



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
Departament Infrastruktury

KIN.410.004.02.2022

Pan
Ireneusz Merchel
Prezes Zarządu
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
ul. Targowa 74
03-734 Warszawa

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

zmienione zgodnie z treścią uchwały Zespołu Orzekającego Komisji Rozstrzygającej
w Najwyższej Izbie Kontroli z dnia 12 grudnia 2022 r.

P/22/021 – Realizacja Krajowego Programu Kolejowego w zakresie budowy systemów ERTMS/ETCS
na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A.

I. Dane identyfikacyjne

Jednostka kontrolowana	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa
Kierownik jednostki kontrolowanej	Ireneusz Merchel, Prezes Zarządu, od 31 marca 2016 r.
Zakres przedmiotowy kontroli	<ol style="list-style-type: none">1. Przygotowanie wdrożenia systemów ERTMS/ETCS na liniach kolejowych2. Zabudowa systemów ERTMS/ETCS na liniach kolejowych3. Nadzór nad wdrażaniem systemów ERTMS/ETCS, współpraca z przewoźnikami oraz koszty utrzymania tych systemów
Okres objęty kontrolą	Lata 2017 – 2021 z wykorzystaniem dowodów sporządzonych przed lub po tym okresie
Podstawa prawna podjęcia kontroli	Art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli ¹
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli Departament Infrastruktury
Kontrolerzy	<ol style="list-style-type: none">1. Łukasz Zgoda, główny specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr KIN/33/2022 z 10 maja 2022 r.2. Adam Owsianik, główny specjalista kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr KIN/38/2022 z 10 maja 2022 r.3. Marzena Gazda, starszy inspektor kontroli państwowej, upoważnienie do kontroli nr KIN/59/2022 z 8 czerwca 2022 r.

(akta kontroli str.1-6)

¹ Dz. U. z 2022 r. poz. 623, dalej: ustawa o NIK

II. Ocena ogólna² kontrolowanej działalności

OCENA OGÓLNA

NIK negatywnie ocenia wdrożenie systemów ERTMS³/ETCS⁴/GSM-R⁵ na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A.

Uzasadnienie oceny ogólnej

Błędy popełnione przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.⁶ w przygotowaniu i realizacji inwestycji objętych kontrolą spowodowały, że niemożliwe będzie pełne zrealizowanie założeń Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r.⁷ w zakresie budowy systemów ERTMS/ETCS/GSM-R.

PKP PLK S.A. przygotowując inwestycje dotyczące zabudowy systemu ETCS w zakresie umów⁸ i określając terminy ich zakończenia, nie uwzględniła wystąpienia na etapie realizacji ryzyka nieusuwalnych kolizji między inwestycjami. Kolizje te skutecznie uniemożliwiły wdrożenie systemów ERTMS w zakresie zaplanowanym w KPK i w Krajowym Planie Wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie”⁹. Ponadto działając nierzetelnie PKP PLK S.A. planując przeprowadzenie robót budowlanych nie uwzględniła ryzyka niedysponowania całością gruntów na cele budowlane, co skutkowało opóźnieniami w realizacji inwestycji. W konsekwencji nie jest możliwe osiągnięcie efektów rzeczowych planowanych w KPK na koniec 2023 r.

PKP PLK S.A. nierzetelnie przygotowała opis przedmiotu zamówienia najistotniejszej inwestycji wdrożenia systemu GSM-R w Polsce, tj. „Budowy infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK SA w ramach NPW¹⁰ ERTMS”¹¹. W dokumentacji przetargowej wskazała bowiem liczbę i lokalizacje terminali FDS¹², które nie zapewniały bezpieczeństwa prowadzenia ruchu kolejowego. W konsekwencji konieczne było zawarcie aneksu do umowy z wykonawcą, zmieniającego zarówno zakres rzeczowy projektu, jak i terminy osiągnięcia poszczególnych kamieni milowych.

Ponadto przy realizacji ww. inwestycji PKP PLK S.A. nie przeciwdziałała negatywnym skutkom wystąpienia nieusuwalnych kolizji z innymi projektami infrastrukturalnymi. W konsekwencji wdrożenie GSM-R zostało wstrzymane na łącznej długości 900 km linii kolejowych (6,5% linii objętych zabudową tego systemu), a według informacji wykonawcy opóźnienie w jej realizacji, według stanu na 11 maja 2022 r. wynosiło 1039 dni. W konsekwencji niemożliwe stało się dotrzymanie terminu osiągnięcia pełnej funkcjonalności GSM-R określonego w Suplemencie nr 1 do KPW TSI.

Działając nierzetelnie PKP PLK S.A. ze zwłoką przystąpiła do przeprowadzenia dialogu technicznego z operatorami publicznej sieci komórkowej. W konsekwencji nie zapewniła w terminie i w zakresie określonym w KPW TSI, wdrożenia cyfrowej łączności głosowej na liniach, na których pierwotnie nie planowano zabudowy własnej infrastruktury systemu GSM-R. W rezultacie, mimo iż w KPW TSI założono, że rozwiązaniem docelowym będzie eksploatacja systemu GSM-R na wszystkich

² Najwyższa Izba Kontroli formułuje ocenę ogólną jako ocenę pozytywną, ocenę negatywną albo ocenę w formie opisowej.

³ Ang. European Rail Traffic Management System - Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym.

⁴ Ang. European Train Control System - Europejski System Sterowania Pociągami.

⁵ Ang. Global System for Mobile Communications for Railways - system łączności cyfrowej oparty na standardzie GSM.

⁶ Dalej: PKP PLK S.A.

⁷ Dalej: KPK.

⁸ Nr 90/101/0111/19/Z/I dotyczącej m.in. wdrożenia systemu ERTMS/ETCS na odcinku linii kolejowej nr 4 Korytów – Zawiercie, nr 90/106/0063/20/Z/I m.in. w zakresie dostosowania systemu ETCS poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica – Węglińiec – Bielawa Dolna, nr 90/101/0082/17/Z/I na wykonanie projektów i robót modernizacyjnych linii kolejowej nr 7 dotyczących m.in. ETCS na odcinku Otwock – Lublin.

⁹ Dalej: KPW TSI.

¹⁰ Narodowy Plan Wdrażania.

¹¹ Inwestycję realizowano na podstawie umowy nr 90/109/0002/18/Z/I.

¹² Ang. Fixed Dispatcher System –system terminali dyżurnych ruchu.

liniach objętych tym Planem, to jednak konieczne pozostaje stosowanie dotychczasowego systemu łączności analogowej na odcinkach linii kolejowych o łącznej długości ok. 4 000 km. PKP PLK S.A. nierzetelnie wytypowała też odcinki linii kolejowych do objęcia roamingiem krajowym GSM – GSM-R, gdyż na co najmniej 152 z 531 z wytypowanych odcinków (28,6%) można było zapewnić sygnał GSM-R z urządzeń infrastruktury własnej, bez potrzeby obejmowania ich roamingiem GSM – GSM-R.

W konsekwencji powyżej opisanych, nierzetelnych działań, PKP PLK S.A. już na etapie przygotowywania inwestycji z zakresu GSM-R uniemożliwiła wdrożenie ERTMS w terminach określonych w KPK i w KPW TSI, bowiem bez funkcjonującego GSM-R nie można wdrożyć ERTMS, jak też zapewnić interoperacyjności systemu kolejowego.

PKP PLK S.A. nie podjęła skutecznych działań mających na celu wdrożenie cyfrowego systemu hamownia obszarowego zintegrowanego z systemem GSM-R (systemu Radiostop 2.0), który byłby odpowiednikiem dotychczas stosowanego analogowego systemu.

Zarząd PKP PLK S.A. nie osiągnął przy tym celu zarządczego na 2021 r. pn.: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez uzyskanie założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych, na których prowadzony jest ruch z wykorzystaniem systemu GSM-R”. Działając nierzetelnie wykazał jednak Radzie Nadzorczej PKP PLK S.A. uzyskanie postulowanej w 2021 r. wartości wskaźnika CSSR¹³, którą ustalił na linii kolejowej zarządzanej przez inny podmiot - Pomorską Kolej Metropolitalną S.A.¹⁴

Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. postąpiła nierzetelnie uznając, że przedmiotowy cel zarządczy na 2021 r. został zrealizowany, gdyż otrzymała od Zarządu PKP PLK S.A. informację, że sieć GSM-R zabudowana na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. nie jest wykorzystywana, a tym samym sieć GSM-R nie mogła wpłynąć na osiągnięcie jakiegokolwiek poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego. W konsekwencji Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. działając niegospodarnie zarekomendowała wypłacenie ośmiu członkom Zarządu PKP PLK S.A. dodatkowego wynagrodzenia w łącznej wysokości 36,7 tys. zł za poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego w wyniku uzyskania postulowanej wartości wskaźnika CSSR.

Stosowany przez PKP PLK S.A. system monitoringu inwestycji obejmujących budowę ERTMS, pomimo swej szczegółowości, nie w pełni skutecznie zapobiegał problemom i trudnościom w przygotowaniu i realizacji projektów wdrażających ERTMS/ETCS/GSM-R.

PKP PLK S.A. nie przekazała w okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2021 r. do Ministerstwa Infrastruktury¹⁵ i Centrum Unijnych Projektów Transportowych¹⁶ żadnej informacji o postęпах w zawieraniu umów roamingowych GSM – GSM-R, nierzetelnie wypełniając obowiązek przekazywania tych informacji w cyklach półrocznych.

PKP PLK S.A. rzetelnie rozwiązywała problemy powstałe podczas eksploatacji systemów ETCS i GSM-R na odcinkach linii kolejowych kolejno zabudowywanych tymi systemami. Natomiast prowadzone w latach 2017-2021 inwestycje dotyczące budowy systemów ETCS i GSM-R, zostały przygotowane nierzetelnie, co przyczyniło się do tego, że zakończenie inwestycji wdrażających ETCS i GSM-R w terminie wynikającym z KPK i KPW TSI jest niemożliwe.

¹³ Wskaźnik Call Setup Success Rate - procentowa liczba prób nawiązania połączenia, która skutkuje połączeniem z wybranym numerem, został przyjęty, jako miara osiągnięcia założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A.

¹⁴ Dalej: PKM SA

¹⁵ Dalej: MI

¹⁶ Dalej: CUPT.

III. Opis ustalonego stanu faktycznego oraz oceny cząstkowe¹⁷ kontrolowanej działalności

OBSZAR

1. Przygotowanie wdrożenia systemów ERTMS / ETCS / GSM-R na liniach kolejowych

Opis stanu faktycznego

PKP PLK S.A. analizowała wyniki praktyk i doświadczeń z wdrożeń systemu ERTMS/ETCS zrealizowanych przed przyjęciem KPK, w tym z pilotażowego wdrożenia tego systemu, celem wyeliminowania zaistniałych problemów w jego eksploatacji oraz wprowadzenia odpowiednich rozwiązań technicznych. Przeanalizowano:

- zapewnienie standardu powiązania (interfejsu) urządzeń przytorowych systemu ETCS (RBC¹⁸) z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym warstwy podstawowej. Zagadnienie powiązania urządzeń sterowania ruchem kolejowym warstwy podstawowej (nastawnicy) a urządzeniami systemu ETCS poziomu 2 (RBC) analizowane było podczas pierwszego wdrożenia systemu ETCS poziomu 2 na odcinku linii E30 Legnica – Węgliniec – Bielawa Dolna. Interfejs pomiędzy urządzeniami warstwy podstawowej a urządzeniami ETCS poziomu 2 nie został określony/zestandaryzowany na poziomie europejskim i kwestia ta pozostawała do rozwiązania na poziomie krajowym w związku z czym PKP PLK S.A. podjęła decyzję o zastosowaniu protokołu wymiany informacji opartego o protokół Euroradio+/Subset098 w urządzeniach warstwy podstawowej i wykorzystania go do współpracy z systemem ETCS poziom 2.
- zagrożenie związane z długim czasem propagacji sygnału w urządzeniach autonomicznej samoczynnej blokady liniowej w konsekwencji uniemożliwiającej rozpoczęcie jazdy pociągu lub jej wznowienie (tzw. start misji) na szlaku. W wyniku przeprowadzonych analiz oraz uzyskanych doświadczeń w efekcie na liniach, na których już została zabudowana samoczynna blokada liniowa, zastosowano rozwiązanie techniczne polegające na opóźnieniu wysłania przez nastawnicę (do RBC) autoryzacji do wysłania zezwolenia na jazdę w trybie pełnego nadzoru. Dla nowych postępowań przetargowych dla modernizacji linii, na których przewidziana była zabudowa systemu ETCS poziom 2, zastosowano zapisy wymagające przekazywania z samoczynnej blokady liniowej do nastawnicy informacji o stanie niezajętości odcinków torowych na szlaku w czasie rzeczywistym bez opóźnień.
- powiązanie urządzeń systemu ETCS z urządzeniami zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych, które polegało na wysłaniu stałej informacji o ograniczeniu prędkości na przejazdach kolejowo drogowych do 20 km/h, następnie ograniczenie to było potwierdzane lub odwoływane w zależności od wskazania tarczy ostrzegawczej przejazdowej. Rozwiązanie to powodowało niepotrzebne dohamowanie pociągów przed tarczą ostrzegawczą przejazdową wskazującą sygnał Osp 2¹⁹. W związku z tym zdecydowano o zmianie konfiguracji powiązania urządzeń systemu ETCS z urządzeniami zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych.

W wyniku przeprowadzonych analiz podejmowano działania mające na celu wyeliminowanie problemów eksploatacyjnych poprzez wprowadzanie w instalacjach ETCS odpowiednich rozwiązań technicznych.

¹⁷ Oceny cząstkowe to oceny działalności w poszczególnych obszarach badań kontrolnych. Ocena cząstkowa może być sformułowana jako ocena pozytywna, ocena negatywna albo ocena w formie opisowej.

¹⁸ Ang. Radio Block Centre – centrum sterowania radiowego.

¹⁹ Urządzenia sygnalizacji na przejeździe, do którego odnosi się tarcza, są sprawne. Jazda przez przejazd może odbywać się z największą dozwoloną prędkością.

(akta kontroli str.9,10, 20, 66-109, 202-204)

Wiedzę o problemach we wdrażaniu systemów ERTMS/ETCS PKP PLK S.A. pozyskiwała również w ramach Zespołów Oceny Projektów Inwestycyjnych, których celem pracy była ocena czy opracowanie (w skład, którego mogło wchodzić wstępne studium wykonalności, studium wykonalności, dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne odbioru robót) przedstawiane do zaopiniowania wykonane były zgodnie z zawartymi umowami. PKP PLK S.A. powoływała również komitety sterujące ds. koordynacji zadań związanych z wdrażaniem systemu ETCS oraz specjalistyczne zespoły:

- Komitet Sterujący ds. koordynacji zadania „Projekt i zabudowa systemu ETCS poziom 1 na odcinku linii kolejowej E65, CMK, Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie, powołany 20 listopada 2009 r.,
- Komitet Sterujący ds. koordynacji zadania „Modernizacja linii kolejowej E30, etap II. Pilotażowe wdrożenie ERTMS w Polsce na odcinku Legnica – Węglińiec – Bielawa Dolna – w części ETCS II” powołany 19 lipca 2010 r.,
- Komitet Sterujący ds. koordynacji zadań dotyczących wdrażania systemu ERTMS/ETCS poziom 1” powołany 31 lipca 2012 r.,
- Komitet Sterujący ds. koordynacji zadań dotyczących wdrażania systemu ERTMS/ETCS poziom 2 powołany 17 września 2012 r.,
- Zespół ds. eksploatacji systemu ETCS na linii CMK²⁰ powołany 12 stycznia 2015 r.,
- Zespół interdyscyplinarny ds. identyfikacji i klasyfikacji stwierdzonych dysfunkcji systemu ERTMS poziom 2 na linii E65 podczas jego eksploatacji od 13 grudnia 2020 r. oraz wypracowania stosownych środków zaradczych i naprawczych zwołany 22 grudnia 2020 r.,
- Zespół ekspercki ds. eksploatacji systemu ETCS na linii CMK.

(akta kontroli str.10-11, 26-35, 127)

Do zadań komitetów sterujących i zespołów należało:

- 1) rozwiązywanie zagadnień merytorycznych,
- 2) analiza zagadnień technicznych,
- 3) koordynacja w zakresie merytorycznym zadań dotyczących wdrażania systemu ETCS,
- 4) opracowywanie i przedkładanie dla członka zarządu ustaleń komitetu sterującego,
- 5) współpraca z Zespołami Oceny Projektów Inwestycyjnych powoływanymi dla poszczególnych zadań.

Prace komitetów odbywały się w formie roboczych konsultacji i posiedzeń organizowanych w terminach ustalonych przez przewodniczącego danemu komitetowi lub jego zastępcę. Badanie notatek służbowych ze spotkań komitetów wykazało, że podczas prac komitetów analizowano zagadnienia techniczne związane z wdrażaniem ERTMS, ustalano propozycje rozwiązań problemów merytorycznych, do prac w komitetach sterujących zapraszano przedstawicieli podmiotów zaangażowanych w dany projekt, powoływano grupy robocze właściwe w ramach szczegółowych zagadnień technicznych dotyczących danego zagadnienia, koordynowano zadania związane z wdrażaniem systemu ETCS, opracowywane ustalenia przedkładane były do akceptacji wiceprezesa zarządu PKP PLK S.A.

(akta kontroli str.10-11, 26-35, 173-174, 180-188)

²⁰ Centralna Magistrala Kolejowa.

Z powodu licznych usterek zgłaszanych przez komisje odbiorowe PKP PLK S.A. powołała również Zespół interdyscyplinarny do zidentyfikowania nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu ERTMS zabudowanego na linii nr 9, który prowadził pracę od 22 grudnia 2020 r. W skład zespołu wchodził przedstawiciel: PKP PLK S.A. (z Centrum Realizacji Inwestycji Region Północny, Biura Automatyki i Telekomunikacji, Biura Eksploatacji i Obsługi Pasażerskiej, Biura Bezpieczeństwa, Biura Teleinformatyki, Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym, Zakładu Linii Kolejowych w Gdyni, Zakładu Linii Kolejowych w Olsztynie, Zakładu Linii Kolejowych w Warszawie), producentów taboru, przewoźników kolejowych oraz wykonawców modernizacji. Do usterek zidentyfikowanych przez zespół należały m.in.:

- problemy wynikające z błędów odometrii na pojazdach marki Siemens i Alstom (Pendolino),
- problemy przy przełączaniu między RBC²¹ objawiające się hamowaniem pojazdu,
- powtarzające się w określonych lokalizacjach zakłócenia w ciągłości łączności pojazdów z siecią GSM-R
- fizyczne uszkodzenie kart SIM²²,
- brak działania jednego z modemów do transmisji danych na pojeździe (EDOR),
- brak przekazywania informacji z urządzeń Detekcji Stanów Awaryjnych Taboru (dS.A.T) do urządzeń pokładowych systemu ERTMS/ETCS.

Eliminacja błędów wymagała zmian w oprogramowaniu ww. pojazdów, kalibracji czujników bądź zastosowania w instalacji pojazdów dodatkowych filtrów pasmowych (problem został wyeliminowany w przypadku pojazdów marki Siemens). Ponadto prowadzono konsultacje z jednym z operatorów publicznej sieci komórkowej w sprawie przeanalizowania możliwości zmiany konfiguracji stacji bazowej tego operatora, zlokalizowanej w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej.

(akta kontroli str.117-119, 125, 128-129, 640, 642)

W okresie objętym kontrolą PKP PLK S.A. zleciła wykonanie siedmiu opracowań zewnętrznych z zakresu problematyki związanej z ERTMS. Sześć opracowań zostało wykonanych przez Ośrodek Certyfikacji Transportu na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej, a jedno przez Zakład Sterowania Ruchem i Teleinformatyki Instytutu Kolejnictwa. Zamówienia przygotowano, przeprowadzono i udzielono w trybie zapytania ofertowego otwartego, na podstawie wewnętrznych procedur obowiązujących w PKP PLK S.A. w tym: jedno zamówienie na podstawie Regulaminu udzielania zamówień przez PKP S.A. na dostawy, usługi oraz roboty budowlane, do których nie ma zastosowania ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych²³, a sześć zamówień na podstawie Regulaminu udzielania zamówień logistycznych przez PKP PLK S.A. Opracowania te przedstawiały odpowiednią wartość merytoryczną mogącą stanowić podstawę do ich wykorzystania. Złożone zostały w wymaganym terminie a koszt ich wykonania wyniósł 1 092,9 tys. zł. Opracowania te wykorzystywane były w działaniach dotyczących konkretnych zagadnień, pozwalały na lepsze zrozumienie problemu, optymalizację działań i ponoszonych kosztów oraz sprawniejsze wdrażanie systemu ERTMS/ETCS.

Kontrola wykorzystania „Opracowania koncepcji dostosowania sygnalizacji świetlnej do prowadzenia ruchu z wykorzystaniem odstępów blokowych podzielonych na odcinki torowe z zastosowaniem systemów kontroli nie zajętości („wirtualny odstęp”) na liniach wyposażonych w ETCS L2” wykazała, że zostało ono przekazane przez

²¹ RBC (ang. Radio Block Center) Centrum Sterowania Radiowego, stanowiące element urządzeń przytorowych ETCS wydające, za pośrednictwem systemu GSM-R, zezwolenia na jazdę.

²² Ang. Subscriber Identity Module - moduł identyfikacji abonenta.

²³ Dz.U z 2021 r. poz.1129. Dalej ustawa PZP

PKP PLK S.A. producentom systemów sterowania ruchem kolejowym celem poinformowania ich o planowanym wdrożeniu oraz zapoznania ich z proponowanymi rozwiązaniami technicznymi, a także zebrania ewentualnych uwag.

(akta kontroli str.161-162, 172, 180, 190-192, 194-195, 201-205, 218)

PKP PLK S.A. przygotowywała opracowania związane z wdrażaniem sieci GSM-R odnoszące się do zaplanowania pokrycia sygnałem radiowym w związku z koniecznością podjęcia kluczowych decyzji dotyczących budowy sieci GSM-R. PKP PLK S.A. nie przygotowywała opracowań dotyczących problemów z wdrażaniem ERTMS/ETCS.

PKP PLK S.A. przygotowała instrukcje wewnętrzne, regulaminy i procedury związane z systemami ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R, które regulowały m.in. zagadnienia związane z obsługą i użytkowaniem sieci GSM-R, zarządzaniem kartami SIM wykorzystywanymi w sieci GSM-R, prowadzeniem ruchu pociągów z wykorzystaniem systemu ETCS poziomu 1 i poziomu 2, przeprowadzaniem kontroli kompatybilności systemu ETCS i przeprowadzaniem testów kompatybilności systemu GSM-R.

(akta kontroli str.162, 172-173, 180)

Doświadczenie PKP PLK S.A. z wdrażania systemów ERTMS/ETCS wykorzystywane było do:

- kierowania wytycznych do wykonawców inwestycji w zakresie powiązywania nowo zabudowanych systemów ERTMS/ETCS z istniejącymi systemami i urządzeniami (konieczność opracowania stosownych interfejsów)
- odpowiedniego przygotowania procesu inwestycyjnego w taki sposób, aby zabudowa systemów ERTMS/ETCS była dokonywana na docelowych układach torowych²⁴,
- precyzyjnego określenia oczekiwań zamawiającego w dokumentach bazowych do postępowań przetargowych jak: opisy przedmiotu zamówienia, opisy stanu projektowanego,
- określenie priorytetów wdrażania systemu w skali sieci zarządzanej przez PKP PLK S.A.
- działania w kierunku wdrażania systemu ETCS L1 w wersji Limited Supervision, która stanowi tańsze rozwiązanie w zakresie systemu kontroli jazdy pociągu.

Uzyskane doświadczenia zostały wykorzystane przy przygotowywaniu przez PKP PLK S.A. dokumentacji na potrzeby ogłoszenia kolejnych postępowań przetargowych. W opracowywanych programach funkcjonalno-użytkowych zapisywano wymagania zamawiającego (uwzględniające nabyte doświadczenia i wnioski wynikające z dotychczasowej eksploatacji systemów ERTMS) zastosowania określonych rozwiązań technicznych i technologicznych przy wdrożeniu lub zabudowie systemu ERTMS/ETCS.

W zakresie części przytorowej systemu ERTMS pojawiały się następujące usterki:

- nieprawidłowości w pracy komputerów RBC Działdowo. Komputer RBC 2 został odłączony przez serwis a jego funkcję przejął komputer RBC 1. Następnie miało miejsce nieprawidłowe działanie komputera RBC 1 skutkujące wymuszonym zatrzymaniem pociągów jadących pod nadzorem systemu ERTMS/ETCS na granicy obszaru RBC Działdowo. Analiza wykonawcy instalacji wykazała, że w specyficznych warunkach, kiedy pociąg znajdował się na blokadzie przed semaforem granicznym do sąsiedniego obszaru LCS mogło dochodzić do samoistnego restartu komputerów RBC. Skutkiem tego mogło być zatrzymanie

²⁴ Tj. układów torowych funkcjonujących zgodnie z docelowymi oczekiwaniami PKP PLK S.A., na których nie przewiduje się dalszej ich przebudowy w ramach kolejnych zadań inwestycyjnych.

pociągów jadących w systemie ERTMS/ETCS poziom 2. Zagadnienie to miało charakter systemowy i mogło występować na wszystkich stacjach granicznych obszarów LCS zabudowanych przez firmę B. W celu jego wyeliminowania konieczna była zmiana aplikacji komputerowego systemu sterowania ruchem kolejowym na stacjach granicznych.

- dysfunkcje systemu ERTMS/ETCS (m.in. problem braku informacji na pulpicie dyżurnego ruchu, że urządzenia sbl²⁵ typu SHL-12 znalazły się poza kontrolą), które wymagały wdrożenia poprawek w oprogramowaniu urządzeń przytorowych,
- współpraca systemu ERTMS/ETCS poziom 2 z urządzeniami na przejazdach kolejowo-drogowych w Świerczach i Montowie.

W przypadku problemów leżących po stronie urządzeń przytorowych (poza ostatnim, będącym przedmiotem prac) poprawki wprowadzane były na bieżąco przez wykonawców instalacji.

(akta kontroli str.110, 642)

Od czasu pierwszej zabudowy systemu ETCS w Polsce, podczas prowadzenia ruchu pociągów z wykorzystaniem tego systemu pojawiały się m.in. następujące problemy eksploatacyjne wynikające z:

- konfiguracji urządzeń systemu sterowania i kierowania ruchem kolejowym²⁶ warstwy podstawowej przy zastosowaniu autonomicznej samoczynnej blokady liniowej i związanym z tym długim czasem propagacji sygnału, co uniemożliwiało wznowienie jazdy w trybie pełnego nadzoru na szlaku wyposażonym w samoczynną blokadę liniową,
- zbyt restrykcyjnego obliczania krzywych hamowania przy dojeździe do przejazdów kolejowo – drogowych wyposażonych w tarcze ostrzegawcze przejazdowe,
- oddziaływania sygnałów pozapasmowych pochodzących z infrastruktury radiowej operatorów publicznych sieci komórkowych na transmisję danych z wykorzystaniem systemu GSM-R,
- aktualizacji oprogramowania części pokładowej systemu ETCS,

Wnioski PKP PLK S.A. wynikające z dotychczasowej eksploatacji systemu GSM-R wskazują na poprawną jego pracę poza miejscami, gdzie pomimo poprawnego poziomu sygnału radiowego występują problemy w transmisji wykorzystywanej przez system ETCS na potrzeby pojazdów kolejowych wyposażonych w starsze typy urządzeń pokładowych. Zakłócenia miały związek z wysokim poziomem sygnałów pozapasmowych pochodzących od jednego z operatorów publicznych wpływające negatywnie na odbiór transmisji przez starsze typy terminali GSM-R posiadających zbyt szeroką charakterystykę odbiornika.

(akta kontroli str. 11, 36, 804-823, 1694-1709)

PKP PLK S.A. nie przeprowadzała analiz ekonomicznych opłacalności łącznego zakupu materiałów i wyposażenia niezbędnego do zabudowy systemu ERTMS/ETCS np. dla kilku inwestycji. Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniła, że zakup komponentów realizowany był w ramach umowy na roboty budowlane, dla której wykonawca został wybrany zgodnie z przepisami ustawy PZP. Wykonawca projektu był odpowiedzialny za zakup i montaż materiałów oraz wyposażenia niezbędnego do zabudowy systemu. Dodał, że na rynku polskim jest trzech aktywnych dostawców systemów ERTMS/ETCS, którzy ubiegają się o kontrakty w ramach zamówień publicznych a ze względu na skomplikowany proces integracji systemu ERTMS/ETCS są wdrażane razem z całą warstwą sterowania ruchem kolejowym. Łączny zakup

²⁵ Samoczynna blokada liniowa.

²⁶ Dalej: SRK.

materiałów i wyposażenia niezbędnego do zabudowy ERTMS/ETCS dla kilku inwestycji na liniach kolejowych nie jest praktycznym rozwiązaniem, gdyż kupowane systemy dla poszczególnych linii mają charakter indywidualny, są kupowane w trybie projektuj i buduj, a wiedzę o projektowaniu posiada jedynie producent konkretnego systemu. Po zabudowaniu składniki systemu ERTMS/ETCS dodatkowo podlegają indywidualnemu oprogramowaniu i parametryzacji w zależności od lokalnych potrzeb na danej linii kolejowej. Zdaniem Prezesa Zarządu PKP PLK S.A. zakup łączny dla wielu inwestycji był także niepraktyczny z punktu widzenia rozbieżnych terminów realizacji poszczególnych inwestycji, co mogłoby się także przełożyć np. na zbyt wczesny zakup urządzeń i wygaśnięcie okresu gwarancji przed zakończeniem poszczególnych inwestycji lub wejście produktu w okres braku wsparcia technicznego ze strony producenta.

W okresie objętym kontrolą sieć cyfrowej łączności radiowej GSM-R wykorzystywana była dla potrzeb transmisji danych ETCS poprzez łącze komutowane oraz w bardzo ograniczonym zakresie dla łączności głosowej wykorzystywanej jedynie przez służby utrzymania linii kolejowych. Cyfrowa łączność głosowa nie była wykorzystywana do prowadzenia ruchu kolejowego.

(akta kontroli str.111, 247)

PKP PLK S.A. do szacowania kosztów utrzymania infrastruktury i wyposażenia wykorzystywała przede wszystkim zapisy poprzednich umów dotyczących usługi utrzymaniowo-serwisowej systemu ETCS, ówczesne sytuacje eksploatacyjne, umowy dotyczące zamówienia rezerwy eksploatacyjnej, raport z inwentaryzacji odcinka linii kolejowej. W przypadku szacowania kosztów utrzymania ERTMS/ETCS/GSM-R wykorzystano dodatkowo zapisy KPW w kontekście rocznych kosztów utrzymania 1 kilometra linii wyposażonej w ERTMS/ETCS poziomu 1, doświadczenia PKP PLK S.A. z eksploatacji systemu ETCS, koszty związane ze zlecaniem dodatkowych usług.

(akta kontroli str. 13-14, 45-63)

Wielkość środków zabezpieczonych na utrzymanie systemów ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R ma charakter rosnący i wyniosła w roku 2017 dla systemu GSM-R 4 181 679,7 zł dla systemu ETCS 3 629 032,26 zł. W kolejnych latach następował wzrost zabezpieczanych środków na utrzymanie systemu GSM-R od 7% do 32% a w przypadku systemu ETCS wzrost środków na jego utrzymanie wynosił pomiędzy 62% a 99 %. W roku 2021 wielkość środków zabezpieczonych na utrzymanie systemów ERTMS/GSM-R wynosiła 8 879 492,05 zł a dla ERTMS/ETCS 3 140 110,59 zł.

Szacowany roczny koszt utrzymania systemu ETCS konieczny do poniesienia po wdrożeniu systemu ETCS zaplanowanego do realizacji w ramach KPK, w ujęciu rocznym dla planowanych 11 km systemu ETCS poziomu 1 wynosił 147 400 zł, a dla planowanych 2134 km systemu ETCS poziomu 2 wynosił 41 399 600 zł. Łączny koszt utrzymania systemu ETCS szacowany był na kwotę 41 547 000 zł.

(akta kontroli str.112-114)

Badanie próby różnic kosztów utrzymania systemu ETCS, GSM-R i automatyki dla poszczególnych lat dla odcinków linii kolejowej nr 132 Opole Główne – Opole Zachodnie i Brzeg – Święta Katarzyna oraz linii nr 9 Warszawa Praga – Legionowo wykazało, że w latach 2015-2021 na odcinkach tych linii kolejowych system ETCS był w trakcie zabudowy a obecnie jest w okresie gwarancji, która obejmuje elementy utrzymania. W związku z powyższym dla tych odcinków nie zostały poniesione koszty utrzymania ETCS. Wykazana kwota 212 135,00 zł w roku 2019 dla linii nr 9 Legionowo - Warszawa Praga wynikała z realizacji zadania, które nie wchodziło w zakres zadania inwestycyjnego zabudowy systemu ETCS poziom 2 na odcinku linii nr 9 i 202

Warszawa - Gdynia. W przypadku kosztów utrzymania GSM-R, różnice w kosztach systemu łączności cyfrowej GSM-R wynikały w szczególności ze specyfiki przeprowadzanych pomiarów sieci radiowej GSM-R. Pomiary miały na celu sprawdzenie parametrów jakościowych sieci GSM-R, wykonywane były zgodnie z harmonogramami wynikającymi z zawartych umów. W odniesieniu do pozostałych urządzeń automatyki różnice kosztów wynikały z przeprowadzonych planowanych zadań utrzymaniowo remontowych branży automatyki i telekomunikacji np. przegląd elektrycznych napędów zwrotnicowych, naprawa główna napędów zwrotnicowych, naprawy tras kablowych stacyjnych urządzeń SRK, wymiany sygnalizatorów, elektroniki przytorowej, czujników koła oraz wymiany monitorów do systemu Ebiscreen²⁷.

(akta kontroli str.1748-1750)

Wybór podmiotów świadczących usługę utrzymania systemów ETCS dokonywany był zgodnie z ustawą PZP, w trybie udzielania zamówienia z wolnej ręki.

Wybór tego trybu spowodowany był koniecznością wykonania usługi jedynie przez dostawcę systemu ETCS z powodu uwarunkowań technicznych oraz przyczyn związanych z ochroną praw wyłącznych. Wykonawca potwierdzał w złożonym oświadczeniu, że jedynie jemu przysługują wyłączne prawa do kodów źródłowych niezbędnych do inżynierii i prawidłowego utrzymania urządzeń przytorowych. Wykonawcy zabudowy systemu ETCS obok dysponowania stosowaną wiedzą do realizacji zamówienia posiadali również majątkowe prawa autorskie do własnych rozwiązań technicznych. Ingerencja w urządzenia dokonywana w ramach czynności utrzymaniowych przez nieautoryzowane podmioty mogłaby przekładać się na bezpieczeństwo prowadzenia ruchu pociągów i naruszenia wydanych dla tych urządzeń certyfikatów.

Umowy na utrzymanie systemów ETCS zawierano na okresy od 2 lat do 3,5 roku. Wartość netto zawartych umów to 21 943 849,2 zł.

(akta kontroli str.15-16, 20)

Wybór podmiotów świadczących usługę utrzymania systemu GSM-R dokonywany był w dwóch trybach wynikających z ustawy PZP:

a) w trybie przetargu nieograniczonego celem realizacji czynności utrzymaniowych takich jak:

- przegląd infrastruktury stacji radiokomunikacyjnych (utrzymania prewencyjnego),
- naprawa podstawowa urządzeń (utrzymania korekcyjnego),

b) w trybie zamówienia z wolnej ręki związanych z ochroną praw wyłącznych wynikających z odrębnych przepisów w szczególności w zakresie modyfikowania, dekompilowania lub dzielenia oprogramowania w kodzie docelowym w celu wytworzenia kodu źródłowego.

Umowy zawierane były na 3 letni okres obowiązywania. Wartość netto zawartych umów wynosiła 35 798 736,4 zł.

(akta kontroli str. 16, 689-713)

W listopadzie 2018 r. wydano Studium wykonalności dla projektu „Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S.A. w ramach NPW ERTMS” opracowane przez Instytut Kolejnictwa i Infra Centrum Doradztwa następnie zmodyfikowane i uzupełnione przez PKP PLK S.A. w ramach prac nad wnioskiem o dofinansowanie projektu. Studium Wykonalności zawiera m.in.: opis wszystkich technicznych elementów systemu GSM-R, włącznie z częściami sieci komunikacji ruchomej i stałej oraz terminale stałe i ruchome, przystosowanie

²⁷ System sterowania i kierowania ruchem kolejowym.

kolejowych procesów operacyjnych do implementacji systemu GSM-R przez odpowiednią konfigurację sieci i parametryzację linii kolejowych w zgodzie z Europejskimi Dyrektywami o Interoperacyjności oraz projekt planowania, instalacji, zatwierdzenia i uruchomienia systemu GSM-R. W Studium zarekomendowano do wdrożenia scenariusz, w którym rozwiązanie GSM-R zostanie wdrożone dla linii pierwszej kategorii z poziomem pokrycia dla obsługi ETCS (4 999 km), a linie 2 kategorii z poziomem pokrycia dla rozmów głosowych (9 746 km) oraz z krajowym roamingiem na liniach trzeciej kategorii (4 225 km). Ponadto w studium zarekomendowano strategię migracji zgodnie, z którą nastąpi pełna migracja z systemu VHF 150 MHz do GSM-R. Oznacza to, że po jej przeprowadzeniu wyłączeniu ulegnie system alarmowy Radiostop (zaimplementowany w sieci radiołączności pociągowej radia 150 MHz, który służy do zatrzymywania ruchu pociągów (wszystkich będących w zasięgu sygnału) po nadaniu sygnału „ALARM”), który zostanie zastąpiony sygnałem alarmowym REC (sygnał alarmowy w sieci GSM-R, który nie powoduje automatycznego zatrzymania ruchu pociągów). Równoczesne używanie Radiostop i REC nie zostało rekomendowane m.in. z powodu możliwego występowania „rozmywania” obszaru zagrożenia i niekontrolowane powielanie sygnałów alarmowych REC - Radiostop, co skutkowałoby perturbacjami w ruchu pociągów na danej linii na niepotrzebnie dużych odległościach od miejsca rzeczywistego nadania sygnału Radiostop lub sygnału REC. Sygnał REC nie będzie również dostępny na liniach kolejowych planowanych do objęcia roamingiem, ponieważ w systemie GSM brak jest sygnału REC.

Ww. studium założono, że projekt „Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S.A. w ramach NPW ERTMS” realizowany będzie na 13 843,914 km linii kolejowych (w pełnym zakresie zabudowy GSM-R) oraz dodatkowo na 202,013 km linii kolejowych (w zakresie zabudowy kablem światłowodowym). Projekt składał się z trzech podstawowych zadań, realizowanych w odrębnych kontraktach:

1. Zabudowa systemu GSM-R, w ramach którego realizowane były następujące działania:
 - prace przygotowawcze, obejmujące opracowanie projektów budowlanych i uzyskanie pozwoleń na budowę dla około 1 000 lokalizacji obiektów radiokomunikacyjnych²⁸ oraz opracowanie projektów wykonawczych dla około 2 000 lokalizacji,
 - budowa kabla światłowodowego wraz z przyłączeniem do OR, dla 10 963,477 km linii kolejowych (w tym 10 761,464 km³ linii kolejowych na których planuje się pełną zabudowę GSM-R i 202,013 km na których planuje się jedynie zabudowę kabla światłowodowego),
 - Budowa systemu GSM-R dla 13 843,914 km linii kolejowych, w tym: budowa systemu GSM-R dla ETCS poziom 2, na długości 3 012,909 km linii kolejowych oraz budowa systemu GSM-R dla funkcji głosowej, na długości 10 831,005 km linii kolejowych;
 - zakup 250 szt. radiotelefonów Mobile Station.
2. Budowy sieci szkieletowej, w ramach którego realizowane było zaprojektowanie i budowa sieci szkieletowej poprzez dostawę i montaż urządzeń DWDM²⁹ i IP-MPLS³⁰ w 12 lokalizacjach (węzłach sieci szkieletowej - ORR), w tym w 10 lokalizacjach wskazanych przez wykonawcę oraz

²⁸ Dalej: OR.

²⁹ Ang. Dense Wavelength Division Multiplexing – gęste zwielokrotnienie falowe.

³⁰ Ang. IP Multi-Protocol Label Switching - technologia sieciowa zakładająca przelączenie na bazie etykiet.

2 lokalizacjach wskazanych przez zamawiającego (OC³¹ Warszawa i OC2 Poznań).

3. Budowy systemu zarządzania siecią (Umbrella), w ramach którego realizowana była integracja systemów zarządzania siecią obiektów istniejących z nowo wybudowanym systemem wraz z niezbędnymi aplikacjami funkcjonalnymi.

(akta kontroli str. 445-588)

Wdrażanie systemów ERTMS/ETCS/GSM-R odbywa się na podstawie założeń zamieszczonych w Krajowym Planie Wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie” wydanej przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa w czerwcu 2017 r. Przewiduje się stopniowe wyposażenie w system ERTMS głównych linii kolejowych Polski w perspektywie do 2050 r. W latach 2017-2050 przewiduje się w sumie wyposażenie ok. 7900 km linii w system ETCS poziomu 1, 1 Limited Supervision³² lub 2 (z czego do 2023 r. ma to być 2667 km) oraz objęcie 13 680 km linii systemem GSM-R. W połączeniu z dotychczas zrealizowanymi inwestycjami w tym zakresie pozwoli to unowocześnić system sterowania ruchem kolejowym na znacznej części krajowej sieci kolejowej. Po 2023 r. planowane jest uruchomienie w Polsce na szeroką skalę systemu GSM-R. Po tej dacie planowane jest zakończenie eksploatacji dotychczasowego systemu łączności analogowej opartego na radiu w paśmie 150 Mhz. Ponadto co najmniej do 2030 r. nie jest planowana likwidacja systemu klasy B³³, tj. Samoczynnego Hamowania Pociągu³⁴ na liniach kolejowych Polski.

W październiku 2018 r. wydano Suplement nr 1 do KPW zgodnie z którym rozwiązaniem docelowym jest prowadzenie kolejowej łączności głosowej z wykorzystaniem cyfrowego systemu GSM-R, z wyjątkiem sieci funkcjonalnie wyodrębnionych z systemu kolei, do których nie mają zastosowania wymogi dotyczące interoperacyjności systemu kolei oraz łączności manewrowej. Docelowo wyposażonych w GSM-R będzie w sumie ok. 15 300 km linii kolejowych (projekt sieciowy GSM-R wraz z pozostałymi projektami). Ponadto założono, że zakończenie projektu „Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S.A. w ramach NPW ERTMS” zostanie zrealizowane do 31 grudnia 2023 r. Nie przewidziano również równoczesnego działania radiołączności analogowej VHF 150 MHz i systemu GSM-R na sieci kolejowej. Do 31 grudnia 2018 r. miał zostać wytypowany odcinek na jednej z linii kolejowych wyposażonych w system ETCS w ramach projektów inwestycyjnych perspektywy finansowej 2007-2013 na którym będzie prowadzona eksploatacja obserwowana systemu GSM-R. Ponadto dla zapewnienia odpowiedniego systemu bezpieczeństwa zaplanowano wdrożenie nowej funkcjonalności hamowania obszarowego, która nie jest systemem klasy B.

(akta kontroli str. 445-588)

PKP PLK S.A. wytypowała odcinek do eksploatacji obserwowanej GSM-R i zawiadomiła o tym Ministerstwo Infrastruktury pismem z 14 grudnia 2018 r. Eksploatacja obserwowana ma być prowadzona na odcinku linii kolejowej nr 9 od km 16,790 do km 287,820 obejmującym lokalne centra sterowania: Nasielsk, Ciechanów, Działdowo, Łława i Malbork.

³¹ Obiekt Centralowy.

³² Instalacja ETCS poziomu 1 w wersji ograniczonego nadzoru wdrażane na liniach, na których nie jest planowana instalacja ETCS poziomu 1 lub 2. W tym rozwiązaniu balisy nie są instalowane w sposób zapewniający ciągły nadzór nad prowadzeniem pociągu, lecz są umieszczane jedynie w lokalizacjach zwiększonego ryzyka. Również nie wszystkie wskaźniki, semafony i tarcze muszą być objęte pełnym nadzorem systemu

³³ Systemy Automatyki Bezpieczeństwa Pociągi (ABP) – urządzenia odpowiedzialne za bezpieczeństwo jazdy pojazdu trakcyjnego niezbędne do zapewnienia bezpiecznej eksploatacji. Systemy ABP dzielą się na klasy: A – wdrożono system ERTMS/ETCS, B – nie wdrożono systemy ERTMS/ETCS.

³⁴ Dalej: SHP.

Data rozpoczęcia eksploatacji obserwowanej wskazana w piśmie z 26 sierpnia 2021 r. wyznaczona na 2 stycznia 2022 r. została przesunięta o 12 – 18 miesięcy w zależności od trybu pozyskania zezwolenia na dopuszczenie do eksploatacji dla zmodyfikowanego systemu na linii kolejowej nr 9. Do momentu zakończenia kontroli nie przeprowadzono eksploatacji obserwowanej na żadnym odcinku linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A., ponieważ jej przeprowadzenie przełożono na II kwartał 2023 r.

(akta kontroli str. 12-13, 38-44, 714-715)

PKP PLK S.A. rozpoczęła dialog z operatorami publicznych sieci komórkowych pod koniec sierpnia 2018 r. skupiając się jedynie nad zagadnieniem pokrycia sygnałem radiowym o odpowiednim poziomie wybranych linii kolejowych. Dalsza współpraca mająca charakter konsultacji roboczych nie obejmowała zagadnień dotyczących zapewnienia przez operatorów usług występujących w sieci GSM-R jak np. wywołanie alarmowe REC, adresowanie funkcjonalne, czy wywołanie grupowe. Dopiero 3 listopada 2020 r. ogłoszona została informacja o dialogu technicznym. Wniosek o dopuszczenie do udziału w dialogu technicznym złożyły trzy podmioty telekomunikacyjne świadczące usługi GSM w Polsce. Spotkania z tymi podmiotami odbywały się od 17 grudnia 2020 r. do 26 lutego 2021 r.

Celem dialogu technicznego było:

- pozyskanie informacji niezbędnych do rozpoczęcia planowanego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego dla zadania pn.: „Świadczenie usługi roamingu krajowego przez operatora publicznej sieci GSM na określonych odcinkach linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A” polegającej łącznie na:
 - zapewnieniu przez sieć wizytowaną łączności głosowej dla potrzeb prowadzenia ruchu i utrzymania infrastruktury kolejowej na odcinkach linii kolejowych poza KPW,
 - zapewnieniu przez sieć wizytowaną roli tzw. gorącej rezerwy dla łączności głosowej dla potrzeb prowadzenia ruchu i utrzymania infrastruktury kolejowej na odcinkach linii kolejowych objętych KPW,
- skonfrontowanie potrzeb PKP PLK S.A. z możliwościami ich realizacji przez rynek potencjalnych wykonawców;
- określenie czynników wpływających na jakość oraz wartość składanych ofert;
- zdefiniowanie i zgromadzenie najlepszych praktyk związanych z realizacją przedmiotu zamówienia;
- pozyskanie informacji w zakresie oszacowania kosztów realizacji przedmiotu zamówienia.

Podczas Dialogu technicznego omawiano rozwiązania roamingu krajowego jako usługi świadczonej dla użytkowników sieci GSM-R PKP PLK S.A., którzy będą zarejestrowani w sieci publicznej GSM.

Operatorzy nie posiadali szczegółowych danych dotyczących terminów zapewnienia dostępności usług łączności głosowej w standardzie GSM, usługi transmisji danych w standardzie GPRS w paśmie publicznym 900 MHz. Ponadto operatorzy podczas prezentacji i w trakcie spotkań podkreślali, że do 2026 r. będą wycofywali się z technologii GSM na rzecz nowych technologii np. LTE³⁵.

Ostatecznie umowy roamingowe z operatorami sieci publicznych nie zostały podpisane, w związku z czym PKP PLK S.A. rozważa na części odcinków planowanych do objęcia roamingiem krajowym pozostawienia łączności radiowej

³⁵ Ang. Long Term Evolution - technologia, za pośrednictwem której odbywa się transmisja danych w sieci 4G.

150 MHz, a na części dobudowanie systemu GSM-R, albo instalację komponentów sieci GSM-R na masztach operatorów publicznych wraz z wykorzystaniem oferowanych przez nich dzierżawionych łącz transmisyjnych.

(akta kontroli str. 242-251, 659-665)

PKP PLK S.A. wytypowała do objęcia roamingiem operatorów sieci publicznych 531 odcinków 357 linii kolejowych o łącznej długości 4128,664 km. Analiza wykazywała, że: 12 z 531 odcinków linii kolejowych ma poniżej 10 m długości, 52 z 531 odcinków ma poniżej 100 m długości, 107 z 531 odcinków ma poniżej 500 m długości i 152 z 531 odcinków ma poniżej 1 km długości. Ponadto stwierdzono, że większość ze wskazanych w zestawieniu odcinków linii kolejowych, które nie będą objęte GSM-R stanowi jedynie niewielką część linii kolejowej, która ma zostać objęta GSM-R. Np. na linii kolejowej nr 449 o długości 9107 m GSM-R nie ma być objętych w sumie 277 m linii (dwa odcinki: 136 m: od 21,315 do 21,451, i 141 m: od 12,355 do 12,496).

W związku z brakiem możliwości zawarcia umów roamingowych PKP PLK S.A. rozważa objęcie systemem GSM-R dodatkowo 2797,133 km (spośród linii kolejowych na których pierwotnie nie planowano wdrażać GSM-R) w ramach nowej perspektywy 2021 - 2027.

(akta kontroli str. 659-665, 745, 774-795, 1728)

Instytut Kolejnictwa 11 września 2018 r. zaproponował w czasie otwartego seminarium opracowanie nowego systemu hamowania obszarowego pod roboczą nazwą RADIOSTOP 2.0, który nie będzie wymagał łączności w paśmie 150 MHz, przedstawiając jego wstępne założenia techniczne³⁶. Na wdrożenie ww. rozwiązania wyrazili wstępną zgodę przedstawiciele Agencji Kolejowej Unii Europejskiej. W związku z inicjatywą Prezesa UTK 16 lutego 2021 r. został powołany w PKP PLK S.A. zespół ds. wdrożenia funkcjonalności hamowania obszarowego w sieci GSM-R, który do dnia zakończenia czynności kontrolnych nie przedstawił żadnych rekomendacji.

(akta kontroli str. 659-665, 745, 774-795)

Stwierdzone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie stwierdzono następujące nieprawidłowości:

1. Nierzetelne przygotowanie założeń wdrożenia roamingu krajowego GSM – GSM-R na liniach kolejowych.

PKP PLK S.A. ze zwłoką przeprowadziła dialog techniczny, co skutkowało opóźnieniem w pozyskaniu wiedzy o niemożności zawarcia umów roamingowych GSM – GSM-R z operatorami publicznej sieci komórkowej. W efekcie PKP PLK S.A. nie mogła zapewnić cyfrowej łączności głosowej na liniach, na których pierwotnie nie planowała zabudowy infrastruktury własnej tego systemu. Niezawarcie umów roamingowych oznaczało też konieczność dalszego stosowania dotychczasowego systemu łączności analogowej w paśmie 150 MHz, a w przyszłości jednoczesnego wykorzystywania systemu łączności cyfrowej i systemu łączności analogowej w prowadzeniu ruchu pociągów.

Ponadto PKP PLK S.A. nierzetelnie wytypowała też odcinki linii kolejowych do objęcia roamingiem krajowym GSM – GSM-R. Co najmniej 152 z 531 z wytypowanych odcinków (28,6%) możliwych było do objęcia sygnałem GSM-R z zabudowanej przez PKP PLK S.A. infrastruktury, bez konieczności obejmowania ich roamingiem.

³⁶ http://www.ikolej.pl/fileadmin/user_upload/Seminaria_IK/M.Pawlik_wyzwania_migracji_do_GSM-R_-_11_wrzesnia_2018.pdf

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając, kiedy PKP PLK SA pozyskała wiedzę o braku możliwości zawarcia umów roamingowych stwierdził, że PKP PLK S.A. nie podpisała umowy w zakresie korzystania z roamingu GSM-GSM-R we wskazanym terminie do końca 2021 r. Pierwszy kontakt z operatorami publicznymi, mogącymi potencjalnie zaoferować usługę roamingu krajowego na części linii o minimalnym natężeniu ruchu, PKP PLK S.A. nawiązała w sierpniu 2018 r., a po otrzymaniu zapewnienia od operatorów, że na wskazanych obszarach jest zasięg radiowy sieci GSM w paśmie 900 MHz, ogłosiła dialog techniczny. W wyniku dialogu technicznego PKP PLK S.A. pozyskała informacje o ograniczeniach funkcjonalnych w usłudze roamingu krajowego, a istotnych dla PKP PLK S.A. z punktu widzenia eksploatacji i bezpieczeństwa. Ponadto operatorzy wskazali na ich odejście po 2026 r. (albo wcześniej) od technologii GSM w paśmie 900 MHz na rzecz nowych, szybszych technologii np. LTE. Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając przyczyny nieprawidłowego wytypowania odcinków linii kolejowych do objęcia roamingiem stwierdził, że przygotowanie tak dużego projektu, jakim jest wdrożenie systemu GSM-R w skali sieciowej mogło zostać obciążone błędami w zakresie objęcia krótkich odcinków linii zabudową systemu, wynikającymi z dokładności danych wejściowych w zakresie długości poszczególnych odcinków linii kolejowych. Dodał, że z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że nadajniki znajdujące się na sąsiednich odcinkach linii, objętych wdrożeniem GSM-R, przy odpowiednim ich zlokalizowaniu oraz ustawieniu byłby w stanie zapewnić zasięg na odcinkach linii nieobjętych wdrożeniem.

(akta kontroli str. 659-665, 774-795, 1728)

NIK nie podziela argumentów przedstawionych w powyższych wyjaśnieniach. Pierwsze informacje o rozważanej przez operatorów publicznych sieci komórkowych rezygnacji z wykorzystywania technologii 2G pozyskano już w lipcu 2020 r. Natomiast PKP PLK S.A. wiedzę o braku możliwości podpisania umów roamingu GSM – GSM-R PKP PLK S.A. pozyskała na początku 2021 r., mimo, że kontakt z operatorami GSM nawiązano w tym celu już w 2018 r. PKP PLK S.A. ze zwłoką przekazała operatorom wymagania własne w zakresie terminów zapewnienia dostępności usług łączności głosowej w standardzie GSM oraz usługi transmisji danych w standardzie GPRS w paśmie publicznym 900 MHz. Tym samym operatorzy GSM nie mogli, aż do rozpoczęcia dialogu technicznego przekazać informacji o niemożliwości świadczenia usługi roamingowej na potrzeby kolejowej łączności głosowej GSM-R. Ponadto nierzetelne wytypowanie części odcinków linii kolejowych do objęcia roamingiem krajowym GSM – GSM-R skutkowało nieobjęciem tych odcinków projektem, którego przedmiotem była zabudowa infrastruktury PKP PLK S.A. służącej zapewnieniu sygnału GSM-R na liniach kolejowych. W efekcie niemożliwe³⁷ jest zapewnienie sygnału GSM-R na tych odcinkach zarówno w ramach infrastruktury własnej, jak i w ramach roamingu.

2. Nierzetelne przygotowanie przez PKP PLK S.A. wdrożenia rozwiązań cyfrowego systemu GSM-R z zakresu bezpieczeństwa ruchu kolejowego. PKP PLK S.A. będąc zobowiązaną od października 2018 r. na podstawie KPW TSI do wdrożenia systemu GSM-R na liniach kolejowych, nie podjęła skutecznych działań mających na celu zaimplementowanie do tego systemu części rozwiązań analogowego systemu Radiostop, w tym automatycznego awaryjnego

³⁷ Pod warunkiem – nawiązując do przytoczonych wyjaśnień Prezesa Zarządu – że nadajniki znajdujące się na sąsiednich odcinkach linii, objętych wdrożeniem GSM-R przy odpowiednim ich zlokalizowaniu oraz ustawieniu nie będą w stanie zapewnić zasięgu na odcinkach linii nieobjętym wdrożeniem.

hamowania pociągu³⁸. Tym samym wdrożenie systemu GSM-R bez dotychczas wykorzystywanych rozwiązań, np. automatycznego awaryjnego hamowania pociągu, obniży poziom bezpieczeństwa ruchu na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A.

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając czy PKP PLK SA prowadzi prace nad wdrożeniem rozwiązań systemu Radiostop do sieci GSM-R stwierdził, że w dniu 23.11.2020 r. odbyła się telekonferencja z udziałem przedstawicieli PKP PLK S.A., ERA, UTK oraz IK w sprawie planowanej migracji z systemu łączności analogowej prowadzonej w paśmie 150 MHz do łączności w standardzie GSM-R. Przedstawiciele Agencji Kolejowej Unii Europejskiej wyrazili wstępną zgodę na wdrożenie w sieci GSM-R PL dobrowolnego systemu Radiostop 2.0. W następstwie powyższego Prezes Urzędu Transportu Kolejowego w piśmie z 23.12.2020 r. przekazał do konsultacji Ministerstwa Infrastruktury, PKP PLK S.A. oraz Instytutu Kolejnictwa wstępny harmonogram wdrożenia Radiostop 2.0. wskazując dla każdego działania podmiot odpowiedzialny za jego realizację. W dniu 16.02.2021 r. został powołany w PKP PLK S.A. Zespół ds. wdrożenia funkcjonalności hamowania obszarowego w sieci GSM-R. Dotychczas nie zapadły kluczowe decyzje w zakresie rozpoczęcia prac nad wdrożeniem systemu Radiostop 2.0. Wyjaśnił ponadto, że w ocenie Biura Automatyki i Telekomunikacji PKP PLK S.A. podjęcie decyzji w zakresie rozpoczęcia prac nad wdrożeniem Radiostop 2.0 nie leży w gestii PKP PLK S.A.

(akta kontroli str. 445-588, 774-795, 1753)

Zdaniem NIK, PKP PLK S.A. wiedzę o konieczności wyłączenia dotychczasowego systemu Radiostop PKP PLK S.A. posiadała od co najmniej października 2018 r. i mimo to nie podjęła żadnych działań, aż do ostatniego kwartału 2020 r. W ocenie NIK, pomimo istnienia odpowiedzialności i zadań również innych podmiotów w zakresie wdrożenia systemu Radiostop 2.0, PKP PLK S.A., jako zobowiązana do zapewnienia bezpieczeństwa na liniach kolejowych zarządzanych przez nią, powinna przejawiać większą aktywność w celu wdrożenia tego systemu.

OCENA CZĄSTKOWA

PKP PLK S.A. podejmowała rzetelne działania w zakresie rozwiązywania problemów powstałych podczas eksploatacji systemów ETCS i GSM-R. PKP PLK S.A. nie zrealizowała w zaplanowanym zakresie i terminie inwestycji z zakresu wdrożenia ww. systemów, gdyż zostały one przygotowane i przeprowadzone nierzetelnie. PKP PLK S.A. prawidłowo oszacowała i zabezpieczyła środki na utrzymanie infrastruktury oraz wyposażenia niezbędnego do funkcjonowania systemów ETCS i GSM-R. Natomiast PKP PLK S.A. nierzetelnie przygotowała założenia wdrożenia roamingu krajowego GSM – GSM-R, gdyż ze zwłoką przystąpiła do przeprowadzenia dialogu technicznego z operatorami publicznej sieci komórkowej. W konsekwencji zbyt późno pozyskała wiedzę o tym, że nie można zawrzeć umów roamingowych. PKP PLK S.A. działała nierzetelnie wskazując do objęcia roamingiem GSM – GSM-R 152 z 531 odcinków linii kolejowych, na których sygnał GSM-R mógł zostać zapewniony przez infrastrukturę własną PKP PLK S.A. Ponadto PKP PLK S.A. nie podjęła skutecznych działań w celu przygotowania wdrożenia implementacji systemu automatycznego awaryjnego hamowania pociągu do systemu GSM-R. Niewdrożenie tej implementacji będzie miało bezpośredni wpływ na zmniejszenie poziomu bezpieczeństwa prowadzenia ruchu kolejowego. Błędy popełnione na etapie przygotowania wdrożenia systemu ERTMS na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. przyczyniły się do nieskutecznej realizacji założeń i celów KPK i KPW TSI.

³⁸ System GSM-R nie posiada funkcjonalności wykorzystywanych dotychczas w ramach RADIOSTOP

2. Zabudowa systemów ERTMS/ETCS/GSM-R na liniach kolejowych

Opis stanu faktycznego

Inwestycje z zakresu zabudowy systemów ERTMS/ETCS/GSM-R na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. realizowane były na podstawie Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r. Jednym z celów KPK była poprawa bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego, którego wskaźnikiem jest długość linii kolejowych na których zbudowano ERTMS/ETCS (w km). Wykonanie ww. wskaźnika na dzień: 31 grudnia 2017 r. wyniosło 383,9 km, 31 grudnia 2018 r. wyniosło 524,1 km, 31 grudnia 2019 r. wyniosło 881,1 km, 31 grudnia 2020 r. wyniosło 884,2 km i 31 grudnia 2021 r. wyniosło 884,2 km. Wartość wskaźnika na 31 grudnia 2023 r. ma wynieść 2000 km. W latach 2015 – 2022 (do 19 maja 2022 r.) PKP PLK realizowała w sumie 20 inwestycji z zakresu wdrażania ERTMS/ETCS/GSM-R na zarządzanych przez siebie liniach kolejowych. Łączna wartość netto podpisanych umów związanych z realizacją tych inwestycji wyniosła 7 026 499,3 tys. zł, z czego 17 inwestycji było dofinansowanych z CEF 2014-2020, POIiŚ 2007-2013 i 2014-2020.³⁹ Spośród 20 inwestycji 8⁴⁰ zostało zakończonych.

Do kontroli wybrano 7 inwestycji, o łącznej wartości 3 515 913,2 tys. zł co stanowiło 50% wartości netto wszystkich inwestycji z zakresu wdrażania ERTMS/ETCS/GSM-R realizowanych przez PKP PLK S.A.:

1. Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I o wartości 476 152,9 tys. zł, realizowanej w latach 2017-2023, dofinansowanej w kwocie 3 289 415, 7 tys. zł⁴¹ z POIiŚ 2014-2020 na podstawie umowy z 26 lipca 2016 r. nr POIS.05.01.00-00-0010/16-00⁴²,
2. Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, Lot A, odcinek Warszawa Zachodnia - Miedniewice (Skierniewice)-Faza II, i Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, LOT C - pozostałe roboty, FAZA II o wartości 360 523,2 tys. zł, realizowanych w latach 2014-2024, dofinansowanych w łącznej kwocie 218 365,8 tys. zł z POIiŚ 2014-2020 na podstawie umów: z 5 października 2015 r. nr POIS.05.01.00-00-0005/15⁴³, i z 15 października 2015 r. nr POIS.05.01.00-00-0006/15⁴⁴,

³⁹ Zawarto łącznie 11 umów o dofinansowanie w łącznej kwocie 9 402 739,1 tys. zł inwestycji o wartości 13 150 401,1 tys. zł ogółem. Dziewięć z powyższych umów zostało zawartych w ramach POIS , a dwie w ramach CEF .

⁴⁰ „Modernizacja linii kolejowej E 65_C-E 65 na odcinku Warszawa - Gdynia – w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS_ETCS_GSM-R, dSAT oraz zasilania układu trakcyjnego - Faza II”

„Modernizacja linii kolejowej E 65_CE-65 na odcinku Warszawa - Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS_ETCS_GSM-R, dSAT oraz zasilania układu trakcyjnego - FAZA I”

Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II Wdrożenie ERTMS ETCS i ERTMS GSM-R w Polsce na odcinku Legnica - Wrocław – Opole

Modernizacja linii kolejowej E 30 etap II Pilotażowe wdrożenie ERTMS_ETCS i ERTMS_GSM-R w Polsce na odcinku Legnica - Węglińc - Bielawa Dolna

Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, Lot A – odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) - Faza I

Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, LOT C, FAZA I

Budowa infrastruktury systemu GSM-R zgodnie z NPW ERTMS na linii kolejowej E 20 C-E 20 korytarz F na odcinku Kunowice – Terespol

Rekonfiguracja systemu ERTMS poziom 2 zabudowanego na lk E65 Warszawa Wsch – Gdynia Chyl do nowego profilu, dostosowaniem urządzeń PIP na st Kwidzyn i włączeniem mijanki Kozłowo do LCS Działdowo

⁴¹ Dofinansowanie zostało przyznane na realizację całej inwestycji, której częścią było wdrożenie ERTMS/ETCS.

⁴² Umowa była 7 razy aneksowana.

⁴³ Umowa była 8 razy aneksowana.

⁴⁴ Umowa była 7 razy aneksowana.

3. Wdrożenie systemu ERTMS_ETCS poziom 2, wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów – Zawiercie o wartości 314 000 tys. zł, realizowanej w latach 2019-2023, finansowanej z budżetu państwa,
4. Dostosowanie systemu poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica – Węgliniec – Bielawa Dolna do zaistniałych zmian infrastruktury, wypracowanych i przyjętych standardów oraz rozwiązań technicznych o wartości 27 000 tys. zł, realizowanej w latach 2020-2023, finansowanej z budżetu państwa,
5. Rekonfiguracja systemu ERTMS poziom 2 zabudowanego na lk E65 Warszawa Wsch – Gdynia Chyl do nowego profilu, dostosowaniem urządzeń PIP na st Kwidzyn i włączeniem mijanki Kozłowo do LCS Działdowo o wartości 33 760 tys. zł, realizowanej w latach 2020-2021, finansowanej z budżetu państwa,
6. Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S A w ramach NPW ERTMS o wartości 2 186 595 tys. zł, realizowanej w latach 2018-2024, dofinansowanej w kwocie 1 266 640,6 tys. zł z POIiŚ 2014-2020 na podstawie umowy z 29 grudnia 2017 r. nr POIS.05.01.00-00-0024⁴⁵.

(akta kontroli str. 422-424, 426-427, 445-609, 722-743, 750, 753-760, 1881-1896)

Ww. umowy zostały zawarte w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzonych w trybie: przetargu ograniczonego (4 postępowania) i zamówienia z wolnej ręki (2 postępowania). Kontrola przeprowadzonych postępowań wykazała, że zostały one prawidłowo przygotowane, przeprowadzone, a udzielenia zamówień publicznych dokonano zgodnie z przepisami ustawy PZP. Dokumentacja postępowań była prowadzona rzetelnie, prawidłowo ustalono wartość udzielanego zamówienia, zagwarantowano wykonawcom niedyskryminacyjny dostęp do zamówienia, przejrzystość postępowania i wyboru wykonawcy. Zamówienia zostały udzielone zgodnie z zasadą konkurencyjności oraz równego traktowania wykonawców, a poniesione z tytułu realizacji zamówienia wydatki były celowe i gospodarne oraz służyły realizacji zadań PKP PLK S.A.

(akta kontroli str. 422-424, 426-427, 445-609, 722-743, 753-760, 993-1011)

Inwestycja pn.: „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I” w zakresie wdrożenia ETCS realizowana była na podstawie umowy nr 90/101/0082/17/Z/I na „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, odcinek Otwock – Lublin w km 26,050 – 175,850 w ramach projektu POIiŚ 5.1-11.1 pn. Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, Etap I – zamówienie częściowe D – wykonanie projektów i robót modernizacyjnych linii kolejowej nr 7 w zakresie SRK wraz z teletechniką i ETCS na odcinku Otwock – Lublin” zawartej 22 września 2017 r. pomiędzy PKP PLK S.A. a konsorcjum w składzie: Thales Polska sp. z o.o. i DP System sp. z o.o.

Na podstawie umowy wartość netto wykonywanych na jej postawie robót wyniosła 421 305,7 tys. zł i swoim zakresem rzeczowym obejmowała ona prace związane z wykonaniem projektów i modernizacją linii w zakresie SRK wraz z Teletechniką i ETCS, w tym:

⁴⁵ Umowa była 4 razy aneksowana.

- urządzeń sterowania ruchem kolejowym (SRK) w tym: urządzeń stacyjnych i liniowych wraz z warstwą LCS oraz systemu ERTMS/ETCS poziom 2,
- urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego na przejazdach kolejowo - drogowych,
- kanalizacji kablowej głównych tras kablowych oraz kabli: srk, telekomunikacyjnych wraz z usunięciem kolizji,
- sieci transmisji danych dla potrzeb sterowania i kierowania ruchem kolejowym i innych systemów,
- wykonanie 4 projektów wykonawczych.

Ww. umowa była trzykrotnie zmieniana: aneks nr 1 z 6 września 2019 r. został zawarty w związku z koniecznością rozszerzenia katalogu podzlecanych robót, aneks nr 2 z 27 września 2019 r. zawarty w związku z koniecznością korekty rozbitcia ceny ofertowej oraz aneks nr 3 z 27 stycznia 2022 r. zawarty w związku z zleceniem wykonawcy robót dodatkowych polegających na wykonaniu dokumentacji projektowej i zabudowie urządzeń SRK i telekomunikacji związanych z budową łącznicy kolejowej pomiędzy liniami nr 7 i 68. Ponadto wydano wykonawcy 58 uzasadnionych poleceń zmiany zakresy prowadzonych robót.

W związku z zawarciem aneksu nr 3 oraz ww. poleceniami zmian wartość netto wykonywanych robót wyniosła 476 152,9 tys. zł i zmianie uległ termin zakończenia realizacji umowy, który został wyznaczony na 31 maja 2023 r.

W toku realizacji inwestycji wystąpiły problemy w zakresie prowadzonych robót budowlanych, opracowania dokumentacji projektowej, montażu urządzeń i przeprowadzonych odbiorów wynikające przede wszystkim z niewystarczającego potencjału kadrowego wykonawcy i podwykonawców. W związku z powyższym PKP PLK S.A. wdrożyła działania zaradcze polegające na prowadzeniu stałego nadzoru nad realizacją robót srk i telekomunikacyjno-technicznych, w tym przeprowadzaniu kontroli terenowych raz w tygodniu. Ponadto na odcinku Dęblin - Lublin LOT C - PKP PLK S.A. odstąpiła od umowy z winy wykonawcy robót torowych i koniecznym było wyłonienie nowego wykonawcy, na odcinku Otwock - Pilawa LOT A i Pilawa - Dęblin LOT B - w trakcie realizacji robót stwierdzono wykonanie robót dodatkowych, które były niezbędne dla właściwej realizacji przedmiotu zamówienia, co wydłużyło termin wykonania robót, które spowodowały opóźnienie w realizacji przedmiotu umowy o 25 miesięcy względem pierwotnego terminu zakończenia umowy (tj. 30 kwietnia 2020 r.). Z powodu wydłużenia czasu na ukończenie robót torowych oraz wykonanie prac w zakresie zabudowy łącznicy kolejowej linii kolejowej nr 7 linii kolejowej nr 68 został zawarty aneks nr 3 do umowy z wykonawcą LOT D określający nową datę zakończenia robót na dzień 31 maja 2023 r.

Wg stanu na kwiecień 2022 r. wykonawcy pozostały do wykonania przede wszystkim roboty dodatkowe wynikające z aneksu nr 3 oraz dokonanie poprawek wynikających z przeprowadzonych odbiorów. Zaawansowanie rzeczowe projektu wg stanu na dzień 30 czerwca 2022 r. wyniosło 95,3%, natomiast zaawansowanie finansowe wg stanu na dzień 31 maja 2022 r. wyniosło 94,3%. W opinii Inżyniera Kontraktu aktualnie prace prowadzone są terminowo i realizacja umowy powinna zakończyć się w terminie wynikającym z aneksu nr 3, co jest, jednakże uzależnione od terminowego przekazania certyfikowanego systemu ERTMS/GSM-R.

(akta kontroli str. 722-743, 750, 761-767, 1728-1747

Inwestycje pn.: „Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, Lot A, odcinek Warszawa Zachodnia - Miedniewice (Skierniewice)-Faza II” i „Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, LOT C - pozostałe roboty, FAZA II” w zakresie wdrożenia ERTMS/ETCS/ realizowane były na podstawie umowy

nr 90/130/0001/14/WI/I na zaprojektowanie i wykonanie LCS Skierniewice oraz ERTMS/ETCS poziom2/GSM-R na odcinku Warszawa Zachodnia – Koluszki w km 3,900-104,918 linii nr 1 i Koluszki – Łódź Widzew w km 26,400 – 7,200 linii nr 17 w ramach projektów: Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, Lot A – odcinek Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice) (POLiŚ 7.1-24.1) i Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, Lot C – pozostałe roboty (POLiŚ 7.1-24.3) zawartej w 29 stycznia 2014 r. pomiędzy PKP PLK S.A. a konsorcjum w składzie: Thales Polska sp. z o.o., Strabag Rail Polska sp. z o.o. i Feroco S.A.

Na podstawie umowy wartość netto wykonywanych na jej postawie robót wyniosła 360 523,2 tys. zł i swoim zakresem rzeczowym obejmowała ona prace związane m.in. zaprojektowaniem, budową, dostawą, montażem i uruchomieniem wszelkiego niezbędnego sprzętu systemu ERTMS/ETCS poziom 2 z urządzeniami RBC zlokalizowanych w budynkach Lokalnych Centrów Sterowania⁴⁶: Grodzisk Mazowiecki, Skierniewice, Koluszki oraz zaprojektowaniem, budową, instalacją systemów LCS Skierniewice wraz z dostarczeniem spójnego systemu telekomunikacyjnego.

Ww. umowa była czterokrotnie zmieniana: aneks nr 1 z dnia 31 marca 2015 r. został zawarty w związku ze zmianami właścicielskim u jednego z członków konsorcjum, aneks nr 2 z dnia 14 września 2016 r. został zawarty w związku ze zmianą terminu zakończenia Kontraktu na dzień 30 czerwca 2018 r., aneks nr 3 z dnia 27 czerwca 2018 r. został zawarty w związku ze zmianą rozmieszczenia balis, aneks nr 4 z dnia 7 października 2020 r. został zawarty w związku ze zleceniem wykonawcy robót dodatkowych polegających na zaprojektowaniu i wykonaniu prac obejmujących zmiany w urządzeniach wewnętrznych i zależnościowych w stacyjnych urządzeniach komputerowych typu ESTW L 90 5 produkcji Thales na stacji Skierniewice, wprowadzenia zmian w aplikacjach komputerowych urządzeń wewnętrznych ESTW L90 5 i Command 900 na stacji Skierniewice oraz aplikacji RBC dla systemu ERTMS/ETCS poziom 2.

W toku realizacji inwestycji wystąpiły problemy w zakresie prowadzonych robót budowlanych, opracowania dokumentacji projektowej, montażu urządzeń i przeprowadzonych odbiorów wynikające przede wszystkim z niewystarczającego potencjału kadrowego wykonawcy i podwykonawców, które spowodowały opóźnienie w realizacji przedmiotu umowy o 12 miesięcy względem terminu zakończenia umowy wynikającego z aneksów (tj. 6 kwietnia 2021 r.). W związku z powyższym PKP PLK S.A. wdrożyła działania zaradcze polegające zobowiązaniu wykonawcy do większego zaangażowania i intensyfikacji prac, umożliwiających wykonanie zadania w terminach kontraktowych. Z powodu niezakończenia umowy w terminie wykonawca złożył wniosek o aneksowanie umowy, który uzasadnił przyczynami nieleżącymi po jego stronie, m.in. stanem epidemii wywołanym wirusem COVID oraz zmianą warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji. Do dnia zakończenia czynności kontrolnych PKP PLK S.A. nie zakończyło analizy wniosku.

Zaawansowanie rzeczowe projektu wg stanu na 30 czerwca 2022 r. wyniosło 94,7%, natomiast zaawansowanie finansowe wg stanu na 31 maja 2022 r. wyniosło 95,1%. Przewidywany przez wykonawcę termin zrealizowania umowy to 23 grudnia 2022 r.

(akta kontroli str. 600-604, 610-628, 750, 761-767, 1728-1747)

Inwestycja pn. „Wdrożenie systemu ERTMS_ETCS poziom 2, wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów – Zawiercie” realizowana była na podstawie umowy nr 90/101/0111/19/Z/I na wdrożenie

⁴⁶ Dalej: LCS.

systemu ERTMS/ETCS poziom 2 wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów – Zawiercie w ramach projektu Modernizacja linii kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa etap II zawartej w 30 września 2019 r.

Wartość netto wykonywanych robót wyniosła 314 000,0 tys. zł i obejmowała następujące prace:

- a) na odcinku linii nr 4 od stacji Korytów do stacji Zawiercie na wszystkich szlakach miała zostać zabudowana nowa, komputerowa, czterostawna samoczynna blokada liniowa,
- b) na stacjach Psary, Góra Włodowska oraz posterunku odgałęźnym Knapówka, miały zostać zabudowane urządzenia srk dostosowane do współpracy z systemem ERTMS/ETCS poziom 2,
- c) na odcinku linii nr 4 od stacji Korytów do stacji Zawiercie miały zostać zabudowane urządzenia warstwy nadrzędnej, system CUID⁴⁷ oraz LCS mieszczący się w Idzikowicach,
- d) na odcinku linii nr 4 od stacji Szeligi do stacji Zawiercie miał zostać zabudowany system ERTMS/ETCS poziom 2.

W umowie zawarto również prawo opcji dotyczące świadczenia usług pogwarancyjnych dla dostarczonych, w ramach realizacji ww. inwestycji systemów.

Ww. umowa została raz zmieniona. 12 marca 2020 r. zawarto aneks nr 1 w związku ze zmianą przepisów podatkowych.

W toku realizacji inwestycji wystąpiły problemy związane z opóźnieniem w pozyskiwaniu dokumentacji projektowych wykonywanych przy realizacji powiązanych zadań realizowanych na linii nr 4 dotyczących modernizacji stacji Psary, Góra Włodowska oraz posterunku odgałęźnego Knapówka (konieczność unieważnienia postępowań i zmiana trybu z projektuj i buduj na oddzielne postępowania). Dodatkowo wystąpił problem związany z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością dla działek zarządzanych przez PKP SA, mimo, że dla wcześniejszych inwestycji PKP S.A. dla tych samych działek wydawało prawo dysponowania. W związku z powyższym PKP PLK S.A. planuje wdrożyć fazowanie prac Wykonawcy, na odcinkach, dla których dostępna jest pełna dokumentacja projektowa oraz prowadzi z wykonawcą rozmowy w zakresie aneksowania umowy.

Zaawansowanie rzeczowe projektu wg stanu na 30 czerwca 2022 r. wyniosło 23%, natomiast zaawansowanie finansowe wg stanu na 31 maja 2022 r. wyniosło 23,3%. Przewidywany przez wykonawcę termin zrealizowania umowy to 30 sierpień 2023 r.

(akta kontroli str600-604, 610-628, 750, 761-767, 1728-1747

Inwestycja pn. „Dostosowanie systemu poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica – Węglińiec – Bielawa Dolna do zaistniałych zmian infrastruktury, wypracowanych i przyjętych standardów oraz rozwiązań technicznych” była realizowana na podstawie umowy nr 90/106/0063/20/Z/I zawartej 18 sierpnia 2020 r.

Wartość netto wykonywanych robót wyniosła 27 000,0 tys. zł i dotyczyła opracowania dokumentacji wstępnej, wykonawczej i powykonawczej wprowadzanych zmian w systemie ERTMS/ETCS na odcinku Legnica – Węglińiec – Bielawa Dolna, realizację prac związanych ze zmianą konfiguracji systemu ERTMS/ETCS (RBC Bolesławiec) umożliwiającą osiągnięcie założeń zadania, przeprowadzenie testów i uzyskanie niezbędnych certyfikatów po wprowadzonych zmianach w systemie.

W toku realizacji inwestycji wystąpiły problemy związane z uzyskaniem certyfikatu zgodności WE dla prac na linii kolejowej 274/278 dla odcinka Węglińiec - Zgorzelec

⁴⁷ Centrum Utrzymania i Diagnostyki.

(Granica Państwa). Spowodowane to było pojawiającymi się interferencjami/zakłóceniami w strefie przygranicznej pomiędzy nowo projektowaną siecią GSM-R po stronie polskiej a siecią GSM-R po stronie niemieckiej - zarządzanej przez operatora niemieckiego. W związku z prawdopodobieństwem, że nowa sieć GSM-R po stronie polskiej może zakłócać komunikację po stronie niemieckiej trwają rozmowy dotyczące dostosowania planów częstotliwości w strefie przygranicznej.

Wg stanu na 31.12.2021 r. zakończono prace projektowe i przyjęto dokumentację przez Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych⁴⁸. Wykonawca rozpoczął prace związane ze zmianą aplikacji dla systemu ERTMS/ETCS. W związku z opóźnieniem w uruchomieniu systemu GSM-R, który niezbędny jest do przeprowadzenia testów niemożliwy do dotrzymania jest termin zakończenia umowy w obowiązującym harmonogramie i terminie umownym (tj. 21 grudnia 2023 r).

Zaawansowanie rzeczowe projektu wg stanu na 30 czerwca 2022 r. wyniosło 60,7%, natomiast zaawansowanie finansowe wg stanu na 31 maja 2022 r. wyniosło 60,7%. Przewidywany termin zrealizowania umowy to 31 grudnia 2024 r.

(akta kontroli str. 605-609, 750, 761-767, 1728-1747)

Inwestycja pn. „Rekonfiguracja systemu ERTMS poziom 2 zabudowanego na lk E65 Warszawa Wsch – Gdynia Chyl do nowego profilu, dostosowaniem urządzeń PIP na st Kwidzyn i włączeniem mijanki Kozłowo do LCS Działdowo” realizowana była na podstawie: umowy nr 90/105/0023/20/W/I zawartej w 10 lipca 2020 r. i umowy nr 90/105/0024/20/W/I zawartej 21 lipca 2020 r.

Na podstawie umowy nr 90/105/0023/20/W/I wartość netto wykonywanych robót wyniosła 13 100,0 tys. zł i obejmowała prace związane z rekonfiguracją systemu ERTMS poziom 2 zabudowanego w ciągu E-65 na obszarze LCS: Malbork, Tczew, Gdańsk i Gdynia polegające na dostosowaniu profilu prędkości po zmianie geometrii torów, zmianie implementacji wskaźników w systemie ERTMS, aktualizacji aplikacji ARAMIS⁴⁹.

Na podstawie umowy nr 90/105/0024/20/W/I wartość netto wykonywanych robót wyniosła 20 660,0 tys. zł i swoim zakresem rzeczowym obejmowała prace związane z rekonfiguracją systemu ERTMS poziom 2 zabudowanego na linii kolejowej E65 Warszawa Wschodnia – Gdynia Chylonia, obszar LCS: Nasielsk, Ciechanów, Działdowo, Iława do nowego profilu prędkości po zmianie geometrii toru wraz ze zmianą implementacji wskaźników w systemie ERTMS, dostosowaniem urządzenia PIP⁵⁰ na st. Kwidzyn, wprowadzeniem zmian w związku z likwidacją przejazdu oraz zabudowa urządzeń sterowania ruchem kolejowym w ramach włączenia sterowania mijanką Kozłowo do LCS Działdowo.

Umowa nr 90/105/0024/W/I była dwukrotnie zmieniana. Aneks nr 1 z 31 marca 2015 r. i aneks nr 2 z 31 marca 2021 r. zostały zawarte celem przedłużenia terminu zakończenia prac, w związku z niepodłączeniem zasilania przez podmiot zewnętrzny. Ww. umowy zostały zrealizowane, a prace zostały odebrane, odpowiednio, 7 lipca 2021 r. i 27 lipca 2021 r.

(akta kontroli str. 629-639, 750, 761-767, 1728-1747)

Inwestycja pn. „Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S A w ramach NPW ERTMS” realizowana była na podstawie: umowy nr 90/109/0002/18/Z/I zawartej w 29 marca 2018 r. oraz umowy nr 90/109/0003/18/Z/I zawartej 29 marca 2018 r.

⁴⁸ Dalej: ZOPI.

⁴⁹ Advanced Railway Management and Information System – aplikacja do zarządzania ruchem pociągów.

⁵⁰ Urządzenia przekazywania informacji o pociągu.

W ramach ww. inwestycji planowane było zawarcie 4 kolejnych umów:

1. Dostawa i instalacja zintegrowanej platformy do diagnostyki i pomiarów sieci radiowej w systemie GSM-R oraz analizy przepływu danych w ramach systemu ERTMS, dla zadania pn. „Wdrożenie kompleksowego systemu nadzoru sieci GSM-R oraz dostarczenie i wdrożenie systemów i narzędzi informatycznych niezbędnych do rekonfiguracji sieci, zarządzania usługami i profilami abonentów (OSS/Umbrella)” Część 1 – Platforma Diagnostyczno-Pomiarowa⁵¹, o wartości 5 000 tys. zł,
2. Dostawa i instalacja zintegrowanej platformy do diagnostyki i pomiarów sieci radiowej w systemie GSM-R oraz analizy przepływu danych w ramach systemu ERTMS, dla zadania pn. „Wdrożenie kompleksowego systemu nadzoru sieci GSM-R oraz dostarczenie i wdrożenie systemów i narzędzi informatycznych niezbędnych do rekonfiguracji sieci, zarządzania usługami i profilami abonentów (OSS/Umbrella)” Część 2 – System Umbrella⁵², o wartości 20 410 tys. zł⁵³,
3. Dostawa i wdrożenie platformy lokalizacyjnej GMLC, o wartości 10 467,44 tys. zł
4. Wymiana oraz integracja do central C-FDS terminali dyżurnych ruchu FDS⁵⁴, o wartości 6 600 tys. zł.

Łączna planowana wartość ww. umów wyniosła 42 447,3 tys. zł.

Na podstawie umowy nr 90/109/0002/18/Z/I wartość netto wykonywanych robót wyniosła 2 149 816,1 tys. zł i zakresem rzeczowym obejmowała m.in.:

- zaprojektowanie, optymalizacja, budowa i uruchomienie Sieci GSM-R (Infrastruktury GSM-R) na Odcinku Wdrożeniowym i w lokalizacjach wskazanych w OPZ⁵⁵,
- zaprojektowanie i budowę kanalizacji kablowej z kablem światłowodowym dla światłowodowych kabli szlakowych wraz z przyłączami do Obiektów oraz przełącznicami ODF⁵⁶ na liniach na których kable buduje Wykonawca części I,
- zaprojektowanie i budowę kanalizacji kablowej z kablem światłowodowym dla przyłączy do Obiektów wraz przełącznicami ODF na kablach realizowanych w ramach innych projektów Zamawiającego oraz na kablach, które zostaną udostępnione przez Zamawiającego,
- budowa węzłów oraz dostarczenie i uruchomienie urządzeń IP-MPLS na potrzeby Sieci Dostępowej Teletransmisyjnej oraz Sieci Agregacyjnej Teletransmisyjnej,
- wdrożenie Systemu FDS na wybranych posterunkach, nastawniach i w Lokalnych Centrach Sterowania wraz z centralami FDS,

⁵¹ Wg. stanu na 31.12.2021 r. postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu ograniczonego, rozpoczęte 11.12.2021 r. jest w toku.

⁵² Wg. stanu na 31.12.2021 r. postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu ograniczonego, rozpoczęte 11.12.2021 r. jest w toku.

⁵³ W ramach Budowy systemu zarządzania siecią (Umbrella), realizowane będzie działanie polegające na integracji systemów zarządzania siecią obiektów istniejących z nowo wybudowanym systemem wraz z niezbędnymi aplikacjami funkcjonalnymi. System nadzoru siecią GSM-R i siecią transmisyjną Umbrella OSS Fault Manager (parasolowy system nadzoru błędów) stanowić będzie system zapewniający ciągłość usług i działalności organizacji, przeznaczony dla heterogenicznych środowisk informatycznych i telekomunikacyjnych. Aplikacja ma umożliwiać gromadzenie i konsolidowanie w czasie rzeczywistym danych o zdarzeniach i alarmach z wielu środowiskach sieciowych.

⁵⁴ Wg. stanu na 31.12.2021 r. postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego nie zostało wszczęte.

⁵⁵ Opis Przedmiotu Zamówienia.

⁵⁶ Punkt dystrybucyjny, służy do przełączania torów światłowodowych pomiędzy kablami liniowymi i urządzeniami końcowymi.

- integrację dostarczonych przez Wykonawcę Systemów w celu osiągnięcia pełnej
- funkcjonalności Sieci GSM-R oraz zapewnienia możliwości zdalnego zarządzania wszystkimi elementami sieci,
- dostawę kart SIM oraz Terminali GSM-R wraz z akcesoriami,
- budowę wież i kontenerów dla Obiektów OR, ORR oraz kontenerów dla OSZ⁵⁷.

W umowie zastosowano również prawo opcji polegające na możliwości powierzenia wykonawcy świadczenia usług pogwarancyjnych dla dostarczonych systemów.

Umowa ta była dwukrotnie zmieniana. Aneks nr 1 z 12 czerwca 2018 r. zawarto w związku ze zmianą zapisów subklauzuli 14.2 Płatność zaliczkowa Szczególnych Warunków Umowy. Aneks nr 2 z 16 października 2019 r. został zawarty w związku z wystąpieniem okoliczności skutkujących zmianą zakresów etapów inwestycji i terminów ich realizacji. Okoliczności te to m.in.:

- konieczność zmiany liczby i lokalizacji terminali FDS wskazanych w Załączniku nr 8 do Wymagań Zamawiającego, wynikającą z ujawnienia się różnic w Załączniku nr 8 do Wymagań Zamawiającego w stosunku do infrastruktury kolejowej niezbędnej do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego,
- konieczność zmiany terminu realizacji Kamieni Milowych na których realizację wpływa inna, równolegle realizowana przez Zamawiającego inwestycja,
- konieczności skorygowania lokalizacji Obiektu Radiokomunikacyjnego (z powodu: nie przekazania przez Zamawiającego w umownym terminie prawa dostępu, obejmującego nieruchomości lub inne miejsca, co do których Zamawiający posiada prawo do dysponowania na cele budowlane i używania go; przekazane przez Zamawiającego pozwolenia na budowę pozostają w kolizji z planowanymi lub równolegle prowadzonymi inwestycjami przez Zamawiającego lub działającymi w jego imieniu i na jego rzecz Wykonawcami lub z inwestycjami prowadzonymi przez inne podmioty; powstała konieczność zmiany liczby niezbędnych do wbudowania urządzeń, co wynika z modyfikacji infrastruktury kolejowej wprowadzonych przez równolegle prowadzone inwestycje modernizacyjne Zamawiającego);
- konieczność zmiany zakresu oraz terminu realizacji Etapów lub Kamieni Milowych dla których konieczne jest uzyskanie przyłączeń energetycznych i aktualnych Warunków Technicznych Przyłączenia (WTP) energii elektrycznej (z powodu braku przyłączeń energetycznych i aktualnych WTP)
- wystąpienie kolizji z realizowaną przez Zamawiającego inwestycją na linii kolejowej nr 7 oraz 506 co uniemożliwiało realizację Kamienia Milowego w zakresie i terminie określonym w OPZ.

Na podstawie umowy nr 90/109/0003/18/Z/I wartość netto wykonywanych robót wyniosła 36 799,0 tys. zł i zakresem rzeczowym obejmowała m.in.:

- dostawę Urządzeń, zaprojektowanie i wykonanie wszystkich niezbędnych prac montażowych oraz uruchomienie Sieci Szkieletowej Teletransmisyjnej w technologii DWDM oraz IP-MPLS w: Obiektach OC1 i OC2, budowanych przez Wykonawcę Części I Obiektach OSZ i ORR oraz wybranych istniejących Obiektach OR Zamawiającego, w których umieszczone będą regeneratory DWDM,

⁵⁷ Obiekt szkieletowy.

- zaprojektowanie i wykonanie wszystkich niezbędnych prac oraz Robót dla kanalizacji kablowej z kablem światłowodowym w zakresie przyłączy do istniejących Obiektów OR, w których będą zlokalizowane Urządzenia Sieci Szkieletowej (regeneratory DWDM),
- zaprojektowanie i wykonanie wszystkich niezbędnych prac oraz Robót (o ile będą konieczne) dla przyłączy energetycznych w zakresie przyłączy do istniejących Obiektów OR, w których będą zlokalizowane Urządzenia Sieci Szkieletowej (regeneratory DWDM),
- zaprojektowanie i wykonanie wszystkich niezbędnych prac dla systemów klimatyzacji istniejących Obiektów OR, w których będą zlokalizowane Urządzenia Sieci Szkieletowej (regeneratory DWDM),
- realizację konfiguracji usług Sieci Szkieletowej dla potrzeb części I Przedmiotu Zamówienia w całym okresie realizacji umowy,
- realizację wsparcia dla Wykonawcy części I w zakresie funkcjonowania Sieci Szkieletowej w całym okresie realizacji umowy ze szczególnym uwzględnieniem okresu testowania i certyfikacji danego Etapu realizacji systemu GSM-R,
- realizacji konfiguracji a następnie rekonfiguracji Sieci Szkieletowej w ramach obszaru warszawskiego (w tym zestawienie i rekonfiguracja dróg optycznych) zgodnie z wymaganiami OPZ.

W umowie tej zastosowano również prawo opcji polegające na możliwości powierzenia wykonawcy świadczenia usług pogwarancyjnych dla dostarczonych systemów.

Umowa nr 90/109/0003/18/Z/I była trzykrotnie zmieniana. Aneks nr 1 z 14 czerwca 2018 r. zawarto w związku ze zmianą zapisów subklauzuli 14.2 Płatność zaliczkowa Warunków Umowy. Aneks nr 2 z 28 września 2018 r. i aneks nr 3 z 27 lutego 2019 r. zostały zawarte w związku ze zmianami podmiotowymi po stronie Wykonawcy.

W toku realizacji tej inwestycji zidentyfikowano problemy, które spowodowały wydłużenie terminu jej realizacji. Opóźnienia były spowodowane głównie powstałymi kolizjami międzyprojektowymi. W związku z powyższym podjęto m.in. decyzję o:

- wyłączeniu linii kolejowej nr 38 i linii kolejowej nr 51 z zakresu GSM-R,
- wybudowaniu kanalizacji tylko po jednej stronie torów linii kolejowej nr 7, przy czym projekt modernizacyjny wykorzysta kanalizację dla własnych potrzeb i będzie budował kanalizację po drugiej stronie torów, a projekt GSM-R zmieni lokalizację OR-ów, tak aby nie były w konflikcie z nowym torem,
- wstrzymaniu prac na wybranych liniach kolejowych z powodu nieusuwalnych kolizji z innymi projektami (na łącznej długości ok 900 km linii). Wykonawca w związku z tą decyzją rozpoczął inwentaryzację wykonanych prac na przedmiotowych liniach, które do 8 września 2022 r. nie zostały zakończone. PKP PLK S.A. zaproponowała wykonawcy wykorzystanie włókien światłowodowych z innych odcinków linii kolejowych, tak aby zapewnić pełną protekcję na brakującym odcinku. Do 8 września 2022 r. wykonawca nie potwierdził możliwości realizacji ww. propozycji. Propozycja PKP PLK S.A. nie zapewnia, jednakże pełnego rozwiązania problemu, ponieważ np. na odcinku linii kolejowej nr 38 Olsztyn – Korsze pozostanie niezabezpieczony fragment aż do IV kwartału 2025 r.

Ponadto wystąpiło ryzyko wstrzymania prac na 63 nieruchomościach, które nie posiadały księgi wieczystej lub aktualnego wpisu. W związku z tym wystąpiły problemy z pozyskaniem pozwoleń do dysponowania nieruchomością na cele

budowlane. Według stanu na 8 września 2022 r. uregulowano własność prawną do 50 nieruchomości, a dla pozostałych nieruchomości działania były w toku.

Harmonogram Rzeczowo-Finansowy, przedstawiony przez Wykonawcę umowy nr 90/109/0002/18/Z/I nie został zatwierdzony przez Inżyniera Projektu.

Wg stanu na 31 stycznia 2022 r. w ramach realizacji inwestycji Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S A w ramach NPW ERTMS zrealizowano:

1. W części I: 51 z 1397 obiektów radiokomunikacyjnych (4%), 7609 km z 10100 km kabla optotelekomunikacyjnego (75%) oraz 924 z 1510 kompletnych terminali FDS (61%)
2. W części II: 12 z 12 obiektów szkieletowych, 0 z 4 certyfikatów WE⁵⁸ i UTK⁵⁹ (ich uzyskanie zależne jest od ukończenia prac na części I inwestycji).

Wg. stanu na 30 czerwca 2022 r. PKP PLK S.A. nałożyła na Wykonawcę umowy nr 90/109/0002/18/Z/I pięć kar umownych na łączną kwotę 17 848,4 tys. zł⁶⁰ za brak aktualnego harmonogramu, nieterminowe wykonanie etapu I, II i III oraz za nieprawidłowości w wykonywaniu umów z podwykonawcami.

Zaawansowanie rzeczowe projektu wg stanu na 30 czerwca 2022 r. wyniosło 47,8%, natomiast zaawansowanie finansowe wg stanu na 31 maja 2022 r. wyniosło 49,9%.

W umowie nr 90/109/0002/18/Z/I termin zakończenia przedmiotowej inwestycji w zakresie części I i II został określony na 28 maja 2023 r., natomiast PKP PLK S.A., jako planowany termin zakończenia część I wskazywała⁶¹ 31 grudnia 2024 r. Wykonawca części I w przedstawionych aktualizacjach harmonogramu projektu (wg stanu na 11 maja 2022 r.) wskazał 2 kwietnia 2026 r., jako termin zakończenia inwestycji (tj. 1039 dni od umownego dnia zakończenia realizacji inwestycji). Raporty miesięczne sporządzone przez Inżyniera Kontraktu i Wykonawcę oraz stan zaawansowania prac w projekcie wskazywały, że niemożliwe byłoby dotrzymanie wskazanego przez PKP PLK S.A. terminu zakończenia inwestycji - do końca 2024 r.

(akta kontroli str. 445-588, 750, 761-767, 1728-1747)

Stwierdzone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie stwierdzono następujące nieprawidłowości:

1. Nierzetelne przygotowanie przez PKP PLK S.A. inwestycji pn.: „Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S A w ramach NPW ERTMS” w zakresie umowy nr 90/109/0002/18/Z/I dotyczącej wdrożenia systemu GSM-R.

PKP PLK S.A. przygotowując założenia inwestycji i określając termin zakończenia prac:

- nierzetelnie określiła liczbę i lokalizacje terminali FDS, co nie pozwoliło na zapewnienie bezpieczeństwa w prowadzeniu ruchu kolejowego z wykorzystaniem łączności głosowej GSM-R; wskutek niedochowania staranności przez PKP PLK konieczne było zawarcie aneksu do umowy z wykonawcą, który zmieniał zakres rzeczowy zadania dotyczącego terminali FDS oraz wydłużył termin na jego wykonanie;

⁵⁸ Wspólnota Europejska.

⁵⁹ Urząd Transportu Kolejowego.

⁶⁰ Zgodnie z art. 15r¹ ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 2095 ze zm.) egzekucja nałożonych kar umownych została wstrzymana.

⁶¹ W systemie informatycznym monitorowania wewnętrznego i zewnętrznego, który wykorzystuje PKP PLK S.A. do zarządzania realizowanymi inwestycjami, dalej: EPM.

- nierzetelnie zaplanowała wdrożenie systemu GSM-R i nie przeciwdziałała skutkom wystąpienia nieusuwalnych kolizji z pozostałymi realizowanymi przez PKP PLK S.A. projektami infrastrukturalnymi, co doprowadziło do wstrzymania przez PKP PLK S.A. wdrożenia systemu GSM-R na liniach kolejowych o łącznej długości ok. 900 km oraz wyłączenia z zakresu rzeczowego przedmiotowej inwestycji wdrożenia systemu GSM-R na liniach kolejowych nr 38 i 51;
- nierzetelnie zaplanowała przeprowadzenie prac budowlanych, nie uwzględniając ryzyka niedysponowania całością gruntów na cele budowlane, w konsekwencji prace te nie rozpoczęły się w zaplanowanym terminie na 63 nieruchomościach, do których PKP PLK S.A. nie przysługiwało prawo do prowadzenia prac budowlanych.

Nierzetelne przygotowanie ww. inwestycji skutkowało opóźnieniem w jej realizacji wynoszącym wg wykonawcy - 1039 dni. Powyższe skutkuje niemożnością dotrzymania terminu osiągnięcia pełnej funkcjonalności GSM-R w zakresie zaplanowanym w Suplemencie nr 1 do KPW. Ponadto opóźnienie w zakończeniu przedmiotowej inwestycji powoduje opóźnienia w zrealizowaniu innych inwestycji prowadzonych przez PKP PLK S.A., np.: „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, Etap I – zamówienie częściowe D – wykonanie projektów i robót modernizacyjnych linii kolejowej nr 7 w zakresie SRK wraz z teletechniką i ETCS na odcinku Otwock – Lublin”, czy „Dostosowanie systemu poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica – Węgliniec – Bielawa Dolna do zaistniałych zmian infrastruktury, wypracowanych i przyjętych standardów oraz rozwiązań technicznych” do zakończenia, których wymagane jest uprzednie wdrożenie przez PKP PLK S.A. systemu GSM-R.

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając przyczyny zawarcia aneksu do umowy oraz przyczyny nierealizowania inwestycji w terminie stwierdził, że w latach 2015-2017 opracowano opis przedmiotu zamówienia przedmiotowej inwestycji, który zawierał listę lokalizacji terminali FDS. Lista FDS została opracowana z uwzględnieniem informacji o liczbie i umiejscowieniu tych urządzeń przekazanych przez wszystkie jednostki terenowe PKP PLK S.A. odpowiedzialne za ten zakres infrastruktury oraz potwierdzona przez odpowiednie biura merytoryczne PKP PLK S.A. Ze względu na prowadzone prace modernizacyjne w ramach PKP PLK S.A., lista FDS jest optymalizowana do aktualnych potrzeb bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego. Dodał ponadto, że powstałe kolizje w ramach projektu GSM-R z innymi projektami równoległymi są związane z realizowaniem inwestycji kilkuletnich. W latach 2015-2017 zaplanowano realizację projektu w taki sposób, by były uwzględniane kolizje znane na etapie projektowania. Wpływ na kolizje powstałe w ramach realizacji prac, mają również: zmiany w harmonogramach innych projektów, których nie można było wcześniej przewidzieć.

(akta kontroli str. 445-588, 750, 761-767, 1728-1747)

Najwyższa Izba Kontroli nie podziela argumentów przedstawionych w złożonych przez Prezesa Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśnieniach. Przygotowanie i planowanie inwestycji powinno być przeprowadzone w sposób zapewniający osiągnięcie zakładanych celów, w planowanym terminie. Co prawda aneksowanie umów nie jest działaniem nieprawidłowym, jednakże poprawianie w ten sposób błędów projektowych, których można było skutecznie uniknąć przygotowując założenia inwestycji wskazuje na nierzetelność zamawiającego. PKP PLK S.A. realizację zarówno inwestycji wdrażających system GSM-R, jak i pozostałych inwestycji infrastrukturalnych powinna planować rzetelnie

z uwzględnieniem ryzyka powstania kolizji międzyprojektowych uniemożliwiających terminowe zrealizowanie zaplanowanego zakresu rzeczowego. Ponadto PKP PLK S.A. podejmowała działania naprawcze dopiero po stwierdzeniu kolizji międzyprojektowych w trakcie realizacji prac budowlanych. Działania te polegały na wydłużaniu okresu ich realizacji, a w przypadku kolizji, które wskutek błędów projektowych nie mogły zostać zrealizowane w całości – na ograniczaniu zakresu rzeczowego zadań.

2. Nierzetelne przygotowanie inwestycji dotyczących zabudowy systemu ETCS w zakresie określonym umowami:

- nr 90/101/0111/19/Z/I na wdrożenie systemu ERTMS/ETCS poziom 2 wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów – Zawiercie,
- nr 90/106/0063/20/Z/I na dostosowanie systemu poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica – Węglińiec – Bielawa Dolna do zaistniałych zmian infrastruktury, wypracowanych i przyjętych standardów oraz rozwiązań technicznych,
- nr 90/101/0082/17/Z/I na wykonanie projektów i robót modernizacyjnych linii kolejowej nr 7 w zakresie SRK wraz z teletechniką i ETCS na odcinku Otwock – Lublin.

PKP PLK S.A. przygotowując założenia do ww. inwestycji i określając termin zakończenia prac:

- postępowała nierzetelnie nie przewidując wystąpienia kolizji z pozostałymi realizowanymi projektami infrastrukturalnymi i nie uwzględniając ryzyka ich wystąpienia, co doprowadziło m.in.:
 - w przypadku umowy nr 90/101/0111/19/Z/I do opóźnienia w pozyskiwaniu dokumentacji projektowych w ramach innego projektu realizowanego na linii nr 4,
 - w przypadku umów nr 90/106/0063/20/Z/I i nr 90/101/0082/17/Z/I do uzależnienia terminu zakończenia prac od uruchomienia systemu GSM-R, wdrażanego na tym samym odcinku linii kolejowej, ale w ramach innego projektu,
- do nierzetelnego zaplanowania przeprowadzenia prac na nieruchomościach, do których nie uzyskała prawa do dysponowania gruntem na cele budowlane - w przypadku umowy nr 90/101/0111/19/Z/I.

Nierzetelne przygotowanie ww. inwestycji skutkowało opóźnieniem w ich realizacji, w związku z czym zagrożone zostało osiągnięcie planowanych w KPK efektów rzeczowych na koniec 2023 r.

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając przyczyny nierealizowania inwestycji w terminie stwierdził, że projekt pn. „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk na odcinku Warszawa - Otwock - Dęblin - Lublin, etap I” planowany jest do zakończenia 31 maja 2023 r. Zakończenie prac związane z uruchomieniem systemu ERTMS/ETCS w powyższym terminie, uzależnione jest od terminowego przekazania certyfikowanego systemu ERTMS/GSM-R, wdrażanego w ramach innego projektu. Dodał, że w przypadku inwestycji pn. „Wdrożenie systemu ERTMS/ETCS poziom 2, wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów - Zawiercie” opóźnienie spowodowane jest problemami przy realizacji przez PKP PLK S.A. powiązanych zadań realizowanych na linii nr 4. Problemy te wpłynęły na przesunięcie terminów kolejnych etapów inwestycji oraz końcowego terminu

zakończenia przedmiotowej umowy. Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśnił ponadto, że w przypadku inwestycji pn. „Dostosowanie systemu poziom 2 na pilotażowym odcinku Legnica - Węglińiec - Bielawa Dolna” opóźnienie spowodowane jest niemożliwością przystąpienia przez wykonawcę do rozpoczęcia testów systemu ETCS, gdyż GSM-R zabudowany na tej linii, nie posiada wymaganego certyfikatu, potwierdzającego zgodność z rozwiązaniami całego systemu GSM-R przyjętymi w PKP PLK S.A.

(akta kontroli str. 588-599, 605-609, 722-743, 750, 753-767, 1728-1747)

Zdaniem NIK nie wystąpiły żadne obiektywne przyczyny niezrealizowania ww. inwestycji w terminie. Przygotowanie i planowanie danej inwestycji powinno być przeprowadzone tak, aby zapewnić osiągnięcie zakładanych celów w planowanym terminie. Zadaniem inwestora jest rzetelne zaplanowanie przebiegu inwestycji, tj. w sposób pozwalający na zapobieżenie wystąpieniu nieusuwalnych kolizji międzyprojektowych. Ponadto zabudowa ETCS na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. w ramach innych umów niż poddane kontroli również nie była przeprowadzana zgodnie z planem. Przykładowo inwestycja pn. „Zabudowa ERTMS-ETCS na liniach sieci bazowej TEN-T”⁶² była opóźniona o co najmniej 26 miesięcy, a jej zaawansowanie rzeczowe wg stanu na 31 grudnia 2021 r. wynosiło 43,9%. Tym samym także w przypadku realizacji tego projektu zagrożone jest osiągnięcie do końca 2023 r. rezultatów zaplanowanych w KPK.

OCENA CZĄSTKOWA

Najwyższa Izba Kontroli ocenia negatywnie działania PKP PLK S.A. na rzecz wdrożenia systemów ETCS/GSM-R skutkujące nieosiągnięciem założonych w KPK i w KPW TSI celów z zakresu wdrożenia tych systemów.

Kontrolą objęto inwestycje dotyczące zabudowy systemów ETCS/GSM-R o wartości 50% netto wszystkich realizowanych inwestycji PKP PLK S.A. z tego zakresu.

PKP PLK S.A. w szczególności nierzetelnie przygotowała inwestycję pn.: „Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S.A. w ramach NPW ERTMS” w zakresie realizacji umowy nr 90/109/0002/18/Z/I Część 1 - Wdrożenie systemu GSM-R oraz inwestycje zabudowy systemu ETCS w zakresie realizacji umów nr: 90/101/0111/19/Z/I, 90/106/0063/20/Z/I i 90/101/0082/17/Z/I, ponieważ nie uwzględniła niemożności zrealizowania inwestycji w zakresie GSM-R oraz nie zsynchronizowała w czasie terminów realizacji tych inwestycji między sobą i z innymi realizowanymi projektami.

W konsekwencji tego niemożliwe jest zakończenie inwestycji wdrażających ETCS i GSM-R w terminie wynikającym z KPK i KPW TSI oraz w perspektywie finansowej PoliŚ 2014-2020.

⁶² Projekt dotyczy wdrożenia systemu ERTMS/ETCS na liniach kolejowych zaliczonych do sieci bazowej TEN-T tj. najważniejszych linii kolejowych z punktu widzenia rozwoju Unii Europejskiej. Projekt realizowany na podstawie 4 umów: umowy z dnia 5 stycznia 2018 r. na zabudowę systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E20 Kunowice – Terespol (z wyłączeniem węzła warszawskiego) o wartości 691 100 tys. zł, umowy z dnia 29 marca 2018 r. na zabudowę systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E59 odcinek Wrocław – Poznań o wartości 87 100 tys. zł, umowy z dnia 15 stycznia 2018 r. na zabudowę systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E30 odcinek Podłęża – Rzeszów o wartości 82 200 tys. zł oraz umowy z dnia 29 września 2018 r. na zabudowę systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii 278 Węglińiec – Zgorzelec o wartości 34 500 tys. zł. Projekt został dofinansowany w kwocie 926 574,2 tys. zł na podstawie umowy nr CEF/047/2016 z dnia 29 czerwca 2018 r.

3. Monitoring realizacji inwestycji z zakresu wdrażania systemów ERTMS/ETCS/GSM-R

Opis stanu faktycznego

Właściwymi jednostkami do sprawowania nadzoru nad realizacją projektów ERTMS/ETCS/GSM-R były zespoły projektowe w Regionach Centrum Realizacji Inwestycji⁶³ lub w Biurze Centrum Realizacji Inwestycji⁶⁴ PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

CRI przekazywało do innych komórek merytorycznych informacje o zaawansowaniu finansowym i rzeczowym, zidentyfikowanych zagrożeniach i ryzykach wraz z określeniem środków zaradczych, oceną ewentualnych odchyłeń realizacyjnych od zakładanych wielkości programowych lub o konieczności wprowadzenia aktualizacji KPK. Informacje te stanowiły podstawę opracowania bieżących raportów zarządczych, a także opracowania raportu rocznego z wykonania planu realizacji KPK.

Nadzór techniczny nad wdrażaniem systemów ERTMS/ETCS prowadzony był przez pracowników komórek merytorycznych PKP PLK S.A., którzy brali udział m.in. w zespołach: Oceny Znaczenia Zmiany i Oceny Projektów Inwestycyjnych. Brali również udział w testach i odbiorach technicznych systemów ERTMS, udzielali wsparcia merytorycznego w trakcie postępowań przetargowych oraz analizowali usterki powstałe w trakcie eksploatacji systemu ERTMS.

(akta kontroli str. 1429-1445)

PKP PLK S.A. zgodnie z założeniami KPK wdrożyła system monitoringu i raportowania postępów realizacji inwestycji oraz występowania ryzyk związanych z realizacją zadań inwestycyjnych. Pozyskane w ramach monitoringu dane, były agregowane i udostępniane w postaci raportów okresowych i rocznych z wykonania Szczegółowego Planu Realizacji KPK oraz zamieszczane w EPM.

Raporty okresowe, wg wzoru udostępnionego przez MI, były co miesiąc przekazywane do MI, Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej⁶⁵, CUPT, a od maja 2020 r. także Radzie Nadzorczej PKP PLK S.A. Zawierały informacje w zakresie realizowanych zadań inwestycyjnych z listy podstawowej KPK, m.in. informacje o przetargach, zawartych umowach, osiągniętych kamieniach milowych, efektach rzeczowych, postępie realizacji inwestycji, poniesionych nakładach, wydatkach środkach, ryzykach inwestycji oraz złożonych wnioskach o płatność.

(akta kontroli str. 1429-1445)

PKP PLK S.A. od 8 kwietnia 2020 r. zobowiązana była do 25 dnia każdego miesiąca, wysłać do MI tabele monitorujące proces certyfikacji systemów ERTMS. Zawierały one zestawienie terminów pozyskiwania certyfikacji oraz dopuszczzeń podsystemów do eksploatacji oraz informacje dotyczące wszystkich projektów obejmujących zabudowę urządzeń przytorowych ERTMS/ETCS lub GSM-R. PKP PLK S.A. terminowo przesyłała do MI ww. tabele monitorujące.

(akta kontroli str. 1476-1556)

System EPM jest wewnętrznym systemem PKP PLK S.A., który zawierał informacje na temat projektów realizowanych w ramach KPK i był wykorzystywany do ich zarządzania.

Dostęp do systemu EPM został przyznany MI i CUPT w zakresie ograniczonym do harmonogramów realizacji inwestycji oraz rejestrów, w tym rejestrze zidentyfikowanych ryzyk poszczególnych inwestycji.

⁶³ Dalej: RCRI.

⁶⁴ Dalej: CRI

⁶⁵ Dalej: MFIPR

Przeprowadzone oględziny systemu EPM wykazały, że w PKP PLK S.A. brak było przyjętej procedury/dobrej praktyki częstotliwości modyfikacji wpisów w zakresie ryzyk, która wskazywałaby jednoznacznie, że umieszczone informacje mają w dalszym ciągu zastosowanie. Ponadto zamieszczone harmonogramy nie zawsze zawierały aktualnie planowane terminy zakończenia inwestycji.

Przykładowo w systemie EPM w rejestrze inwestycji „Budowa infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S A w ramach NPW ERTMS” w zakresie realizacji części I wprowadzono 31 grudnia 2024 r., jako datę zakończenia inwestycji podczas, gdy według informacji wykonawcy planowana datą zakończenia tej inwestycji to 2 kwietnia 2026 r.

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśnił, że data 31 grudnia 2024 r. została wpisana do systemu EPM na podstawie jednej z aktualizacji HRP przekazanego przez wykonawcę. Kolejne wersje HRP nie zostały zatwierdzone przez inżyniera projektu i PKP PLK S.A., wobec czego data ta nie była aktualizowana.

(akta kontroli str. 769-773, 804-823, 1400-1426, 1429-1445)

PKP PLK S.A. zgodnie z rozdziałem 2 pkt. 2.1.12. Suplementu Do Krajowego Planu Wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie” zobowiązana była od początku 2019 r. co 6 miesięcy informować MI, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, CUPT oraz Prezesa UTK o postępach w zakresie podpisania umów z operatorami na korzystanie z roamingu GSM - GSM-R. PKP PLK S.A. nie wypełniła tego zobowiązania.

(akta kontroli str. 1476-1556, 1668-1684)

W PKP PLK S.A. za prowadzenie sprawozdawczości w zakresie wydatkowania przyznanego dofinansowania z programu operacyjnego POIiŚ i CEF odpowiedzialne było Biuro Funduszy Unijnych Centrali PKP PLK S.A. Raporty POIiŚ były przygotowywane w systemie SL2014⁶⁶ i wysyłane nie rzadziej, niż raz na 3 miesiące, począwszy od podpisania umowy o dofinansowanie, zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem.

W przypadku projektów CEF raporty przekazywane są do CUPT w wersji papierowej w oparciu o dane z ewidencji księgowej systemu SAP⁶⁷

(akta kontroli str. 1429-1445, 1476-1556, 1668-1684)

Biuro Automatyki i Telekomunikacji PKP PLK S.A. od grudnia 2020 r., na wniosek MI przygotowywało raporty „Zestawienie wypadków i incydentów”⁶⁸ na podstawie danych z Systemu Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej⁶⁹. Dotyczył one zestawienia usterek ERTMS/ETCS spowodowanych nieprawidłowym działaniem urządzeń przytorowych lub urządzeń pokładowych, wraz z informacją o działaniach podjętych przez PKP PLK S.A. związanych ze stwierdzonymi incydentami. Według powyższych raportów większość usterek była spowodowana nieprawidłowym działaniem urządzeń pokładowych na pojazdach wyprodukowanych przez firmę S. oraz firmę A. Usterki występujące w pojazdach firmy S. zostały usunięte, natomiast w przypadku pojazdów firmy A. trwały rozmowy z właścicielem tych pojazdów - PKP Intercity S.A., dotyczące wymiany wadliwych urządzeń.

⁶⁶ System do wspierania obsługi programu operacyjnego

⁶⁷ SL2014 to system, wspierający realizację programów operacyjnych realizowanych w ramach Funduszy Europejskich 2014-2020. Wykorzystywany jest do gromadzenia i przesyłania danych dotyczących wniosków o płatność, ich weryfikacji, w tym zatwierdzania, poprawiania, przekazywania do poprawy i wycofywania. System SL2014 jest systemem obligatoryjnym dla beneficjentów ww. Programów. SL2014 w żaden sposób nie jest sprzężony z systemami wewnątrznie stosowanymi w PKP PLK S.A. Biuro Funduszy Unijnych Centrali kompetencyjnie odpowiedzialne za obsługę systemu, za jego pośrednictwem przygotowuje wnioski do CUPT, wykorzystując w tym zakresie m.in. system SAP, który zgodnie z obowiązującą w PKP PLK S.A. Polityką Rachunkowości stanowi bazę dla ewidencji księgowej.

⁶⁸ Raporty: za okres 13.12.2020 – 13.01.2021, za okres 14.01.2021 – 31.01.2021, miesięczny 01.02.2021 – 28.02.2021, miesięczny 01.03.2021 – 31.03.2021, za okres 01.04.2021 – 31.05.2021, za okres 01.06-31.07.2021.

⁶⁹ Dalej: SEPE.

(akta kontroli str. 640-644, 1476-1556)

W PKP PLK S.A. w latach 2017- 2021, w zakresie wdrażania ERTMS/ETCS/GSM-R przeprowadzono w okresie luty-marzec 2017 r. jedną kontrolę wewnętrzną przez Biuro Audytu i Kontroli. Kontrola ta dotyczyła wyboru inżyniera projektu dla zadania pn. „Modernizacja linii kolejowej E65/C-E65 na odcinku Warszawa-Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, dSAT oraz zasilania układu trakcyjnego – Faza II” i zakończyła się oceną pozytywną.

(akta kontroli str. 1668-1693)

Plan finansowania wdrożenia projektów ERTMS/ETCS/GSM-R został określony w KPK, natomiast plan finansowania utrzymania infrastruktury systemu ERTMS został określony w programie wieloletnim pn. „Rządowy Program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku”⁷⁰. Program ten definiował cele i priorytety interwencji finansowej państwa w zakresie działalności związanej z zarządzaniem infrastrukturą kolejową. Nie określono w nim odrębnych warunków utrzymania systemu ERTMS/ETCS/GSM-R.

Plany finansowe utrzymania ETCS i GSM-R dokonywane były przez PKP PLK S.A. w ramach planowania rocznego budżetu branży automatyki i telekomunikacji, które opracowywano na podstawie:

- danych pozyskanych z dialogów technicznych z potencjalnymi wykonawcami,
- wartości dotychczas realizowanych umów,
- szacowanych kosztów utrzymania systemu ETCS, w wysokości 4% wartości instalacji tego systemu, ustalonych w oparciu o Implementing The European Train Control System ETCS migration strategies on corridors and national level. Cost/Benefit analysis⁷¹.

(akta kontroli str. 1668-1684)

W PKP PLK S.A. była stosowana metoda ewidencji księgowej określona w dokumencie pn.: „Jednolite zasady rachunkowości i zakładowy plan kont”⁷² wprowadzająca kod projektu oraz odrębne rachunki bankowe, wyodrębnione z ewidencji księgowej danego projektu inwestycyjnego.

Na potrzeby księgowania dochodów i wydatków ze środków unijnych i budżetowych prowadzono ewidencję wykorzystującą m.in.: unikatowy identyfikator, odrębne kody poszczególnych źródeł finansowania oraz odrębne rachunki bankowe każdego projektu.

W ramach kontroli ewidencji księgowej 7 wybranych inwestycji stwierdzono, że poniesione zostały następujące nakłady finansowe:

1. W projekcie realizowanym na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk na odcinku Warszawa - Otwock - Dęblin - Lublin, etap I - całkowita kwota nakładów od 22 października 2015 r. wyniosła 3 403 780,0 tys. zł, w tym kwota nakładów rozliczonych na środki trwałe w okresie od 30 września 2017 r. do 31 maja 2022 r. wyniosła 1 239 145, 1 tys. zł, a kwota dotychczas nierozliczonych nakładów na środki trwałe wyniosła 2 164 634,9 tys. zł,
2. W projekcie dotyczącym modernizacji linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap

⁷⁰ Dalej: Program Utrzymaniowy. W wykonaniu tego programu zawarto pomiędzy MI a PKP PLK S.A. umowę z 21 grudnia 2018 r.

⁷¹ Wydane przez Międzynarodowy Związek Kolei (UIC) w 2004 r., o których mowa w KPW TSI.

⁷² Ostatnia wersja została zatwierdzona Uchwałą nr 5/2020 Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. z dnia 05.08.2020 r.

II, Lot A, odcinek Warszawa Zachodnia - Miedniewice (Skierniewice) - Faza II - całkowita kwota nakładów od 24 listopada 2015 r. wyniosła 112 937,4 tys. zł, w tym kwota dotychczas rozliczonych nakładów na środki trwałe w okresie od 30 września 2016 r. do 30 września 2021 r. wyniosła 101 342,7 tys. zł, a kwota nakładów nierozliczonych na środki trwałe wyniosła 11 594,8 zł.

3. W projekcie dotyczącym modernizacji linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, LOT C - pozostałe roboty, FAZA II - całkowita kwota nakładów od 15 grudnia 2015 r. wyniosła 177 904,8 tys. zł, w tym kwota nakładów rozliczonych na środki trwałe w okresie od 1 sierpnia 2017 r. do 31 grudnia 2021 r. wyniosła 151 339,6 tys. zł, a kwota dotychczas nierozliczonych nakładów na środki trwałe wyniosła 26 565,2 tys. zł,
4. Wdrożenie systemu ERTMS_ETCS poziom 2, wraz z budową LCS oraz samoczynnej blokady liniowej, na odcinku linii kolejowej nr 4, Korytów - Zawiercie - całkowita kwota nakładów poniesionych na projekcie od 30 listopada 2019 r. wyniosła 76 960,2 tys. zł, i nie rozliczono w ogóle środków trwałych,
5. W projekcie dotyczącym dostosowania systemu ETCS poziomu 2 na pilotażowym odcinku Legnica - Węglińiec - Bielawa Dolna do zaistniałych zmian infrastruktury, wypracowanych i przyjętych standardów oraz rozwiązań technicznych - całkowita kwota nakładów od 8 grudnia 2020 r. wyniosła 18 370,9 tys. zł, i nie rozliczono w ogóle środków trwałych,
6. W projekcie budowy infrastruktury systemu ERTMS GSM-R na liniach kolejowych PKP PLK S.A. w ramach NPW ERTMS - całkowita kwota nakładów od 31 października 2018 r. wyniosła 1 120 697,1 tys. zł, i nie rozliczono w ogóle środków trwałych,
7. W projekcie dotyczącym rekonfiguracji systemu ERTMS poziomu 2 zabudowanego na lk E65 Warszawa Wsch. - Gdynia Chyl do nowego profilu, dostosowaniem urządzeń PIP na st. Kwidzyn i włączeniem mijanki Kozłowo do LCS Działdowo - całkowita kwota nakładów od 23 września 2020 r. wyniosła 33 764,0 tys. zł, w tym kwota nakładów rozliczonych na środki trwałe w okresie od 31 października 2021 r. do 31 grudnia 2021 wyniosła 33 564,0 zł, a kwota dotychczas nierozliczonych nakładów na środki trwałe wyniosła 200 tys. zł.

(akta kontroli str. 1656-1665)

Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. w ramach sprawowanego nadzoru nad działalnością PKP PLK S.A. nadzorowała również wdrażanie systemów ERTMS/ECTS/GSM-R. Do kompetencji Rady Nadzorczej PKP PLK S.A. należało m.in. ustalanie zasad kształtowania wynagrodzenia poszczególnym członkom Zarządu PKP PLK S.A. Jednym ze składników wynagrodzenia była część zmienna przysługująca członkowi Zarządu za zrealizowanie celów zarządczych o szczególnym znaczeniu dla PKP PLK S.A. Radę Nadzorczą analizowała i oceniała realizację celów zarządczych i w przypadku stwierdzenia ich wykonania ustalała wysokość premii, liczonej jako iloczyn wskaźnika oceny wykonania celów i kwoty bazowej (równej 25% wynagrodzenia podstawowego).

Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. wyznaczyła ośmiu członkom Zarządu cele zarządcze na 2021 r. Jedynym z nich był cel pn.: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez uzyskanie założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych na których prowadzony jest ruch z wykorzystaniem systemu GSM-R”.

Jako miarę wielkości tego celu zaproponowano uzyskanie w roku średniej sprawności obsługi ruchu jako parametru CSSR⁷³ liczonego jako iloraz liczby wywołań skutecznych do liczby prób wywołań na poziomie nie niższym niż 95%. Przyjęto, że przy wyliczaniu wskaźnika nie będą uwzględniane połączenia błędne spowodowane działaniem użytkownika oraz błędami urządzeń po stronie przewoźników. Dane miały być pobierane z systemu billingowego sieci GSM-R.

Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. uznała za wykonany w 100% ww. cel zarządczy, opierając się na sprawozdaniach z wykonania celów zarządczych sporządzonych przez poszczególnych członków Zarządu PKP PLK S.A. i wystąpiła do Walnego Zgromadzenia o wypłatę premii. W sprawozdaniach Zarządu PKP PLK S.A. wykazano, że cel został wykonany, co potwierdzono danymi billingowymi połączeń głosowych zrealizowanych w sieci GSM-R. Zgodnie z ww. sprawozdaniem zebrano dane billingowe dla ruchu głosowego realizowanego w sieci GSM-R, przy jednoczesnym wskazaniu, że ruch prowadzony jest za pomocą sieci GSM-R wyłącznie dla linii kolejowych administrowanych przez PKM S.A. Pozostałe połączenia głosowe stanowią ruch testowy. Po wyliczeniu wskaźnika CSSR uzyskano wartość założonych parametrów ruchu głosowego w wysokości 98,39%. W złożonych wyjaśnieniach Prezes Zarządu PKM S.A. stwierdził, że pomiar parametru jakości działania sieci GSM-R na infrastrukturze PKM S.A. nie pozwala na stwierdzenie jakości działania infrastruktury GSM-R należącej do PKP PLK S.A.

Według zestawienia danych z systemu bilingowego, przygotowywanego przez PKP PLK S.A., za okres od 19 sierpnia 2021 r. do 31 grudnia 2021 r.⁷⁴ współczynnik CSSR dla transmisji danych na sieci PKP PLK S.A. wyniósł 99,63%. PKP PLK SA w ww. okresie wykorzystywała system GSM-R w zakresie transmisji danych na potrzeby ETCS L2 na odcinkach linii kolejowych nr: 275, 273, 132, 9 i 202 o łącznej długości 465,873 km. W wyliczeniu wskaźnika CSSR nie wzięto pod uwagę połączeń błędnych spowodowanych działaniem użytkownika oraz błędami po stronie przewoźników. Za błąd po stronie użytkownika PKP PLK S.A. uznała również generowanie ruchu w kierunku dwóch RBC nieprzetwarzających skierowanego do nich ruchu tj.: RBC Wrocław Muchobór (gdzie trwają prace konfiguracyjne) oraz RBC Wrocław Popowice (gdzie trwają prace inwestycyjne) mimo, że brak prawidłowego działania ww. RBC wynikał z działań podjętych przez PKP PLK S.A. W przypadku zakwalifikowania nieprawidłowego działania RBC jako przyczyn sieciowych (zależnych od PKP PLK S.A.) współczynnik CSSR wyniósłby 78,27%.

Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. wyznaczyła Zarządowi cele zarządcze na 2022 r., w identycznym brzmieniu, jak na 2021 r.

(akta kontroli str. 645-655, 666-688, 768, 796-803, 824-838, 841-992, 1012-1396)

Stwierdzone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie stwierdzono następujące nieprawidłowości:

1. PKP PLK S.A. w okresie od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2021 r. nie przekazywała co 6 miesięcy MI, MliR, CUPT oraz Prezesowi UTK informacji o postępach w podpisywaniu umów z operatorami publicznych sieci komórkowych na korzystanie z roamingu GSM – GSM-R mimo, że na podstawie zapisów rozdziału 2 pkt 2.1.12 Suplementu nr 1 KPW TSI była do tego zobowiązana.

Prezes Zarządu PKP PLK S.A. wyjaśniając przyczynę niewykonywania obowiązku informacyjnego stwierdził, że osoba odpowiedzialna za raportowanie postępów w przedmiotowym zakresie, która obecnie nie pracuje w PKP PLK

⁷³ Call Setup Success Rate.

⁷⁴ Dane za wcześniejszy okres zostały nadpisane ze względu na roczną retencję danych w systemie bilingowym.

S.A., przebywała w tamtym okresie na długotrwałym zwolnieniu lekarskim i w związku z tym proces nie był realizowany, a następnie kontynuowany. Natomiast po przeprowadzeniu drugiej fazy dialogu technicznego PKP PLK S.A. pozyskała istotne informacje o stopniowym wyłączaniu usług GSM przez operatorów publicznych.

(akta kontroli str. 1476-1556, 1668-1684)

Złożone przez Prezesa PKP PLK S.A. wyjaśnienia potwierdzają, że PKP PLK S.A. nie wykonywała nałożonego na nią w KPW TSI obowiązku, dotyczącego cyklicznego informowania wskazanych organów o postępach w zapewnieniu sygnału GSM-R na liniach kolejowych, na których nie planowano budowy infrastruktury własnej tego systemu. Długotrwała absencja pracownika nie stanowi żadnego uzasadnienia niewykonania nałożonego na PKP PLK S.A. obowiązku informacyjnego.

2. Zarząd PKP PLK S.A. nie wykonał celu zarządczego na 2021 r. pn.: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez uzyskanie założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych, na których prowadzony jest ruch z wykorzystaniem systemu GSM-R”, gdyż wykazał średnią sprawności obsługi ruchu pociągów w 2021 r., za pomocą parametru CSSR, który został wyliczony nie na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A., lecz na linii kolejowej zarządzanej przez inny podmiot, tj. PKM S.A. Wskaźnik CSSR wyliczony powinien zostać, jako iloraz liczby skutecznych połączeń GSM-R na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. do liczby prób wykonania tych połączeń. Tak obliczona wartość wskaźnika CSSR, na poziomie nie niższym niż 95% oznaczałaby wykonanie przez Zarząd PKP PLK S.A. przedmiotowego celu zarządczego na 2021 r. Zarząd PKP PLK S.A. celem wykazania, że wartość wskaźnika CSSR jest wyższa niż 95%, dokonał jego wyliczenia na podstawie rejestru połączeń wykonanych na linii kolejowej zarządzanej przez PKM S.A. Tym samym pomiar wskaźnika CSSR nie pozwalał na stwierdzenie jakości działania infrastruktury GSM-R należącej do PKP PLK S.A. oraz nie pozwalał na wykazanie wykonania przedmiotowego celu zarządczego na 2021 r. Ponadto Zarząd PKP PLK S.A. wprowadził w błąd Radę Nadzorczą PKP PLK S.A. informując, że ruch prowadzony jest z wykorzystaniem systemu GSM-R wyłącznie na liniach kolejowych administrowanych przez PKM S.A., podczas gdy w 2021 r. na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK S.A. wykorzystywano GSM-R w zakresie transmisji danych na potrzeby ETCS L2 na odcinkach linii kolejowych nr: 275, 273, 132, 9 i 202 o łącznej długości 465,873 km.

Wiceprezes Zarządu PKP PLK S.A. M.S. wyjaśniając przyczynę dokonania pomiaru współczynnika CSSR na liniach kolejowych zarządzanych przez PKM SA zamiast na liniach własnych stwierdził, że współczynnik CSSR został wyliczony zgodnie z definicją celu zarządczego, jako iloraz ilości skutecznych wywołań głosowych do ilości prób wywołań na liniach kolejowych, na których prowadzony jest ruch kolejowy z wykorzystaniem systemu GSM-R. Linia kolejowa należąca do PKM S.A. jest obecnie jedyną w kraju, na której występują warunki do zebrania właściwej próbki danych dla komunikacji głosowej w systemie GSM-R, a obciążenie połączeniami jest ciągłe (nie jest incydentalne). Na liniach kolejowych obsługiwanych przez PKP PLK S.A. nie jest jeszcze używana łączność głosowa. Przetwarzanie ruchu telekomunikacyjnego wykorzystywanego w procesie prowadzenia ruchu kolejowego na liniach PKM S.A. jest realizowane z wykorzystaniem praktycznie wszystkich kluczowych podsystemów sieci GSM-R pozostających w dyspozycji PKP PLK S.A., do których przyłączony jest zarówno podsystem radiowy BSS należący do PKM S.A. jak i pozostałe podsystemy radiowe BSS należące do PKP PLK S.A.

Wszystkie wskazane powyżej systemy są na bieżąco nadzorowane i diagnozowane przez personel eksploatacyjny PKP PLK S.A., a w przypadku wykrytych nieprawidłowości - wdrażane są procedury naprawcze.

Identyczne co do treści wyjaśnienia złożyli: Prezes Zarządu PKP PLK S.A. oraz trzech członkowie Zarządu: R.C., A.B. i G.K.

Byli członkowie Zarządu W.S. i M.O. wyjaśniając przyczynę dokonania pomiaru współczynnika CSSR na liniach kolejowych zarządzanych przez PKM S.A. zamiast na liniach własnych stwierdzili, że 31 marca 2021 r. otrzymali z PKP PLK S.A. dane niezbędne do przygotowania sprawozdania z realizacji celów zarządczych na 2021 r. Dodali, że nie mieli świadomości, iż przekazane dane są błędne, ponieważ nie będąc pracownikami PKP PLK S.A. nie mieli możliwości ich weryfikacji.

Były członek Zarządu R.S. nie udzielił wyjaśnień w sprawie przyczyny dokonania pomiaru współczynnika CSSR na liniach kolejowych zarządzanych przez PKM S.A. zamiast na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. Nie wskazał również przyczyny nieudzielenia wyjaśnień.

(akta kontroli str. 645-655, 666-688, 768, 796-803, 824-838, 841-992, 1012-1396)

NIK nie podziela argumentów przedstawionych w wyjaśnieniach złożonych przez członków Zarządu i byłych członków Zarządu PKP PLK S.A. Wszystkie złożone wyjaśnienia świadczą o tym, że Zarząd PKP PLK S.A. nie wykonał przedmiotowego celu zarządczego za 2021 r., ponieważ badanie średniej sprawności obsługi ruchu pociągów z wykorzystaniem systemu GSM-R przeprowadzono na linii kolejowej nienależącej i nie zarządzanej przez PKP PLK S.A. Ponadto z opisu miary wielkości przedmiotowego celu zarządczego⁷⁵ nie wynikało, że pomiar wskaźnika CSSR miał dotyczyć wyłącznie połączeń głosowych jedynie na sieci zarządzanej przez PKM S.A.⁷⁶.

3. Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. działając nierzetelnie uznała za zrealizowany cel zarządczy na 2021 r. pn.: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez uzyskanie założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych na których prowadzony jest ruch z wykorzystaniem systemu GSM-R”, poprzez akceptację sprawozdań poszczególnych członków Zarządu PKP PLK S.A., w których wykazali oni osiągnięcie w 2021 r. wymaganej średniej sprawności obsługi ruchu pociągów. Sprawność ta została wykazana za pomocą parametru CSSR, który został obliczony na linii kolejowej zarządzanej przez inny podmiot niż PKP PLK S.A. Pomiar wskaźnika CSSR dokonany na linii kolejowej zarządzanej przez PKM S.A., nie pozwalał na stwierdzenie jakości działania infrastruktury GSM-R na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. oraz nie pozwalał na wykazanie wykonania przedmiotowego celu zarządczego na 2021 r. przez Zarząd PKP PLK S.A. Skutkiem ww. nieprawidłowości było niegospodarne zarekomendowanie przez Radę Nadzorczą PKP PLK S.A. wypłacenia ośmiu członkom Zarządu PKP PLK S.A. nienależnego wynagrodzenia w łącznej kwocie 36,7 tys. zł.

Przewodniczący Rady Nadzorczej wyjaśniając przyczynę uznania przedmiotowego celu zarządczego na 2021 r. za wykonany stwierdził, że Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. uznała za wykonany przedmiotowy cel zarządczy, gdyż zakładał on, że pomiar wskaźnika CSSR zostanie dokonany na sieci kolejowej zarządzanej przez PKM S.A., ze względu na brak regularnych

⁷⁵ Opis sposobu osiągnięcia danego celu zarządczego.

⁷⁶ W uchwałach Rady Nadzorczej wyznaczających cele zarządcze na 2021 r. pomiar parametru CSSR został zdefiniowany ogólnie, bez skonkretyzowania typu połączenia oraz miejsca pomiaru

połączeń głosowych na liniach zarządzanych przez PKP PLK S.A. Ruch głosowy na infrastrukturze PKM S.A. odbywa się przy wykorzystaniu części centralowej (NSS) systemu GSM-R należącego do PKP PLK S.A., która jest kluczowym składnikiem sieci. Przewodniczący Rady Nadzorczej dodał, że z informacji pozyskanych od Członka Zarządu PKP PLK S.A. wynika, że wskaźnik CSSR dla transmisji danych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. jest z reguły wyższy od wskaźnika mierzonego sumarycznie dla transmisji danych i połączeń głosowych mierzonych na infrastrukturze PKM S.A.

(akta kontroli str. 645-655, 768, 796-803, 824-838, 841-992, 1012-1396)

Wyjaśnienia złożone przez przewodniczącego Rady Nadzorczej potwierdzają stwierdzoną nieprawidłowość. Potwierdzenie wykonania przedmiotowego celu zarządczego za 2021 r. nastąpiło poprzez analizę danych pozyskanych z funkcjonowania sieci GSM-R nienależącej i niezarządzanej przez PKP PLK S.A. NIK nie podziela również argumentów przedstawionych w wyjaśnieniach, że pomiar wskaźnika CSSR miał dotyczyć wyłącznie połączeń głosowych i z założenia dotyczyć sieci zarządzanej przez PKM S.A., ponieważ powyższe nie wynika z uchwał przyjętych przez Radę Nadzorczą i nie można uznać zrealizowania celu zarządczego przez Zarząd PKP PLK S.A. na podstawie parametrów uzyskiwanych na sieci zarządzanej przez inny podmiot.

OCENA CZĄSTKOWA

PKP PLK S.A. prowadziła szczegółowy monitoring wdrażania systemów ERTMS. Nie zapobiegł on jednak nieskutecznemu wykonaniu założeń KPK w zakresie realizacji zadań w planowanym terminie i zakresie rzeczowym. Nie w pełni skuteczne były przy tym bieżące działania nadzorcze PKP PLK S.A., gdyż pomimo ich podejmowania konieczne było przedłużanie terminów realizacji poszczególnych projektów, a także ograniczanie ich zakresów rzeczowych. NIK negatywnie ocenia niezrealizowanie obowiązku terminowego przekazywania do MI i CUPT przez PKP PLK S.A. informacji o postępach w zawieraniu umów roamingu GSM – GSM-R. NIK ocenia pozytywnie planowanie finansowe inwestycji wdrażających systemy ERTMS oraz stosowanie metody ewidencji księgowej pozwalającej na wyodrębnienie poniesionych wydatków w ramach poszczególnych projektów. Zapewnienie na rzecz PKP PLK S.A. środków finansowych gwarantujących pełną realizację założonych celów inwestycyjnych, nie miało jednakże bezpośredniego wpływu na stopień wdrożenia ERTMS/ETCS/GSM-R. Ponadto NIK negatywnie ocenia to, że Zarząd PKP PLK S.A. nie wykonał celu zarządczego na 2021 r. dotyczącego działania sieci GSM-R, a Rada Nadzorcza PKP PLK S.A. niegospodarnie zarekomendowała wypłacenie nienależnej zmiennej części wynagrodzenia z tego tytułu.

IV. Wnioski

W związku ze stwierdzonymi nieprawidłowościami, Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy o NIK, przedstawia następujące uwagi i wnioski:

Wnioski

1. Zapewnienie rzetelnego planowania inwestycji wdrażających nowe technologie m.in. poprzez dokładne i wszechstronne rozpoznanie sytuacji rynkowej, tendencji zmian technologicznych, strategii potencjalnych kooperantów oraz wszystkich istotnych czynników mających wpływ na powodzenie projektu.
2. Zapewnienie pełnej i terminowej realizacji KPK i KPW TSI w zakresie wdrożenia systemu ERTMS na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. poprzez zintensyfikowanie działań nadzorczych i naprawczych przy realizacji inwestycji dotyczących zabudowy systemów ETCS i GSM-R.

3. Podjęcie, we współpracy z odpowiednimi podmiotami, działań mających na celu wdrożenie systemu automatycznego hamowania obszarowego na liniach kolejowych wykorzystujących GSM-R do obsługi komunikacji głosowej celem zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego.
4. Dokonanie przez członków Zarządu PKP PLK S.A. zwrotu nienależnie wypłaconej części premii za wykonanie celów zarządczych na 2021 r. w części dotyczącej wykonania celu zarządczego pn.: „Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez uzyskanie założonych parametrów sprawności sieci GSM-R na liniach kolejowych na których prowadzony jest ruch z wykorzystaniem systemu GSM-R” w łącznej kwocie 36,7 tys. zł.

V. Pozostałe informacje i pouczenia

Wystąpienie pokontrolne zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach; jeden dla kierownika jednostki kontrolowanej, drugi do akt kontroli.

Prawo zgłoszenia
zastrzeżeń

Zgodnie z art. 54 ustawy o NIK kierownikowi jednostki kontrolowanej przysługuje prawo zgłoszenia na piśmie umotywowanych zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, w terminie 21 dni od dnia jego przekazania. Zastrzeżenia zgłasza się do dyrektora Departamentu Infrastruktury Najwyższej Izby Kontroli. Prawo zgłaszania zastrzeżeń, zgodnie z art. 61b ust. 2 ustawy o NIK, nie przysługuje do wystąpienia pokontrolnego zmienionego zgodnie z treścią uchwały w sprawie zastrzeżeń.

Obowiązek
poinformowania
NIK o sposobie
wykorzystania uwag
i wykonania wniosków

Zgodnie z art. 62 ustawy o NIK należy poinformować Najwyższą Izbę Kontroli, w terminie 21 od otrzymania wystąpienia pokontrolnego, o sposobie wykorzystania uwag i wykonania wniosków pokontrolnych oraz o podjętych działaniach lub przyczynach niepodjęcia tych działań.

W przypadku wniesienia zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, termin przedstawienia informacji liczy się od dnia otrzymania uchwały o oddaleniu zastrzeżeń w całości lub zmienionego wystąpienia pokontrolnego.

Warszawa, 10 października 2022 r.

Kontroler
Łukasz Zgoda
gł. specjalista kp.
/-/

.....
podpis

Najwyższa Izba Kontroli
Departament Infrastruktury
p.o. Dyrektor
Marek Maj
/-/

.....
podpis

Zmian w wystąpieniu pokontrolnym dokonał:

Najwyższa Izba Kontroli
Departament Infrastruktury
p.o. Dyrektor
Marek Maj

.....
M Maj
podpis

