

**PROTOKÓŁ USTALEŃ KOŃCOWYCH
ZE ZDARZENIA KATEGORII B 05**

PRAWNIKA KOMISJI BADANIA
WYPADKÓW KOLEJOWYCH
25.11.2013
305030

sporządzony w dniach 18-19.11.2013r. w siedzibie Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (PKBWK) w Ministerstwie Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w Warszawie w związku z wypadkiem zaistniałym w dniu 01.08.2013r. o godz.19.42 w torze szlakowym nr 1 Górki – Malinowo w km 3,515 linii 729 Górnki – Zajączkowo Tczewskie, obszar zarządcy infrastruktury Zakład Linii Kolejowych w Gdyni, jednostka podległa zarządcy infrastruktury Sekcja Eksplotacji Tczew.

przez komisję kolejową zakładową w składzie:

1. Jan Andrzej Mlynarczyk - przewodniczący komisji – zastępca przewodniczącego PKBWK,
2. Piotr Narloch - członek komisji - IZ Gdynia – kontroler ds. ruchu, r
3. Krzysztof Pióro – członek komisji - IZ Gdynia - z-ca naczelnika ds. drogowo-budowlanych ISE Tczew, I.
4. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew, I.
5. Bogdan Luptowski - członek komisji - IZ Gdynia – inspektor diagnosta ds. automatyki, nr
6. Piotr Dowbor – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni – maszynista instruktor, /
7. Zdzisław Kaszubowski – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni - instruktor d.s. wagonowych, /
8. Jerzy Dolny – starszy kontroler – centrala IBR PKP PLK S.A., /
9. Arkadiusz Miśkowiec – prezes WAM Spółki z o.o. Kamieniec Ząbkowicki,
/

Przewodniczący komisji kolejowej p. Piotr Narloch powołany zaraz po zdarzeniu decyzją właściwego dyrektora zarządcy infrastruktury Nr IZES7-732-33/13 z dnia 02.08.2013r.

Zmiany lub uzupełnienia w składzie komisji kolejowej w czasie prowadzonego postępowania (wg postanowień §10 ust 3 i 4, § 11, § 12, oraz § 13 ust 1 Rozporządzenia MT z dnia 30 kwietnia 2007r. w sprawie poważnych wypadków, wypadków i incydentów na liniach kolejowych)

Pismo PKBWK-076-217/BP/13 L.dz.1976/13 z dn. 02.08.2013r: zmieniające skład komisji kolejowej zakładowej badającej zdarzenie zaistniałe w dniu 01.08.2013r. o godz. 19.42 na szlaku Górnki – Malinowo w torze nr 1 km 3, 515 linii 729 Górnki – Zajączkowo Tczewskie w składzie:

1. Piotr Narloch - członek komisji - IZ Gdynia – kontroler ds. ruchu,
2. Krzysztof Pióro – członek komisji - IZ Gdynia - z-ca naczelnika ds. drogowo-budowlanych ISE Tczew, /
3. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew, /
4. Bogdan Luptowski - członek komisji - IZ Gdynia – inspektor diagnosta ds. automatyki, nr
5. Piotr Dowbor – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni – maszynista instruktor, /
6. Zdzisław Kaszubowski – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni - instruktor d.s. wagonowych, /
7. Jerzy Dolny – starszy kontroler – centrala IBR PKP PLK S.A., r
8. Henryk Kasprzyk – instruktor maszynista - WAM Spółki z o.o. Kamieniec Ząbkowicki, nr
v której Pan Henryk Kasprzyk jest osobą nieupoważnioną do prac
w komisjach kolejowych.



Biorąc udział w pracach komisji jako członek mógł prowadzić do nieokreślenia rzeczywistej przyczyny zdarzenia, w związku z tym Przewodniczący PKBWK p. Tadeusz Ryś w dn. 02.08.2013r. zmienił dotychczasowy skład komisji kolejowej zakładowej w osobach:

1. Jan Andrzej Mlynarczyk – przewodniczący komisji zastępca przewodniczącego PKBWK,
2. Piotr Narloch - członek komisji - IZ Gdynia – Kontroler ds. ruchu,
3. Krzysztof Pióro – członek komisji - IZ Gdynia - z-ca naczelnika ds. drogowo-budowlanych ISE Tczew, nr _____,
4. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew, nr _____,
5. Bogdan Luptowski - członek komisji - IZ Gdynia – inspektor diagnosta ds. automatyki, nr _____,
6. Piotr Dowbor – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni – maszynista instruktor, r
7. Zdzisław Kaszubowski – członek komisji – PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni - instruktor d.s. wagonowych,
8. Jerzy Dolny – starszy kontroler – centrala IBR PKP PLK S.A., nr tel. _____
9. Arkadiusz Miśkowiec – prezes WAM Spółki z o.o. Kamieniec Ząbkowicki, nr tel. _____.

Przewodniczący PKBWK p. Tadeusz Ryś wyznaczył na przewodniczącego tej komisji członka stałego PKBWK Pana Jana Andrzeja Mlynarczyka – Zastępcę Przewodniczącego PKBWK, zmieniając dotychczasowego przewodniczącego komisji kolejowej powołanego decyzją właściwego dyrektora zarządcy infrastruktury Nr IZES7-732-33/13 z dnia 02.08.2013r. p. Piotra Narlocha.

I. OPIS MIEJSCA ZDARZENIA STWIERDZONY PRZEZ KOMISJĘ KOLEJOWĄ:

1. Urządzenia srk, sygnalizatory i ich wskazania (typ, rodzaj):

Samoczynna blokada liniowa dwukierunkowa trzystawna typu Eac na szlaku Górkki – Malinowo z powiązaniami urządzeń srk na posterunkach odgałęźnych Górkki i Malinowo. Blokada składa się z trzech odstępów z klasycznymi obwodami torowymi zasilanymi pośrednio. Urządzenia na szlaku rozmieszczone są w kontenerach nr ZAS 26/27 i ZAS 41/42.

- a) na posterunku ruchu (pulpit nastawczy, aparat blokowy, ława nastawcza itp. stan zamknięć i plomb):

Badania urządzeń sterowania ruchem kolejowym wykonano jak niżej:

1. W dniach 01 i 02.08.2013r. – po zaistnieniu wypadku przez członka komisji p. Bogdana Luptowskiego – inspektora ds. automatyki IZ Gdynia, Marka Borzyszkowskiego – st. specjalisty diagnosta ds. automatyki IZ Gdynia, Jacka Żurawskiego – mistrza ds. automatyki z ISE Tczew (protokół IZATAe-5401-44/13 z dn. 02.08.2013r.).
2. W dniu 04.08.2013r. – przed oddaniem toru szlakowego nr 1 do eksploatacji po usunięciu uszkodzonego taboru w wyniku wypadku przez Krzysztofa Dulskiego – st. spec. diagnostę oraz mistrza ds. automatyki Jacka Żurawskiego. (protokół IZATAm-5401-32/13 z dn. 06.08.2013r.).
3. W dniu 04.08.2013r. – przeprowadzono sprawdzenie wskazań semaforów sbl nr 27P i 41P oraz wskazań stanu odcinków. Badanie wykonano z wykorzystaniem pociągów. (protokół IZATAm-5401-33/13 z dn. 04.08.2013r.). Sprawdzenie wykonali: p. Krzysztof Duski – st. specjalista diagnosta ds. automatyki IZ Gdynia, Jacek Żurawski – mistrz ds. automatyki ISE Tczew (protokół IZATAm-5401-34/13 z dn. 04.08.2013r.).

tyki z ISE Tczew, Piotr Dowbor – maszynista instruktor PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki w Gdyni

Opis badań urządzeń srk po zaistnieniu wypadku.

Badanie urządzeń sterownia ruchem kolejowym przeprowadził członek komisji p. Bogdan Luptowski uprawnienia budowlane nr [red] przy współudziale: p. Marka Borzyszkowskiego – st. spec. diagnosty ds. automatyki z IZ Gdynia oraz p. Jacka Żurawskiego – mistrza ds. automatyki z ISE Tczew.

Do badań i pomiarów użyto profesjonalnych mierników pomiarowych z ważnym świadectwem wzorcowania. Pomiary zostały wykonane przez osobę posiadającą ważne uprawnienia pomiarowe tj. p. Bogdan Luptowski nr [red] oraz nr [red]

1.) Stan urządzeń srk na podg. Górkę po przybyciu na miejsce w dniu 01.08.2013r. o godz. 21.00

a)Pulpit nastawczy:

Tor nr 1M Górkę – Malinowo świecił białym światłem szczeliną ze strzałką – ustawiony był kierunek blokady po torze 1M od podg. Górkę do podg. Malinowo. Pierwszy izolowany odcinek torowy it13 w torze 1M świecił się światłem białym – tor nie zajęty przez tabor, kolejne po sobie dwa izolowane odcinki torowe blokady w torze 1M tj. it27 oraz it41, świeciły kolorem czerwonym – były to tory zajęte przez tabor w wyniku wypadku. Dla toru nr 2M ustawiony był kierunek blokady z Malinowa do Górek i świecił kolorem białym odpowiednio szczeliną ze strzałką, następujące po sobie trzy kolejne izolowane odcinki torowe: it54, it42 oraz it26, których szczeliny świeciły białym światłem – odcinki były wolne, co było zgodne ze stanem na gruncie. Semafora wjazdowe na podg. Górkę z kierunku od podg. Malinowo E1 i E2 świeciły na czerwono – semafory na gruncie wskazywały sygnał „Stój”. Powtarzacze semaforów wyjazdowych w kierunku do podg. Malinowo tj.: D11, D12 i D14 świeciły na czerwono a w terenie wskazywały sygnał „Stój”. Zgodne z dokumentacją techniczną poniższe stany liczników sygnałów zastępczych: SzE1 – 00188; SzE2 – 01745; SzD11 – 07181; SzD12 – 01095; SzD14 – 00291; Sz4942N – 00272; Sz4943P – 02473 oraz licznika „niewłaściwy odjazd” NO2M – 02566. Przyciski zwolnienia przebiegów wszystkie zaplombowane a w szczególności zd11, na którym była założona plomba nr Amz 270:5/1. Przyciski, które zaplombowane były plombownicą nr AMZ 270:5/1: zd12, ze1, ze2, iz14cd, iz14ab/15, kr 14cd, Kr 14ab/15, IzWk1, KrWk1, Kr2/5, Iz7, Kr7, Jz3/4, Kr3/4, Jz8/10, Iz6, Kr6, Iz9/11, Kr9/11, za2, zb1, zc11, zc12. Przyciski, które były zaplombowane plombownicą nr AMZ 288:5/1: zd14 i Iz22/5. Przyciski zwolnienia przebiegów: zc14^m – plomba nr AMZ 286:5/1, zb2 – plomba nr AMZ 275:5/1. Zwrotnice 14ab i 14 cd oraz 15 ustawione na jazdę po prostej świeciły się odpowiednio białymi szczelinami. Pozostałe stany liczników były zgodne z dokumentacją a mianowicie: zc11^m – 00244, zc12^m – 01452, zc14^m – 00231, ztm1 – 00304, ztm2- 00298, SzB1 – 01688, SzB2 – 02168, SzC11 – 00215, SzC14 – 00289, NO1S – 10298, SzA1 – 04205, SzA2 – 00521, SzC12 – 00948. Obudowy liczników zaplombowane plombownicą nr Amz270:L5/1: SzE1, SzE2, SzD11, SzD12, SzD14, SzA1, SzA2, SzC12, ztm3, obudowy liczników Sz4942N, Sz4943P, NO1S, NO2M, SzB1, SzB2, SzC11, SzC14, zc11m, zc12m, zc14m, ztm1, ztm2 – Amz288:5/1. Pulpit nastawczy zamknięty i zaplombowany plombownicą nr Amz270:5/1. Przekaźnikownia zamknięta i zaplombowana plombownicą nr Amz 288:5/1. Klucze do pomieszczeń: siłowni zaplombowane plombownicą nr Amz270:5/1, przekaźnikowni plombownica nr Amz275:5/1, klucz do pulpitu zaplombowany plombownicą nr Amz270:5/1, korba do przedstawiania napędów typu JEA-29 plomba nr Amz 286:5/1, korba do przedstawiania napędów typu S700 do rozjazdów 3/4 i 8/10 - plomba nr Amz 278:5/1. Wszystkie urządzenia działały sprawnie i były pod plombami. Przed zdarzeniem urządzenia SBL były sprawne technicznie – brak zapisów o usterkach w działaniu w książce E-1758.



b) Przekaźnikownia.

Stan przekaźników po zaistnieniu wypadku w przekaźnikowi posterunku podg. Górk na godz. 3.00:

- przekaźniki w stanie biernym (odwzbudzonym): Jb tor 1, Jd tor 1, Jc tor 1, Pzk tor 1, Nc tor 1, Zwbl tor 1, Dp tor 1, PzK tor 2, Nc tor 2, Wbl tor 2, pit27, pit41,
- przekaźniki w stanie czynnym (wzbudzonym): Wbl1M, Ja tor1, ZP tor1, DP1M, Kc tor1, Op1M, PDP1M, PJA/JB1M, Jz14, Jz15, it26b, it13a, JtE1, pit13, Kn14cd+, Kn14ab/15+,

c) Pomiar napięć na przekaźnikach torowych:

- it26b - JRV 10107 nr 232/79 napięcie 9,1V leg. 29.04.2013r.,
- itb13a - JRV10207 nr 112/88 napięcie 9,2V leg. 20.07.2011r.,
- Jt E1 – JRV10208 nr 258/73 napięcie 12,1V leg. 16.04.2013r.

d) Kryteria pracy blokady. Z powodu zajętości odcinków przez uszkodzony tabor i pociąg ratunkowy możliwe były tylko niniejsze pomiary: tor1 Ja = 14,8DC.

Pomiary napięć na żarówkach sygnalowych:

- Semafor D11 – światło czerwone 11,83V, widoczność >400m.
- Semafor D11 – światło pomarańczowe 12,3V, widoczność >300m.

Pomiary SHP:

- Przed D11 typu ETK98BA nr fabr. 3642/2004, rezystancja izolacji >20MΩ, dobroć wskazanie „DOBRY”.

2.) Kontener sbl nr ZAS26/27.

a) Stan przekaźników po zaistnieniu wypadku w kontenerze ZAS26/27 na godz. 6.00:
Przekaźniki w stanie biernym (odwzbudzonym) tor 1: JcP, IcN, ZN, Jb, Jd, Pm, Kc1, Kp, Kz, AzP, AzN. Tor 2: Kc, Pm, Kc1, JcN, ZN, Ja, Jb, Jd, Kp, Kzz, AzP, AzN,
Przekaźniki w stanie czynnym (wzbudzonym) tor1: Kp1, ZP, Ja, Kc. Tor 2: Kp1, ZP,
Pomiar napięć na przekaźnikach torowych:

- ita27 - JRV 10207 nr 139/88 napięcie 0V „zajęty” leg. 21.07.2011r.,
- itb13 - JRV10207 nr 366/89 napięcie 9,0V 20.07.2011r.

b) Kryteria pracy blokady. Z powodu zajętości odcinków przez uszkodzony tabor i pociąg ratunkowy możliwe były tylko niniejsze pomiary: tor1 Ja = 13,78DC. Pomiary napięć na żarówkach sygnalowych:

- Semafor 27P – światło czerwone 11,4V, widoczność około 300 m,
- Semafor 27N – światło pomarańczowe 12,1V, widoczność >300 m.
- Pomiary SHP: brak 4 szt,

c) Kontener sbl nr ZAS41/42.

Stan przekaźników po zaistnieniu wypadku w kontenerze ZAS41/2 na godz. 8.00:
Przekaźniki w stanie biernym (odwzbudzonym) tor 1: AzP, AzN, Kz tor1W, Kp tor 1W, Kc1 tor 1W, Kc tor 1W, Pm tor 1W, JcP, JcN, ZN, Jb, Ja, Jd, itb27 tor 1W,
Przekaźniki w stanie czynnym (wzbudzonym) tor1: Zp, ita41 tor 1W, Kp tor 1W.
Tor 2: Kc tor 2, Zp, Ja, Kp1 tor 2N, itb54 tor 2N.

Pomiar napięć na przekaźnikach torowych:

- ita41 tor 1W - JRV 10207 nr 1581/69 napięcie 8,50V leg. 19.01.2007r.,
- itb27 tor 1W – JRV10207 nr 1562/69 napięcie „zajęty” 20.07.2007r.

Kryteria pracy blokady. Z powodu zajętości odcinków przez uszkodzony tabor i pociąg ratunkowy możliwe były tylko niniejsze pomiary:

- tor 1G –; tor2 Ja = 13,88DC.

Pomiary napięć na żarówkach sygnalowych:

- Semafor 41P – światło pomarańczowe 12,3V, widoczność >200 m,
- Semafor 41N – ciemny.

Pomiary SHP: brak 4 szt.



d) Kontener posterunek odgałęźny podg. Malinowo.

Stan urządzeń po zaistnieniu wypadku spisany o godz. 22.30;

Pulpit nastawczy samoczynnej blokady liniowej Górk - Malinowo:

Stan urządzeń blokady liniowej na szlaku podg. Górk - podg. Malinowo tor 1G, izolowany odcinek torowy it13 – świeciły się białymi lampkami - odcinek wolny; it27- świecił czerwoną lampką odcinek zajęty, it41 - świecił czerwoną lampką odcinek zajęty.

Tor 2G, it26, it42 oraz it54 świeciły białą lampką - odcinki wolne. Dla toru 1G ustwiony kierunek świecił białą lampką „P”, dla toru 2G, również świecił białą lampką „P”. Semafor N53 i P54 świeciły czerwonymi lampkami powtarzaczys a semafory na gruncie wskazywały sygnał S1 „stój”. Stan liczników SzN53-00867 i SzP54-00108 zgodny z dokumentacją. Pulpit nastawczy blokady był zamknięty i zaplombowany plombownicą nr AMZ 288:5/1. Pozostałe urządzenia stacyjne były sprawne i pod plombami.

Stan przekaźników po zaistnieniu wypadku spisany w kontenerze przy podg. Malinowo w dniu 02.08.2013r. o godz. 10.00:

- przekaźniki w stanie biernym (odwzbudzonym): PoP1G, Ja/Jb1G, pit27, pit41, pit42, pit13- zajęty przez pociąg ratunkowy w chwili powstania wypadku był w stanie czynnym (wolny), PdP1G, DP1G, OP1G, ADp1G, AOp1G, NC1G, Zwbl1G, WBL1G, Jc1G, Jb1G, Ja1G, Jd1G, Pzk1G, ADp2G, AOp2G, Nc2G, Zwbl2G, Wbl2G, Jc2G, Jb2G, Jd2G, Pzk2G, KpP54, KzP54, Kp53, KzN53,
- przekaźniki w stanie czynnym (wzbudzonym): PoP2G, PdP2G, SAZ41/2P, SAZ41/2R, JaJb2G, pit54, pit26, DP2G, OP2G, ADp2G, Ja2G, STOP1G, STOP2G, it41b, Kc53N, Kc54P.

Pomiar napięć na przekaźnikach torowych:

- JtF - JRV 10108 nr 778/85 napięcie 8,50V leg. 22.01.2013r.,
- Jt41b - JRV10207 nr 086/88 napięcie 5,00V leg. 11.06.2012r.,
- JtG - JRV10208 nr 326/90 napięcie 11,0V leg. 22.01.2013r.,
- Jt54a - JRV10207 nr 115/88 napięcie 7,90V leg. 12.06.2012r.

Kryteria pracy blokady. Z powodu zajętości odcinków przez uszkodzony tabor i pociąg ratunkowy możliwe były tylko niniejsze pomiary: tor 1G – 0,1V; tor2 Ja = 14,2DC.

Pomiary napięć na żarówkach sygnałowych:

- Semafor P54 – światło zielone 12,3V.

Pomiary napięć na żarówkach sygnałowych:

- Semafor F1/2 – światło zielone 12,3V,
- Semafor F1/2 – światło czerwone 11,3V,
- Semafor F1/2 – światło pomarańczowe 12,1V,
- Semafor F1/2 – światło białe 12,3V,
- Semafor G^{Sz} – światło czerwone 11,3V,
- Semafor G^{Sz} – światło białe 12,3V.

Pomiary SHP:

- przed N53 typu ETK98BA nr fabr. 3637/2004, rezystancja izolacji >40MΩ, dobroć wskazanie „DOBRY”,
- przed N53 typu ETK98BA nr fabr. 3635/2004, rezystancja izolacji >40MΩ, dobroć wskazanie „DOBRY”,
- przed semaforem F ½ - brak,
- przed semaforem G^{Sz} - brak.

Wszystkie urządzenia srk działały sprawnie i były pod plombami.

Przed zdarzeniem urządzenia SBL sprawne technicznie – brak zapisów o usterkach w książce E – 1758.



b) na gruncie:

Odcinek torowy it13 wolny, odcinek torowy it27 zajęty przez tabor, odcinek torowy it41 zajęty przez tabor. Ustawiony w km 0,925 semafor wyjazdowy „D11” na szlak Górk - Malinowo wskazywał sygnał S1 (stój) – jedno czerwone światło ciągłe na semaforze, urządzenia SHP odnoszące się do tego semafora były sprawne.

Usytuowany w km 2,704 semafor SBL „27P” wskazywał sygnał S1 (stój) – jedno czerwone światło ciągłe na semaforze, urządzenie SHP – brak, niniejszy brak wykazany jest w „Wykazie Ostrzeżeń Stałych”. Usytuowany w km 4,109 semafor SBL „41P” wskazywał sygnał S1 (stój) – jedno czerwone światło ciągłe na semaforze, urządzenie SHP – brak, niniejszy brak wykazany jest w „Wykazie Ostrzeżeń Stałych”.

Widoczność sygnałów na semaforach samoczynnych sbl jest dobra i wynosi min. 200 m co jest zgodne z Wytycznymi technicznymi budowy urządzeń sterownia ruchem kolejowym w przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe WTB – E10 §9.

Opis stanu urządzeń srk przed oddaniem toru nr 1 do eksploatacji po usunięciu uszkodzonego taboru powstałego w wyniku wypadku.

Badanie urządzeń sterownia ruchem kolejowym przeprowadził w dniu 04.08.2013 r. starszy specjalista diagnosta p. Krzysztof Dulski przy współudziale p. Jacka Żurawskiego – mistrza ds. automatyki z ISE Tczew. Dokonano pomiarów uzupełniających do protokołu nr IZATAe-5401-44/2013, których nie można było uzyskać po zaistnieniu wypadku w wyniku zajętych obwodów torowych przez uszkodzony tabor.

Uzyskano następujące pomiary:

1.) Kontener nr SAZ 26/27.

1. Napięcia na przekaźnikach torowych: ita27 – 8,9V; itb13 – 9,4V.
2. Kryteria pracy blokady: Ja – 14,7V; Ja+Jd – 30,6V.
3. Napięcia na żarówkach sygnałowych semafora sbl nr 27P:
 - - komora światła czerwonego 11,6V;
 - - komora światła pomarańczowego 11,8V;
 - - komora światła zielonego 11,8V;

2.) Kontener nr SAZ 41/42.

1. Napięcia na przekaźnikach torowych: ita41 – 9,2V; itb27 – 8,7V.
2. Kryteria pracy blokady: Ja – 14,1V; Ja+Jd – 32,6V.
3. Napięcia na żarówkach sygnałowych semafora sbl nr 41P:
 - komora światła czerwonego 11,9V;
 - komora światła pomarańczowego 12,3V;
 - komora światła zielonego 12,1V;

Nie stwierdzono uszkodzeń sieci powrotnej oraz innych przeszkoł dla prawidłowości działania urządzeń sbl. Dopuszczono urządzenia do dalszej eksploatacji. Po badaniu sporządzono protokół nr IZATAm-5401-32/13 z dn. 06.08.2013r.

Opis działania urządzeń sbl podczas przeprowadzania próby z udziałem pociągów.

Dnia 04.08.2013r. przeprowadzono sprawdzenie wskazań semaforów sbl nr 27P i 41P na odcinku Górk - Malinowo linii nr 729 Górk - Zajączkowo Tczewskie oraz wskazań stanu odcinków izolowanych na pulpicie nastawczym nastawni podg Górk (protokół IZATAm-5401-33/13 z dn. 04.08.2013r.).

Sprawdzenie 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

Zakres sprawdzenia.

Pociągi wykorzystane do sprawdzenia:

Pociąg nr TME 453031 spółki PKP Cargo, nr lokomotywy ET42-014, maszynista

Pociąg nr ZGS 403 spółki PKP PLK, nr lokomotywy ST44-1227, maszynista

Wyjazd z posterunku odgałęźnego Górkı:

- - pociąg TME 453031 godz. 14.37
- - pociąg ZGS 403 godz. 14.46

Sprawdzenie funkcjonalne działania sbl w torze nr 1 linii nr 729 podczas przejazdu pociągu nr TME 453031 z posterunku odgałęźnego Górkı w kierunku posterunku odgałęźnego Malinowo do zatrzymania się przed semaforem sbl 41P (analogicznie jak pociąg TME 453003 w dniu 01.08.2013r.), a następnie wyjazdu z posterunku odgałęźnego Górkı w kierunku posterunku odgałęźnego Malinowo na sbl pociągu ZGS 403 do zatrzymania przed semaforem sbl 27P (analogicznie jak pociąg TME 653005 w dniu 01.08.2013r.), a po zatrzymaniu przed semaforem sbl 27P wyjazdu pociągu ZGS 403 dalej (z zachowaniem ostrożności) na zajęty przez pociąg TME 453031 odcinek przed semaforem sbl 41P.

W czasie rozruchu lokomotywy ET42-014 (jazda z poborem prądu z sieci trakcyjnej) podczas ruszania z podg Górkı nastąpiła chwilowa zmiana (wygaszenie) sygnału z S2 na S1 na semaforze sbl 27P i zmiana sygnału S5 na S1 na semaforze sbl 41P w czasie, gdy pociąg TME 453031 jeszcze nie zajmował odcinka „it13” – pierwszego za semaforem wyjazdowym D11 posterunku odgałęźnego Górkı. Taka sama zmiana sygnału z S2 na S1 na semaforze sbl 27P i zmiana sygnału z S5 na S1 na semaforze sbl 41P wystąpiła ponownie, gdy pociąg TME 453031 ruszał po zatrzymaniu przed semafora sbl 27P. Po zaprzestaniu poboru prądu trakcyjnego przez lokomotywę ET42-014 wskazania na sbl powracały do wskazań odzwierciedlających rzeczywistą sytuację na szlaku.

W tym czasie (w czasie wygaszenia w momencie poboru prądu przez pojazd trakcyjny) i powrotu do odzwierciedlenia rzeczywistej sytuacji na szlaku wskazania na pulpicie nastawczym zgodne ze wskazaniami semaforów sbl i zajętościami odcinków.

Po wyjeździe z posterunku odgałęźnego Górkı pociągu nr ZGS 403 na odcinek „it13” (pierwszy na szlaku) przy stojącym w tym czasie pociągu TME 453031 na odcinku „it27” przed semaforem sbl 41P podczas przejazdu pociągu ZGS 403 przez odcinek „it13” i po zwolnieniu odcinka „it13” (pominiecie semafora sbl 27P wskazującego sygnał S1) zarówno wskazania na semaforach sbl jak i na powtarzaczach odcinków izolowanych na pulpicie nastawczym bez uwag – zgodne z rzeczywistą sytuacją na szlaku.

c) urządzenia wewnętrzne (przekaźnikownia, siłownia itp.):

W czasie przeprowadzonych badań stwierdzono, że kontenery SAZ 26/27 oraz SAZ41/42 oraz przekaźnikownie na podg Malinowo i podg Górkı były zamknięte i zaplombowane bez śladów manipulacji czy ingerencji osób trzecich.

Na podstawie przeprowadzonych badań Protokół nr IZATe-5401 – 44/2013 z dn. 02.08.2013r oraz na podstawie przeprowadzonej analizy zapisów w książkach E1758 nie stwierdzono usterek w działaniu urządzeń sbl.

Przeprowadzone badania z komisyjnego sprawdzenia działania urządzeń SBL po najechaniu pociągu TME 653005 na ostatni wagon pociągu TME 45303 potwierdzają iż wszystkie urządzenia srk realizowały prawidłowo funkcje przewidziane w dokumentacji urządzeń, warunki ich pracy i parametry elektryczne nie odbiegały od określonych w dokumentacji technicznej. Ostatnia kontrola utrzymania obiektu budowlanego była przeprowadzona dnia 17.07.2013r. (nr protokołu – IZATAf-5401/Pu-14/2013) z dn.25.07.2013r.

2. Tory, rozjazdy, budowle inżynieryjne (rok zabudowania, typ, rodzaj przytwierdzenia, parametry toru, parametry torowiska, ostatnie pomiary(kto dokonał), zalecenia diagnostyczne:

Tor nr 1 linii 729 Górk - Zajączkowo Tczewskie w miejscu zdarzenia zbudowany z podkładów INBK7 rok budowy 1974, szyny typu UIC 60 rok budowy 1974 na podsypce tłucznioowej grubości 35 cm. Tor bezstykowy położony na łuku o R=1113 m, na spadku toru 7,5 %. Ostatni przegląd okresowy podtorza został wykonany w dn. 08.05.2013r. przez inspektora diagnostę ds. nawierzchni i podtorza p. upr. bud. nr

- na powyższej linii brak ograniczeń eksploatacyjnych związanych z podtorzem, stan podtorza dobry, protokół nr IZDKN1d-5000-12-10/13 z dn. 08.05.2013r. Ostatni pomiar oraz badanie techniczne toru zostało wykonane w dn. 03.06.2013r. przez inspektora diagnostę ds. nawierzchni i podtorza p.

Stwierdzono, że tor zdatny jest do eksploatacji z prędkością rozkładową z wyjątkiem odcinka toru w km 6,300 – 7,500, gdzie obowiązuje ograniczenie prędkości pociągów do 30 km/h ze względu na zły stan nawierzchni, protokół –nr IZDKN1d-5000-11-17/13 z dn. 07.06.2013r. Dnia 03.06.2013r. został przeprowadzony pomiar pełzania toru bezstykowego przez inspektora diagnostę ds. nawierzchni i podtorza p.

. Na podstawie wykresów pomiarowych dokonano analizy pełzania toków szynowych i stwierdzono, że nie zachodzi potrzeba regulacji naprężeń. Jednocześnie sprawdzono stan przytwierdzenia szyn do podkładów oraz stan obsypania podsypką potrzebny do należytej pracy oraz zapewnienia stabilności toru podczas występowania wysokich temperatur – stan bez uwag, protokół nr IZDKN1d-5000-13-09/13 z dn. 07.06.2013r. W miejscu zdarzenia po usunięciu taboru dokonano pomiaru szerokości i przechyłki toru na długości 100 m przed i za miejscem zdarzenia – stan toru bez uwag.

W wyniku zdarzenia nawierzchnia toru nie uległa uszkodzeniu.

Dnia 02.08.2013r. zostały wykonane pomiary szerokości i przechyłki toru w miejscu zdarzenia oraz na długości co najmniej 100 m przed i za miejscem zdarzenia (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 02.08.2013r. zostały wykonane pomiary strzałek łuku na bazie 10m, pomiar wysokościowy 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 5m, wykres położenia toków szynowych w płaszczyźnie pionowej zmierzonych co 5 m, wykonanych przez p. mistrza zespołu pomiarowego ds. geometrii osi toru upr. bud. nr (protokół Nr IZDKn6-50001/23/13 z dn.02.08.2013r.), bez uwag.

3. Pojazdy kolejowe i ich urządzenia (właściciel/dzierżawca, stacja/zakład macierzysty, świadectwo sprawności technicznej, data REV, PO, PK):

Lokomotywa elektryczna EU 07- 206 posiadająca świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr BTT1j/07/2013 – ważne do dnia 22.07.2018r., na przebieg 500 000 km, liczony od 113 km, wystawione w dniu 23.07.2013r. Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu szynowego nr T/2012/0270. Przebieg w chwili wypadku wynosił 758 km, właściciel ZNTK Oleśnica dzierżawiona przez WAM Spółkę z o.o. Kamieniec Ząbkowicki – lokomotywa po naprawie głównej z dn. 17.07.2013r. wykonanej w ZNTK Oleśnica, ostatni przegląd PU1 wykonano dn.29.07.2013r. przez warsztat mobilny na stacji Kłodzko Główne IZ Wałbrzych, rok produkcji 1972.

Lokomotywa spalinowa SM 42 - 2431 posiadająca świadectwo sprawności technicznej pojazdu kolejowego nr 2/WAM/2013 – ważne do 08.06.2013r. (poprawiana na 08.06.2014r.) na przebieg 038450 km (poprawiany na 100000 km), liczony od 38450 km, wystawione w dniu 07.06.2013r. Świadectwo dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu szynowego Nr T/99/0039 dopuszczenia do eksploatacji typu pojazdu szynowego. Przebieg w chwili wypad-

- f) widoczność przejazdu z drogi kołowej (dot. przejazdów zabudowanych lub modernizowanych po 15.01.1999 r.) - nie dotyczy,
- g) widoczność przejazdu z drogi kołowej (widoczność główka szyny) - dot. przejazdów zabudowanych lub modernizowanych po dniu 15.01.1999 r. - nie dotyczy,
- h) osygnalizowanie przejazdu od strony toru: nie dotyczy,
- i) osygnalizowanie przejazdu od strony drogi: nie dotyczy,
- j) usytuowanie reklam (bilbordów) w odległości mniejszej niż 20 m: nie dotyczy,
- k) stan oświetlenia przejazdu: nie dotyczy,
- l) data ostatniego badania przejazdu, (kto dokonał) i wydane zalecenia: nie dotyczy,
- m) natężenie ruchu drogowego nie dotyczy
- n) natężenie ruchu kolejowego nie dotyczy,
- o) iloczyn ruchu nie dotyczy;

9. Dane o pociągu:

- a) numer pociągu: TME 653005, rodzaj pociągu: towarowy, przewoźnik: WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki
- b) relacja: Kłodzko Główne – Gdańsk Osowa, seria i nr taboru trakcyjnego: EU07-206 i SM42-2431
- c) prędkość rozkładowa pociągu 70 km/h, prędkość rzeczywista 25 km/h
- d) prędkość składu manewrowego wg Reg. Techn. Stacji nie dotyczy prędkość rzeczywista nie dotyczy
- e) ładunek: nie dotyczy
- f) oznaczenia na tablicy identyfikacyjnej z wagonu przewożącego towar niebezpieczny: nie dotyczy
- g) numer nalepki ostrzegawczej (wg. RID): nie dotyczy
- h) długość pociągu w metrach: 518 m skład pociągu (ilość wag., seria wag., ustawienie wag. w składzie): EU07-206, SM42-2431, 37 wagonów towarowych – 37 ładownych serii Ea,
- i) masa ogólna pociągu: 2868, rzeczywista masa hamująca pociągu: 1452,
- j) masa hamująca wymagana pociągu 1061 masa hamująca rzeczywista 1452
- k) procent masy hamującej wymaganej pociągu 37, procent masy hamującej rzeczywistej 51
- l) wag. z hamulcem wyłączonym: 7, wag. z hamulcem tarczowym: nie dotyczy hamulcami) wag. z hamulcami klockowymi ze wstawkami „K”: nie dotyczy
- m) nastawianie hamulców ~~wolnoodziałające (G)~~, szybkodziałające (P, R, ~~R+Mg~~), ~~szybkodziałające (P, pierwsze 5 wag. G)~~, ^{*)}ręczne
- n) miejsce ostatniej szczegółowej próby hamulca: brak karty próby hamulca w związku z powyższym nie możliwe jest ustalenie miejsce próby hamulca,
- o) rewident taboru lub inna osoba uprawniona do wykonywania próby hamulców: na podstawie wysłuchania maszynisty próbę wykonał rewident taboru p.
- p) miejsce ostatniej próby uproszczonej: według zeznań maszynisty na stacji Kłodzko Główne
- r) rewident taboru lub inna osoba uprawniona do wykonywania próby hamulców:
- s) sygnalizowanie czoła i końca pociągu: z uwagi na zniszczenie czoła pociągu lokomotywy EU07-206 nie można było określić na miejscu zdarzenia jego sygnalizowania, koniec pociągu sygnałem Pc5 (dwie tarcze odblaskowe) - zgodnie z Instrukcją Ie-1. Na podstawie zeznań dyż. ruchu z podg. Górką czoło pociągu było osygnalizowane prawidłowo.

10. Prace wykonywane w miejscu zdarzenia lub jego sąsiedztwie:

- a) wykonawca: nie było
- b) charakter i zakres prac: nie dotyczy
- c) wykorzystywane urządzenia przy wykonywaniu prac: nie dotyczy



d) nadzorujący wykonawstwo: nie dotyczy

11. Pracownicy kolejowi (wraz z podwykonawcami) mający związek ze zdarzeniem:

| Nazwisko i imię | Stanowisko | Zakład pracy | Stan trzeźwości | Data i godz. rozpoczęcia pracy | Ilość godz. wypróczynku przed rozpoczęciem pracy |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|--------------------------------|--|
| | maszynista | WAM Spółka z o.o. | Trzeźwy | 31.08.2013 godz. 14.00 | 26 godz. 00 min. |
| | maszynista | WAM Spółka z o.o. | Trzeźwy | 31.08.2013 godz. 14.00 | 97 godz. 00 min. |
| | maszynista | PKP Cargo S.A. | Trzeźwy | 01.08.2013 godz. 14.20 | 24 godz. 20 min. |
| | dyż. ruchu | PKP PLK S.A. | Trzeźwy | 01.08.2013 godz. 18.00 | 24 godz. 00 min. |

12. Pozostałe osoby mające związek ze zdarzeniem:

| Nazwisko i imię (data urodzenia) | Stanowisko | Stan trzeźwości | Miejsce zamieszkania |
|----------------------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |
| Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy | Nie dotyczy |

II. STAN POGODY:

| | | | |
|---------------|-------|--------------|-------|
| pora dnia | dzień | zachmurzenie | brak |
| opady | brak | temperatura | +25°C |
| widoczność | dobra | słyszalność | dobra |
| inne zjawiska | brak | | |

III. AKCJA RATOWNICZA:

1. Uruchomienie procedur powypadkowych i ich kolejne etapy (powiadomienie o zdarzeniu):

| Nazwisko i imię oraz stanowisko powiadamiającego | Godzina powiadomienia | Jednostka powiadamiana | Nazwisko i imię przyjmującego |
|--|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| dyżurny ruchu | 19.50 | Dyspozytor zakładowy | - |
| dyspozytor zakładowy | 20.05 | Pogotowie ratownictwa technicznego | - |
| dyspozytor zakładowy | 20.05 | Pogotowie sieciowe | - |
| | 19.58 | Straż Ochrony Kolei | Oficer dyżurny – SOK Tczew |



| | | | |
|--------------------------------|-------|-------------------------------|---|
| dyspozytor zakładowy | | | |
| maszynista pociągu | 19.50 | Przewoźnik | dyspozytor WAM Spółka z o.o. |
| maszynista pociągu | 19.50 | Właściciel pojazdu kolejowego | dyspozytor WAM - dyspozytor WAM Spółka z o.o. |
| dyspozytor WAM - Spółka z o.o. | 19.57 | Nadawca ładunku | brak danych |

Praca SPRT Tczew i Unimog podczas wkolejania lokomotyw na szlaku Górkki – Malinowo od dnia 01.08.2013r. do dnia 04.08.2013r.

01.08.2013r. godz. 20.05 – Alarm

01.08.2013r. godz. 20.10 – Wyjazd Unimog

01.08.2013r. godz. 20.25 – Przyjazd Unimog na miejsce wykolejenia

Oczekiwanie na zgodę komisji o rozpoczęcie pracy na miejscu wypadku

01.08.2013r. godz. 22.00 – Rozpoczęcie pracy na miejscu wypadku

01.08.2013r. godz. 23.40 – Przyjazd lok. ST 44 – 1208 do SPRT – manewry, próba hamulca

02.08.2013r. godz. 00.52 – Wyjazd SPRT z Tczewa

02.08.2013r. godz. 00.59 – Przyjazd SPRT na miejsce wypadku

02.08.2013r. godz. 04.30 – Odstawienie 36 wagonów z miejsca wypadku na tor nr 14 podg Górkki

02.08.2013r. godz. 05.00 – Rozciągnięcie spiętrzonych lok. EU07 – 206 i SM42 - 2431

02.08.2013r. godz. 10.01 – Odstawienie lok. SM42 – 2431 wraz z zakleszczonym wagonem oraz wózkiem od lok. EU07 - 206 na tor 11 podg Górkki

02.08.2013r. godz. 11.00 – Ściągnięcie EU07 – 206 z wagonu towarowego na torowisko

02.08.2013r. godz. 16.37 – Naprawa i przygotowanie do jazdy uszkodzonego wagonu nr 31515358946-2 i odstawienie na stację Zajączkowo – Tczewskie rejon ZTB

03.08.2013r. godz. 03.00 – Wstawieni lok. EU07 – 206 w oś toru

03.08.2013r. godz. 06.00 – Podstawienie wózka lok. EU07 – 206 na miejsce wykolejenia

03.08.2013r. godz. 12.00 – Przygotowanie uszkodzonej lokomotywy do jazdy po torach i wkolejenie lok. EU07 – 206 na tor 201

03.08.2013r. godz. 14.55 – Zbieranie sprzętu i wyjazd SPRT wraz z uszkodzoną lok. EU07 – 206

03.08.2013r. godz. 16.55 – Odstawienie lok. EU07 – 206 na tor 202 w Zajączkowie - Tczewskim

03.08.2013r. godz. 19.34 – Konwój lok. SM42 – 2431 i wagonu z podg Górkki do Zajączkowa - Tczewskiego

03.08.2013r. godz. 20.20 – Przyjazd na stację Zajączkowo-Tczewskie rejon ZTA i odstawienie lok. SM42 – 2431 wraz z wagonem na tor 202

04.08.2013r. godz. 02.00 – Przygotowanie do rozciągnięcia i rozciągnięcie zakleszczonego wagonu nr 5965257-2 od lok. SM42 - 2431

04.08.2013r. godz. 06.00 – Wkolejenie lok. SM42 – 2431 na tor 202 i zakończenie wkolejenia

04.08.2013r. godz. 10.40 – Przyjazd Unimoga na miejsce postoju

04.08.2013r. godz. 11.00 – Przyjazd SPRT na miejsce postoju



04.08.2013r. godz. 14.46 – Zabranie wagonu nr 33625953122-4 z toru nr 14 podg Górką na polecenie komisji

04.08.2013r. godz. 15.45 – Odstawienie wagonu nr 33625953122-4 na tor nr 202 w Zajączkowie - Tczewskim

2. Uruchomienie publicznych służb ratunkowych i Policji, (kolejne etapy akcji ratunkowej):

| Nazwisko i imię, stanowisko powiadomiającego | Godzina powiadomienia | Jednostka powiadomiana | Nazwisko i imię przyjmującego powiadomienie | Data i godz. przybycia na miejsce zdarzenia | Zakończenie pracy |
|--|-----------------------|------------------------|---|---|------------------------|
| osoba nieznana | 19.48 | Policja | oficer dyżurny | 01.08.2013 godz. 19.57 | 01.08.2013 godz. 21.36 |
| osoba nieznana | 19.48 | Pogotowie ratunkowe | dyspozytor pogotowia | 01.08.2013 godz. 19.58 | 01.08.2013 godz. 20.34 |
| osoba nieznana | 19.48 | Straż pożarna | oficer dyżurny | 01.08.2013 godz. 19.58 | 01.08.2013 godz. 22.45 |
| oficer dyżurny | 19.49 | Prokuratura | osoba nieznana | 01.08.2013 godz. 20.08 | 01.08.2013 godz. 20.47 |

| | | | |
|----------------------------------|------------|---------|-------|
| Akcja ratownicza rozpoczęta dnia | 01.08.2013 | o godz. | 19.50 |
| zakończona dnia | 04.08.2013 | o godz. | 12.35 |

IV. SKUTKI ZDARZENIA:

1. Poszkodowani

| Poszkodowani | Zabici (Imię i Nazwisko data urodzenia) | Ciężko ranni (Imię i Nazwisko data urodzenia) | Ranni (Imię i Nazwisko data urodzenia) |
|--|---|---|--|
| a) pracownicy łącznicze z pracownikami podwykonawców | Nie było | Nie było | Nie było |
| b) pasażerowie | Nie było | Nie było | Nie było |
| c) osoby nieuprawnione | Nie było | Nie było | Nie było |
| d) użytkownicy przejazdów kolejowych | Nie było | Nie było | Nie było |
| e) inne osoby | Nie było | Nie było | Nie było |

2. Przerwy i ograniczenia w ruchu pociągów

| | | | | |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| przerwa w ruchu pociągów | od dnia, godz. | 01.08.2013, godz. 19.50 | do dnia godz. | 04.08.2013, godz. 12.35 |
| opóźnione pociągi pasażerskie | ilość pociągów | nie było | min. opóźnienia | brak |
| opóźnione pociągi towarowe | ilość pociągów | 2 | min. opóźnienia | 4329, w tym własne 907 |

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| komunikacja zastępcza | nie zachodziła potrzeba | brak | do dnia, godz. | brak |
| zamknięcie toru | od dnia, godz. | 01.08.2013, godz. 19.50 | do dnia godz. | 04.08.2013, godz. 12.35 |
| wyłączenie napięcia nad torem | Od dnia, godz. | 01.08.2013, godz.19.55 | do dnia godz. | 04.08.2013, godz. 10.45 |

3. Uszkodzenia i zniszczenia

| | Rozmiar i charakter uszkodzeń i zniszczeń | Szacunkowa kwota odtworzeniowa |
|---------------------------|---|--|
| Tor | Nie było | Brak |
| rozjazd | Nie było | Brak |
| obiekty inżynierijne | Nie było | Brak |
| urządzenia srk | Nie było | Brak |
| elementy sieci trakcyjnej | Uszkodzone 5 wieszaków DJP, izolator odciągu na słupie w lokacie 3-19, rozregulowana sieć trakcyjna sekcji L-3 | 16 866, 54 PLN netto |
| Pojazdy trakcyjne | 1. Lokomotywa EU07-206 2. Lokomotywa SM42-2431 (lokomotywa została poddana procedurze kasacyjnej) | 1. Naprawa awaryjna lokomotywy netto 1 408 000,00 PLN 2. W dniu podpisania PUK ze względu na duży zakres uszkodzeń nie można obecnie ustalić pełnych kosztów naprawy, rzeczywiste koszty zostaną podane po zakończeniu naprawy przez właściciela pojazdów kolejowych. |
| Wagony osobowe | Nie dotyczy | |
| Wagony towarowe | wagon Eas nr 3356 596 5257-2 Pogięte tarcze zderzaków pogięty, słupki narożne ściany czołowej obejmowane, oberwany kurek końcowy powietrzny (wagon zostanie poddany procedurze kasacyjnej) wagon Eaos nr 3151-5358946-2 Uszkodzone dwa zderzaki, ściana czołowa złamana w wyniku najechania na tył wagonu lokomotywy EU 07-206, 5 słupków ściany bocznej prawej w kierunku jazdy oberwane (obcięte podczas akcji ratunkowej), 4 poprzecznicze z prawej strony pogięte, 4 słupki ściany bocznej lewej | Wagon zostanie poddany procedurze kasacyjnej (szacunkowy koszt przywrócenia do pełnej sprawności netto 61800,00 PLN) 123544,04 PLN netto (koszty pomiarów plus wartość skasowanego wagonu) |



| | | |
|--------------------|--|--------------------|
| | <p>peknięte, obwodzina górna pęknięta, prowadzenie haka cięgловego obe- rwane, ostojnica skręcona I ugięta w dół 70 mm, wózek I w kierunku jazdy rama ugięta w dół 7 mm, wózek II w kierunku jazdy ślady uderzeń na rame wózka, rama wózka ugięta w dół 16 mm. (wagon został poddany pro- cedurze kasacyjnej).</p> <p>wagon Eaos nr 31515340099-1 Czołownica wbita pod zderzakiem 300x400 mm, 2 poprzecznice zgięte.</p> | |
| przewożony ładunek | Nie było | |
| środowisko | Nie było | |
| bagaż pasażerów | Nie dotyczy | |
| Inne | Koszty: podstawienia do przeładunku, prze- ładunku, podstawienia wagonów do warsztatu do pomiarów nr 3151- 5358946-2, 31515340099-1, wartość brakującej części przesyłki wg oświadczenia odbiorcy, zwrot prze- woźnego klientowi za brak towaru, koszty pracy lokomotywy SM 42- 1237, koszty pracy lokomotywy SM 42-872 | 12653,84 PLN netto |

Koszt pracy SPRT Tczew przy usuwaniu skutków wypadku w dniach od 01.08.2013r. do 04.08.2013r. wyniósł 16650,17 PLN. netto

V. ANALIZA ZEBRANEGO MATERIAŁU

1. Analiza systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego w odniesieniu do rodzaju zdarzenia i obowiązujących procedur, w tym:

a) organizacji oraz sposobu wydawania i wykonywania poleceń,

Dokumentacja techniczno – ruchowa w zakresie prowadzenia ruchu pomiędzy posterunkami ruchu Górk i Malinowo – dzienniki ruchu R-146 – prowadzone prawidłowo, dzienniki telefoniczne R-138 na posterunku odgałęźnych - prowadzone prawidłowo.

b) wymagań wobec pracowników kolejowych i ich egzekwowania (czas pracy, kwalifikacje zawodowe, wymogi zdrowotne),

Maszynista _____ posiada kwalifikacje i egzaminy zawodowe:

- orzeczenie lekarskie z dn. 20.03.2013r., oraz ocenę psychologiczną przydatno- ści zawodowej na stanowisko pracy maszynista pojazdów trakcyjnych z dn. 20.03.2013r. (data następnego badania okresowego 20.03.2013r.),
- prawo kierowania pojazdem kolejowym seria _____, na podstawie eg- zaminu kwalifikacyjnego złożonego w dniu 11.12.2008r. wystawione w dniu 11.12.2008r., karta znajomości linii kolejowych na rok 2013. Ostatni egzamin okresowy w dniu 28.05.2013r.;



Stan psychofizyczny: maszynista był zmęczony, wypadek wydarzył się w 30-ej godzinie jego pracy.

Komisja stwierdziła, przekroczenie maksymalnego czasu pracy określonego w Kodeksie Pracy o 18 godz.

Maszynista posiada kwalifikacje i egzaminy zawodowe.

- zaświadczenie lekarskie z dn.25.04.2013r., oraz ocenę psychologiczną
- przydatności zawodowej na stanowisko pracy maszynista pojazdów trakcyjnych z dn. 25.04.2013r. (data następnego badania okresowego 25.04.2014r.),
- prawo kierowania pojazdem kolejowym seria .. na maszynistę spalinowych pojazdów trakcyjnych, na podstawie egzaminu kwalifikacyjnego złożonego w dniu 19.09.2012r. wystawione w dniu 20.06.2013r, kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych na rok 2013;

Stan psychofizyczny: maszynista był zmęczony, wypadek wydarzył się w 30-tej godzinie jego pracy.

Komisja stwierdziła, przekroczenie maksymalnego kodeksowego czasu pracy o 18 godz.

Maszynista posiada wymagane kwalifikacje i egzaminy zawodowe,

- zaświadczenie lekarskie nr .. z dn.15.11.2012r., oraz ocenę psychologiczną przydatności zawodowej na stanowisko pracy maszynista pojazdów trakcyjnych z dn. 17.11.2011r. (data następnego badania okresowego 15.11.2014r.),
- prawo kierowania pojazdem kolejowym seria .. na podstawie egzaminu kwalifikacyjnego złożonego w dniu 30.12.2010r. wystawione w dniu 15.06.2012r., kontrolka znajomości odcinków linii kolejowych ważna na rok 2013. Ostatni egzamin okresowy złożony w dniu 24.03.2010r.,

Stan psychofizyczny – dobry, wypadek wydarzył się w 6-ej godzinie jego pracy.

Dyżurny ruchu p posiada wymagane kwalifikacje i egzaminy zawodowe,

- orzeczenie lekarskie nr .. z dn. 19.12.2012r. oraz ocenę psychologiczną przydatności zawodowej na stanowisko pracy dyżurny ruchu z dn. 29.12.2012r. (data następnego badania okresowego 19.12.2014r.); upoważnienie do wykonywania czynności nr .. wydane na podstawie postanowień §22 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.16.08.2004r. wystawione w dn.14.06.2005r., egzamin kwalifikacyjny złożony w dn. 09.11.1983r., ostatni egzamin okresowy złożony w dniu 17.11.2010r., bez uwag.

Stan psychofizyczny – dobry, wypadek wydarzył się w 1-ej godzinie jego pracy.

Od dnia 06.08.2013r. maszynista p. ... oraz p. ... zostali odsunięci od pełnienia czynności związanych z bezpieczeństwem ruchu kolejowego na wniosek komisji kolejowej.

c) procedur wewnętrznych kontroli doraźnych i okresowych oraz ich wyników,
Maszyniści WAM Spółki z o.o. Kamieniec Ząbkowicki wykonywali pracę niezgodnie z postanowieniami obowiązujących instrukcji w WAM Spółka z o.o. Kamieniec Ząbkowicki.

Pozostali pracownicy zgodnie z postanowieniami instrukcji wewnętrznych i Programem poprawy bezpieczeństwa.

e) obowiązków dotyczących współdziałania pomiędzy różnymi jednostkami organizacyjnymi uczestniczącymi w zdarzeniu,

Współpraca pomiędzy Zarządcą Infrastruktury i Przewoźnikiem – bez zastrzeżeń.

2. Wysłuchania osób związanych ze zdarzeniem i ich podsumowanie:

a) pracowników kolejowych łącznie z podwykonawcami,

1.) Ustalenia wysłuchania. Maszynista pociągu nr 653005 p. ...

w wysłuchaniu z dnia 05.08.2013r., wyjaśniał, że pracę rozpoczął w Kłodzku w dniu 31.07.2013r. o godz. 14.00.

Po rozpoczęciu pracy dokonali szczegółowej próby hamulca i sporządzili związaną z tym dokumentację tj. kartę próby hamulca, wykaz wagonów R7 razem z p. Początkowo miał zakończyć pracę w Kłodzku, pociąg zaprowadził do Ziębic, gdzie podmienił go maszynista p. ... (w lokomotywie EU07-206) i p. ... (lokomotywa SM42). Było to o godz. 20.00. Wrócił z Ziębic samochodem ... do domu – Kamieńca Ząbkowickiego. W domu miał przerwę do godz. 3.00 dn. 01.08.2013r., po czym przyjechał po niego i po p.

Samochód służbowy i mieli jechać na podmianę do Gniezna, gdzie była zaplanowana podmiana. W czasie jazdy samochodem został poinformowany telefonicznie przez dyspozytora, że podmiana nastąpi w stacji Bydgoszcz Emilianowo ze względu na kończący się czas pracy p. Na stacji Bydgoszcz Emilianowo podmienili się ok. godz. 8.00. Szybko przekazali sobie lokomotywę i p. poszedł na SM42 sprawdzić jak p. przejmuje lokomotywę od p. Na odcinku od Kłodzka do st. Wrocław Brochów lokomotywa SM42 jechała na końcu składu pociągu.

Nie wiedział, czy była ona uruchomiona czy jechała w stanie zimnym. Zgodnie z rozkładem jazdy w st. Wrocław Brochów nastąpiło objechanie składu przez EU07 dla zmiany czoła pociągu. Odjazd pociągu ze stacji Bydgoszcz Emilianowo nastąpił o godz. 8.30. Dyżurny ruchu st. Bydgoszcz Emilianowo podyktował mu rozkaz pisemny „S” na pominięcie semaforów blokady samoczynnej (nieczynne semafory wszystkie SBL od Bydgoszczy Emilianowo do Bydgoszczy Wschód).

Na stacji Bydgoszcz Wschód zatrzymał pociąg i dyżurny ruchu dostarczył mu wydruk rozkazu komputerowego.

Podczas postoju na stacji Bydgoszcz Emilianowo r. zadzwonił, aby za niego wypisał książkę pokładową. Pan ... dzwonił do niego z nr ... na jego telefon nr ... 1. Po postoju na stacji Bydgoszcz Wschód ok. 10-15 minut odjechał i przed stacją Laskowice Pomorskie, lokomotywa EU07-206 nie miała jazdy (brak sterowania). Do stacji Laskowice Pomorskie wjechali z popychem SM42-2431. Co do popychu skontaktował się z p. przez radio najprawdopodobniej na kanale 6. Popych odbywał się bardzo powoli, wjechali do stacji i próbowali naprawić sterowanie na elektrowozie. Wjechali do stacji ok. 11.00 i do godz. 17.00 naprawiali lok. z p. Po naprawie nie informował p. o przyczynie awarii. Po próbnym uruchomieniu lokomotywy sam przyszedł na elektrowóz, ponieważ podczas naprawy przebywał dorywczo. Nawiązał kontakt telefoniczny w sprawie podpowiedzi jak usunąć usterkę z maszynistami: p. i p.

oraz p. Po naprawie zgłosił gotowość odjazdu dyżurnemu ruchu stacji Laskowice Pomorskie. Odjazd ze stacji Laskowice Pomorskie nastąpił o godz. 17.00 i kontynuowaliśmy jazdę na dwie lokomotywy – sa na EU07-206 a p. i na SM42-2431 i dojechali pociągiem na biegu na łącznicę bez postoju. Przedostatni semafor przed miejscem zdarzenia sbl na łącznicy wskazywał sygnał pomarańczowy, ok. 100 m przed następnym semaforem sbl 27P wskazującym sygnał „stój” zatrzymał pociąg. Ruszył z zamieram kontynuacji jazdy z prędkością do 20 km/h. Gdy rozpędzał pociąg na semaforze wydawało mu się, że pojawiło się światło pomarańczowe (według zeznań maszynisty), zwiększył prędkość i jak



zaczął się rozpędzać zszedł z pozycji i przyhamował pociąg. Wyłuzowało, pociąg toczył się siłą bezwładności. Widoczność na łuku przed miejscem wypadku była częściowo ograniczona. Sięgnął po picie, które znajdowało się na podłodze i gdy się wyprostował zobaczył w odległości niecałe 100 m sygnały końca pociągu, które rzucaly się w oczy. Zareagował i użył hamowania nagłego. Ze strony pociągu nie było reakcji hamulca do chwili zdarzenia. Pozostał w kabinie i położył się na podłodze. Po najechaniu pociągu na tył stojącego pociągu przyszedł policjant, wybrał szybę i wszedł do środka do kabiny B i posadził maszynistę na fotel. Następnie przyjechali strażacy. Ratownicy wyważyli drzwi, zabezpieczyli maszynistę przed ewentualnymi uszkodzeniami kręgosłupa i przy asekuracji liny zszedł z lokomotywy na torowisko. Potem został zabrany przez karetkę do szpitala. W szpitalu był przesłuchany przez policję. Maszynista otrzymał pytania dodatkowe w sprawie.

Po przeanalizowaniu zebranych materiałów komisja kolejowa uznała treść wyjaśnień maszynisty za niewiarygodne i postanowiła dokonać ponownego wysłuchania.

Maszynista pociągu nr 653005 w ponownym wysłuchaniu w dniu 06.11.2013r., zmienił treść wyjaśnień złożonych w dniu 05.08.2013r.

Pracę rozpoczął w Kłodzku w dniu 31.07.2013r. o godz. 14.00. W planie miał prowadzić pociąg do stacji Jarocin, gdzie miał go podmieścić maszynista instruktor p. ... i na drugiej lokomotywie maszynista p. Porozumiał się telefonicznie z drużyną podmienną, że pojedzie pociągiem aż do stacji Zajączkowo Tczewskie, gdzie miał go zmienić maszynistę p. Doprowadził pociąg do miejsca zatrzymania około 150- 200m przed semaforem blokady samoczynnej 27P wskazującego sygnał stój na szlaku Górk - Malinowo w torze szlakowym nr 1 linii 729 Górk - Zajączkowo Tczewskie. Następnie dokonał rozruchu pociągu. W czasie rozruchu pociągu padające z naprzeciwka słoneczne światło do kabiny oślepiało go oraz dodatkowo być może z powodu zmęczenia wydawało mu się, że obraz semafora blokady samoczynnej 27P zmienił się z koloru czerwonego na kolor pomarańczowy. Po zauważeniu stojącego końca pociągu wdrożył nagłe hamowanie, widząc że nie było szans na uniknięcie najechania położył się na podłogę kabiny maszynisty.

Z chwilą położenia się na podłodze poczuł uderzenie i zgrzyt giętych blach.

Podsumowanie wysłuchania: W pierwszym wyjaśnieniu maszynista podawał sprzeczne i nieprawdziwe informacje dotyczące prowadzenia pociągu.

Komisja Kolejowa oceniła, że maszynista pociągu na skutek długotrwałej pracy (30 godz.) i związanego z tym zmęczenia niewłaściwie obserwował szlak i sygnały podawane na semaforach samoczynnej blokady liniowej. Komisja kolejowa stwierdza, iż reakcja maszynisty była nie wystarczająca, na skutek zmęczenia nie dokonał właściwej oceny sytuacji oraz nie postępował zgodnie z postanowieniami obowiązujących instrukcji. Na podstawie powyższego oraz przeprowadzonych badań wyklucza się nieprawidłowe działanie urządzeń samoczynnej blokady liniowej jako jednej z przyczyn zdarzenia.

Zmęczenie maszynisty pociągu oraz niesprzyjające warunki atmosferyczne (oślepiające go światło słoneczne) mogły zasugerować maszynistę błędne odczytanie wskazania semafora samoczynnej blokady liniowej 27P. W przypadku prawidłowej reakcji maszynisty pociągu nr 653005, pociąg ten powinien się zatrzymać przed przeszkołą.

2.) Ustalania wysłuchania. Maszynista pociągu nr 653005 p. ... w wysłuchaniu z dnia 02.08.2013r., wyjaśnia, że dnia 01.08.2013r. rozpoczął pracę o godz. 8.00 na stacji Bydgoszcz Emilianowo na lokomotywie SM42-2431. Lokomotywa była w stanie czynnym. Sprawdził zestawy kołowe, które były bez widocznych uszkodzeń. Następnie sprawdził radiołączność z maszynistą lokomotywy EU07-206. Podczas jazdy mieli postój pociągu – nie pamięta na jakiej stacji. Do podg Górk praca przebiegała bez zastrzeżeń. Pamięta że wjechali na blokadę samoczynną i maszynista loko-

motyw prowadzącej zatrzymał się przed semaforem blokady samoczynnej. Po zatrzymaniu pociągu ruszyli dalej. Pamięta, że poczuł uderzenie i wyskoczył z lokomotywy. Zobaczył maszynistę lokomotywy prowadzącej w oknie i zapytał się czy żyje? Następnie udał się w stronę czoła pociągu na którego koniec najechali i zauważyl osobę która zakręcała hamulce ręczne. W międzyczasie przyjechała Policja, która zapytała co robi?, kim jest?, ile osób bierze udział w zdarzeniu? Po zakręceniu hamulców ręcznych w składzie pociągu Policja zabrała go, do radiowozu. Przy Policji powiadomił dyspozyciona swojej firmy o zdarzeniu. Maszynista otrzymał pytania dodatkowe w sprawie.

Po przeanalizowaniu zebranych materiałów komisja kolejowa uznała treść wyjaśnień maszynisty za niewiarygodne i postanowiła dokonać ponownego wysłuchania.

Maszynista pociągu p. ... w ponownym wysłuchaniu w dniu 06.11.2013r., zmienił treść wyjaśnień złożonych w dniu 05.08.2013r.

Dnia 31.07.2013r. o godz. 14.00 rozpoczął pracę na stacji Kłodzko Główne. W planie miał wykonanie próby hamulca w pociągu nr 653004/05 i dalej prowadzić ten pociąg do stacji Jarocin na lokomotywie SM42-2431 jako drugiej w podwójnej trakcji. Na stacji Jarocin miał go podmienić maszynista instruktor p. a na drugiej lokomotywie maszynista p. W czasie jazdy pociągu dowiedział się od p. maszynisty, że pojedą dalej bez podmiany. Dojechali pociągiem do miejsca zatrzymania pociągu na torze szlakowym nr 1 linii 729 Górk - Zajączkowo Tczewskie - miejsca zdarzenia. Przebieg dalszych wydarzeń od tego momentu jest zgodny z treścią wyjaśnień złożonych w dn. 02.08.2013r. Maszynista otrzymał pytania dodatkowe w sprawie.

Podsumowanie wysłuchania: W pierwszym wyjaśnieniu maszynista podawał sprzeczne i nieprawdziwe informacje dotyczące prowadzenia pociągu. Komisja kolejowa stwierdza, iż praca maszynisty była niewłaściwa i nie postępował zgodnie z postanowieniami obowiązujących instrukcji.

3.) Ustalenia wysłuchania. Wysłuchanie maszynisty pociągu nr 653005 p. z dnia 02.08.2013r. wyjaśnia że, o godz. 20.00 dnia 31.07.2013r. na stacji Ziębice przyjął od p. pociąg nr 653004, który prowadził od stacji Kłodzko Główne lokomotywą EU07-206. Zgłosił gotowość do odjazdu na stacji Ziębicie a następnie pociąg odjechał. W czasie jazdy do stacji Bydgoszcz Emilianowo, gdzie miała nastąpić zmianie nie zauważyl żadnych nieprawidłowości. Skład był stosunkowo szczelny. Dnia 01.08.2013r. o godz. 8.00 na stacji Bydgoszcz Emilianowo przekazał lokomotywę powtórnie maszynistę p. Na stacji Bydgoszcz Emilianowo dodatkowo nadzorował przyjęcie lokomotywy SM42-2431 przez maszynistę p. od maszynisty W czasie przekazania sprawdzał jego umiejętności przyjęcia lokomotywy. Następnie udał się do samochodu firmowego, którym zawieziono go do Kamieńca Ząbkowickiego. Maszynista otrzymał pytania dodatkowe w sprawie.

Po przeanalizowaniu zebranych materiałów komisja kolejowa uznała treść wyjaśnień maszynisty za niewiarygodne i postanowiła dokonać ponownego wysłuchania.

Podsumowanie wysłuchania: W pierwszym wyjaśnieniu maszynista podawał sprzeczne i nieprawdziwe informacje dotyczące prowadzenia pociągu. Treść ponownego wysłuchania z dnia 12.11.2013r. jest zgodna ze skorygowanymi wysłuchaniami maszynistów p. -

4.) Ustalenia wysłuchania. Wysłuchanie dyżurnego ruchu dysponującego p. z dnia 12.08.2013r., wyjaśnia że, dnia 01.08.2013r. objęła dyżur o godz. 7.00 na



stanowisku dyżurnego ruchu dysponującego podg Górk na posterunku „Gk”. Służba przebiegała bez zakłóceń. Wszystkie przejeżdżające pociągi obserwowała i stwierdziła, że wszystkie były właściwie osygnalizowane z czoła jak i z sygnałami końca pociągu zgodnie z instrukcją le-1. Nadmienia, że nie było żadnych informacji od maszynistów o wadliwym działaniu semaforów samoczynnej blokady liniowej na szlaku Górk – Malinowo. Dyżur zdała o godz. 19.00 z zajętym szlakiem do podg. Malinowo przez trzy pociągi, gdzie ostatni wyprawiony został o godz. 18.34.

5.)

Podsumowanie wysłuchania:

Dyżurny ruchu podg Górk zeznał, że pociągi były prawidłowo osygnalizowane oraz o prawidłowym działaniu semaforów samoczynnej blokady liniowej.

5.) Ustalenia wysłuchania. Wysłuchanie dyżurnego ruchu dysponującego p.

z dnia 08.08.2013r., wyjaśnia że, dnia 01.08.2013r. objął dyżur o godz. 19.00 na stanowisku dyżurnego ruchu dysponującego podg Górk na posterunku „Gk”. Tor nr 1 szlaku Górk – Malinowo przyjął jako zajęty. Na szlaku znajdowały się trzy pociągi. O godz. 19.34 na tor nr 1 do podg Malinowo został wyprawiony pociąg nr 653005. O godz. 19.50 dyżurny ruchu od strony podg Malinowo zamknął tor nr 1 i 2 na szlaku Malinowo – Górk z powodu najechania pociągu nr 653005 na tył pociągu nr 453003. Następnie o zaistniałym zdarzeniu i jego skutkach dyżurny ruchu powiadomił dyspozytora liniowego, dyspozytora zakładowego, bezpośredniemu przełożonemu, Straż Ochrony Kolei oraz służby ratownicze.

Podsumowanie wysłuchania:

Komisja kolejowa stwierdza, iż reakcja dyżurnego ruchu była wystarczająca, dokonał właściwej oceny sytuacji oraz postępowała zgodnie z postanowieniami obowiązujących instrukcji, bez uwag.

b) świadków:

nie było

3. Analiza stanu technicznego elementów infrastruktury i taboru w oparciu o przeprowadzone badania, pomiary w tym:

a) systemu sygnalizacji, sterowania ruchem i zabezpieczeń:

Urządzenia sbl na szlaku Górk – Malinowo utrzymywane są prawidłowo w sposób zgodny z instrukcją konserwacji, przeglądów oraz napraw bieżących urządzeń sterowania ruchem kolejowym le-12 §63 i § 64. Badania i zadania diagnostyczne oraz kontrole okresowe są prowadzone terminowo również zgodnie z Instrukcją diagnostyki technicznej i kontroli określowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym le-7. Ostatnie badanie diagnostyczne i kontrola okresowa urządzeń sbl miało miejsce jak niżej:

1. Badanie diagnostyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym samoczynnej blokady liniowej typu Eac w lokalizacji: linia nr 729 Górk – Zajęczkowo Tczewskie oraz linia 735 Górk – Zajęczkowo Tczewskie szlak Górk - Malinowo, SAZ 26/27 i SAZ 41/42 przeprowadzono w dn. 11.04.2013r. (nr protokołu – IZATAm-5401/08/2013 z dn. 17.04.2013r.) przez st. spec. diagnostę ds. automatyki p. Krzysztofa Dulskiego – stan urządzeń „dobry” - bez uwag.
2. Badanie widoczności sygnałów z lokomotywą na torze nr 1 /105 linia nr 729 Górk - Zajęczkowo Tczewskie wykonano dnia 20.06.2013r. o godz. 12.45 (nr protokołu – IZATAm-5401/30/2013 z dn.20.06.2013r). Przy stanie pogody – słonecznie, stwierdzono, że widoczność sygnałów jest zadowalająca. Stwierdzono brak SHP.
3. Kontrola utrzymania obiektu budowlanego urządzeń samoczynnej blokady liniowej typu Eac była przeprowadzona dnia 17.07.2013r. (nr protokołu – IZATAf-5401/Pu-

14/2013 z dn. 17.07.2013r.) przez p.

uprawnienia budowlane nr

, ocena stanu technicznego „dobra”, bez ustaleń.

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 Górk - 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 sterujących 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 Górk - Malinowo linii nr 729 oraz wskazań stanu odcinków izolowanych na pulpicie nastawczym nastawni podg. Górk. Badania dokonano przy użyciu pociągów. Protokół nr IZATAm-5401-33/13 z dn. 04.08.2013r.

Próbę 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 światel semaforów SBL. Sprawdzono działanie urządzeń srk w drodze przebiegu dla pociągu nr TME 653005 od podg. Górk, przebieg d11 (wyjazd z toru 11 p.odg. Górk 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. Górk 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 zostały 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 jakąkolwiek możliwość niewłaściwego działania semafora nr 27P oraz pozostałej aparatury sterująco-kontrolnej urządzeń sbl zainstalowanej na szlaku Górk - Malinowo. Stwierdzono na podstawie badań i prób, że przy zajętym 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 linowej 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 Górk - 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. Grabowno 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 izejścia z pozycji jazdy prądowej, brak rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotyw).

43) Godz. 10.33 – 10.49 – jazda z prędkością około 10 km/h do zatrzymania (zarejestrowane wejścia izejścia z pozycji jazdy prądowej, brak rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotyw).

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 izejścia 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 hamowane /po postaju ponad 2 godz./ z powodu jazdy na pozycjach jazdy prądowej i braku rejestracji ciśnienia w cylindrach hamulcowych lokomotyw).

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 przejście 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 Górkki 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 możliwy odczyt i oszacowanie długości drogi hamowania.
- 60) Godz. 19.32'5 – 22,43 – postój.
- 61) Godz. 22.43 – wyjęcie taśmy z prędkościomierza.

Uwagi:

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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 Górkki - 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 lokomotyw, 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 (pomiary bez obciążenia i pod obciążeniem statycznym) przez inspektora diagnostę ds. nawierzchni i podtorza p. [red] upr. bud. nr [red] - 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 wysokościowy 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 [red] mistrza zespołu pomiarowego ds. geometrii osi toru upr. bud. nr [red] (protokół Nr IZDKn6-50001/23/13), bez uwag.

d) pozostałych elementów infrastruktury kolejowej:

Dokonano kilkukrotnego 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 maszynistę.

Komisja kolejowa zaleciła wymagania podjęcia natychmiastowych działań: dokonać wycięcia krzewów ograniczających widoczność na odcinku pomiędzy semaforami sbl 27P i 41P na linii nr 729 Górk - 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 sprawną;



f) pojazdów kolejowych.

Na miejscu zdarzenia nie przeprowadzono badania pojazdów trakcyjnych z powodu znaczących 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 Górk. Przed ściągnięciem wagonów na podg Górk 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 wyłączeniem 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 komisjnie w dniu 03.08.2013r. na podg Górk.

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 wyłączeniem 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 rozrządowe były włączone ale nie działały, ponadto była nieszczelność przewodu głównego pomiędzy wagonami nr 336259531349 i nr 335659652507 ubytek powietrza na kurku końcowym, nieszczelność zaworu rozrządowego 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 nie zgodne ze stanem faktycznym.

Po analizie „Instrukcji dla rewidenta WAM-13” §16 nastawienie hamulca zespołowego. 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 rozrządowego 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 lokomotyw EU07-206 nie można było określić ich sygnalizo-

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. „...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 Górk 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 – Górk linii 729 zamknięty od godz. 19.50 dn.01.08.2013r. do godz. 12.35 dn. 04.08.2013r., tor szlakowy nr 2 Malinowo - Górk linii 735 Górk – 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:

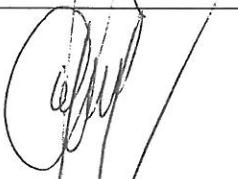
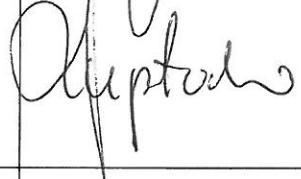
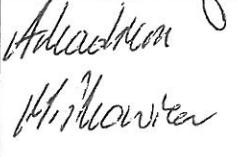
W czasie prac komisji na podstawie dokumentacji dostarczonej z WAM Spółki z o.o. i wydruku z SEPE, stwierdzono, że lokomotywa SM42-2431 która nie posiadała urządzeń czujności (SHP, czuwak aktywny) prowadziła pociągi dn. 28.07.2013r. poc. LTS nr 668038 i poc. TMS nr 663043., dn. 31.07.2013r. poc. LTS 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 zwiększyć ilość i częstotliwość kontroli dyspozytury i drużyn trakcyjnych w zakresie przestrzegania czasu pracy.



PODPISY CZŁONKÓW KOMISJI KOLEJOWEJ:

| | Imię nazwisko | Data | Podpis |
|----------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Przewodniczący | Jan Andrzej Mlynarczyk | 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. |  |