo braku koncentracji, w wyniku trudnej sytuacji nie mającej związku z pracą.

IV.5.4. Przyczyny systemowe:

Nie realizowanie przez zarządcę infrastruktury i jego jednostki wykonawczej procedur systemu zarządzania bezpieczeństwem - nieskuteczny bezpośredni nadzór nad warunkami bezpieczeństwa na przejeździe kolejowym przez zarządcę infrastruktury, w tym przeprowadzanie kontroli w sposób niewystarczająco dogłębny, nie identyfikujący występujących zagrożeń w ramach SMS lub nie całkowite zrealizowanie zaleceń pokontrolnych, w szczególności:

- Kontrole nie wykazywały m.in. problemu ograniczonej widoczności ze stanowiska maszynisty pociągu otwartych rogatek Kontrole nie wykazały błędnego zapisu w Regulaminie obsługi przejazdu odnośnie obowiązków dróżnika przed oddaleniem się ze stanowiska pracy.
- Nie zrealizowanie zaleceń pokontrolnych w zakresie przesunięcia miejsca, z którego dróżnik podaje sygnał D8.

Uzasadnienie poszczególnych przyczyn poważnego wypadku w zakresie zaistniałych niezgodności z obowiązującym stanem prawnym podano w rozdziałach III i IV niniejszego Raportu, opisujących szczegółowo przebieg zdarzenia.

Kategoria wypadku: **A18**

IV.6. Wskazanie innych nieprawidłowości ujawnionych w trakcie postępowania, ale nie mających znaczenia dla wniosków w sprawie poważnego wypadku.

Do innych nieprawidłowości stwierdzonych w ramach postępowania, nie mających bezpośredniego wpływu na powstanie zaistniałego zdarzenia, należy zaliczyć:

- 1) Brak ciągłości widoczności z kabiny pojazdów kolejowych poruszających się w kierunku przejazdu po torze nr 1 i 2 - sygnału D8 podawanego przez dróżnika przejazdowego posterunku 244.
- 2) Brak jest znaku poziomego P-4 (linia podwójna ciągła) wymaganego w § 81 pkt. 4 lit. b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami oraz ich usytuowania (Dz.U. z 2015 r. poz. 1744).
- 3) Niewłaściwa rejestracja parametrów przez rejestrator pojazdu kolejowego z napędem serii EN57-1292 obsługującego pociąg nr 22317 w dniu 04.04.2017 r. (brak rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych i jazdy prędkowej).
- 4) Niewłaściwie działająca radiołączność pociągowa na szlaku Zawadówka – Uherka po zaistnieniu wypadku.
- 5) Niezgodność warunków pracy dróżnika przejazdowego w strażnicy przejazdu w km 244,676 linii nr 7 z postanowieniami §111 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (w odniesieniu do pkt. III.1.3).
- 6) Nie podjęcie działań zapobiegawczych lub korygujących przez zarządcę infrastruktury mających na celu poprawę widoczności miejsca nadawania sygnału D8 dla kierujących pojazdami kolejowymi.
- 7) Brak zabudowy kamer rejestrujących obraz w pojeździe EN57-1292 pomimo przeprowadzenia przeglądu poziomu P4 w dniu 04.01.2017 roku tj. po wydaniu przez Prezesa UTK polecenia nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012r, skierowanego do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – 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.
- 8) Brak realizacji Planu Kontroli wynikającego z Planu poprawy bezpieczeństwa PKP PLK S.A. na rok 2017 przez Naczelnika Sekcji Eksploatacji w Chełmie.

V. OPIS ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH

Środki zapobiegawcze wydane przez komisję kolejową bezpośrednio po zaistnieniu zdarzenia zostały opisane w pkt. I

VI. ZALECENIA MAJĄCE NA CELU UNIKNIĘCIE TAKICH WYPADKÓW W PRZYSZŁOŚCI LUB OGRANICZENIE ICH SKUTKÓW.

PKBWK rekomenduje wdrożenie następujących działań:

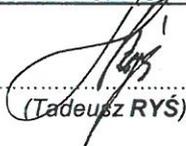
- 1) PKP PLK S.A. wdroży zmianę miejsca podawania przez dróżnika przejazdowego sygnału D8 na bardziej widoczne, co zostało wykazane w protokole z kontroli PKP PLK S.A.
- 2) PKP PLK S.A. dokona sprawdzenia poprawności działania radiołączności pociągowej na szlaku Zawadówka – Uherka linii nr 7.
- 3) PKP PLK S.A. wyegzekwuje obowiązek używania kamizelek ostrzegawczych przez dróżników przejazdowych.
- 4) PKP PLK S.A. w ramach działalności BHP:
 - a) doprowadzi warunki pracy dróżnika na przejeździe w km 244,676 linii nr 7 do zgodności z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz.1650 z późn. zm.) i wyeliminuje nieprawidłowości, o których mowa w rozdziale III.1.3).1 Raportu,
 - b) w ramach systemowego podejścia do warunków pracy pracowników obsługi przejazdów – dokona sprawdzenia warunków pracy dróżników na wszystkich przejazdach kat. „A” i w przypadku stwierdzenia niezgodności z powyższym rozporządzeniem podejmie stosowne działania korygujące.
- 5) W odniesieniu do systemu zarządzania bezpieczeństwem spółka PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmie następujące działania:
 - a) na przejazdach kat. „A” obsługiwanych z miejsca, dokonywać sukcesywnego sprawdzania z kabin pojazdów kolejowych z napędem, ze stanowiska maszynisty, widoczności sygnałów D8 podawanych przez dróżników; w przypadku stwierdzenia deficytu widoczności lub braku jej ciągłości należy podjąć stosowne działania korygujące i/lub zapobiegawcze,
 - b) w ramach kontroli widoczności sygnałów, dokonywać kontroli widoczności urządzeń rogatkowych otwartych na przejazdach wyposażonych w te urządzenia, w przypadku stwierdzenia ograniczonej widoczności lub braku jej ciągłości należy podjąć stosowne działania korygujące i/lub zapobiegawcze,
 - c) zwiększyć liczbę kontroli zespołowych w odniesieniu do przejazdów kat. „A”; podczas wyznaczania obiektów do powyższych czynności kontrolnych kierować się w szczególności zagrożeniami występującymi na przejazdach.
- 6) W ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem przewoźnik Przewozy Regionalne Sp. z o.o. zapewni:
 - a) bieżącą i okresową kontrolę poprawności zapisów wszystkich parametrów na taśmach rejestratorów elektromechanicznych pojazdów kolejowych z napędem,
 - b) w przepisach wewnętrznych wprowadzić obowiązek każdorazowego sprawdzania przez maszynistów poprawności zapisu parametrów na taśmach prędkościomierzy

- podczas wyjmowania taśmy z prędkościomierza; w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości – należy je odnotowywać w książkach pojazdów z napędem,
- c) w ramach „Programu poprawy bezpieczeństwa” zwiększyć liczbę kontroli taśm prędkościomierzy,
 - d) podjąć działania w zakresie zabudowy kamer czołowych w pojazdach kolejowych zgodnie z wydanym przez Prezesa UTK poleceniem nr DBK-550/R-03/KB/12 z dnia 30.05.2012r, skierowanym do przewoźników kolejowych o obowiązku zainstalowania urządzeń rejestrujących – 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.

Zalecenia dotyczące przejazdu kolejowo-drogowego w km 244,676 linii nr 7 (tj. zalecenia PKBWK w punktach 1 i 4a) zdezaktualizują się po zrealizowaniu przez zarządcę infrastruktury decyzji o zmianie kategorii przejazdu z „A” na „B” i zakończeniu jego modernizacji (decyzja Zarządu PKP PLK S.A. wyrażona w Uchwale nr 40 /2018 z dnia 16.01.2018 r.)

Zgodnie z art. 281 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.

PRZEWODNICZACY PKBWK:


.....
(Tadeusz RYS)

Załącznik - Wykaz podmiotów występujących w treści Raportu Nr PKBWK/01/2018

Lp.	Symbol (skrót)	Objaśnienie
1	2	3
1.	ERA / EUAR	Europejska Agencja Kolejowa / Agencja Kolejowa Unii Europejskiej
2.	MIB / MI	Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa / Ministerstwo Infrastruktury
3.	UTK	Urząd Transportu Kolejowego
4.	PKBWK	Państwowa Komisja Badania Wypadków Kolejowych
5.	ZNTK	Zakład Naprawcze Taboru Kolejowego
6.	IZ	PKP PLK S.A. – Zakład Linii Kolejowych
7.	IZES	PKP PLK S.A. – Dział Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
8.	IZATA	PKP PLK S.A. – Dział Automatyki Zakładu Linii Kolejowych
9.	ISE	PKP PLK S.A. – Naczelnik Sekcji Eksploatacji Zakładu Linii Kolejowych
10.	IZKR	PKP PLK S.A. – Kontroler ds. ruchowych Zakładu Linii Kolejowych
11.	ISED	PKP PLK S.A. – Dyżurny ruchu posterunku zapowiadawczego
12.	podg. „Uh”	PKP PLK S.A. – posterunek ruchu odgałęźny Uherka
13.	RS	PKP PLK S.A. – stacja kolejowa
14.	PRST	Sekcja Utrzymania Taboru

