

Na podstawie wykonanych prób i badań urządzeń sbl typu Eac jak niżej:

Dnia 01 i 02.08.2013r. przeprowadzono badanie diagnostyczne (rozszerzone) urządzeń srk na szlaku Górki Malinowo. Badanie przeprowadził Bogdan Luptowski przynależność do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa nr – Inspektor Diagnosta ds. Automatyki, uprawnienia budowlane nr przy współudziale: p. Marka Borzyszkowskiego – st. spec. diagnosty ds. automatyki z IZ Gdynia oraz p. Jacka Żurawskiego – mistrza ds. automatyki z ISE Tczew. (protokół Nr IZATAe-5401-44/13 z dn.02.08.2013r.)

1.) Dnia 04.08.2013 przeprowadzono badanie diagnostyczne uzupełniające urządzeń sterownia ruchem kolejowym przed oddaniem toru szlakowego nr 1 (linia nr 729) do eksploatacji po wypadku kolejowym, które przeprowadził p. Krzysztof Dulski – starszy specjalista diagnosta przy współudziale p. Jacka Żurawskiego – mistrza ds. automatyki z ISE Tczew. Protokół nr IZATAm-5401-32/13 z dn. 06.08.2013r.

2.) Dnia 04.08.2013r. przeprowadzono również sprawdzenie wskazań semaforów sbl nr 27P i 41P na szlaku Górki – Malinowo linii nr 729 oraz wskazań stanu odcinków izolowanych na pulpicie nastawczym nastawni podg. Górki. Badania dokonano przy użyciu pociągów. Protokół nr IZATAm-5401-33/13 z dn. 04.08.2013r.

Próby wykonali: Dulski Krzysztof – st. specjalista diagnosta ds. automatyki IZ Gdynia, Jacek Żurawski – mistrz ds. automatyki w ISE Tczew, Piotr Dowbor – maszynista instruktor PKP Cargo CT Północny – członek komisji powypadkowej.

W wyniku powyższych badań dokonano sprawdzenia stanu przekaźników blokady SBL. Sprawdzono parametry obwodów torowych, obwodów świateł semaforów SBL. Sprawdzono działanie urządzeń srk w drodze przebiegu dla pociągu nr TME 653005 od podg. Górki, przebieg d11 (wyjazd z toru 11 p.odg. Górki do p.odg. Malinowo wraz z semaforem D11) aż do semafora wjazdowego F ½ na posterunku odgałęźnym Malinowo. Semafor w chwili wyjazdu poc. TME 653005 z p.odg. Górki wskazywał prawidłowo sygnał S5 (jedno światło pomarańczowe tzn. następny semafor wskazuje sygnał „STÓJ”) w tym przypadku był to semafor sbl nr 27P, który wskazywał sygnał „STÓJ”. Sprawdzono stan złącz izolowanych oraz stan dławików torowych i linek połączeniowych wchodzących w skład sieci powrotnej.

Wszystkie urządzenia srk realizowały prawidłowo funkcje przewidziane w dokumentacji urządzeń a warunki ich pracy i parametry elektryczne nie odbiegały od norm określonych w dokumentacji technicznej oraz w instrukcjach. Nie stwierdzono wartości które zostałyby przekroczone. Urządzenia działały sprawnie i były pod plombami. Ostatecznie potwierdziła to próba z udziałem pociągów.

Podsumowując w wyniku przeprowadzonych badań i prób w działaniu urządzeń sbl wyklucza się jakkolwiek możliwość niewłaściwego działania semafora nr 27P oraz pozostałej aparatury sterująco-kontrolnej urządzeń sbl zainstalowanej na szlaku Górki - Malinowo. Stwierdzono na podstawie badań i prób, że przy zajętych odcinku izolowanym it27 semafor sbl nr 27P jednoznacznie i za każdym razem wskazywał prawidłowo sygnał „S1” STÓJ – światło czerwone. Ponad to konstrukcja urządzeń wyklucza taką możliwość wyświetlenia sygnału zezwalającego S5 (jedno światło pomarańczowe) - gdy znajdujący się za nim obwód torowy jest zajęty.

Podsumowanie. Stwierdzono prawidłowe działanie urządzeń samoczynnej blokady liniowej. Przeprowadzone wizje lokalne oraz badania potwierdzają prawidłową pracę samoczynnej blokady liniowej, prawidłową widoczność sygnalizatorów i możliwość zatrzymania pociągu

w przypadku właściwej pracy i reakcji maszynisty. Stan urządzeń samoczynnej blokady liniowej jest dobry i zapewnia bezpieczeństwo ruchu pociągów.

- b) zapisów z automatycznych rejestratorów danych (z poj. kolejowych, rejestratorów rozmów, rejestratorów danych z posterunków ruchu np. EBILOCK, OSA);

Opis taśmy prędkościomierza

Pojazd trakcyjny: EU07-206

Prędkościomierz: HASLER Rt9

Zakres pomiarowy analizowanej taśmy: 150 km/h.

Analiza dotyczy opisu taśmy z trasy jazdy pociągu TME 653004/5 na odcinku Kłodzko Główne – Pruszcz Pomorski w dniach 31.07.2013r./01.08.2013r. ogólnie i na odcinku Pruszcz Pomorski - km 3,515 linii nr 729 szlak Górki - Malinowo z dnia 01.08.2013r. szczegółowo.

Taśma zdjęta z pojazdu dnia 01.08.2013r. o godz. 22.50 na miejscu wypadku kolejowego i podpisana na obu końcach przez członków komisji kolejowej: Piotr Dowbor, Piotr Narloch.

Na taśmie zarejestrowano następujące parametry:

przebyta droga, kabina z której prowadzony był pojazd, wykres funkcji czasu i prędkości, działanie SHP i CA, potwierdzenie czujności przez maszynistę, hamowanie pneumatyczne lokomotywy, jazda z poborem prądu przez silniki trakcyjne.

Opis danych zarejestrowanych na taśmie prędkościomierza wykonany został w porównaniu z indywidualnym rozkładem jazdy pociągu oraz z wydrukiem z rzeczywistego przebiegu pociągu z SEPE.

Opis zarejestrowanych parametrów pracy pojazdu:

Taśmę założono dnia 30.07.2013r. o godz. 23.00. Na taśmie zarejestrowana jest jazda kabiną B na odcinku 44,8 km od godziny 23.08 do godz. 23.45 z prędkością do 60 km/h, następnie pomiędzy godz. 23.27 i 23.50 ruchy pojazdu z prędkością do 25 km/h (prawdopodobnie manewry wykonywane za pomocą innego pojazdu - nastawnik kierunkowy na pozycji „0”).

Godz. 23.50 – 17.50 (30/31.07.2013r.) – postój pojazdu;

31.07.2013r.

- 1) Godz. 17.50 – jazda pojazdu kabiną A na drodze ok. 0,8 km. W tym czasie (podczas jazdy pojazdu) przestawiany był zegar prędkościomierza z godz. 17.50 na godzinę 15.36.
- 2) Godz. 15.36 – 15.44 – postój pojazdu.
- 3) Godz. 15.44 – 15.53 – dwie jazdy kabiną A na drodze ok. 1,8 km z prędkością do 20 km/h.
- 4) Godz. 15.53 – 17.18 – postój pojazdu.

Odjazd pociągu nr 653004 ze stacji Kłodzko Główne według SEPE: godz. 17.20.
(Rozkładowy odjazd pociągu ze stacji Kłodzko Główne: godz. 13.07)



- 5) Godz. 17.18 – 17.50 – rozruch i jazda pociągu (prowadzonego kabiną A) ze zmienną prędkością do 70 km/h ze stacji Kłodzko Główne do zatrzymania na stacji Kamieniec Ząbkowicki.
- 6) Godz. 17.50 – 18.16 – postój pociągu (st. Kamieniec Ząbkowicki).
- 7) Godz. 18.16 – 18.28 – rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 30 km/h do zatrzymania.
- 8) Godz. 18.28 – 18.35 - postój pociągu (st. Starczów).
- 9) Godz. 18.35 – 18.47 – rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.
- 10) Godz. 18.47 – 18.51 - postój pociągu (przed st. Ziębice).
- 11) Godz. 18.51 – 18.56 – rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 25 km/h do zatrzymania.
- 12) Godz. 18.56 – 19.05 - postój pociągu (st. Ziębice).

(według IRJ: przyjazd na st. Ziębice godz. 20.08, odjazd godz. 20.18 – postój techniczny; według SEPE: przyjazd godz. 18.57, odjazd godz. 19.09)

- 13) Godz. 19.05 – 19.16 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 50 km/h do zatrzymania.
- 14) Godz. 19.16 – 19.43 – postój pociągu (st. Biały Kościół).
- 15) Godz. 19.43 – 20.06 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.
- 16) Godz. 20.06 – 20.07 – postój pociągu.
- 17) Godz. 20.07 – 20.14 - rozruch i jazda pociągu z prędkością do 40 km/h do zatrzymania.
- 18) Godz. 20.14 – 20.15 – postój pociągu.
- 19) Godz. 20.15 – 20.58 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 60 km/h do zatrzymania.
- 20) Godz. 20.58 – 21.01 – postój pociągu.
- 21) Godz. 21.01 – 21.11 - rozruch i jazda pociągu z prędkością do 20 km/h do zatrzymania.
- 22) Godz. 21.11 – 21.40 – postój pociągu (stacja Wrocław Brochów Wbbe – pomiędzy godz. 21.11 – 21.40 jazdy manewrowe z prędkością do 20 km/h ze zmianami kabiny prowadzącej. Od stacji Wrocław Brochów Wbbe kabina prowadząca B).

(według IRJ: przyjazd na st. Wrocław Brochów Wbbe godz. 23.31, odjazd godz. 00.51 – postój techniczny; według SEPE: przyjazd godz. 21.12, odjazd godz. 21.45)



23) Godz. 21.40 – 22.53 - rozruch i jazda pociągu kabiną B jako prowadzącą ze zmienną prędkością do 30 km/h do zatrzymania.

Od godziny 21.47 do godz. 22.36 na drodze 21 km brak rejestracji jazdy na pozycjach jazdy prądowej.

24) Godz. 22.53 – 23.21 – postój pociągu (st. Wrocław Sołtysowice).

25) Godz. 23.21 – 0.40 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 50 km/h do zatrzymania.

01.08.2013r.

26) Godz. 0.40 – 1.04 – postój pociągu (st. Grabowo Wielkie).

27) Godz. 1.04 – 2.45 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 50 km/h do zatrzymania.

28) Godz. 2.45 – 2.48 – postój pociągu (st. Krotoszyn).

29) Godz. 1.04 – 6.05 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.

30) Godz. 6.05 – 6.08 – postój pociągu.

31) Godz. 6.08 – 6.51 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.

32) Godz. 6.51 – 6.57 – postój pociągu.

33) Godz. 6.57 – 7.47 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.

34) Godz. 7.47 – 8.34 – postój pociągu (st. Bydgoszcz Emilianowo).

(według IRJ: przyjazd na st. Bydgoszcz Emilianowo godz. 15.33, odjazd godz. 15.58 – postój techniczny; według SEPE: przyjazd godz. 7.53, odjazd godz. 8.30)

35) Godz. 8.34 – 8.56 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 40 km/h do zatrzymania.

36) Godz. 8.56 – 8.59 – postój pociągu (st. Bydgoszcz Wschód Towarowa).

37) Godz. 8.59 – 9.35 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 30 km/h do zatrzymania.

38) Godz. 9.35 – 9.40 – postój pociągu (st. Maksymilianowo).

39) Godz. 9.40 – 10.03 - rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h do zatrzymania.

40) Godz. 10.03 – 10.08 – postój pociągu (st. Pruszcz Pomorski).



- 41) Godz. 10.08 – 10.27 – rozruch i jazda ze zmienną prędkością z osiągnięciem prędkości około 75 km/h o godz. 10.27.
- 42) Godz. 10.27 – 10.33 – jednostajny spadek prędkości (charakterystyka liniowa) z około 75 km/h do około 10 km/h na drodze około 4,4 km (zarejestrowane wejścia i zejścia z pozycji jazdy prądowej, brak rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotywy).
- 43) Godz. 10.33 – 10.49 – jazda z prędkością około 10 km/h do zatrzymania (zarejestrowane wejścia i zejścia z pozycji jazdy prądowej, brak rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotywy).
- 44) Godz. 10.49 – 10.52 – postój.
- 45) Godz. 10.53 – 10.58 - rozruch i jazda pociągu z prędkością do 25 km/h do zatrzymania (brak rejestracji wejścia na pozycje jazdy prądowej).
- 46) Godz. 10.58 – 17.25 – postój pociągu (st. Laskowice Pomorskie) – w tym czasie zarejestrowane wielokrotnie działanie i kasowanie SHP, CA, wejścia i zejścia na i z pozycji jazdy prądowej.

*(według IRJ: przez Laskowice Pomorskie jazda bez postoju – przelot o godz. 19.43;
według SEPE: przyjazd godz. 11.05, odjazd godz. 17.32)*

- 47) Godz. 17.25 – 17.20 - rozruch i jazda pociągu ze wzrostem prędkości do 75 km/h (od godziny 17.09 do 17.12 chwilowy spadek prędkości z 40 do 30 km/h na drodze około 2,4 km, którego nie można uznać za kontrolne hamowanie /po postoju ponad 2 godz./ z powodu jazdy na pozycjach jazdy prądowej i braku rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotywy).
- 48) Godz. 17.20 – 17.58 – spadek prędkości z 75 km/h i jazda z prędkością 50–60 km/h do zatrzymania.
- 49) Godz. 17.58 – 18.38 – postój pociągu (st. Twarda Góra).
- 50) Godz. 18.38 – 19.16 – rozruch i jazda pociągu ze zmienną prędkością do 70 km/h (w końcowej fazie wzrostu prędkości zejście z pozycji jazdy prądowej).
- 51) Godz. 19.16 – 19.17 – chwilowy wzrost prędkości z 70 do około 75 km/h (na pozycji jazdy bezprądowej).
- 52) Godz. 19.17 – 19.19 – spadek prędkości z około 75 km/h do około 50 km/h.
- 53) Godz. 19.19 – 19.21 – jazda z prędkością około 50 km/h.
- 54) Godz. 19.21 – 19.23 – spadek prędkości z około 50 km/h do około 30 km/h.
- 55) Godz. 19.23 – 19.28 – jazda z prędkością około 30 km/h na drodze 2,8 km do zatrzymania (przejazd przez posterunek odgałęźny Górki i wyjazd na pierwszy odcinek sbl).



- 56) Godz. 19.28 – 19.30 – postój pociągu na pierwszym odstępie sbl (według odległości zarejestrowanej na taśmie około 1000m przed miejscem wypadku i około 150-200m przed semaforem sbl 27P).

Odległość od miejsca ostatniego postoju pociągu przed semaforem sbl 27P do miejsca wypadku odczytana z taśmy prędkościomierza wynosi około 1000m. (Miejsce zdarzenia km 3,515; semafor sbl 27P usytuowany jest w km 2,704, zatem zdarzenie miało miejsce 811m za semaforem sbl 27P /3,515-2,704=0,811/). Oznacza to, że pociąg zatrzymał się około 150-200 m przed semaforem sbl 27P.

- 57) Godz. 19.30 – 19.32 – rozruch i jazda prądowa ze wzrostem prędkości do 30 km/h na drodze około 450-550m. Z zapisu zarejestrowanego na taśmie i analizy wynika, że semafor blokady samoczynnej sbl 27P został pominięty w czasie rozruchu z prędkością pomiędzy 10 i 20 km/h i po jego pominięciu prędkość pociągu wzrastała nadal do osiągnięcia 30 km/h.

- 58) Godz. 19.32 – zarejestrowano na taśmie zejście z pozycji jazdy prądowej, ciśnienie w cylindrach hamulcowych lokomotywy i spadek prędkości z 30 do 25 km/h na drodze hamowania 50 do 100m.

- 59) Godz. 19.32 – 19.32'5 – zarejestrowano jazdę z prędkością 25 km/h na drodze około 300-400m na pozycji jazdy bezprądowej z zarejestrowanym ciśnieniem w cylindrach hamulcowych. W końcowej fazie nagły spadek prędkości z 25km/h do 0 km/h - zatrzymanie charakterystyczne dla zatrzymania na drodze tak krótkiej, że nie jest możliwe odczytanie i oszacowanie długości drogi hamowania.

- 60) Godz. 19.32'5 – 22,43 – postój.

- 61) Godz. 22.43 – wyjęcie taśmy z prędkościomierza.

Uwagi:

- Czas podany w opisie podany jest z odczytu z prędkościomierza i z powodu różnic w ustawieniu zegarów na lokomotywie i posterunkach ruchu może różnić się nieznacznie pomiędzy czasem podanym w SEPE, a danymi zarejestrowanymi w prędkościomierzu.
- Na odcinku Kłodzko – Maksymilianowo brak na taśmie rejestracji załączenia SHP podczas przejazdu nad elektromagnesem przy jeździe z obu kabin. Od stacji Maksymilianowo do miejsca wypadku jest rejestracja przejazdu nad elektromagnesem przy jeździe z kabiny B.
- Na całej trasie jest rejestracja użycia przycisku czujności SHP i CA z obu kabin.

Opis taśmy prędkościomierza

Pojazd trakcyjny: ET22-765

Prędkościomierz: HASLER Rt9

Zakres pomiarowy analizowanej taśmy: 150 km/h.

Analiza dotyczy opisu taśmy z trasy jazdy pociągu TME 453003 na odcinku Bydgoszcz Wschód – semafor SBL-41P na linii nr 729 szlaku Górki - Malinowo z dnia 01.08.2013r.

Taśma zdjęta z pojazdu dnia 01.08.2013r. o godz. 23.41 i podpisana na obu końcach przez członków komisji kolejowej: Piotr Dowbor, Piotr Narloch.

Na taśmie zarejestrowano następujące parametry:



przebyta droga, kabina z której prowadzony był pojazd, wykres funkcji czasu i prędkości, działanie SHP i CA, potwierdzenie czujności przez maszynistę, hamowanie pneumatyczne lokomotywy, jazda z poborem prądu przez silniki trakcyjne.

Opis zarejestrowanych parametrów pracy pojazdu:

- 1) Taśmę założono dnia 01.08.2013r. o godz. 15.05. (na taśmie odręczny zapis: Bydgoszcz Wschód),
 - 2) godz. 18.31- 18.38- jazda z prędkością spadającą z 25 do 20 km/h do zatrzymania,
 - 3) godz. 18.38 - 18.42- postój (na taśmie odręczny zapis: semafor SBL-27P stój),
 - 4) godz. 18.42 – 18.45- rozruch i jazda na drodze około 700 m z prędkością do 10 km/h do zatrzymania,
 - 5) godz. 18.47- 18.47 – postój,
 - 6) godz. 18.47-18.48 - rozruch i jazda na drodze około 100 m z prędkością do 15 km/h do zatrzymania,
 - 7) godz. 19.24-23.41 – postój (na taśmie odręczny zapis: ostatni SBL stój.
 - 8) godz. 22.43 – wyjęcie taśmy z prędkościomierza
- Na całej trasie jest rejestracja użycia przycisku czujności SHP i CA z obu kabin oraz jazdy prądowej i bezprądowej.

c) toru i rozjazdów:

Dnia 02.08.2013r. zostały wykonane pomiary szerokości i przechyłki toru w miejscu zdarzenia oraz na długości co najmniej 100m przed i za miejscem wykolejenia (pomiar bez obciążenia i pod obciążeniem statycznym) przez inspektora diagnostę ds. nawierzchni i podtorza p. ... upr. bud. nr ... - pomiary szerokości i przechyłki toru, nie wykazują nadmiernego poszerzenia i mieszczą się w granicach tolerancji (w stanie statycznym i dynamicznym).

Dnia 03.08.2013r. zostały wykonane pomiary strzałek łuku na bazie 10m, pomiar wysokościowego każdego toku szynowego. Wyniki pomiarowe naniesiono na wykres położenia toru: wykres profilu toru, wykres schematyczny w płaszczyźnie poziomej, wykres obliczonej z pomiaru przechyłki pomierzonej co 5 m, wykres położenia toków szynowych w płaszczyźnie pionowej pomierzonych co 5m, wykonanych przez ... mistrza zespołu pomiarowego ds. geometrii osi toru upr. bud. nr ... (protokół Nr IZDKn6-50001/23/13), bez uwag.

d) pozostałych elementów infrastruktury kolejowej:

Dokonano kilkakrotnego sprawdzenia widoczności semafora blokady samoczynnej 27P i stwierdzono, że jest około 250 m. Po minięciu semafora sbl 27P tor przechodzi w prawy łuk o promieniu 1115m. W dniu zdarzenia prawe pobocze było porośnięte krzewami ograniczającymi widoczność do około 70 m w kierunku końca pociągu TME 453003 stojącego przed semaforem 41P.

O godzinie 19.40 położenie słońca utrudniało obserwację szlaku maszyniście.

Komisja kolejowa zaleciła wymagania podjęcia natychmiastowych działań: dokonać wycięcia krzewów ograniczających widoczność na odcinku pomiędzy semaforami sbl 27P i 41P na linii nr 729 Górki – Zajączkowo Tczewskie.

Do realizacji otrzymał Krzysztof Pióro – członek komisji - IZ Gdynia - z-ca naczelnika ds. drogowo-budowlanych ISE Tczew. Zostało wykonane przez ISE Tczew w dniach od dn.19.08.2013r. do dn.23.08.2013r.

d) urządzeń łączności radiowej i przewodowej, łączność radiowa i przewodowa sprawna;



f) pojazdów kolejowych.

Na miejscu zdarzenia nie przeprowadzono badania pojazdów trakcyjnych z powodu znacznych uszkodzeń powstałych na skutek zdarzenia.

Przeprowadzono dwukrotnie szczegółową próbę hamulca. Po raz pierwszy dn. 02.08.2013r. po odciągnięciu 36 wagonów od pociągu nr 653005 o około 20 m. od miejsca zdarzenia w kierunku stacji Górki. Przed ściąganiem wagonów na podg Górki wykonano próbę szczegółową hamulca. Lokomotywa ST44-1227 z której wykonywano próbę hamulca po odciągnięciu wagonów znajdowała się od strony ostatniego wagonu pociągu 653005, gdyż od strony czoła znajdował się wykolejony tabor. Pierwszy wagon był uszkodzony i szczepiony z lokomotywą SM42-2431 w związku z tym został wyłączony z badania hamulca.

Po napełnieniu przewodu głównego badanego składu sprawdzono drożność przewodu głównego – drożność prawidłowa.

Sprawdzono ciśnienie na końcu pociągu – 0,48 MPa.

Dokonano próby szczelności układu hamulcowego i stwierdzono spadek ciśnienia 0,2 MPa w ciągu 5 minut.

Sprawdzono stan hamulców w składzie pociągu oraz rozmieszczenie wagonów z wyłączonym hamulcem – nie hamowało 10 wagonów (7 wagonów miało hamulec wyłączony z działania, w 3 wagonach hamulec był włączony ale nie działał).

Stwierdzono, że wagon, który znajdował się na końcu prowadzonego pociągu nr 653005 nie hamował pomimo włączonego hamulca.

Z badania został sporządzony protokół.

Druga próba hamulca została wykonana komisyjnie w dniu 03.08.2013r. na podg Górki.

Próbie hamulca poddano ponownie 36 wagonów pociągu nr TME 653005.

Po napełnieniu przewodu głównego badanego składu sprawdzono drożność przewodu głównego – drożność prawidłowa.

Dokonano próby szczelności układu hamulcowego i stwierdzono spadek ciśnienia 0,2 MPa w ciągu 5 minut.

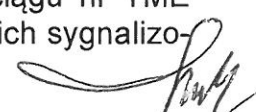
Sprawdzono stan hamulców w składzie pociągu oraz rozmieszczenie wagonów

z wyłączonym hamulcem – numery wagonów zawarto w dodatkowym protokole.

Stwierdzono, że przy siedmiu wagonach hamulce były wyłączone z działania i były odnotowane w wykazie pojazdów kolejowych w składzie pociągu, cztery zawory rozrządcze były włączone ale nie działały, ponadto była nieszczelność przewodu głównego pomiędzy wagonami nr 336259531349 i nr 335659652507 ubytek powietrza na kurku końcowym, nieszczelność zaworu rozrządczego przy wagonie nr 335659652473, trzy wagony po odhamowaniu składu pociągu nie odhamowały. Ciężar hamujący rzeczywisty obliczony po komisyjnej próbie hamulca wyniósł 1182t na wykazie pojazdów kolejowych w składzie pociągu wpisany jest ciężar hamujący rzeczywisty 4362t, co było niezgodne ze stanem faktycznym.

Po analizie „Instrukcji dla rewidenta WAM-13” §16 nastawienie hamulca zespolonego. Próba hamulca została wykonana niezgodnie z instrukcją - nastawienia przekładni osobowy - towarowy powinny być nastawione na przebieg hamowania towarowy – były nastawione na przebieg hamowania na osobowy. Szczelność przewodu głównego była niewłaściwa – spadek ciśnienia powinien wynosić w ciągu 5 min. 0,1 MPa - było 0,2 MPa (znaczny spadek ciśnienia w przewodzie głównym pomiędzy wagonami nr 336259531349 i nr 335659652507 ubytek powietrza na kurku końcowym, nieszczelność zaworu rozrządczego przy wagonie nr 335659652473), co łącznie miało wpływ na efektywność hamowania co w konsekwencji spowodowało wydłużenie drogi hamowania w miejscu zdarzenia.

Czoło pociągu nr TME 453003 osygnalizowane zgodnie z le-1 (E-1), koniec pociągu nr TME 653005 osygnalizowany sygnałami Pc-5, z uwagi na zniszczenie końca pociągu nr TME 453003 i czoła poc. nr 653005 lokomotywy EU07-206 nie można było określić ich sygnalizacji



wania bezpośrednio na miejscu zdarzenia. Podczas przeładunku ostatniego wagonu w składzie pociągu nr TME 453003 (Eaos 3151-5358946-2) została odnaleziona tarcza sygnału końca pociągu Pc-5. Potwierdzeniem prawidłowego osygnalizowania końca poc. jest również wysłuchanie maszynisty pociągu nr TME 653005 p. ... z dn. 05.08.2013r. „...zobaczyłem w odległości niecałe 100m sygnały końca pociągu, które rzuciły się w oczy...”, oraz prawidłowe osygnalizowanie potwierdziło wysłuchanie dyż. ruchu.

Komisja kolejowa zaleciła podjęcie natychmiastowych działań: wagony nr Eaos 315153589462, Eaos 315153400991, Eas-z 335659652572, Eas-z 336259531224 oraz lokomotywy Eu 07-206 i SM 42- 2431 skierować do dokonania badania przed ewentualnym przywróceniem do eksploatacji.

4. Analiza dokumentacji prowadzenia ruchu kolejowego, w tym:

a) środków podjętych przez pracowników kolejowych dla kontroli ruchu i sygnalizacji,

Zapisy w dokumentacji techniczno – ruchowej podg Górki i podg Malinowo prowadzone prawidłowo – bez uwag.

Zapisy w książce pokładowej pojazdu z napędem EU 07-206 w części II – zapisy w dniu 31.07.2013r i 01.08.2013r podpisane nazwiskami

dokonane przez jedną osobę –

Zapisy w książce pokładowej pojazdu z napędem SM 42-2431 w części II – zapis z dnia 31.07.2013r bez podpisu, zapis z dnia 01.08.2013r podpisane nazwiskiem

zapisy w części III – potwierdzanie sprawności urządzeń czuwaka oraz obwodów wykonawczych „radioalarmu” na pojeździe nie wyposażonym w te urządzenia.

b) wymiany komunikatów ustnych w związku ze zdarzeniem, łącznie z dokumentacją z rejestrów,

bez uwag

c) środków podjętych w celu ochrony i zabezpieczenia miejsca zdarzenia.

Tor szlakowy nr 1 Malinowo – Górki linii 729 zamknięty od godz. 19.50 dn.01.08.2013r. do godz. 12.35 dn. 04.08.2013r., tor szlakowy nr 2 Malinowo - Górki linii 735 Górki – Zaj. Tcz. zamknięty od godz. 19.50 dn.01.08.2013r. do godz. 1.00 dn. 04.08.2013r.

5. Analiza organizacji pracy w miejscu i czasie zdarzenia, z uwzględnieniem:

a) czasu pracy pracowników kolejowych biorących udział w zdarzeniu,

dyżurny ruchu dysponujący p. ... okręgu „Gk” podg Malinowo

zatrudniony od godz.19.00 dnia 01.08.2013r. – wypadek wydarzył się w 1-ej godzinie jego pracy, wypoczynek przed pracą wynosił 24 godz., maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. ... w dniu. 01.08.2013r. rozpoczął pracę

o godz.14.20 – wypadek wydarzył się w 6-ej godzinie jego pracy, wypoczynek przed rozpoczęciem pracy wynosił 24 godz. 20 min.,

maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych p. ... w dniu 31.08.2013r.

rozpoczął pracę o godz.14.00 – wypadek wydarzył się w 30-ej godzinie jego pracy, wypoczynek przed rozpoczęciem pracy wynosił 26 godz.,

maszynista spalinowych pojazdów trakcyjnych p. ... w dniu

31.08.2013r. rozpoczął pracę o godz.14.00 – wypadek wydarzył się w 30-ej godzinie jego pracy, wypoczynek przed rozpoczęciem pracy wynosił 97 godz.

b) stanu psychofizycznego pracowników kolejowych mających wpływ na zaistnienie zdarzenia,

d) systemowe:

4. Kategoria zdarzenia:

B-05

5. Inne nieprawidłowości ujawnione w trakcie postępowania nie mające znaczenia dla wniosków zapobiegawczych dotyczących zdarzenia:

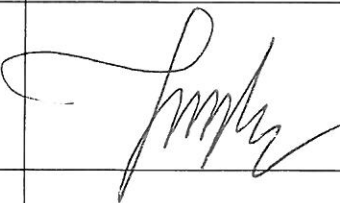

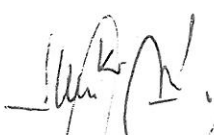




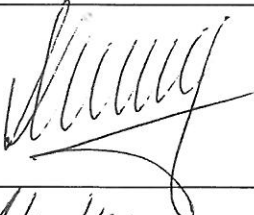
W czasie prac komisji na podstawie dokumentacji dostarczonej z WAM Spółki z o.o. i wydruku z SEPE, stwierdzono, że lokomotywa SM42-2431 która nie posiadała urządzeń czujności (SHP, czuwak aktywny) prowadziła pociągi dn.28.07.2013r. poc. LTS nr 668038 i poc. TMS nr 663043., dn.31.07.2013r. poc. LTS nr 668077 i poc. TMS nr 663050 nie powinna być dopuszczona do jazdy po torach PKP PLK S.A. jako lokomotywa prowadząca.

VII. WNIOSKI ZAPOBIEGAWCZE (zmierzające do zapobieżenia powstawaniu zdarzeń w przyszłości lub ograniczenia ich skutków)

- 1. Wypadek włączyć do programu pouczeń okresowych dla pracowników rewizji technicznej taboru, drużyn trakcyjnych i drużyn manewrowych. Wypadek omówić w oparciu o Biuletyn z wypadku, który sporządzi Zakład Linii Kolejowych PKP PLK S.A. w Gdyni i prześle do PKBWK oraz do WAM Sp. z o.o.. Natomiast WAM Sp. z o.o. prześle w formie elektronicznej do licencjonowanych przewoźników.**
- 2. W ramach pouczeń okresowych omówić postanowienia dotyczące przeprowadzania prób hamulca oraz zasad wypełniania kart prób hamulca w WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki.**
- 3. WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki dokona weryfikacji zapisów w kartach znajomości odcinków linii oraz rejestrach.**
- 4. W ramach pouczeń okresowych dla drużyn trakcyjnych, ponownie omówić zasady prowadzenia pociągów na szlakach z samoczynną blokadą liniową.**
- 5. Przeprowadzić dodatkowe egzaminy kontrolne w spółce WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki dla stanowisk związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego.**
- 6. WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki zwiększy ilość i częstotliwość kontroli dyspozytury i drużyn trakcyjnych w zakresie przestrzegania czasu pracy.**



PODPISY CZŁONKÓW KOMISJI KOLEJOWEJ:

	Imię nazwisko	Data	Podpis
Przewodniczący	Jan Andrzej Młynarczyk	19.11.2013r.	
Członkowie:			
1	Piotr Narloch	19.11.2013r.	
2	Krzysztof Pióro	19.11.2013r.	
3	Henryk Fibich	19.11.2013r.	
4	Bogdan Luptowski	19.11.2013r.	
5	Piotr Dowbor	19.11.2013r.	
6	Zdzisław Kaszubowski	19.11.2013r.	
7	Jerzy Dolny	19.11.2013r.	
8	Arkadiusz Miśkowiec	19.11.2013r.	