

PARSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW KOLEJOWYCH
25.11.2013
3090 3090

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

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 Górki – Zajączkowo Tczewskie, obszar zarządcy infrastruktury Zakład Linii Kolejowych w Gdyni, jednostka podległa zarządcy infrastruktury Sekcja Eksploatacji Tczew.

przez komisję kolejową zakładową w składzie:

1. Jan Andrzej Młynarczyk - 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, r,
4. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew, r,
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, r,
8. Jerzy Dolny – starszy kontroler – centrala IBR PKP PLK S.A., r
9. Arkadiusz Miśkowiec – prezes WAM Spółki z o.o. Kamieniec Ząbkowicki, nr

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 Górki – Malinowo w torze nr 1 km 3, 515 linii 729 Górki – 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, r,
 3. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew, r,
 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, r,
 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
- w 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 Młynarczyk – 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,
4. Henryk Fibich - członek komisji - IZ Gdynia - zawiadowca ds. inżynierii ruchu ISE Tczew,
5. Bogdan Luptowski - członek komisji - IZ Gdynia – inspektor diagnosta ds. automatyki,
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., nr tel. -
9. Arkadiusz Miśkowiec – prezes WAM Spółki z o.o. Kamieniec Żąbkowski, nr tel. -

Przewodniczący PKBWK p. Tadeusz Ryś wyznaczył na przewodniczącego tej komisji członka stałego PKBWK Pana Jana Andrzeja Młynarczyka – 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 Górki – Malinowo z powiązaniami urządzeń srk na posterunkach odgałęźnych Górki i Malinowo.

Blokada składa się z trzech odstępów z klasycznymi obwodami torowymi zasilanymi pośrodku. 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. specjalista 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 sb1 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 Dulski – st. specjalista diagnosta ds. automatyki IZ Gdynia, Jacek Żurawski – mistrz ds. automa-

Opis badań urządzeń srk po zaistnieniu wypadku.

Badanie urządzeń sterownia ruchem kolejowym przeprowadził członek komisji p. Bogdan Luptowski 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.

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 oraz nr

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

a)Pulpit nastawczy:

Tor nr 1M Górki – Malinowo świecił białym światłem szczeliną ze strzałką – ustawiony był kierunek blokady po torze 1M od podg. Górki 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. Semafor jazdy na podg. Górki z kierunku od podg. Malinowo E1 i E2 świeciły na czerwono – semafor 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. Przekątnikownia zamknięta i zaplombowana plombownicą nr Amz 288:5/1. Klucze do pomieszczeń: siłowni zaplombowane plombownicą nr Amz270:5/1, przekątnikowni plombownica nr Amz275:5/1, klucz do pulpitu zaplombowany plombownicą nr Amz270:5/1, korba do przestawiania napędów typu JEA-29 plomba nr Amz 286:5/1, korba do przestawiania 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) Przekąźnikownia.

Stan przekąźników po zaistnieniu wypadku w przekąźnikowni posterunku podg. Górki na godz. 3.00:

- przekąźniki 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,
- przekąźniki 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 przekąźnikach 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 sygnałowych:

- 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 przekąźników po zaistnieniu wypadku w kontenerze ZAS26/27 na godz. 6.00:

Przekąźniki 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, Przekąźniki w stanie czynnym (wzbudzonym) tor1: Kp1, ZP, Ja, Kc. Tor 2: Kp1, ZP, Pomiar napięć na przekąźnikach 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 sygnałowych:

- 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 przekąźników po zaistnieniu wypadku w kontenerze ZAS41/2 na godz. 8.00:

Przekąźniki 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, Przekąźniki 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 przekąźnikach 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 sygnałowych:

- 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 Górki - Malinowo:

Stan urządzeń blokady liniowej na szlaku podg. Górki – 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 ustawiony kierunek świecił białą lampką „P”, dla toru 2G, również świecił białą lampką „P”. Semafor N53 i P54 świeciły czerwonymi lampkami powtarzaczy a semafor 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 przełączników po zaistnieniu wypadku spisany w kontenerze przy podg. Malinowo w dniu 02.08.2013r. o godz. 10.00:

- przełączniki 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,
- przełączniki 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 przełącznikach 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 Górki - 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 przeszkód 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 Górki – Malinowo linii nr 729 Górki – Zajączkowo Tczewskie oraz wskazań stanu odcinków izolowanych na pulpicie nastawczym nastawni podg Górki (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 Górki:

➤ - 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 Górki 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 Górki 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 Górki 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 Górki. 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 sprzed 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 Górki 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” (pominięcie 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 (przełącznikownia, siłownia itp.):

W czasie przeprowadzonych badań stwierdzono, że kontenery SAZ 26/27 oraz SAZ41/42 oraz przełącznikownie na podg Malinowo i podg Górki 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 Górki – Zajączkowo Tczewskie w miejscu zdarzenia zbudowany z podkładów INBK7 rok budowy 1974, szyny typu UIC 60 rok budowy 1974 na podsypce tłuczniowej grubości 35 cm. Tor bezстыkowy 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 zdalny 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 bezстыkowego 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 główki 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 ~~wolno~~działające (G), szybko działające (P, R, R+Mg), ~~szybkodziałające (P, pierwsze 5 wag. G), ręczne⁵⁾~~
- 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 odbłaskowe) - zgodnie z Instrukcją Ie-1. Na podstawie zeznań dyż. ruchu z podg Górki 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