

Wojciech Gamon, Rafał Wachnik

Analiza możliwości objęcia certyfikatem bezpieczeństwa bocznicy kolejowej. Część II: Zmiany w dokumentacji systemowej

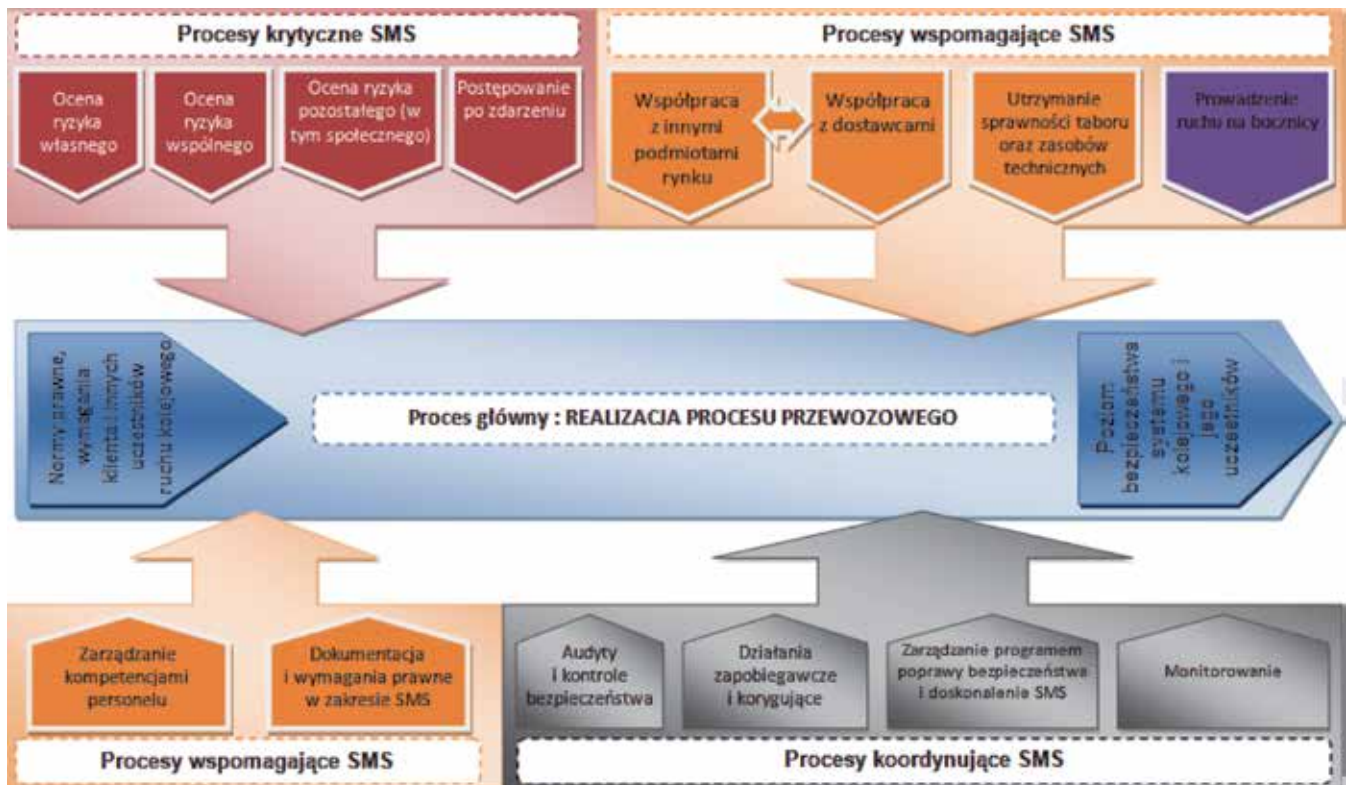
W artykule przedstawiono analizę niezbędnych do wprowadzenia zmian w zakresie dokumentacji Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w przypadku objęcia bocznicy kolejowej certyfikatem bezpieczeństwa. Analiza przeprowadzona została w oparciu o dokumentację modelową, której struktura zbliżona jest do większości systemów wdrożonych u polskich przewoźników kolejowych. W artykule przedstawiono zmiany konieczne do wprowadzenia w poszczególnych dokumentach systemu (zwłaszcza procedurach) oraz opisano konieczność ewentualnego opracowania nowych procedur, odnoszących się bezpośrednio do bocznicy, która nie była uwzględniona w pierwotnej wersji SMS.

Po wejściu w życie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa możliwe stało się objęcie przez przewoźników kolejowych certyfikatem bezpieczeństwa eksploatowanych przez nich bocznic. Zmiana taka wymaga jednak podjęcia pewnych kroków w celu dostosowania funkcjonującego Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem do specyficznych wymogów bocznicy kolejowej. W szczególności objęcie bocznicy certyfikatem bezpieczeństwa będzie wymagało od przewoźnika kolejowego:

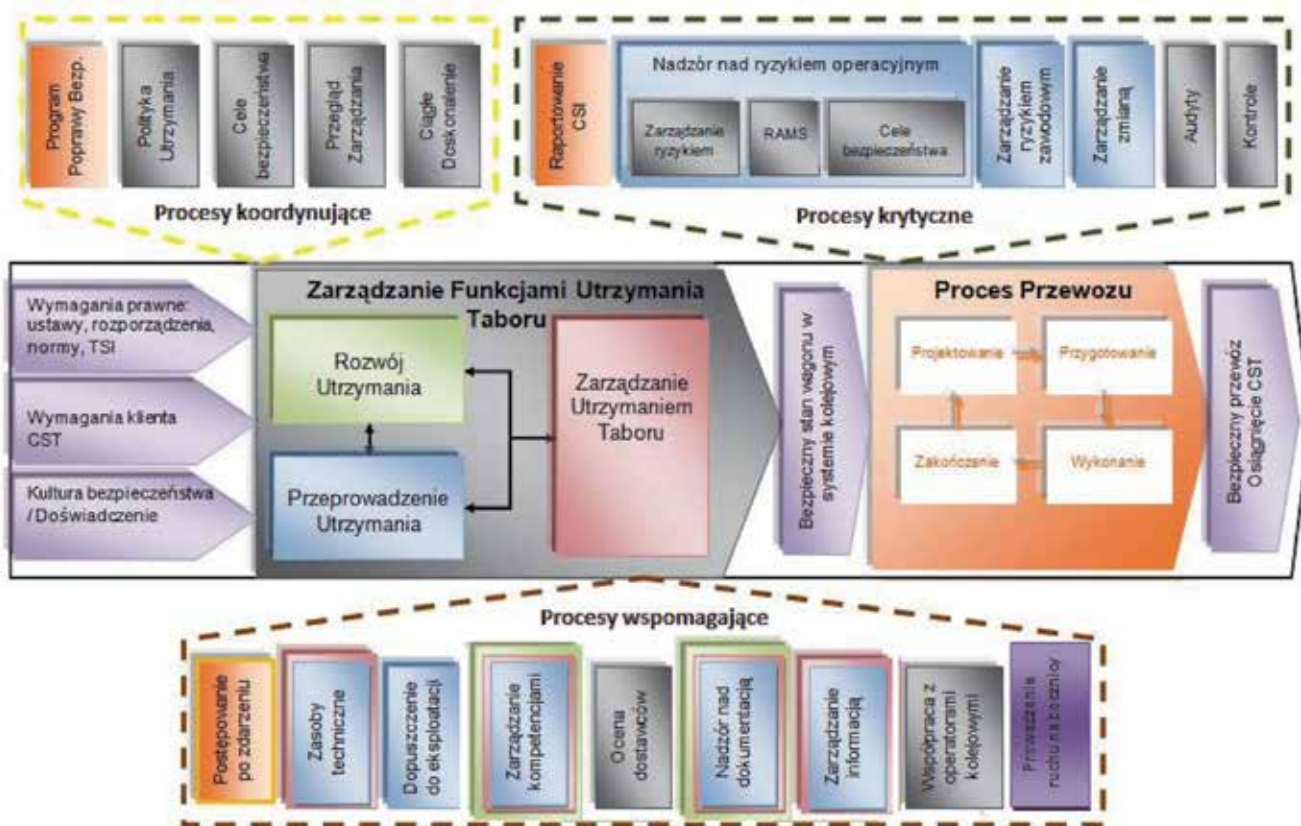
- zmian w istniejących procedurach SMS zgodnie ze zwiększonym zakresem systemu (np. w procedurze zarządzania ryzykiem, zarządzania zmianą, audytu, przeglądu zarządzania, zdarzeń kolejowych itd.);
- ujęcia w SMS procesów charakterystycznych dla użytkownika bocznicy kolejowej – przy czym nie jest to zawsze jednoznaczne z tworzeniem nowych procedur (np. utrzymanie infrastruktury na bocznicy, prowadzenie ruchu na bocznicy);
- objęcia dokumentów funkcjonujących na bocznicy systemem – ze wszystkimi konsekwencjami (np. regulacje wewnętrzne, dziennik oględzin rozjazdów, książka kontroli obchodów, regulamin pracy bocznicy);
- opracowania (i włączenia do SMS) wykazu typów pojazdów, budowli i urządzeń;
- przeprowadzenia procesu oceny znaczenia zmiany (zgodnie z CSM RA [3]).

Procesy SMS w odniesieniu do bocznicy kolejowej

Na podstawie uprzednio przeprowadzonej analizy [1] wyciągnięto wnioski, że niemal wszystkie procesy realizowane w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem przewoźnika kolejowego dotyczą w mniejszym lub większym stopniu rów-



Rys. 1. Modelowa mapa procesów przewoźnika kolejowego
Źródło: oprac. własne na podst. [4].



Rys. 2. Modelowa mapa procesów przewoźnika kolejowego będącego jednocześnie ECM
Źródło: oprac. własne na podst. [7].

niez bocznicę kolejowej. Rys. 1 przedstawia mapę procesów zbliżoną do stosowanej w większości Systemów Zarządzania Bezpieczeństwem funkcjonujących u polskich przewoźników kolejowych.

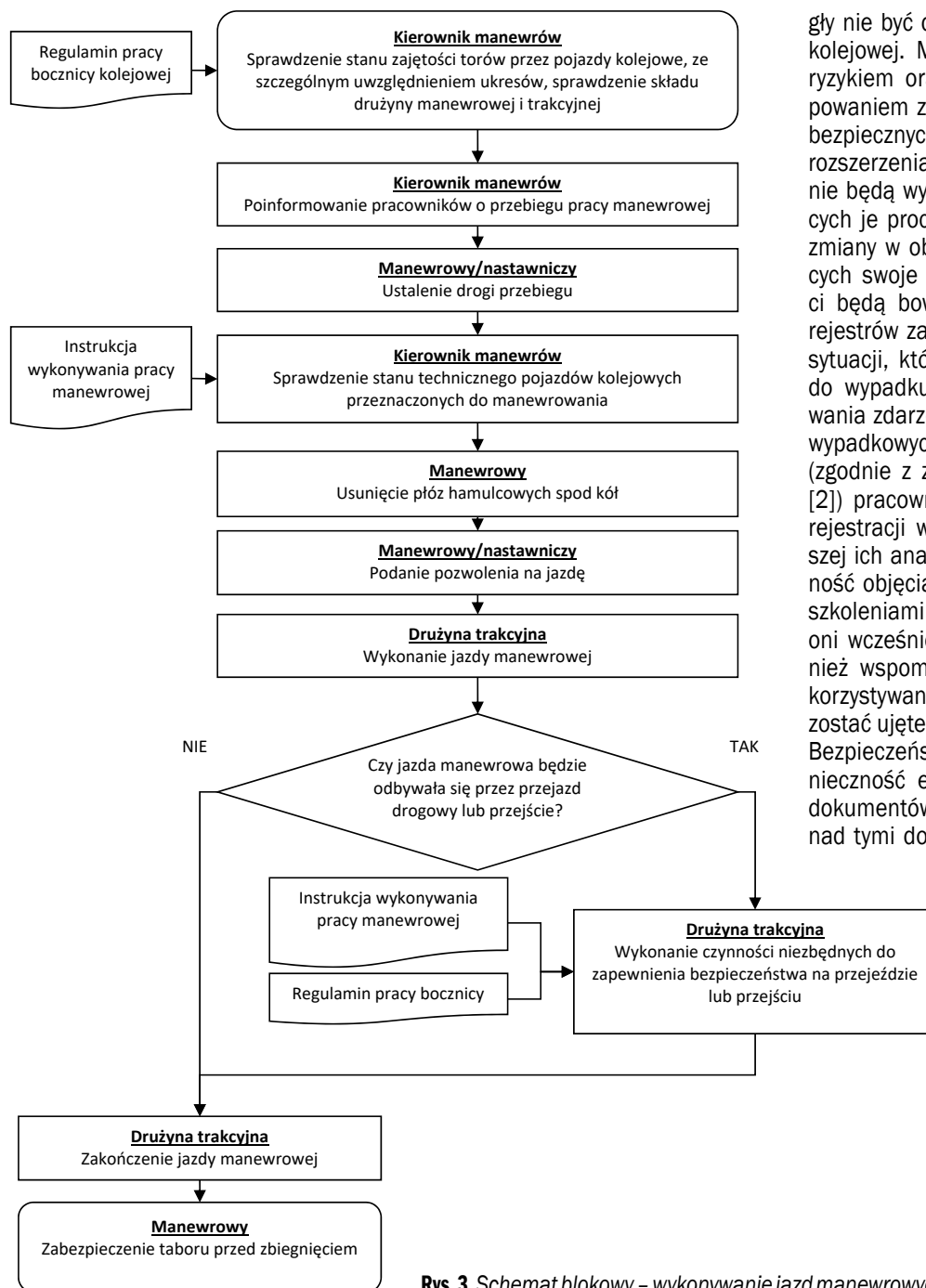
Jak można zauważyć na modelowej mapie procesów (rys. 1) opisującej wszystkie najważniejsze procesy realizowane w ramach SMS, dodano jeden nowy (zaznaczony kolorem fioletowym), opisujący zasady prowadzenia ruchu na bocznicę. Podobnie w przypadku przewoźnika kolejowego będącego jednocześnie podmiotem odpowiedzialnym za utrzymanie (ECM) większością procesów objąć należy również bocznicę kolejową (rys. 2).

W mapie procesów przewoźnika będącego jednocześnie ECM (rys. 2) podobnie jak w przypadku mapy dla przewoźnika kolejowego niebędącego ECM (rys. 1) w stosunku do modelowej wersji (bez eksploatacji bocznic) wprowadzono jedynie jedną, niewielką zmianę. Zmiana ta polegała na dodaniu procesu prowadzenia ruchu na bocznicę (należy zauważyć, że stwierdzenie to nie jest jednoznaczne z wprowadzaniem nowej procedury). Po przeprowadzonej analizie dokumentacji systemowej, stosowanej przez kilkunastu przewoźników kolejowych prowadzących przewozy na terenie Polski, zaproponowano powyższe rozwiązanie będące kompromisem pomiędzy koniecznością spełnienia wszystkich niezbędnych wymagań, a jednoczesnym brakiem znaczącego rozbudowywania SMS. Nie oznacza to oczywiście, że pozostałe procesy realizowane w ramach systemu pozostaną niezmienione w przypadku objęcia bocznicę certyfikatem bezpieczeństwa. Niemalże wszystkie z nich, w mniejszym lub większym stopniu będą wymagały zmian, należy natomiast zaznaczyć, że nie zawsze będzie to

oznaczało konieczność modyfikowania obecnie funkcjonujących procedur.

Zmiany w aktualnie funkcjonujących dokumentach

Jak wspomniano wcześniej, modyfikacje procesów prowadzonych w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem nie zawsze będą wymagały zmian w procedurach SMS. Jednakże niektóre procesy, ze względu na ich niewątpliwie znaczenie z punktu widzenia bezpieczeństwa, bądź też ze względu na szeroki obszar stosowania w odniesieniu do bocznic kolejowej, w propozycji autorów, będą wymagały pewnych zmian w opisujących je procedurach. Przykładem tego typu procesu jest proces utrzymania zasobów technicznych (środków technicznych). W niezmienionej wersji dokumentacji SMS (nie obejmującej swoim zakresem bocznic kolejowych) najczęściej procedura taka dotyczyła planowego i nieplanowego utrzymania pojazdów kolejowych, ze względu na charakter działalności prowadzonej przez przewoźnika kolejowego. W nowym zakresie systemu (obejmującego bocznicę) procedura taka powinna zawierać w swoim opisie przebiegu sposób prowadzenia procesu utrzymania infrastruktury kolejowej znajdującej się na bocznicę. Kluczowe w takiej procedurze będzie powiązanie procesu z aktualnie funkcjonującymi na bocznicę dokumentami związanymi z utrzymaniem. W szczególności w procedurze utrzymania zasobów technicznych (środków technicznych) powinny znaleźć się nawiązania do dokumentów takich jak: instrukcja eksploatacji i utrzymania nawierzchni kolejowej, dziennik oględzin rozjazdów, książka kontroli obchodów torów itp. Ponadto, w dokumentacji SMS występują procedury, które również powinny zdaniem autorów zostać zmienione,



Rys. 3. Schemat blokowy – wykonywanie jazd manewrowych

jednak w dużo mniejszym zakresie. Przykładem tego typu procedur są m.in. procedura audytów wewnętrznych, kontroli wewnętrznych, oceny dostawców czy przeglądu zarządzania. We wszystkich tych procedurach, zwłaszcza w zakresie dokumentów wejściowych w blokach czynności powinny zostać wykazane dokumenty funkcjonujące na bocznic kolejowej (regulamin pracy, instrukcje itd.). Oprócz tego, bloki czynności (tam, gdzie to konieczne) powinny zostać rozbudowane o obszar związany z bocznicą kolejową. Przykładowo, w procedurze przeglądu zarządzania, w bloku czynności opisującym tematy poruszane podczas przeglądów, powinny znaleźć się zapisy dotyczące procesów prowadzonych na bocznic kolejowej. Należy również wspomnieć o dwóch szczególnie ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa procesach, które mo-

gły nie być do tej pory realizowane na bocznic kolejowej. Mowa tutaj o procesie zarządzania ryzykiem oraz o procesie nadzoru nad występowaniem zdarzeń kolejowych bądź innych niebezpiecznych sytuacji. Procesy te w przypadku rozszerzenia ich zakresów o bocznicę kolejową nie będą wymagały większych zmian w opisujących je procedurach, wywołają jednak znaczne zmiany w obowiązkach pracowników wykonujących swoje czynności na bocznic. Pracownicy ci będą bowiem zobowiązani do prowadzenia rejestrów zagrożeń i odnotowywania wszystkich sytuacji, które potencjalnie doprowadzić mogą do wypadku. Podobnie w przypadku występowania zdarzeń kolejowych, sytuacji potencjalnie wypadkowych i innych niebezpiecznych zdarzeń (zgodnie z zakresem ujętym w rozporządzeniu [2]) pracownicy bocznic będą zobligowani do rejestracji wszystkich takich sytuacji i późniejszej ich analizy. Oznacza to oczywiście konieczność objęcia tych pracowników obowiązkowymi szkoleniami związanymi z SMS, z którym mogli oni wcześniej nie mieć styczności. Należy również wspomnieć, że wszystkie dokumenty wykorzystywane do tej pory na bocznic powinny zostać ujęte i wykazane w Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem. Będzie to niosło za sobą konieczność ewentualnego rozszerzenia rejestru dokumentów/zapisów oraz pełnienia nadzoru nad tymi dokumentami, w aspekcie ich aktualności, zgodności z wymaganiami, dystrybucji, archiwizacji itp.

Opracowanie nowych dokumentów

W przedstawionej propozycji rozszerzenia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w celu umożliwienia objęcia bocznic kolejowej certyfikatem bezpieczeństwa, niezależnie czy analizowanym przypadkiem jest przewoźnik będący jednocześnie ECM czy nie, zdaniem autorów nie istnieje obligatoryjna konieczność wdrażania nowych procedur do SMS. Nie

oznacza to oczywiście, że nie jest możliwa modyfikacja i przebudowa którejs z funkcjonujących procedur bądź opracowanie nowej, w przypadku, gdyby miało to wpłynąć pozytywnie na nadzór nad systemem. Przykładem takiego procesu może być prowadzenie ruchu na bocznic, dość znacząco różniące się od aktualnie funkcjonującego procesu przewozowego. W związku z powyższym korzystne może być opracowanie dodatkowej procedury prowadzenia ruchu na bocznic zbudowanej w oparciu o regulamin pracy bocznic oraz instrukcję wykonywania pracy manewrowej. Przykład modelowego schematu blokowego, opisującego przebieg jednej z czynności takiej procedury – wykonywanie jazd manewrowych, dla bocznic wyposażonej w mechaniczne urządzenia sterowania ruchem kolejowym, przedstawia rys. 3.

Objęcie bocznicy certyfikatem bezpieczeństwa w kontekście zmiany ustawy o transporcie kolejowym

Nie bez znaczenia w kontekście omawianego tematu są zmiany w organizacji bocznicy, przewidziane nową wersją ustawy o transporcie kolejowym. Ustawa z dnia 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw wprowadziła znaczące nowości w kilku jej obszarach. Jednym z nich jest obszar związany z bocznicami kolejowymi, w którym poprzez ustawę prawodawca wprowadził szereg zmian. Zgodnie z aktualną wersją ustawy bocznice kolejowe stają się infrastrukturą kolejową, a ich użytkownicy szczególnym przypadkiem zarządcy infrastruktury. Ponadto w ramach ustawy dodano pojęcia infrastruktury prywatnej oraz obiektu infrastruktury usługowej (który może być zlokalizowany zarówno na bocznicy, jak i na linii kolejowej). Dodatkowo ustawa systematyzuje bocznice pod względem ich eksploatacji na bocznice ogólnodostępne, bocznice w obiektach infrastruktury usługowej, bocznice prywatne oraz bocznice nieczynne – jako szczególne rodzaje infrastruktury kolejowej. Oprócz innych zmian związanych z bocznicami kolejowymi, nieopisanych w ramach niniejszego artykułu, na wspomnienie zasługuje szczególnie istotna zmiana z punktu widzenia poruszanego tematu. W nowej wersji ustawy dodano art. 17e mówiący m.in. o tym, że przewoźnik kolejowy będący użytkownikiem bocznicy kolejowej może objąć zarządzane przez siebie bocznice kolejowe certyfikatem bezpieczeństwa, powołujący się jednocześnie na akt wykonawczy zawierający szczegółowe informacje w tym zakresie, tj. na rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 25 września 2015 r. w sprawie warunków oraz trybu wydawania, przedłużania, zmiany i cofania autoryzacji bezpieczeństwa, certyfikatów bezpieczeństwa i świadectw bezpieczeństwa. Tym samym ustawa o transporcie kolejowym zawiera informację o możliwości objęcia certyfikatem bezpieczeństwa bocznicy kolejowej nie wskazując przy tym dodatkowych wymagań bądź wytycznych w tym zakresie. Jednocześnie ustawa wprowadza ograniczenie, które może być istotne dla konkretnych przypadków, mianowicie w związku z traktowaniem użytkownika bocznicy kolejowej jako szczególnego przypadku zarządcy infrastruktury, na znaczeniu zyskuje zakaz łączenia funkcji przewoźnika i zarządcy – co może być istotne w lokalizacjach, w których na ówczesnych bocznicach prowadzi się ruch kolejowy, a nie tylko manewry.

Jednakże w tym kontekście należy w pierwszej kolejności przeanalizować posiadaną infrastrukturę kolejową – ocenić jej status według nowych rodzajów (obiekt infrastruktury usługowej, infrastruktura prywatna albo nieczynna), a dopiero w następnym kroku, w zależności od tego czy konieczne będzie posiadanie świadectwa czy autoryzacji, próbować objąć taką lokalizację certyfikatem bezpieczeństwa o ile nie będzie zachodził konflikt przewoźnika z zarządcą infrastruktury w ramach jednego podmiotu.

Podsumowanie

Objęcie bocznicy kolejowej certyfikatem bezpieczeństwa jest niewątpliwie korzystne z punktu widzenia możliwości pełnienia większego nadzoru nad zagrożeniami na niej występującymi (proaktywne zarządzanie bezpieczeństwem). Krok ten, wpisujący się w szeroko rozumianą kulturę bezpieczeństwa, wymaga oczywiście od przewoźnika kolejowego podjęcia pewnych dodatkowych działań. Na podstawie przeprowadzonej analizy, można wyciągnąć wnioski, że działania te to przede wszystkim:

- ♦ konieczność włączenia dokumentów stosowanych na bocznicy do Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem;
- ♦ rozszerzenie niemal wszystkich funkcjonujących procesów SMS o obszary związane z bocznicą kolejową (w zakresie zależnym od ich wpływu na ten obszar);
- ♦ rozważenie zasadności opracowania procedur/procedury opisującej procesy nierealizowane do tej pory w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (np. prowadzenie ruchu na bocznicy).

Należy jednak pokreślić, że objęcie certyfikatem bezpieczeństwa bocznicy kolejowej jest procesem całkowicie dobrowolnym, a decyzja w tym zakresie leży tylko i wyłącznie w gestii przewoźnika kolejowego.

Bibliografia

1. Gamon W., Wachnik R., *Analiza możliwości objęcia certyfikatem bezpieczeństwa bocznicy kolejowej. Część I Wymagania*, „Technika Transportu Szynowego” 2016, nr 12.
2. Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1158/2010 r. z dnia 9 grudnia 2010 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do zgodności z wymogami dotyczącymi uzyskania kolejowych certyfikatów bezpieczeństwa.
3. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 r. z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009.
4. Sitarz M., Chrużik K., Mańka I., *Zintegrowany System Zarządzania Bezpieczeństwem Transportu Kolejowego w Polsce*, „Czasopismo Techniczne, Mechanika” 2012, z. 7-M.
5. Sitarz M., Chrużik K., Mańka I., *Zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Cz. 4. System zarządzania bezpieczeństwem – podejście procesowe*, „Technika Transportu Szynowego” 2010, nr 7–8.
6. Sitarz M., Chrużik K., *Zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym. Cz. 2. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa stawiane przewoźnikom kolejowym i zarządcom infrastruktury*, „Technika Transportu Szynowego” 2010, nr 4.
7. Wachnik R., *System zarządzania utrzymaniem pojazdów kolejowych, jako narzędzie do monitorowania bezpieczeństwa*, Rozprawa doktorska, UTH, Radom 2015.

Autorzy:

mgr inż. **Wojciech Gamon** – Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Katedra Transportu Szynowego
dr inż. **Rafał Wachnik**

Covering sidetracks by safety certificate.

The analysis of possibility – Part II Changes in system documentation

In the article is presented the analysis of changes necessary to implement in Safety Management System documentation in case of covering sidetrack by safety certificate. The analysis was conducted basing on model documentation with structure similar to the most of SMS implemented by polish railway undertakings. In the article are shown changes necessary to implement in individual system documents (especially procedures), as well as it describes possible requirements of developing new procedures related directly to sidetrack, which were not taken into account in the original version of Safety Management System documentation.