

A.N. słyszał przez radiotelefon, że próbę wywołania maszynistów tych pociągów podjął także dyżurny ruchu podg. Sprowa, ale maszyniści nie zgłaszali się.

Okolo godz. 21:20 do podg. Starzyny przybyli automatycy do zgłoszonej usterki w rozjazdach nr 3 i 4.

O godzinie 21:20 dyżurny ruchu z podg. Sprowa poinformował A.N. o konieczności zamknięcia obydwu torów z powodu wypadku kolejowego.

Dyżurny ruchu A.N. podg. Starzyny przekazał o godz. 22:00 służbę dyżurnemu ruchu T.K. na polecenie Z-cy Naczelnika Sekcji Eksploatacji Włoszczowa.

Na pytanie, czy po wyprawieniu pociągu nr 13126 rozmawiał z dyżurnym ruchu z posterunku Sprowa A.N. powiedział, że rozmawiał, gdyż ISDR Sprowa pytał go co z pociągiem nr 13126, wyprawionym po torze nr 2, bo nie ma informacji na blokadzie wyjeździe pociągu. Odpowiedział, że użył przycisku **dPo2S** gdyż pomyślał, że w ten sposób blokada prawidłowo zadziała – nie wiedział jaki typ blokady i zobrażenia jest na posterunku Sprowa. Na pytanie, w którym kierunku kierowana była jazda z punktu widzenia osoby stojącej przed rozjazdem nr 3 odpowiedział, że w kierunku toru nr 2, rozjazd 4 również w kierunku toru nr 2.

J.S. – dyżurny ruchu na post. odg. Sprowa (daty wysłuchania – 07 i 09.03.2012 r.)

Wysłuchanie w dniu 07.03.2012 r.:

Dyżurny ruchu J.S. rozpoczął służbę w dniu 03.03.2012 r. o godz. 20:00 na podg. Sprowa przyjmując służbę od ISDR D.C.

Dokonał sprawdzenia: łączności pociągowej z posterunkami przyległymi (Kozłów, Starzyny), sprawdził plomby na urządzeniach t.j. kluczach sponozamków, pomieszczeniu przekaźnikowi, agregatu, korbie, kluczach do przekaźnikowni i agregatu – wszystkie plomby były nałożone.

J.S. sprawdził ponadto: zapisy w dzienniku ruchu dokonane przez poprzednika oraz w dzienniku łączności, gdzie dokonał przyjęcia służby. Sprawdził także zapisy w książce: D-831 i E 1758. Do czasu przyjazdu pociągu nr 31101 przejechały dwa pociągi: nr 13132 i nr 31523.

Dyżurny ruchu ze stacji Kozłów zażądał od J.S. „wolnej drogi” po torze nr 2 dla pociągu nr 31101 (po torze 2K), którą otrzymał. J.S. odnotował ten fakt w dzienniku ruchu R-146 oraz udzielił pozwolenia poprzez obsługę komputera. Żądanie pozwolenia wyświetliło się w postaci migającej strzałki koloru żółtego. Po udzieleniu pozwolenia pulsującą strzałką skierowaną w kierunku Sprowy zmieniła się z migającej na strzałkę koloru żółtego o świetle ciągłym. Operację tą ISDR J.S. wykonał myszką.

Dyżurny ruchu stacji Kozłów dał telefonicznie „odejście pociągu” nr 31101 z Kozłowa o godz. 20:38 torem lewym nr 2 (2K). J.S. dokonał zapisu w dzienniku ruchu R-146 w rubryce „pociąg odjechał” wpisując godzinę odejścia pociągu. Po tym zapisie na monitorze kolor strzałki blokady liniowej od strony Kozłowa zmienił się z żółtego na ciągły czerwony. Jednocześnie po pewnym czasie odcinek Jt2K zmienił kolor z szarego na czerwony.

ISDR J.S. kliknął myszką na rozjazd nr 1 na monitorze i wtedy z wyświetlonych komend wybrał komendę „minus”. Wyświetliło się wtedy na monitorze położenie z „plusa” na „minus”, sygnalizowane kolorem popielatym.

Analogicznie postąpił przy przełożeniu rozjazdu nr 2 z położenia „plus” na położenie „minus”. Następnie zażądał pozwolenia z posterunku Starzyny na wyprawienie pociągu nr 31101 po torze nr 1S w jego kierunku. Kliknął myszką na strzałkę w kierunku Starzyn po torze nr „1S” i strzałka zaczęła migać kolorem żółtym. Natomiast przed tymi czynnościami ISDR J.S. zauważył na monitorze, że rozpoczęła migać kolorem żółtym strzałka na torze

nr 2S, skierowana w kierunku posterunku Sprowa, co oznaczało, że posterunek Starzyny żąda pozwolenia na wyprawienie pociągu na tor nr 2S. Ponieważ odcinek 2S świecił kolorem popielatym, co oznaczało niezajętość toru szlakowego nr 2S, udzielił pozwolenia na wyprawienie pociągu po torze nr 2S ze Starzyn w kierunku Sprowy klikając myszką na strzałkę blokady liniowej, która pulsowała kolorem żółtym migającym i zmieniała się na kolor żółty ciągły. Dyżurny ze Starzyn nie dokonał telefonicznie podania informacji o numerze pociągu, dla którego urządzeniami *srk* żądał pozwolenia. O numerze pociągu J.S. dowiedziała się z rozmowy radiotelefonem pociągowym, realizowanej pomiędzy dyżurnym ruchu posterunku Starzyny, a maszynistą pociągu, który został zatrzymany na tym posterunku przed semaforem wjazdowym od strony Psar.

Z treści rozmowy wynikało, że powodem zatrzymania pociągu był brak kontroli na rozjazdach w Starzynach. J.S. nie mógł wskazać czasowo czy rozmowa ta była wykonana przed uzyskaniem pozwolenia na urządzeniach *srk* poprzez zmianę koloru żółtego migającego na kolor żółty ciągły na strzałce blokady liniowej w kierunku Starzyn po torze 1S, ponieważ uzyskanie pozwolenia trwało dłuższy czas. Mimo interwencji radiowych i telefonicznych wg. relacji J.S. dyżurny ruchu ze Starzyn nie zgłaszał się. Uzyskując pozwolenie z dużym opóźnieniem J.S. nie miał kontaktu słownego z dyżurnym ruchu ze Starzyn.

Po zaświeceniu się światłem ciągłym żółtym strzałki blokady liniowej po torze nr 1S w kierunku Starzyn kliknął myszką na semafor A i na semafor C co oznaczało, że ułożył drogę przebiegu dla pociągu od semafora A do semafora C i nastąpiło podświetlenie tej drogi kolorem zielonym, a na powtarzaczu semafora A był wyświetlony kolor zielony. W tym czasie urządzenia rogatkowe nadal nie rozpoczęły zamykania rogatek. W czasie jazdy pociągu pomiędzy czujnikiem załączenia urządzeń rogatkowych (urządzenia zamknęły przejazd) a semaforem A nastąpiła zmiana jego obrazu na powtarzaczu na pulpicie z koloru zielonego na czerwony i na pasku u dołu monitora wyświetlił się pasek czerwony ciągły i komunikat na pasku „Awaria sygnału zezwalającego” z jednoczesną informacją akustyczną wystąpienia alarmu. Natychmiast nawiązał łączność z maszynistą pociągu nr 31101 aby go poinformować, że semafor wygaś. Maszynista zgłosił się na kanale piątym i został poinformowany przez J.S., że dyżurny będzie podawał sygnał zastępczy i jeżeli będzie można go podać, to prosi o zgłoszenie. Maszynista praktycznie zaraz powiedział, że można podawać sygnał zastępczy. Dyżurny wyświetlił sygnał zastępczy (*Sz*) poprzez kliknięcie myszką na monitorze na sygnał *Sz* na semaforze A, a później kliknął na semafor C wykonując tą czynność. Na monitorze ukazały się komendy czynności do zweryfikowania t.j. „utwierdzona droga przebiegu od A do C”, „czy odcinek drogi przebiegu jest wykorzystany”, „czy zostało wyłączone napięcie nastawcze”, „przejazd zamknięty”. Były jeszcze inne komendy, których treści J.S. nie pamiętał.

Zapamiętał, że nie wykonał jednego polecenia – „odłączenie napięcia nastawczego”. Pozostałe czynności wykonał. W trakcie wykonywania tych komend zauważył, że na monitorze strzałka blokady liniowej po torze nr 2 od posterunku Starzyny dla jazdy w kierunku Sprowy jest koloru czerwonego ciągłego co oznacza, że torem nr 2 jedzie do podg. Sprowa pociąg ze Starzyn.

Po dokonaniu analizy wyświetlonych komend J.S. kliknął „wykonaj polecenie” i na powtarzaczu wyświetlił się *SzA* światłem białym migającym. Pociąg nr 31101 przejechał przed posterunkiem Sprowa torem nr 1 w kierunku posterunku Starzyny. Strzałka blokady po torze nr 1 w kierunku Starzyn zmieniała się z koloru żółtego na czerwony i odcinek Jt1S zmienił się z koloru popielatego na kolor czerwony. W tym czasie odcinek Jt2S nie zmienił koloru – był nadal popielaty. Strzałka blokady liniowej 2S, kierunek ze Starzyn do Sprowy nadal świeciła kolorem czerwonym. Po sprawdzeniu sygnałów końca pociągu nr 31101 po torze nr 1 w kierunku posterunku Starzyny, J.S. nawiązał łączność telefoniczną z dyżurnym ruchu podg. Starzyny A.N. i oznajmił mu odjazd pociągu nr 31101 o godz.

20:51. Dyżurny ruchu A.N. podczas tej samej rozmowy podał czas odjazdu pociągu nr 13126 o godz. 20:48. Oczekując na przyjazd pociągu nr 13126 w tym czasie naciskał drogę wolną na jazdę pociągu nr 13126 torem nr 2 w kierunku Kozłowa. Nastawił sygnał „Wolna droga” na semaforze D przy ułożeniu rozjazdów nr 1/2 i 3/4 w położeniu „plus”. W trakcie oczekiwania na pociąg nr 13126 nadal odcinek szlakowy (2S) był koloru popielatego. Informacja na pulpicie, tzn. strzałka blokady liniowej koloru czerwonego informowała, że od dłuższego czasu po torze nr 2 (2S) jedzie pociąg w kierunku podg. Sprowa, natomiast podświetlenie odcinka szlakowego 2S informowało kolorem popielatym, że tego pociągu nie ma. Dyżurny zrozumiał w ten sposób, że pociąg mógł się zatrzymać na rozjazdach w Starzynach.

J.S. zaniepokojony, że długo pociągu nie ma, nawiązał kontakt telefoniczny z dyżurnym ruchu ze Starzyn. Zapytał go „Czy ten pociąg pojechał i czy ty dobrze przełożyłeś rozjazdy, bo tego pociągu u mnie nie ma”. Dyżurny ruchu ze Starzyn (A.N.) odpowiedział, że ten pociąg pojechał już dawno, dobrze ułożył rozjazdy, bo był na gruncie. J.S. zaniepokojony, że nadal odcinek 2S ma kolor popielaty, a było to po ok. siedmiu minutach po odjeździe pociągu nr 13126 ze Starzyn, od podanego przez dyżurnego ruchu A.N. odjazdu pociągu ze Starzyn w kierunku Sprowy wyszedł przed posterunek zobaczyć czy nie widać światła zbliżającego się pociągu nr 13126 od strony Starzyn. Nie widział żadnych światel zbliżającego się pociągu. Po powrocie na posterunek nawiązał łączność telefoniczną z dyżurnym ruchu z Kozłowa mówiąc „A., tego pociągu nadal nie ma, a już powinien u mnie być, a odcinek torowy mam na popielato”. Po tej rozmowie usłyszał przez radiotelefon wołanie pociągów nr 13126 i nr 31101 przez dyżurnego ze Starzyn. Po tym J.S. również wywoływał te pociągi, ale bez skutku.

Po tym zadzwonił dyżurny ruchu z Psar i powiedział cyt. „Ty wiesz co się stało, ten i...a źle przełożył rozjazdy i puścił pociąg na pociąg”. Po pewnym czasie na posterunek przybył zawiadowca, którego poinformował o prawdopodobnym zaistniałym zdarzeniu i pozostał do dyspozycji zawiadowcy.

Wysłuchanie w dniu 09.03.2012 r.:

Na pytanie w sprawie opisu procesu przygotowania jaki J.S. przeszedł w związku z otwarciem nowego posterunku Sprowa i nowymi urządzeniami *srk* zabudowanymi na tym posterunku, ISDR J.S. udzielił następującej odpowiedzi:

„Ja i pozostali dyżurni ruchu z posterunku odstępowego Węgrzynów przeszliśmy trzydniowe szkolenie z zakresu obsługi komputerowych urządzeń *srk* w siedzibie ISE Sędziszów. Szkolenie to odbywało się na symulatorze urządzeń *srk* i polegało na teoretycznym szkoleniu, a następnie na manualnej obsłudze urządzeń z symulacją przedstawiania rozjazdów i realizacją przebiegów pociągowych oraz postępowaniem w szczególnych przypadkach, tj. usterek w działaniu urządzeń.

Szkolenie przeprowadzał pracownik firmy KOMBUD. W szkoleniu tym uczestniczył z nami również K.K. Naczelnik ISE, zastępca ds. inżynierii ruchu S.K. oraz zawiadowca ds. inżynierii ruchu A.S. Po tym szkoleniu pracownicy podg. Sprowa mieli możliwość korzystania z symulatora pracy urządzeń *srk*, zainstalowanego na posterunku odstępowym Węgrzynów, obsługując jednocześnie urządzenia *srk* posterunku Węgrzynów”.

Symulator ten znajdował się na posterunku Węgrzynów do czasu zamknięcia posterunku. Na dyżurze pełnionym przez J.S. dyżurny zamknął dla ruchu posterunek Węgrzynów i został przewieziony na posterunek odgałęźny Sprowa, który został już otwarty, a dyżur na nim pełnił dyżurny B.W. J.S. nie prowadził ruchu pociągów ale do końca dyżuru przebywał na posterunku Sprowa asystując ISDR B.W. i zapoznając się z tym posterunkiem.

Na posterunku byli w tym czasie: Naczelnik K.K., zawiadowca A.S. i monterzy automatyki. W rejonie posterunku przebywało ponadto wielu innych pracowników związanych z uruchomieniem i przekazaniem urządzeń do eksploatacji.

W tym dniu sprawdzono także wiedzę J.S. na temat obsługi urządzeń *srk*. Sprawdzenia dokonali: Naczelnik K.K., zawiadowca A.S. i pracownik firmy KOMBUD.

Na pytanie jaką czynność lub czynności musi dyżurny ruchu wykonywać na nowych urządzeniach, których nie wykonywał na starych – J.S. odpowiedział, że przed przystąpieniem do pracy musi się zalogować na komputerze. J.S. dodał także, że na podstawie obserwacji położenia blokady stwierdził, że pociąg nr 13126 jest na szlaku bo strzałka zaświeciła się na czerwono po torze 2S w sposób ciągły a dyżurny ruchu potwierdził jego odjazd ze Starzyn torem nr 2. Dodał także, że przed podaniem sygnału zastępczego (*Sz*) użyła komendy *NSz* dlatego, że pociąg wjeżdżał z toru niewłaściwego tj. lewego.

Zaprezentowana przez Przewodniczącego PKBWK (zdaniem J.S.) symulacja na komputerze sytuacji ruchowej była zgodna z tym co było zobrazowane na monitorze urządzeń *srk* na posterunku Sprowa w dniu zdarzenia.

T.K. – dyżurny ruchu podg Starzyny

Wysłuchanie w dniu 11.03.2012 r.:

Dnia 03.03.2012 r. przyjął dyżur dzienny na nastawni podg Starzyny. Dyżur przebiegał bez zakłóceń. O godz. 20:00 dyżur przekazał A.N. Urządzenia *srk* działały prawidłowo i przekładały się zwrotnice rozjazdów. A.N. przybył na nastawnię około godz. 19:45. Ustnie przekazał A.N. informację o sytuacji ruchowej oraz pisemnie, w dokumentacji ruchowej. W wyglądzie lub zachowaniu A.N. nie było nic dziwnego. Przed przybyciem A.N. około godz. 19:40 ISDR T.K. zaświecił lampy oświetlenia zewnętrznego oświetlające teren i tory na posterunku. Gdy opuszczał posterunek, lampy nadal się świeciły.

Wysłuchanie w dniu 16.05.2012 r.:

Autoryzacja odbyła się na posterunku Starzyny. Na gruncie przestawiał zwrotnicę przy pomocy korby i zabezpieczał na sponozamek. Nie było szkolenia odnośnie blokady liniowej. Zapytany o usterkowość urządzeń oświadczył, że występowały usterki w blokadzie liniowej i urządzeniach *srk* spowodowane zajętością odcinków izolowanych zwrotnicowych. Występowanie usterek miało miejsce na rozjeździe nr 6, sporadycznie nr 5. Z przekładaniem rozjazdów nr 3 i 4 nie było większych problemów.

J.K. – dyżurny ruchu st. Psary

Wysłuchanie w dniu 06.03.2012 r.:

Dnia 03.03.2012 przyjął dyżur nocny o godzinie 20:00 na nastawni dysponującej stacji Psary. Na posterunku w Starzynach dyżur przyjął A.N., z którym dokonał sprawdzenia łączności pociągowej. W czasie kontaktów z A.N. nie zauważył w jego zachowaniu nic niepokojącego, nic również nie wskazywało na jego nietrzeźwość. W trakcie pracy zadzwonił do Starzyn o wolną drogę dla pociągu nr 13127, dostał pozwolenie na jazdę tego pociągu i dokonali przesterowania blokady liniowej. Po przejeździe pociągu nr 13127 A.N. poinformował go telefonicznie o problemach w przekładaniu rozjazdów nr 3 i 4. ISDR A.N. powiedział, że powinien iść na rozjazdy, sprawdzić na gruncie i zabezpieczyć. Po krótkim czasie wskazania na monitorze pokazały, że szlak do Starzyn jest wolny a A.N. poinformował go telefonicznie o godzinie przejazdu pociągu. Jednocześnie zapytał o wolną drogę dla pociągu nr 31100. J.K. dał wolną drogę i oczekiwał na informację o odjeździe tego pociągu wypisując w międzyczasie rozkaz pisemny dotyczący dalszej jazdy tego pociągu. Około godziny 20:58 zadzwonił do Starzyn, gdzie jest pociąg nr 31100. A.N. odpowiedział, że nie wie co się stało dodając, że chyba coś stanęło na szlaku. Gdy po godzinie 21. znów spytał o ten pociąg, dyżurny odpowiedział, że chyba stoją na szlaku i nie ma napięcia w sieci trakcyjnej.

A.G. – st. dyżurny ruchu st. Koniecpol

Wysłuchanie w dniu 5.03.2012 r.:

Dnia 03.03.2012 r. rozpoczął o godzinie 20:00 dyżur nocny na nastawni dysponującej stacji Koniecpol. O godzinie 20:06 nawiązał z nim kontakt dyżurny ruchu ze Starzyn podając przybycie pociągu nr 13132 do podg Starzyny (odjechał z Koniecpola 19:58). Nie zauważył żadnych nieprawidłowości w zachowaniu dyżurnego ze Starzyn. Słyszał część rozmowy dyżurnego ruchu ze Starzyn z mechanikiem pociągu, który stał pod semaforem oczekując na wjazd na podg Starzyny. Z rozmowy dowiedział się, że dyżurny ruchu ze Starzyn ma kłopoty z przełożeniem rozjazdów. Potem zablokował nasłuch, bo rozmowy mu przeszkadzały.

R.G. – st. toromistrz

Wysłuchanie w dniu 15.03.2012 r.:

R.G. rozpoczął pracę w dniu 03.03.2012 r. o godz.19:00 w grupie awaryjnej. Od swojego zmiennika, toromistrza S.S. otrzymał informację o konieczności zmiany ograniczenia w torze nr 1 linii nr 004 (CMK) i z częścią pracowników przystąpił do wykonania polecenia. W tym czasie (około godz. 21:00) telefonicznie otrzymał informację od pracownika automatyki R.K. o potrzebie wysłania rzemieślnika rozjazdowego na podg Starzyny. Pracownik automatyki R.K. wspólnie z rzemieślnikiem rozjazdowym A.F. udali się do Starzyn. Po zakończeniu pracy na CMK powrócił do bazy we Włoszczowej. Po powrocie z Starzyn A.F. poinformował go, że żadnych robót kowalskich nie wykonywał. O godz. 03:30 dostał polecenie od zawiadowcy M.M. aby udał się z grupą do Starzyn celem sprawdzenia działania rozjazdu nr 4. W dniu 04.03.2012 r. o godz. 04:15 przystąpił do sprawdzenia rozjazdu – po kilkakrotnym przełożeniu rozjazdu z pulpitu stwierdził, że zamknięcia suwakowe działają prawidłowo a rozjazd przekłada się prawidłowo i ma kontrolę w plusie i w minusie. Rozjazd nr 3/4 przekładał się z pulpitu bez użycia drąga stalowego. Na pytanie, czy w okresie poprzedzającym wypadek dostawał polecenia udania się na podg Starzyny celem dokonania regulacji w zamknięciach suwakowych rozjazdu nr 3/4 odpowiedział, że nie przypomina sobie wyjazdów w tą lokalizację.

A.F. – specjalista rzemieślnik

Wysłuchanie w dniu 15.03.2012 r.:

A.F. rozpoczął pracę w dniu 03.03.2012 r. o godz.19:00 w grupie awaryjnej. Około 21:00 udał się wspólnie z pracownikami automatyki do Starzyn celem sprawdzenia działania rozjazdu nr 3/4. Po przybyciu do Starzyn nie podjął żadnych czynności związanych ze sprawdzeniem działania rozjazdu, gdyż było już po zaistnieniu wypadku. Nie robił żadnych wpisów na nastawni. Po powrocie do bazy we Włoszczowej (około 23:00) poinformował toromistrza R.G. o niewykonywaniu żadnych robót. W dniu 04.03.2012 r. o godz.3:35 zespół udał się wraz z toromistrzem R.G. ponownie do Starzyn celem sprawdzenia działania rozjazdu nr 3/4. O godz. 4:15 wspólnie z pracownikami automatyki dokonał na gruncie sprawdzenia działania rozjazdu. Rozjazd nr 3/4 przekładany z pulpitu przez dyżurnych działał prawidłowo. Po kilkakrotnym przekładaniu w oba położenia, za każdym razem była kontrola na plus i na minus. Sprawdzanie zakończyli o godz. 4:40. Po zakończeniu sprawdzania powrócili do bazy we Włoszczowej. Żadnych robót kowalskich w tym czasie na rozjeździe nr 3/4 nie wykonywano. Na pytanie, czy w okresie poprzedzającym wypadek dostawał polecenia udania się na podg Starzyny celem dokonania regulacji w zamknięciach suwakowych rozjazdu nr 3/4 odpowiedział, że nie miał takich poleceń.

R.K. – specjalista automatyk

Wysłuchanie w dniu 04.03.2012 r.:

Dyżur w pogotowiu *sbl* we Włoszczowej rozpoczął o godz. 19:00 wraz z monterem automatyki W.G. Około 20:30 zostali poinformowani przez dyżurnego ruchu ze Starzyny o nie przekładaniu się rozjazdów nr 3 i 4 oraz braku kontroli w położeniu minus. O usterce powiadomił ślusarza napraw rozjazdów A.F., pełniącego dyżur w pogotowiu drogowym. Gdy jechali do Starzyny, telefonicznie powiadomił ich o usterce w Starzynie dyspozytor IZ Kielce. Pracownik SOK telefonicznie pytał się, czy mają informację o wypadku w okolicach Sprowy. Informacji takich nie mieli. Gdy dojechali do Starzyny, przez radiotelefon dyżurny ruchu poinformował ich, że brak jest kontroli na rozjazdach nr 3 i 4 ale teraz podany ma przebieg po torze nr 1 do Psar i w związku z tym nie może tych rozjazdów przełożyć dla próby w położeniu minus. Po wejściu na nastawnię na podstawie obserwacji pulpitu nastawczego stwierdził kontrolę rozjazdów nr 3 i 4 w położeniu plus, utwierdzonych w przebiegu pociągowym po torze nr 1 do Psar. Dyżurny ruchu powiedział mu, że nie wie co się dzieje, bo nie mógł przełożyć rozjazdów nr 3 i 4 w położeniu minus, podany ma przebieg dla pociągu, którego nie widać, maszynista nie zgłasza się na radiotelefon. Dyżurny był roztrzęsiony i zdenerwowany. W związku z informacją o zaistnieniu wypadku, po konsultacji telefonicznej z dyspozytorem IZ Kielce i Naczelnikiem J.M., nie podjęli żadnej ingerencji w urządzenia. Dokonali sprawdzenia stanu plomb i stwierdzili ich brak na kluczach od sponozamków dla rozjazdów nr 3 i 4 dla położenia plus i minus oraz na przycisku Ko3/4.

Na pytanie, czy była plomba na korbie do ręcznego przekładania rozjazdów odpowiedział, że plomba była w stanie nienaruszonym. Dodał, że po uzyskaniu zgody komisji przystąpili do usuwania usterki o godz. 04:15, przy pierwszej próbie przekładania, zwrotnica rozjazdu nr 4 nie przekładała się w drugiej fazie, ale po użyciu dźwigni przez kowala rozjazd przełożył się dając kontrolę w położeniu minus. Przy kolejnych próbach zwrotnica rozjazdu przekładała się bez zacięć. Próby zakończono o godz. 04:40 stwierdzając prawidłowość przekładania się rozjazdów nr 3 i 4 i uzyskiwanie kontroli położenia w obu położeniach.

W.G. – automatyk

Wysłuchanie w dniu 04.03.2012 r.:

Dyżur w pogotowiu *sbl* we Włoszczowej rozpoczął o godz. 19:00 wraz ze specjalistą automatykiem R.K. Około 20:30 otrzymał on informację o usterce na rozjeździe nr 3/4 w Starzynie i po zabranii kowala z grupy awaryjnej, pojechali samochodem do Starzyny. Po drodze R.K. otrzymał telefonicznie informację, że wystąpiło jakieś zdarzenie z wagonem w okolicach Sprowy. Gdy dojechali do Starzyny, przez radiotelefon dyżurny ruchu poinformował ich, żeby na razie nie pracowali na rozjeździe, tylko przyszli do niego na nastawnię. Po wejściu na nastawnię na podstawie obserwacji pulpitu nastawczego stwierdził kontrolę rozjazdów nr 3 i 4 w położeniu plus. Zauważył, że dyżurny był roztrzęsiony i zdenerwowany. Dyżurny wywoływał dwa numery pociągów, numerów nie pamiętał. Nie było odpowiedzi ani od maszynistów, ani od drużyn konduktorskich. Wypowiedzi dyżurnego w sprawie urządzeń *srk* były nielogiczne i niespójne. W tym czasie dostali telefoniczną informację od pracownika SOK o zaistniałym wypadku. Wspólnie z R.K. dokonali sprawdzenia stanu plomb i stwierdzili ich brak na kluczach od sponozamków dla rozjazdów nr 3 i 4 dla położenia plus i minus oraz na przycisku Ko3/4. Sprawdził stanu plomby na przekaźniku – była nienaruszona. W związku z informacją o zaistnieniu wypadku, po konsultacji telefonicznej z dyspozytorem IZ Kielce i Naczelnikiem J.M., nie podjęli żadnej ingerencji w urządzenia. Po około godzinie służbę od A.N. przejął T.K. Na nastawni przebywali do przybycia komisji. Razem z komisją udali

się do ogłędzin rozjazdu. Na gruncie po uzgodnieniu z dyżurnym T.K. próbowali przełożyć rozjazd nr 3/4. – udało się dopiero z użyciem „łomu”. Brygada awaryjna, która przybyła na posterunek Starzyny uruchomiła rozjazd po kilkakrotnym przełożeniu. Uzyskali zgodę komisji na zaplombowanie przycisku Ko3/4 oraz zerwanych kluczy od sponozamków. Dyżurny wcześniej rozwiązał drogę przebiegu po torze nr 1 do Psar. Zaplombowali przycisk „Zb” a następnie pojechali usuwać zgłoszoną usterkę na szlaku Włoszczowa Płn. – Olszarnowice.

P.W. – kierownik pociągu nr 31101

Wysłuchanie w dniu 27.03.2012 r.:

W dniu 03.03.2012 r. po podstawieniu pociągu na stacji Kraków Główny wypełnił konieczne dokumenty i przejął kartę pracy pomocnika i maszynisty. W zachowaniu maszynisty nie widział nieprawidłowości. Ostatni postój przed zderzeniem pociąg miał na stacji Tunel, opóźnienie wynosiło 3-4 minuty. Kontrolę biletów rozpoczęli po wyjeździe ze stacji Miechów, w momencie zdarzenia znajdowali się w ostatnim wagonie. Po wyjeździe ze stacji Kozłów przełączył się z kanału radiowego nr 4 na kanał nr 5, zgodnie z rozkładem jazdy. Na odcinku między Krakowem a Kozłowem słyszał kilka rozmów maszynisty z dyżurnymi ruchu w miejscach zmiany kanałów radiowych. Po stacji Kozłów słyszał rozmowę maszynisty z ISDR posterunku Sprowa tylko w zakresie wyświetlenia sygnału zastępczego przez dyżurnego, czasie wyświetlenia *Sz* i ostatnia rozmowa jaką pamiętał, to potwierdzenie wyświetlenia sygnału zastępczego przez dyżurnego. Na terenie posterunku Sprowa odczuł zmianę toru a potem pociąg zaczął się rozpędzać. W pewnym momencie nastąpiło uderzenie i pomyślał, że pociąg zderzył się z samochodem lub nastąpiło wykolejenie któregoś wagonu. Przewrócił się, po wstaniu wspólnie z konduktorem rozpoczął akcję ratunkową. Próbował bezskutecznie połączyć się z maszynistą i dyżurnym ruchu na kanałach 5, 4, i 1. Potem zadzwonił do Dyspozytury Zakładowej Kraków z informacją o zaistniałym zdarzeniu oraz zadzwonił na numer 112 informując o skutkach katastrofy. Następnie podjął z konduktorem czynność wyciągania podróżnych z wagonów przez rozbijanie okien. Około godz. 23:15 lekarz zaprowadził ich do namiotu, gdzie podjęto decyzję o przewiezieniu ich do szpitala w Piekarach Śląskich.

Z. M. – konduktor pociągu nr 31101

Wysłuchanie w dniu 27.03.2012 r.:

W dniu 03.03.2012 r. na stacji Kraków Główny przejął skład pociągu nr 31100/1. Po przeprowadzeniu przez dwóch rewidentów próby hamulców przejrzał skład – nie znalazł usterek. Przed stacją Miechów rozpoczął z kierownikiem sprawdzanie biletów. Podczas zderzenia znajdował się w przedziale ostatniego wagonu. Pomimo tego, że przewrócił się uderzając głową, był w stanie nieść pomoc pasażerom wspólnie z kierownikiem pociągu. Potem lekarz zaprowadził ich do namiotu, gdzie podjęto decyzję o przewiezieniu ich do szpitala w Piekarach Śląskich.

D.C. – dyżurny ruchu podg Sprowa

Wysłuchanie w dniu 15.05.2012 r.:

Na pytania z zakresu logowania na stanowisku pracy i obsługi urządzeń, odpowiadał poprawnie. Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy nie wykonywał. Autoryzacja odbyła się na posterunku Sprowa w dniu wolnym. Pracownicy KOMBUDU omawiali pracę i sposób obsługi urządzeń łączności, radiołączności i urządzeń *srk*. Na gruncie przedstawiał zwrotnicę przy pomocy korby i zabezpieczał na sponozamek. Zapytany o usterkowość urządzeń oświadczył, że sporadycznie występowały usterki w pracy blokady liniowej, najczęściej po zamknięciach torowych. Jazdy na *Sz* odbywały się sporadycznie – blokada liniowa była włączona.

E.T – dyżurny ruchu podg Sprowa

Wysłuchanie w dniu 15.05.2012 r.:

Na pytania z zakresu logowania na stanowisku pracy i obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie. Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy nie wykonywał. Autoryzacja odbyła się w ciągu dwóch dni na posterunku Sprowa, przed jego otwarciem, nie pamiętał czy podpisywał listę obecności. Na gruncie przestawiał zwrotnicę przy pomocy korby i zabezpieczał na sponozamek. Zapytany o usterkowość urządzeń oświadczył, że występowały usterki w blokadzie liniowej urządzeń *srk*. Występowały takie nieprawidłowości jak nie wrócenie bloku końcowego i pozostawienie zajętości odcinka szlakowego, pomimo że pociąg dojechał do następnego posterunku. Podczas zamknięć torów szlakowych jazdy pociągów odbywały się na sygnały zezwalające i na *Sz*, zgodnie z ustaleniami regulaminu tymczasowego.

B.W. – dyżurny ruchu podg Sprowa

Wysłuchanie w dniu 15.05.2012 r.:

Na pytania z zakresu logowania na stanowisku pracy i obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie. Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy nie wykonywał ale potrafi użyć tą funkcję. Autoryzacja odbyła się na posterunku Sprowa w dniu wolnym. Pracownicy KOMBUDU omawiali pracę i sposób obsługi urządzeń łączności, radiołączności i urządzeń *srk*. Również praktycznie obsługiwał urządzenia łączności, radiołączności i *srk*. Usterki w pracy blokady liniowej i *ssp* występowały dość często, w większości na szlaku Sprowa – Starzyny. Jazdy na *Sz* odbywały się tylko podczas usterek w pracy urządzeń, zgodnie z ustaleniami regulaminu tymczasowego.

A.D. – dyżurny ruchu podg Sprowa

Wysłuchanie w dniu 15.05.2012 r.:

Na pytania z zakresu logowania na stanowisku pracy i obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie. Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy nie wykonywał ale potrafi użyć tą funkcję. Autoryzacja odbyła się przed otwarciem posterunku Sprowa w dniu wolnym. Pracownicy KOMBUDU omawiali pracę i sposób obsługi urządzeń łączności, radiołączności i urządzeń *srk*. Również praktycznie obsługiwał urządzenia łączności, radiołączności i *srk*. Usterki w pracy blokady liniowej występowały najczęściej po zamknięciach torowych i zdarzało się nie wracanie bloku końcowego przez Starzyny. Jazdy pociągów odbywały się na sygnały zezwalające, jeśli na *Sz*, to tylko w czasie trwania usterek w urządzeniach.

M.S. – dyżurny ruchu podg Starzyny

Wysłuchanie w dniu 16.05.2012 r.:

Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy wykonywał w czasie montażu i w trakcie szkolenia. Autoryzacja po przebudowie urządzeń *srk* na podg Starzyny i zapoznanie się z obsługą Eap do Sprowy odbyła się podczas zmiany dyżurów. Szkolenie przeprowadzał pracownik firmy KOMBUD oraz Naczelnik Sekcji. Na pytania z zakresu obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie. Zapytany o usterkowość urządzeń oświadczył, że usterki w blokadzie liniowej raczej nie występowały. Występowały zajętości, szczególnie na Iz6, co wymuszało jazdę na *Sz*, sporadycznie były przypadki nie przekładania się rozjazdów nr 3 i 4.

T.S. – dyżurny ruchu podg Starzyny

Wysłuchanie w dniu 16.05.2012 r.:

Na pytania z zakresu obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie. Testu funkcji „Radio-stop” na stanowisku pracy nie wykonywał. Autoryzacja na stanowisku pracy odbywała się w ten sposób, że z pracy urządzeń *srk* był szkolony przez monterów podczas montażu urządzeń. W czasie jego pracy występowały usterki na rozjeździe nr 6, rozjazdy 3 i 4 oraz blokada liniowa działały poprawnie.

A.J. – dyżurny ruchu podg Starzyny

Wysłuchanie w dniu 16.05.2012 r.:

Z użycia funkcji „Radio-stop” był szkolony, testu nie wykonywał. Autoryzacja na stanowisku pracy odbywała się w ten sposób, że był szkolony przy zmianie dyżurów przez pracowników firmy KOMBUD. Zapisy dotyczące szkolenia i obsługi blokady były dokonane w E 1758, a obsługa radiotelefonów i sponozamków na wykazie dostarczonym przez firmę KOMBUD. Na pytania z zakresu obsługi urządzeń odpowiadał poprawnie.

T.B. – st. dyspozytor PKP PLK CZRK, ekspozytura w Lublinie

Wysłuchanie w dniu 08.03.2012 r.:

Obowiązki wykonuje zgodnie z „Kartą charakterystyki stanowiska pracy”. Informacje o prowadzeniu ruchu uzyskuje na bieżąco po zgłoszeniu przez dyżurnego, a gdy pociąg jest opóźniony, sam wywołuje dyżurnego. Czasem wywołuje go dyżurny. Ma możliwość wprowadzania danych do SEPE. Odnośnie pociągu nr 13126, sam dokonał wpisu w SEPE. W dniu 03.03.2012 r. dyżurny ruchu zgłosił po wywołaniu przez niego, że pociąg nr 13126 wyjeżdżał z posterunku Starzyny na sygnał zastępczy o godzinie 20:48. Dyżurny poinformował go również o usterce urządzeń *srk* na podg Starzyny. Po rozmowie z dyżurym ruchu podg Sprowa, do którego pociąg nr 13126 jeszcze nie dojechał, ponownie łączył się z podg Starzyny. Początkowo dyżurny ruchu przez łączność selektorową był niedostępny, potem zgłosił się i na zadane mu pytanie czy dobrze wyprawił pociąg, odpowiedział że tak.

b) Opisy wysłuchań odnośnie incydentu kategorii C 41 na podg Starzyny, polegającego na niewłaściwym skierowaniu pociągu nr 35102 w dniu 02.03.2012 r. do st. Psary zamiast do st. Koniecpol.

J.K. – dyżurny ruchu st. Psary

Wysłuchanie w dniu 06.03.2012 r.:

Na pytanie, czy w trakcie dyżuru w dniu 02.03.2012 r. coś wskazywałoby na nieprawidłowości w pracy A.N., dyżurnego ruchu st. Starzyny odpowiedział, że około południa po przejeździe pociągu nr 1317 ISDR A.N. zadzwonił do niego pytając o wolną drogę dla pociągu nr 35100. Odpowiedział, że to chyba pomyłka w numeracji i najpewniej chodzi o pociąg nr 3510. A.N. zapytał więc o wolną drogę dla pociągu nr 3510. ISDR J.K. dał wolną drogę dla tego pociągu. A.N. czasie podawania godziny odjazdu podał mu numer pociągu 35102 i godzinę odjazdu. J.K. odpowiedział, że jest to pociąg do st. Koniecpol i trzeba go zatrzymać. W dzienniku przy numerze pociągu nr 3510 wpisał uwagę „mylny zapis”, gdyż pociąg ten do niego nie dojechał. Około godziny 12:00 powiadomił o tym telefonicznie dyspozytora T.B. w Lublinie. W trakcie tego zdarzenia na chwilę wykazał zajętość odcinek zbliżania 1,S. Po tym zdarzeniu zapytał o wolną drogę dla pociągu nr 73105. Po otrzymaniu zgody, wspólnie z A.N przesterowali blokadę liniową. Dalej dyżur przebiegał bez zakłóceń.

A.G. – st. dyżurny ruchu st. Koniecpol

Wysłuchanie w dniu 15.03.2012 r.:

W dniu 02.03.2012 r. dyżurny ruchu z podg Starzyny miał z nim łączność na łączu ruchowym zapowiadawczym. O godzinie 10:00 pytał o wolną drogę dla pociągu nr 31135. Obsłużył blokadę liniową w kierunku podg Starzyny. Pociąg nr 31135 przyjechał do st. Koniecpol o godzinie 10:17, zamiast o godzinie 10:11. Następny kontakt z dyżurnym ruchu ze Starzyn dotyczył pociągu nr 35103. Pociąg przyjechał do st. Koniecpol o godzinie 12:08, zamiast o godzinie 11:42. W systemie SWDR nie zauważył nic szczególnego odnośnie jazdy tego pociągu. Rozmów dotyczących jazdy tego pociągu od stacji Sprowa do st. Koniecpol nie słyszał. Współpraca z dyżurnym ruchu Starzyny do końca zmiany układała się należycie.

M.N. – kierownik pociągu nr 35102/3

Wysłuchanie w dniu 07.03.2012 r.:

Wysłuchany na okoliczność cofania pociągu nr 35102/3 w dniu 02.03.2012 r. na posterunku Starzyny powiedział, że podczas sprawdzania biletów w przedostatnim wagonie poczuł mocne hamowanie i pociąg zatrzymał się. Nie mógł nawiązać łączności z maszynistą, gdyż radiotelefon miał słabą baterię, rozmowę między maszynistą i dyżurnym ruchu słyszał, lecz z treści rozmowy zrozumiał tylko, że mówili o cofaniu. Gdy szedł do przedziału służbowego wymienić baterię, pociąg cofał się. Dopiero wyglądając przez okno z przedziału służbowego zobaczył, że są na podg Starzyny. Maszynista przez radiotelefon powiedział mu, że o przyczynach cofania poinformuje go później. Po zatrzymaniu się, pociąg ponownie pojechał do przodu. Zaistniałej sytuacji nie odnotował w raporcie, gdyż musiał skończyć sprawdzanie biletów do Częstochowy, gdzie kończył służbę było blisko, a ponadto był zdenerwowany.

M.M. – konduktor pociągu nr 35102/3

Wysłuchanie w dniu 07.03.2012 r.:

Wysłuchany na okoliczność cofania pociągu nr 35102/3 w dniu 02.03.2012 r. na posterunku Starzyny powiedział, że podczas sprawdzania biletów w piątym wagonie od czoła poczuł nagle hamowanie i pociąg zatrzymał się. Kierownik pociągu nie mógł nawiązać łączności z maszynistą, polecił mu dalej sprawdzać bilety a sam udał się do przedziału służbowego. Gdy pociąg zaczął się cofać, dwukrotnie wyjrzał przez okno żeby sprawdzić, czy nie ma przeszkody, a potem przystąpił do sprawdzania biletów. Wyglądając przez okno widział maszynistę i kierownika, uznał więc, że bezpieczeństwo jest zachowane i swoich czynności służbowych nie przerwał.

F.F. – maszynista pociągu nr 35102/3

Wysłuchanie w dniu 07.03.2012 r.:

Wysłuchany na okoliczność cofania pociągu nr 35102/3 w dniu 02.03.2012 r. na posterunku Starzyny powiedział, że przez posterunek Starzyny przejeżdża około trzy razy w miesiącu. Zapytany o sygnał podany na semaforze B powiedział, że widział zielone światło pulsujące. Z poprzednich jazd pamiętał, że gdy jeździł na kierunek ze Starzyn do Psar, światło na semaforze było zielone migające, a dla wyjazdu w kierunku Koniecpola było zielone ciągłe.

W dniu 02.03.2012 r. tarcza ostrzegawcza wskazywała zielony migający, a na semaforze widział świecący pas zielony, pomarańczowe dolne ciągłe i zielone ciągłe górne. Był zaskoczony, ale doszedł do wniosku, że od czasu jego ostatniej jazdy tą trasą dokonano

jakichś zmian. Kontynuował jazdę z prędkością około 95 km/h zachowując szczególną ostrożność. Zobaczył, że ostatni rozjazd przejeżdżany na ostrze w przebiegu jest ułożony w kierunku zwrotnym na kierunek stacji Psary. Ponieważ pociąg miał jechać do Koniecpola, a nie do Psar, a nie miał informacji o zmianie trasy jazdy, wdrożył hamowanie i pociąg zatrzymał się za semaforem wjazdowym z kierunku Psar (semafor minęła lokomotywa i jeden wagon). Nawiązał łączność radiową z dyżurnym ruchu, a potem z kierownikiem pociągu. Dyżurny ruchu polecił mu cofnąć się, po sygnale kierownika pociągu „do mnie” cofnął pociąg do miejsca wskazanego przez dyżurnego. Zobaczył, że rozjazd został przełożony na właściwy kierunek i dyżurny ruchu zezwolił mu na kontynuowanie jazdy. Po wyjeździe w kierunku Koniecpola zorientował się, że nie odebrał rozkazu pisemnego „S”. Całym zajściem był podekscytowany, gdyż nie miał takich sytuacji.

T.B. – st. dyspozytor PKP PLK CZRK, ekspozytura w Lublinie

Wysłuchanie w dniu 08.03.2012 r.:

Na pytanie, co wie na temat przejazdu pociągu nr 35102 w dniu 02.03.2012 r. przez posterunek Starzyny odpowiedział, że dyżurny ruchu z Psar zapytał go, jaki teraz powinien jechać pociąg. Odpowiedział, że w kierunku na Koniecpol. Nie pamięta, jaka to była łączność – ogólna czy selektorowa. Miał informację o opóźnieniu pociągu nr 35102 od dyżurnego ruchu w Starzynach, więc zapisał „wydłużenie czasu jazdy”. Oświadczył, że nie posiadał wiedzy na temat skierowania pociągu nr 35102 z podg Starzyny w dniu 02.03.2012 r. w niewłaściwym kierunku i cofaniu z powrotem do Starzyn ze szlaku w kierunku Psar.

B.R.– st. dyspozytor IDDE 4 Sosnowiec

Wysłuchanie w dniu 15.03.2012 r.:

Na pytanie odnośnie wiedzy na temat nazwisk dyżurnych ruchu na posterunkach zapowiadawczych w rejonie swojego działania oraz nazwisko dyspozytora IDDE Lublin odpowiedział, że nazwiska dyspozytora nie zna, nie miał potrzeby nawiązywać z nim łączności. Natomiast ma wiedzę odnośnie dyżurnych ruchu – ich nazwiska wpisuje do rejestru ruchu pociągów.

Na pytanie, czy posiada wiedzę na temat opóźnienia pociągu nr 35103 w dniu 02.03.2012 r. odpowiedział, że wie tylko o wydłużeniu czasu jazdy na odcinku Koniecpol – Julianka.

Na pytanie, czy posiada wiedzę na temat niewłaściwego skierowania pociągu nr 35103 w dniu 02.03.2012 do st. Psary zamiast do st. Koniecpol na podg. Starzyny odpowiedział, że nic mu na ten temat nie wiadomo.

III.3.2) Wysłuchania innych świadków

Nie wysłuchiowano pasażerów ani innych osób trzecich, gdyż w toku postępowania nie stwierdzono takiej potrzeby z powodu braku przesłanek do oczekiwania posiadania przez takie osoby dodatkowej wiedzy na temat mechanizmów powstania zdarzenia z dnia 3.03.2012 r. lub incydentu z dnia 2.03.2012 r.

III.4. Funkcjonowanie budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego oraz pojazdów kolejowych

III.4.1) Funkcjonowanie urządzeń *srk* w czasie bezpośrednio poprzedzającym wypadek

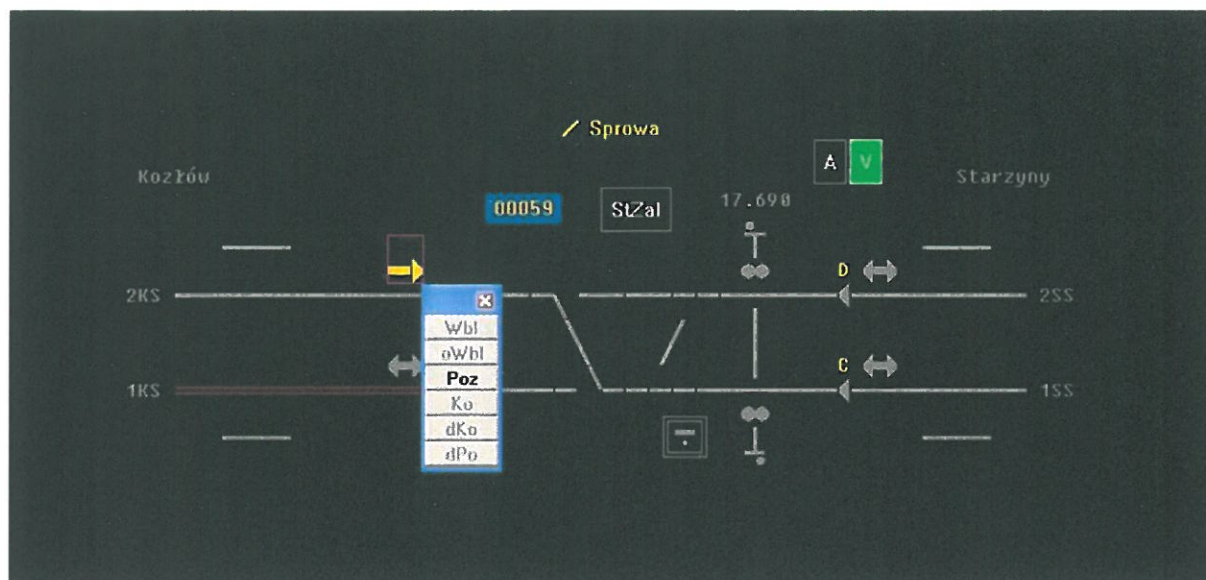
Przebieg zdarzeń w powiązaniu z obsługą urządzeń *srk* na podg. Sprowa i Starzyny

Działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym było prawidłowe.

Zamieszczone w opisie ilustracje stanu zobrazowania na monitorze ekranowym urządzeń typu MOR-1.01 na podg. Sprowa uzyskano podczas odtwarzania rejestracji rzeczywistych zdarzeń w okresie bezpośrednio poprzedzającym wypadek.

Ciąg zdarzeń, biorąc pod uwagę działanie urządzeń *srk* i ich obsługę, przebiegał następująco:

- przejazd przez podg. Sprowa pociągu nr 13132, który jechał przez podg. Sprowa torem nr 2 (w kierunku zasadniczym) przez rozjazd nr 1 w położeniu (-), rozjazd nr 2 w położeniu (-) oraz rozjazd nr 3 w położeniu (+) i opuścił posterunek zwalniając odcinek kontroli niezajętości ItA o godzinie 20:14:27, zgodnie z czasem rejestracji w urządzeniach systemu MOR-1.01 na podg. Sprowa,
- przejazd przez podg. Starzyny pociągu nr 31523 relacji Zakopane-Warszawa, który wjechał na podg. Starzyny o godz. 20:14:46 (MOR-1.01) torem nr 1 od podg. Sprowa, na sygnał zezwalający na semaforze B, przejechał po utwierdzonej drodze przebiegu przez rozjazd nr 4 w położeniu (+), z którym sprzężony rozjazd nr 3 znajdował się również w kontrolowanym położeniu (+), dalej przez rozjazd nr 5 w położeniu (-) oraz rozjazd nr 7 w położeniu (-) i opuścił podg. Starzyny łącznicą nr 570 w kierunku Psar,
- na podg. Sprowa i podg. Starzyny o godzinie 20:15:10 (MOR-1.01) nastąpiło zwolnienie blokady półsamoczynnej Eap-94 ze Sprowy do Starzyn po torze nr 1, a na podg. Sprowa także zwolnienie odcinka kontroli niezajętości it2K po przejeździe pociągu nr 13123 w kierunku Kozłowa, po czym dyżurny ruchu podg. Sprowa przestawił rozjazdy nr 1 i nr 2 do położenia (-) w celu przygotowania drogi dla następnego pociągu, w tym czasie także pociąg nr 31523 dojechał już do Psar,
- o godzinie 20:24:13 (MOR-1.01) nastąpiło zwolnienie blokady półsamoczynnej po wjeździe pociągu nr 13123 do Kozłowa i taka sytuacja ruchowa, prawidłowa, pozostawała stabilnie nie zmieniona na podg. Sprowa i podg. Starzyny do czasu rozpoczęcia przygotowań do przejazdu pociągów uczestniczących w wypadku,
- na otrzymane ze stacji Kozłów żądanie włączenia blokady półsamoczynnej w kierunku przeciwnym do zasadniczego po torze nr 2 z Kozłowa do podg. Sprowa (dla pociągu nr 31101) ISDR Sprowa o godzinie 20:34:18 (MOR-1.01) wydał polecenie pozwolenia włączenia blokady, co zostało zrealizowane przez urządzenia,
- w celu przygotowania dalszej drogi dla pociągu nr 31101 o godzinie 20:37:07 (MOR-1.01) ISDR Sprowa wydał polecenie włączenia blokady półsamoczynnej Eap-94 po torze nr 1 w kierunku zasadniczym do podg. Starzyny a pociąg ten o godzinie 20:38:42 wyjechał ze stacji Kozłów zajmując o godzinie 20:39:50 (MOR-1.01) tor szlakowy z Kozłowa do Sprowy,
- na żądanie włączenia blokady, o godzinie 20:39:26 (MOR-1.01) ISDR Starzyny obsłużył na pulpicie przycisk Poz1S co spowodowało włączenie blokady przez urządzenia,
- w międzyczasie, po przejeździe pociągu nr 31523, przed godziną 20:39 (brak urządzeń rejestracji czasów wykonywanych czynności) dyżurny ruchu na podg. Starzyny rozpoczął przygotowanie drogi przebiegu dla pociągu nr 13126,



20:34:18 Danie pozwolenia dla pociągu nr 31101 z Kozłowa do Sprowej (po torze 2K)

- o godzinie 20:39:56 (zgodnie z rejestracją w systemie MOR-1.01 na podg. Sprowa) dyżurny ruchu podg. Starzyny obsłużył przycisk **Wbl2S** na pulpicie w celu uzyskania zgody od dyżurnego ruchu podg. Sprowa na włączenie blokady Eap-94 po torze nr 2 w kierunku tego posterunku; w reakcji na ten sygnał, wyświetlony na monitorze ekranowym podg. Sprowa dyżurny ruchu tego posterunku (obsługując urządzenia komputerowe) wydał polecenie pozwolenia na włączenie blokady na przyjęcie pociągu po torze nr 2 od podg. Starzyny,
- w celu przygotowania drogi dla pociągu nr 13126 dyżurny ruchu podg. Starzyny obsłużył na pulpicie przycisk przestawiania sprzężonych rozjazdów nr 3/4 w celu ustawienia ich w położeniu (–) dla wyjazdu na tor 2S w kierunku podg. Sprowa,
- obsługa przycisku przez dyżurnego nie odniosła oczekiwanego skutku – na pulpicie zgasło podświetlenie szczelin, które, jeśli ma miejsce, oznacza kontrolowane położenie iglic rozjazdów (w odpowiednim położeniu), natomiast brak tego podświetlenia oznaczał, że iglice rozjazdów 3 i/lub 4 nie osiągnęły kontrolowanego położenia, którym miało być położenie (–), przy czym stan taki uniemożliwia wyświetlenie sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym, w tym przypadku na semaforze C dla wjazdu pociągu łącznicą nr 570 z Psar;
- zgodnie z wysłuchaniem dyżurnego ruchu podg. Starzyny, przeprowadzonym wkrótce po wypadku przez przedstawicieli komisji kolejowej, (3/4.03.2012 r.) spróbował on jeszcze uzyskać kontrolowane położenie rozjazdów 3 i 4 po uprzednim włączeniu urządzeń ogrzewania rozjazdów (EOR) obsługując ponownie przycisk na pulpicie, przy czym nie mógł on równocześnie uzyskać informacji o stanie pracy napędów zwrotnicowych korzystając z amperomierza istniejącego na pulpicie, gdyż zainstalowany tam przyrząd miał nieodpowiedni zakres prądu (do 30 A, przy bardzo krótkim odcinku skali dla wartości od 0 do 10A), co praktycznie uniemożliwiało obsługującemu obserwować wartość prądu przepływającego w obwodach napędów zwrotnicowych i śledzić tą drogą przebieg procesu przestawiania rozjazdów.

W celu przestawienia sprzężonych rozjazdów nr 3 i nr 4 do położenia (–) dyżurny ruchu obsłużył odpowiedni przycisk na pulpicie nastawczym. Wynikiem polecenia powinno być osiągnięcie kontrolowanego położenia (–) przez iglice tych rozjazdów. Usterka mechaniczna rozjazdu nr 4 i/lub nr 3, spowodowała nieosiągnięcie przez iglice co najmniej

jednego z tych sprzężonych rozjazdów kontrolowanego końcowego położenia (–). Usterka ta rozpoczęła na podg. Starzyny **taki stan systemu urządzeń *srk*, w którym możliwe było dalsze bezpieczne prowadzenie ruchu pociągów, jednak z przeniesieniem obowiązku wykonywania ściśle określonych czynności, szczególnie kontrolnych, z urządzeń sterowania ruchem na osobę dyżurnego ruchu obsługującego urządzenie** na tym posterunku ruchu.

Wykaz takich czynności, odnoszący się do przedmiotowego przypadku jest zestawiony w tablicy III.4.1.a.

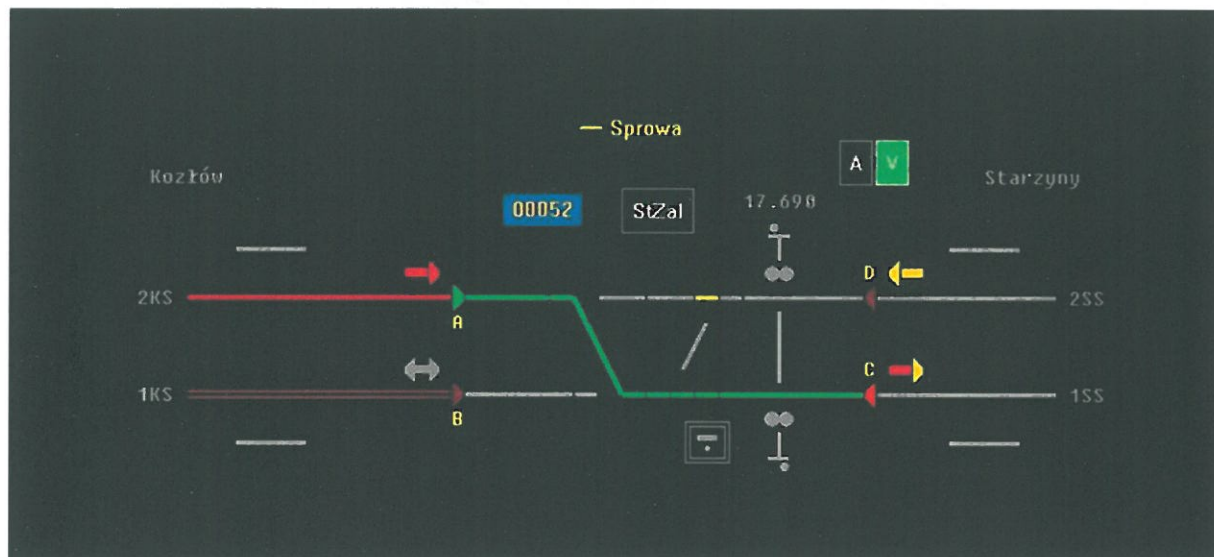
Tablica III.4.1.a. Zestawienie obowiązków ISDR w przypadku usterki

Czynności do wykonania	wymagane w szczególności na podstawie:
- sprawdzenie położenia rozjazdów na gruncie, ewentualne doprowadzenie iglic (i zamknięć nastawczych) do prawidłowego położenia końcowego i zamknięcie ich w tym położeniu przy użyciu sponozamków w przypadku niepowodzenia próby przywrócenia kontroli,	Instrukcja Ie-10, § 32; Regulamin Techniczny podg. Starzyny, działki nr 32 i 39.
- obserwacja pulpitu nastawczego i sytuacji ruchowej na gruncie,	Instrukcja Ir-1, §44.
- wydanie zezwolenia na wjazd pociągu,	Instrukcja Ir-1, §44.
- wprowadzenie telefonicznego zapowiadania pociągów w kierunku posterunku następczego,	Instrukcja Ir-1, §28 pkt 16.
- potwierdzenie wyjazdu pociągu na tor szlakowy z półsamoczną blokadą liniową dokonując sprawdzenia, że taki fakt nastąpił.	<i>W takiej sytuacji obsługa półsamoczonej blokady liniowej ma charakter pomocniczy, nie stanowi ona podstawy prowadzenia ruchu.</i>

Dalszy ciąg zdarzeń, po wystąpieniu usterki, biorąc pod uwagę działanie urządzeń *srk* i ich obsługę, przebiegał następująco:

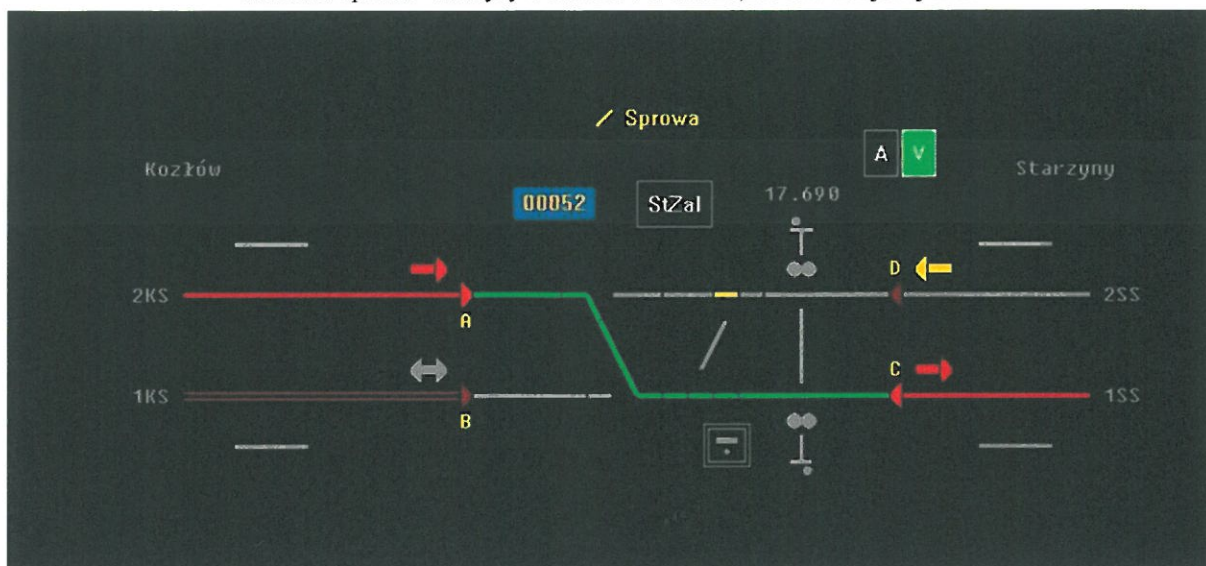
- w trakcie rozmowy radiotelefonem pociągowym prowadzonej w czasie od godziny 20:40:22 do 20:40:38 (zgodnie z rejestracją rozmów radiotelefonicznych) dyżurny ruchu podg. Starzyny mówiąc: „tylko staniemy chwileczkę, bo mi, wie pan, rozjazd nie idzie” poinformował maszynistę pociągu nr 13127/13126 o konieczności zatrzymania się przed semaforem wjazdowym C, gdyż usterka rozjazdów uniemożliwiała mu podanie sygnału zezwalającego na tym semaforze,
- zgodnie z powyżej wspomnianym wysłuchaniem, ISDR Starzyny wziął (zrywając plomby) klucze od wszystkich sponozamków rozjazdów nr 3 i 4 nie zabierając przy tym korby do ręcznego przestawiania rozjazdów i udał się w tory, gdzie uznał, że rozjazdy te znajdują się w prawidłowych położeniach (–) dla jazdy pociągu nr 13126 po torze nr 2SS do Sprowy,
- w międzyczasie dla przejazdu pociągu nr 31101 przez podg. Sprowa ISDR Sprowa wydał polecenie ułożenia drogi przebiegu od semafora A do semafora C (na tor 1SS) i wyświetlenia sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym A, co nastąpiło o godzinie 20:46:16 (MOR-1.01), czyli jeszcze zanim ten pociąg zajął odcinek zbliżania it2K,
- o godzinie 20:46:38 (zgodnie z rejestracją rozmów radiowych), czyli po czasie ok. 6 minut od poprzedniej rozmowy z maszynistą pociągu nr 13127, ISDR Starzyny wywołał go ponownie przez radiotelefon pociągowy i poinformował go o konieczności wjazdu na sygnał zastępczy na semaforze C i poprosił o powiedzenie kiedy można go wyświetlić, przy czym na rejestracji nie słychać odpowiedzi tylko trzask, który przypuszczalnie był związany z natychmiastową odpowiedzią pozytywną,

/należy w tym miejscu podkreślić, że zgodnie z „Protokołem z czynności sprawdzenia możliwości jednoosobowego przestawienia zwrotnic oraz sprawdzenia czasów potrzebnych na wykonanie poszczególnych czynności związanych ze prawidłowości ich położenia przez dyżurnego ruchu post. odgałęźnego Starzyny”, przeprowadzonych na podg. Starzyny w dniu 6.03.2012 r. przez komisję kolejową zakładową pod kierownictwem Przewodniczącego PKBWK, na wykonanie czynności sprawdzenia położenia zwrotnic na gruncie potrzeba co najmniej 8 minut, natomiast przerwa pomiędzy kolejnymi rozmowami radiotelefonicznymi ISDR A.N. i maszynistą pociągu nr 13126 upłynęło tylko 6 minut, co świadczy o braku możliwości należytego przeprowadzenia tego sprawdzenia przez dyżurnego ruchu podg. Starzyny/,



20:48:21 Utwierdzenie drogi przebiegu i wyświetlenie sygnału zezwalającego na semaforze A dla pociągu nr poc. 31101

- po podaniu sygnału zastępczego na semaforze C przez obsłużenie przez dyżurnego podg. Starzyny plombowanego i wyposażonego w licznik przycisku **SzC**, przy czym na semaforze C nie wyświetlił się wskaźnik W24, gdyż dyżurny nie obsłużył przycisku No1S (plombowanego i wyposażonego w licznik), pociąg nr 13126 wjechał na podg. Starzyny,
- o godzinie 20:48:21 (MOR-1.01) nastąpiło zajęcie odcinka kontroli niezajętości it1SS toru nr 1 szlaku Sprowa – Starzyny przez pociąg nr 13126 i w efekcie, w następnej sekundzie, wygaśnięcie sygnału zezwalającego na semaforze wjazdowym A podg. Sprowa i jego przejście do wskazywania sygnału S1 „stój”, równocześnie na ekranie monitora systemu MOR-1.01 pojawiła się sygnalizacja zajętości toru nr 1SS przez podświetlenie jego symbolu kolorem czerwonym, przy czym równocześnie na pulpicie kostkowym podg. Starzyny na czerwono podświetlone zostały szczeliny odcinka it1S/1S,



20:48:21 Zajęcie toru szlakowego 1SS przez pociąg nr 13126

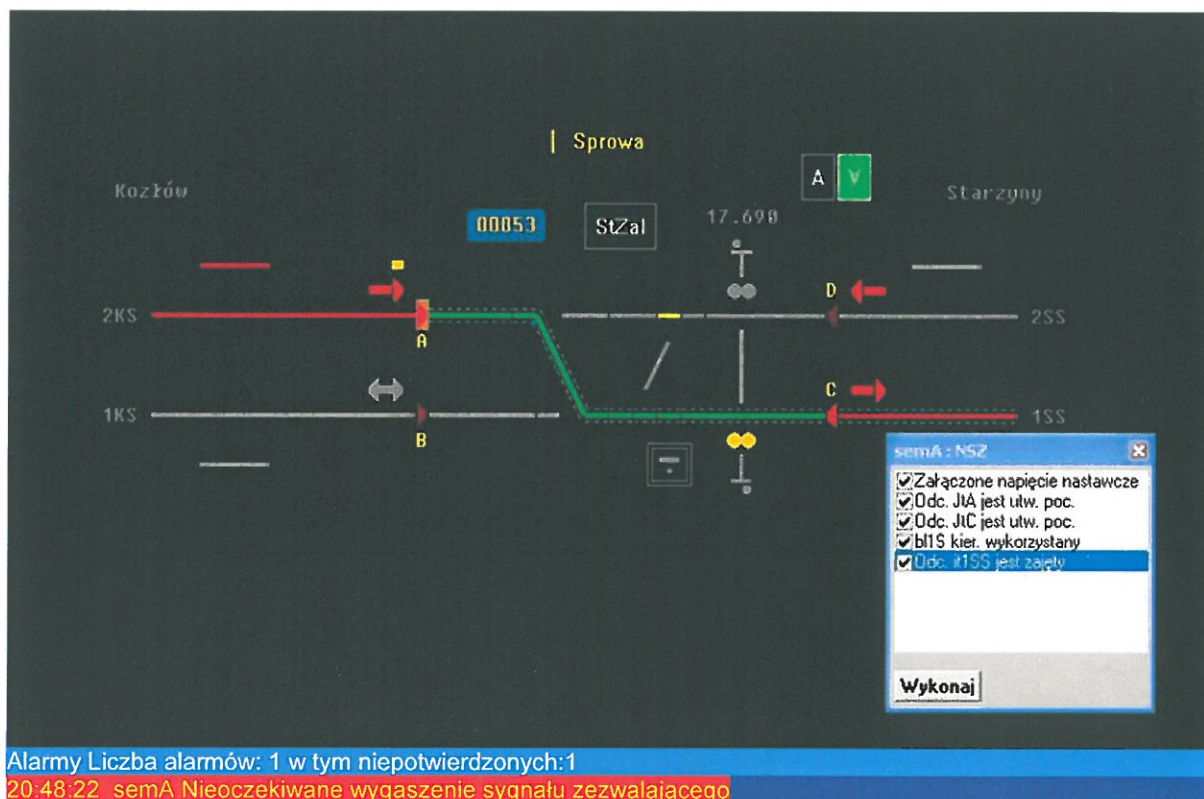
- o wygaśnięciu semafora A i potrzebie wjazdu na sygnał zastępczy ISDR Sprowa poinformował maszynistę pociągu nr 31101 w rozmowie rozpoczętej o godzinie 20:49:28 (według rejestratora rozmów), przy czym pociąg ten zajął uprzednio odcinek zbliżania it2K, co nastąpiło o godzinie 20:49:01 (MOR-1.01), w rozmowie tej ISDR Sprowa poprosił maszynistę o zgłoszenie chwili podania Sz na semaforze A,
- w bardzo zbliżonym czasie, o godzinie 20:48:37 (MOR-1.01) urządzenia na podg. Sprowa odebrały za pośrednictwem blokady półsamoczynnej Eap-94 informację oznaczającą wyjazd pociągu z podg. Starzyny torem nr 2, czego przyczyną było obsłużenie przez ISDR Starzyny przycisku **dPo2S** na pulpicie nastawczym, co powoduje na monitorze ekranowym podg. Sprowa zmianę koloru wyświetlenia strzałki kierunku blokady Eap po torze nr 2 do tego posterunku.

/Zgodnie z opisem w dokumencie „Półsamoczynna blokada liniowa typu Eap-94. Instrukcja obsługi.” (PPHU Maciej Grot, Sosnowiec 1996) zaświecenie się strzałki kierunku blokady kolorem czerwonym oznacza „*zajętość szlaku przez pociąg i czas jego odjazdu*” przy normalnym prowadzeniu ruchu, natomiast w sytuacji obsługi blokady w warunkach awaryjnych, przy wyjeździe pociągu na sygnał zastępczy, dyżurny ruchu wyprawiający pociąg po wyprawieniu pociągu sygnał zastępczy powinien użyć przycisku **dPo**, co spowoduje „*odwzbudzenie przekąznika przeciwności liniowej i zaświecenie odpowiednich strzałek kierunku blokady na stacjach A i B kolorem czerwonego światłem ciągłym*” niosąc taką samą informację, jak podana wyżej.

Podobnie, zgodnie z instrukcją PKP PLK S.A. nr Ie-104 – „Wytyczne w zakresie zobrazowania, wprowadzania poleceń oraz rejestracji zdarzeń dla komputerowych stanowisk obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym”, stanowiąca załącznik do zarządzenia nr 10/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 lutego 2012 r. czerwona strzałka kierunku oznacza „*pociąg na szlaku*”; należy przy tym zaznaczyć, że o fakcie wyprawienia pociągu nr 13126 na sygnał zastępczy ISDR Starzyny poinformował ISDR Sprowa dopiero w rozmowie telefonicznej o godzinie 20:54:50 (według czasu rejestratora rozmów przewodowej łączności stacyjno-ruchowej), przy czym informacja ta mogła być wcześniej uzyskana przez ISDR Sprowa z nasłuchu rozmów prowadzonych radiotelefonem między podg. Starzyny a pociągiem nr 13126; obsługa przycisku **dPo2S** na pulpicie kostkowym podg. Starzyny powoduje podświetlenie się na czerwono szczeliny Pwl2S oraz czerwonej diody w strzałce kierunku blokady przy szczelinach odcinka it2S/2S podświetlonych na białło./

Następnie:

- zgodnie z rejestracją rozmów radiowych (Kozłów), o godzinie 20:49:52 maszynista pociągu nr 31101 zgłasza ISDR Sprowa właściwy moment do wyświetlenia sygnału zastępczego na semaforze wjazdowym A, po czym przypomina się o 20:50:06,
- w celu wyświetlenia sygnału zastępczego na semaforze A, ISDR Sprowa wykonuje na stanowisku obsługi MOR-3 kolejno, w dwóch fazach, ponieważ jest to polecenie specjalne, następujące czynności:
 - wybór polecenia dla semafora wjazdowego A z listy poleceń dla niego dostępnych, przy czym błędnie wybrano polecenie NSZ i wskazanie sygnalizatora C jako sygnalizatora docelowego dla wprowadzanego polecenia (pierwsza faza, która zakończyła się o godzinie 20:49:33 wg MOR-1.01),
 - potwierdzenie, przez wskazanie (zaznaczenie) myszką, kwadratu poprzedzającego każde z następujących ostrzeżeń wyświetlonych w formie listy:
 - ☐ Załączone napięcie nastawcze
 - ☐ Odc. ItA jest utw. poc.
 - ☐ Odc. ItC jest utw. poc.
 - ☐ b11S kier. wykorzystany
 - ☐ Odc. it1SS jest zajęty



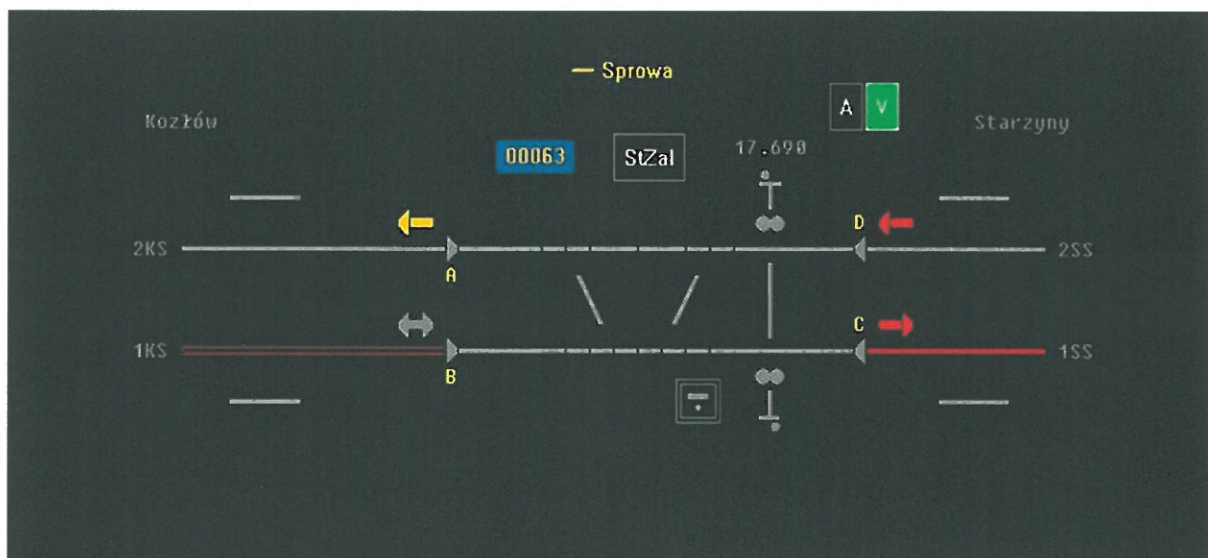
Alarmy Liczba alarmów: 1 w tym niepotwierdzonych: 1

20:48:22 semA Nieoczekiwane wygaszenie sygnału zezwalającego

20:48:22 Wprowadzanie polecenia wyświetlenia sygnału zastępczego na semaforze A

- w efekcie potwierdzenia przyjęcia do wiadomości przez ISDR Sprowa wszystkich tych ostrzeżeń system MOR-3 zrealizował to polecenie specjalne wyświetlając o godzinie 20:49:47 (MOR-1.01) na semaforze wjazdowym A sygnał zastępczego łącznie z wyświetleniem wskaźnika W24 na tym semaforze,
- o godzinie 20:50:20 (czas z rejestratora rozmów radiowych, Kozłów) ISDR Sprowa nawiązuje łączność z maszynistą pociągu nr 31101 informując o podaniu tego sygnału /na nagraniu słychać tylko słowo „zastępczy” wypowiedziane przez ISDR Sprowa i „dziękuję” przez maszynistę pociągu nr 31101/,

- pociąg nr 31101 mija semafor wjazdowy A i o godzinie 20:50:49 (MOR-1.01) zajmuje odcinek kontroli niezajętości ItA na podg Sprowa,
- w ciągu kolejnych zdarzeń powodowanych przejazdem pociągu nr 31101 przez podg. Sprowa, realizowanych automatycznie przez urządzenia *srk* i rejestrowanych przez system MOR-1.01 następuje na tym posterunku:
 - ♦ 20:50:58 - zajęcie zwrotnicowego odcinka kontroli niezajętości Iz1,
 - ♦ 20:51:05 - zajęcie zwrotnicowego odcinka kontroli niezajętości Iz2/3,
 - ♦ 20:51:06 - zwolnienie zajętości odcinka zbliżania it2K dla toru nr 2 z Kozłowa,
 - ♦ 20:51:15 - zwolnienie zajętości toru szlakowego nr 2 Kozłów – Sprowa (it2KS),
 - ♦ 20:51:17 - stwierdzenie wjazdu pociągu przez układ ZPG blokady,
 - ♦ 20:51:18 - zwolnienie zajętości odcinka ItA oraz utwierdzenia pierwszej sekcji przebiegu pociągowego od semafora A do semafora C,
 - ♦ 20:51:21 - wygaśnięcie sygnału zastępczego na semaforze wjazdowym A,
 - ♦ 20:51:26 - zwolnienie zajętości odcinka kontroli niezajętości Iz1,
 - ♦ 20:51:33 - zajęcie odcinka kontroli niezajętości Iz2/3,
 - ♦ 20:51:45 - zajęcie odcinka kontroli zbliżania it1S dla toru nr 1 do Starzyny,
 - ♦ 20:51:52 - zwolnienie zajętości odcinka Iz2/3,
 - ♦ 20:52:04 - zwolnienie odcinka kontroli niezajętości ItC,
 - ♦ 20:53:40 - zwolnienie zajętości odcinka zbliżania it1S, na czym kończy się widoczny na monitorze ekranowym podg. Sprowa przejazd pociągu nr 31101 przez ten posterunek, gdyż zajętość odcinka kontroli niezajętości it1SS toru szlakowego nr 1 ze Sprowy do Starzyny, spowodowana pierwotnie wjazdem pociągu nr 13126 na ten tor pozostała nie zmieniona,



sem. A Nieoczekiwane wygaśnięcie sygnału zezwalającego

20:53:40 Zwolnienie odcinka zbliżania it1S

- w międzyczasie, w miarę umożliwiających to zmian sytuacji ruchowej na podg. Sprowa, ISDR Sprowa podejmuje wymagane działania związane z przejazdem pociągu nr 31101 oraz zmierzające do przyjęcia pociągu nr 13126, w tym celu:
 - ♦ 20:51:45 - wydaje polecenie Ko dla blokady liniowej po torze nr 2 z Kozłowa, co jest konieczne w związku z wjazdem pociągu nr 31101 na sygnał zastępczy i umożliwia urządzeniom zwolnienie blokady, co następuje o godzinie 20:51:45 (MOR-1.01),
 - ♦ 20:52:05 - polecenie indywidualnego przestawienia rozjazdu nr 1 do położenia (+),

- ♦ 20:52:23 - polecenie indywidualnego przestawienia rozjazdu nr 2 do położenia (+),
- następnie, prze pomocy łączności selektorowej, ISDR Sprowa o godzinie 20:52:39 (wg czasu rejestratora systemu SLK) inicjuje rozmowę z ISDR Starzyny, w której informuje go o odjeździe pociągu nr 31101 o godzinie 20:51; w wyniku tej rozmowy ISDR Starzyny po zerwaniu plomby obsługuje przycisk Ko3/4 i następnie przez przyciśnięcie przycisku przestawiania sprzężonych rozjazdów nr 3 i nr 4, doprowadza je do kontrolowanego położenia (+) w celu przygotowania drogi dla przejazdu tego pociągu przez podg. Starzyny,
- ♦ 20:52:40 - polecenie żądania włączenia blokady półsamoczynnej Eap-94 po torze nr 2 w kierunku ze Sprowy do Kozłowa, po czym, po otrzymaniu o 20:53:05 pozwolenia ze stacji Kozłów i tym samym włączenia blokady,
- ♦ 20:56:04 - polecenie utwierdzenia drogi przebiegu od semafora wjazdowego D z toru nr 2 ze Starzyn na tor nr 2 do Kozłowa, co spowodowało wyświetlenie się o godzinie 20:56:07 sygnału zezwalającego S2 „wolna droga” na semaforze wjazdowym D. Taki stan urządzeń *srk* na podg Sprowa pozostał do czasu podjęcia czynności przez zakładową komisję kolejową pod kierownictwem Przewodniczącego PKBWK.

Ostatnie z opisanych powyżej czynności realizowanych przez ISDR Sprowa dla przejazdu pociągu nr 13126 przez ten posterunek podjęto już po rozmowie z ISDR Starzyny, zainicjowanej przez ISDR Sprowa przy użyciu przewodowej łączności zapowiadawczej, rozpoczętej (wg czasu rejestracji systemu SLK) o godzinie 20:54:42 w związku z wątpliwościami dyżurnego ruchu podg. Sprowa odnośnie nie dojechania tego pociągu w oczekiwanym czasie przy równoczesnym braku sygnalizacji na monitorze ekranowym podg. Sprowa zajętości toru szlakowego nr 2 ze Starzyn do Sprowy. Z rozmowy tej wynikało również, że pociąg nr 31101 już przed jej rozpoczęciem minął czujniki włączające *ssp* na przejeździe zlokalizowanym w km. 18,975.

Można wnioskować, że czynności te, jak również powyższa rozmowa telefoniczna, nastąpiły prawdopodobnie bezpośrednio przed wypadkiem, gdy maszyniści pociągu nr 31101 albo już zauważyli zagrożenie (co ponadto nastąpiło później niż zauważenie zagrożenia przez maszynistę pociągu nr 13126, który pierwszy rozpoczął hamowanie), albo nawet już po zaistnieniu wypadku. Należy tak przypuszczać, gdyż począwszy od próby wywołania drogą radiową pociągu nr 31101, która miała miejsce o godzinie 20:54:41 (wg. rejestratora rozmów radiotelefonicznych ze stacji Kozłów), żaden z tych pociągów nie odpowiedział już na kolejne próby ich wywoływania, podejmowane zarówno przez ISDR Starzyny jak i ISDR Sprowa.

Modernizacja urządzeń *srk* i łączności na posterunkach podg. Sprowa i podg. Starzyny linii kolejowej nr 64.

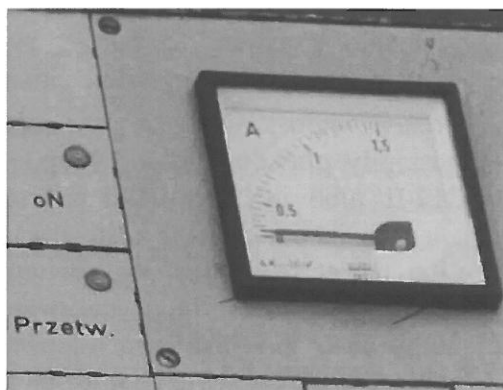
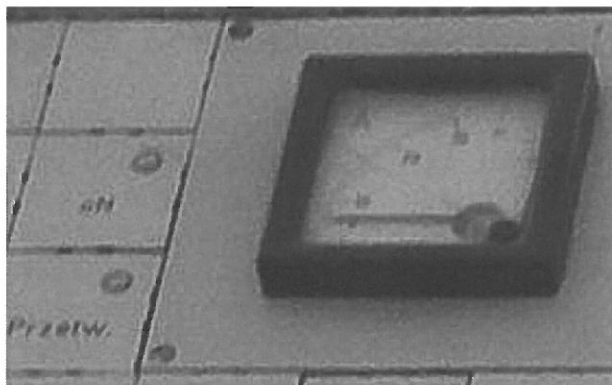
W 2011 roku przeprowadzono modernizację linii kolejowej nr 64 Kozłów – Koniecpol na odcinku Kozłów – Starzyny (od km. 1,045 do 32,409), w tym w szczególności w zakresie:

- kompleksowej wymiany nawierzchni z oczyszczeniem i uzupełnieniem podsypki wraz z robotami około torowymi na torach szlakowych nr 1 i nr 2 szlaków Kozłów – Sprowa i Sprowa – Starzyny oraz wymiany sieci trakcyjnej,
- przebudowy układu torowego z wymianą rozjazdów nr 3, 4, 5 i 7 na podg. Starzyny, wyposażenia w napędy trójfazowe typu EEA-5, przebudowy obwodów nastawczych, z zabudową EOR i oświetleniem zewnętrznym,
- likwidacji p. odst. Węgrzynów i wykonania w nowej lokalizacji podg. Sprowa z zabudową przejścia trapezowego (4 rozjazdów) i wyposażenia tego nowego

- posterunku w komputerowe urządzenia zależnościowe typu MOR-3 ze stanowiskiem obsługi typu MOR1-01, przystosowane do zdalnego sterowania ze stacji Kozłów,
- wyposażenia torów nr 1 i nr 2 szlaków przyległych do podg. Sprowa w urządzenia półsamoczynnej dwukierunkowej blokady liniowej typu Eap-94 z licznikową kontrolą niezajętości torów szlakowych,
 - przebudowy kostkowego pulpitu nastawczego na podg. Starzyny w celu dostosowania go do nowych urządzeń,
 - sygnalizatorów (zabudowa 4 szt. na podg. Sprowa i wymiana 4 szt. na podg. Starzyny) wyposażając te posterunki w sygnalizatory 5-komorowe z pasem świetlnym i sygnałem zastępczym.

Zakres modernizacji urządzeń łączności przewodowej i radiołączności omówiono przy opisie wyposażenia posterunków w te urządzenia.

Należy zwrócić uwagę, że zmieniając typ napędów zwrotnicowych w ramach modernizacji urządzeń *srk* tego posterunku nie dokonano zmiany przyrządu do pomiaru wartości prądów na dostosowany do napędów wymienionych na typ EAA-5. Na pozostawionym przyrządzie pomiarowym najmniejsza oznaczona wartością działka skali, która odpowiadała poprzednio wartości prądu równej 10A, podzielona na działki co 2A, po wymianie odpowiada prądowi o wartości 0,5A i jest dodatkowo podzielona na działki co 0,1A. Trzeba przy tym zauważyć, że skala tych przyrządów jest nieliniowa, więc taka sama wartość prądu na początku skali powoduje wychylenie wskazówki o znacznie mniejszy kąt niż pod koniec skali, stąd przyrząd przed wymianą praktycznie nie pokazywał przepływu prądu o wartościach rzędu 1A, jaki na przyrządzie po wymianie powoduje wychylenie się wskazówki o ponad połowę zakresu.



Fot. III.4.1.a), b) Fragment kostkowego pulpitu nastawczego podg. Starzyny z przyrządem pomiaru prądu w obwodach nastawczych napędów zwrotnicowych:

*a) stan w dniu 7.03.2012 r.
(mat. komisji kolejowej)*

*b) stan w dniu 6.09.2012 r.
(mat. własne PKBWK)*

W związku ze stwierdzeniem powyższej nieprawidłowości w ramach prac prowadzonych przez zakładową komisję kolejową przy udziale Przewodniczącego PKBWK, kierującego oględzinami miejsca wypadku prowadzonymi przez tą komisję, jednym z pierwszych, doraźnych zaleceń była wymiana amperomierza do wskazywania wartości prądu w obwodach nastawczych napędów zwrotnicowych, zainstalowanego na pulpicie dyżurnego ruchu podg. Starzyny. Zalecenie to zostało zrealizowane.

Biorąc pod uwagę wniosek zawarty w dalszej części niniejszego Raportu, w podsumowaniu analizy usterkowości urządzeń sterowania ruchem na podg. Sprowa, gdzie stwierdzono, że „*prawidłowość działania tych urządzeń nie budzi wątpliwości*,