

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## OCENA RYZYKA TECHNICZNEGO I OPERACYJNEGO

Tadeusz Fedorczyk		Włodzimierz Kiełczyński		Michał Gil	
Opracował	podpis	Sprawdził	podpis	Zatwierdził	podpis

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Spis treści

<b>OCENA RYZYKA TECHNICZNEGO I OPERACYJNEGO</b> .....	1
<b>Rozdział 1. Cel i zakres procedury</b> .....	3
§ 1. ....	3
§ 2. ....	3
<b>Rozdział 2. Dokumenty związane</b> .....	3
§ 3. ....	3
<b>Rozdział 3. Zasady odpowiedzialności</b> .....	6
§ 4. ....	6
<b>Rozdział 4. Opis postępowania</b> .....	11
§ 5. ....	11
<b>Rozdział 5. Rejestr zagrożeń</b> .....	15
§ 6. ....	15
§ 7. ....	18
<b>Rozdział 6. Wykaz załączników</b> .....	20
§ 8. ....	20
<b>Rozdział 7. Tabela zmian</b> .....	20
<b>Załącznik 1 Wycena oraz klasyfikacja ryzyka technicznego i operacyjnego metodą FMEA</b> .....	27
<b>Załącznik 2 „Rejestr Zagrożeń”</b> .....	33
<b>Załącznik 3 „Wniosek o powołanie Zespołu dla dokonania oceny ryzyka”</b> .....	36
<b>Załącznik 4 „Decyzja o powołaniu Zespołu ds. oceny ryzyka”</b> .....	37
<b>Załącznik 5 „Karta Oceny Ryzyka”</b> .....	38
<b>Załącznik 6 „Harmonogram oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”</b> .....	40
<b>Załącznik 7 Wzór akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego / Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego (generowany automatycznie w aplikacji SharePoint)</b> .....	41
<b>Załącznik 8 „Sprawozdanie z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”</b> .....	43
<b>Załącznik 9 „Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”</b> .....	44

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

**Rozdział 1.**

**Cel i zakres procedury**

§ 1.

Celem procedury jest określenie zasad dokonywania oceny ryzyka, w tym analizy i wyceny ryzyka w ramach Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS lub Systemu Zarządzania Utrzymaniem MMS oraz warunków ich stosowania.

§ 2.

Zakres stosowania procedury obejmuje wszystkie komórki /jednostki organizacyjne Spółki, których działania są związane z zapewnieniem bezpieczeństwa systemu kolejowego i prawidłowym funkcjonowaniem SMS/MMS Spółki.

**Rozdział 2.**

**Dokumenty związane**

§ 3.

Dokumentami związanymi z niniejszą procedurą są w szczególności:

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei;
- 2) Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 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;
- 3) Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2015/1136 z dnia 13 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 402/2013 w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka;
- 4) Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 r. ustanawiającego szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011;
- 5) Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018 r. ustanawiające wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010;

- 6) Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018 r. ustanawiające wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylające rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010;
- 6) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym;
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie systemu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym;
- 8) Procedura SMS/MMS-PR-03 „Zarządzanie zmianą”;
- 9) Procedura SMS-PR-04 „Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych”;
- 10) Procedura SMS/MMS-PW-15 „Analiza danych”;
- 11) Procedura SMS/MMS-PD-05 „Działania korygujące i zapobiegawcze”;
- 12) Wykaz zgodności procedury względem wymagań załącznika II do Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2018/762 z dnia 8 marca 2018 r. ustanawiającego wspólne metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do wymogów dotyczących systemu zarządzania bezpieczeństwem na podstawie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylającego rozporządzenia Komisji (UE) nr 1158/2010 i (UE) nr 1169/2010:

Lp.	Pkt. załącznika II do Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2018/762
1.	Pkt.3.1. Działania mające na celu ograniczenie ryzyk.
2.	Pkt. 5.2.4. W celu kontrolowania ryzyk w przypadkach istotnych dla zapewnianych usług utrzymania (zob. pkt 3.1.1 Ocena ryzyka) uwzględnia się co najmniej: a) określenie potrzeb w zakresie utrzymania, tak aby utrzymywać infrastrukturę w bezpiecznym stanie eksploatacyjnym, na podstawie

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

	<p>planowanego i faktycznego wykorzystania infrastruktury oraz jej cech konstrukcyjnych;</p> <p>b) zarządzanie wycofaniem składnika aktywów z eksploatacji na potrzeby utrzymania, w przypadku stwierdzenia usterek lub gdy stan składnika aktywów ulega pogorszeniu w stopniu przekraczającym granice bezpiecznego stanu eksploatacyjnego, o którym mowa w lit. a);</p> <p>c) zarządzanie przywróceniem składnika aktywów do eksploatacji, z ewentualnymi ograniczeniami użytkowania po przeprowadzeniu konserwacji mającej na celu zapewnienie jego bezpiecznego stanu eksploatacyjnego;</p> <p>d) zarządzanie sprzętem służącym do monitorowania i pomiarów, tak aby zapewnić, że jest on odpowiedni do zamierzonego celu.</p>
3.	Pkt. 5.3. Wykonawcy, partnerzy i dostawcy.
4.	Pkt. 5.4.1. Organizacja musi wdrażać i kontrolować zmiany w systemie zarządzania bezpieczeństwem w celu utrzymania lub poprawy wyników w zakresie bezpieczeństwa. Obejmuje to podejmowanie decyzji na poszczególnych etapach procesu zarządzania zmianą oraz późniejszy przegląd ryzyk dla bezpieczeństwa (zob. pkt 3.1.1 Ocena ryzyka).

- 13) Wykaz zgodności procedury względem wymagań załącznika II do Rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/779 z dnia 16 maja 2019 r. ustanawiającego szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/798 oraz uchylającego rozporządzenie Komisji (UE) nr 445/2011

Lp.	Pkt. załącznika II do Rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/779
1.	Pkt. I: 1h, 2.1, 2.2, 3.1.c, Pkt. II: 2d, 5c, 5e, 7e, Pkt. a III: 8g

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Rozdział 3.

### Zasady odpowiedzialności

#### § 4.

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
1.	Członek Zarządu właściwy ds. SMS	IE	1) Akceptacja Sprawozdania z oceny ryzyka dla jazd na sygnały zastępcze lub rozkazy pisemne trwające powyżej 20 dni.
2.	Dyrektor Biura Bezpieczeństwa	IBR	1) Powoływanie Zespołu ds. oceny ryzyka; 2) Zatwierdzanie zaktualizowanego Rejestru Zagrożeń; 3) Akceptacja Sprawozdania z oceny ryzyka; 4) Skierowanie do Członka Zarządu właściwego ds. SMS do akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka dla jazd na sygnały zastępcze lub rozkazy trwające powyżej 20 dni; 5) Wyznaczanie terminów kolejnej oceny ryzyka – w razie potrzeby; 6) Uruchomienie procedury działań korygujących lub zapobiegawczych zgodnie z procedurą SMS/MMS-PD-05.

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
3.	Zastępca Dyrektora Biura Bezpieczeństwa	IBRz	1) Zatwierdzenie Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego dla ocen prowadzonych przez Zespoły powołane w Biurze Bezpieczeństwa; 2) Realizacja czynności Dyrektora Biura Bezpieczeństwa podczas jego nieobecności.
4.	Dyrektor Biura Dróg Kolejowych w zakresie obejmującym MMS	ILK	1) Zatwierdzenie Sprawozdania z oceny ryzyka; 2) Sporządzenie i podpisanie Wniosku do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa o powołanie Zespołu ds. oceny ryzyka; 3) Przekazanie dokumentacji z oceny ryzyka do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa celem akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego; 4) Uruchamianie procedury działań korygujących lub zapobiegawczych zgodnie z procedurą SMS/MMS-PD-05.

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
5.	Wyznaczony pracownik Wydziału Zarządzania Ryzykiem SMS w Biurze Bezpieczeństwa	IBR	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Przyjmowanie, rejestrowanie oraz analizowanie zgłoszeń o nowo zidentyfikowanych zagrożeniach;</li><li>2) Aktualizacja zapisów w Rejestrze Zagrożeń oraz przedłożenie go do zatwierdzenia Dyrektorowi Biura Bezpieczeństwa oraz ew. ponowna analiza;</li><li>3) Rozesłanie do zainteresowanych komórek / jednostek zatwierdzonego, zaktualizowanego Rejestru Zagrożeń;</li><li>4) Sprawowanie nadzoru nad prowadzoną przez Zespół oceną ryzyka, ew. udział w pracach Zespołu.</li></ol>
6.	Kierownik jednostki / komórki organizacyjnej Spółki w zakresie obejmującym SMS	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Podpisanie Wniosku kierowanego do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa o powołanie Zespołu z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego;</li><li>2) Zatwierdzenie Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego;</li><li>3) Przekazanie dokumentacji z oceny ryzyka do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa celem akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego.</li></ol>



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
7.	Zastępca Kierownika jednostki / komórki organizacyjnej Spółki w zakresie obejmującym SMS	-	Realizacja czynności Kierownika jednostki / komórki organizacyjnej Spółki w zakresie obejmującym SMS podczas jego nieobecności.
8.	Zespół ds. oceny ryzyka w komórce / jednostce organizacyjnej	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Zebranie i właściwe przetworzenie wszystkich materiałów źródłowych niezbędnych dla przeprowadzenia oceny ryzyka;</li><li>2) Przeprowadzenie oceny ryzyka;</li><li>3) Wypełnienie Karty Oceny Ryzyka;</li><li>4) Opracowanie Sprawozdania z oceny ryzyka oraz potwierdzenie dokonania weryfikacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji przez członków Zespołu przed przekazaniem dokumentacji z oceny ryzyka do osoby sprawującej nadzór nad pracami Zespołu z ramienia Biura Bezpieczeństwa, jak również potwierdzenie powyższego w ostatecznej wersji Sprawozdania z oceny ryzyka;</li><li>5) Podpisanie przez Przewodniczącego Zespołu Sprawozdania oraz przekazanie Kierownikowi jednostki / komórki organizacyjnej Spółki dokumentacji z przeprowadzonej oceny ryzyka celem jej zatwierdzenia.</li></ol>

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
9.	Koordinator ds. SMS / MMS w komórce / jednostce organizacyjnej	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Śledzenie bieżącej sytuacji dotyczącej bezpieczeństwa na terenie jednostki organizacyjnej;</li><li>2) Analiza otrzymanych informacji na temat nowo zidentyfikowanych zagrożeń ew. wskazanie działań dla wyeliminowania lub ograniczenia zagrożenia;</li><li>3) Przekazanie do Biura Bezpieczeństwa informacji o zidentyfikowaniu nowego zagrożenia.</li></ol>
10.	Kierujący komórką organizacyjną w Centrum Realizacji Inwestycji realizującą projekt inwestycyjny	-	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Uruchomienie procedury związanej z przeprowadzeniem procesu niezależnej oceny w stosunku do zmian uznanych za znaczące przez Zespoły powołane w Centrum Realizacji Inwestycji;</li><li>2) Odbiór dokumentacji opracowanej przez niezależną jednostkę oceniającą oraz zakończenie procesu pod względem finansowym i formalnym;</li><li>3) Przekazanie do Biura Bezpieczeństwa kopii dokumentu sporządzonego przez niezależną jednostkę oceniającą.</li></ol>
11.	Pracownik Zakładu Linii Kolejowych właściwy ds. ochrony środowiska	-	Udział w pracach Zespołu ds. oceny ryzyka dla wyrażenia zgody na odstępstwo w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowej.

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02  
Data wydania:  
16.09.2024  
Wersja: 2.4

Lp.	Stanowisko/funkcja	Symbol	Zakres odpowiedzialności
12.	Każdy pracownik		Zgłoszenie do bezpośredniego zwierzchnika zidentyfikowanego zagrożenia.

### Rozdział 4.

#### Opis postępowania

##### § 5.

1. Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego przeprowadzana jest w aplikacji SharePoint przez Zespół ds. oceny ryzyka (zwany dalej Zespołem):
  - 1) każdorazowo, gdy wynika to z „Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego” na dany rok,
  - 2) w związku z uznaniem analizowanej zmiany za znaczącą – w rozumieniu procedury SMS/MMS-PR-03 oraz Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r.,
  - 3) każdorazowo, gdy wynika to z załącznika 9D procedury SMS/MMS-PR-03 dotyczącego wytycznych w zakresie przeprowadzenia oceny znaczenia zmiany eksploatacyjnej po odnowieniu modernizacji a przed uzyskaniem nowego zezwolenia na dopieszczenie do eksploatacji,
  - 4) gdy wynika to z Harmonogramu Oceny Ryzyka,
  - 5) każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji gdy przewidywana jest konieczność zmiany zasad prowadzenia ruchu kolejowego i jazd na sygnały zastępcze „Sz” lub rozkazy pisemne, trwające powyżej 20 dni kalendarzowych (m.in. w przypadku: modernizacji albo odnawiania elementów infrastruktury kolejowej lub awarii urządzeń sterowania ruchem kolejowym, itp.). Każdorazowo ocena jest dokonywana przez właściwy terytorialnie Zakład Linii Kolejowych. W przypadku prac realizowanych przez Centrum Realizacji Inwestycji w pracach Zespołu ds. oceny ryzyka, powoływanego przez Zakład Linii Kolejowych, oprócz przedstawicieli Zakładu muszą uczestniczyć przedstawiciele Centrum Realizacji Inwestycji.
  - 6) na polecenie: Zarządu Spółki, Dyrektora Biura Bezpieczeństwa, Dyrektora Biura Dróg Kolejowych, Koordynatora ds. SMS lub MMS w komórce / jednostce organizacyjnej

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02  
Data wydania:  
16.09.2024  
Wersja: 2.4

Spółki, w związku ze wzrostem liczby zdarzeń określonej kategorii (np. w odniesieniu do analogicznego okresu roku poprzedniego),

- 7) w uzasadnionych przypadkach - po każdorazowym przeprowadzeniu analizy wystąpienia pokontrolnego Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, której wyniki należy udokumentować,
  - 8) na polecenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych,
  - 9) każdorazowo przy opiniowaniu Wniosku właściwego Starosty w przedmiocie uzyskania zgody na odstępstwo o którym mowa w art. 57a ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowej,
  - 10) w przypadkach określonych w przepisach wewnętrznych Spółki.
2. Zespół powoływany jest na Wniosek komórki / jednostki dokonującej oceny ryzyka (Załącznik 3) i skierowany do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa. W Centrum Realizacji Inwestycji Wniosek o powołanie Zespołu może być sporządzony przez komórkę / jednostkę organizacyjną zainteresowaną przeprowadzeniem procesu oceny ryzyka i podpisany przez jej kierownika, a następnie przekazany do Koordynatora ds. SMS celem weryfikacji. Po dokonaniu weryfikacji Koordynator ds. SMS w Centrum Realizacji Inwestycji przesyła Wniosek do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa.
  3. Dyrektor Biura Bezpieczeństwa w formie Decyzji powołuje Zespół ds. oceny ryzyka (Załącznik 4), wskazując w Decyzji pracownika Biura Bezpieczeństwa odpowiedzialnego za sprawowanie nadzoru nad pracami Zespołu ds. oceny ryzyka. W uzasadnionych przypadkach w pracach Zespołu mogą uczestniczyć pracownicy Biura Bezpieczeństwa – po wcześniejszym uzgodnieniu. Decyzja o powołaniu Zespołu jest wydawana na czas określony i w przypadku nie przedłożenia „Sprawozdania” z przeprowadzonej oceny ryzyka Dyrektorowi Biura Bezpieczeństwa (przed upływem terminu jej ważności), należy wystąpić z nowym Wnioskiem o powołanie Zespołu.
  4. W skład Zespołu każdorazowo muszą być powoływani pracownicy reprezentujący branżę (specjalności), które obejmować będzie ocena ryzyka, w tym przedstawiciele właściwej terytorialnie Sekcji Eksploatacji – jako gospodarza terenu najlepiej znającego warunki

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

lokalne, o ile tematyka oceny ryzyka dotyczy zadań realizowanych przez tą Sekcję. W skład Zespołu dokonującego oceny ryzyka dla uzyskania zgody na odstępstwo o którym mowa w art. 57a Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowej każdorazowo musi wchodzić przedstawiciel Zakładu Linii Kolejowych właściwy ds. ochrony środowiska. W skład Zespołu mogą być powoływani kompetentni pracownicy z innych komórek / jednostek organizacyjnych Spółki, a w uzasadnionych przypadkach również eksperci spoza Spółki.

5. W przypadku zmiany uznanej za znaczącą w procesie oceny ryzyka znaczącej zmiany należy postępować zgodnie z postanowieniami procedury SMS/MMS-PR-03 wykorzystując w trakcie prac Zespołu Kartę Oceny Ryzyka (Załącznik 5).
6. Zespół rozpoczyna pracę od zebrania i przetworzenia danych niezbędnych do przeprowadzenia oceny ryzyka. Jednostki organizacyjne odpowiedzialne za zbieranie danych wyszczególnione są w procedurze SMS/MMS-PW-15.
7. Po przygotowaniu wszystkich niezbędnych danych Zespół przystępuje do wyceny ryzyka, metodą FMEA - zgodnie z Załącznikiem 1.

Źródłami informacji na temat zagrożeń powinny być przede wszystkim wszelkie rejestry oraz prowadzona dokumentacja techniczno – ruchowa, jak np.:

- a) Baza WiW,
- b) System SEPE,
- c) System SWDR,
- d) Ewidencja Przejazdów w systemie e-POS,
- e) D831, E-1758, protokoły kontroli, wyniki audytów, itp.,
- f) informacje od: przewoźników kolejowych, innych zarządców infrastruktury, użytkowników bocznic kolejowych i podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie,
- g) informacje od Straży Ochrony Kolei, Policji, Straży Miejskiej, osób postronnych, itp.,
- h) wyniki poprzedniej - okresowo dokonywanej oceny ryzyka,
- i) inne, np. Protokoły ustaleń końcowych (PUK), „MILK”, itp.

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

### Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

8. Wyniki wyceny ryzyka zapisywane są w Karcie Oceny Ryzyka (Załącznik 5) wypełnianej w trakcie prac Zespołu, którą podpisuje Przewodniczący Zespołu. Karta oceny ryzyka wypełniana jest w aplikacji SharePoint.
9. Na podstawie wyceny /ponownej wyceny ryzyka Zespół klasyfikuje ryzyko dla każdego ze zidentyfikowanych zagrożeń, do jednej z trzech kategorii: „Dopuszczalne”, „Tolerowane” lub „Niedopuszczalne” i odnotowuje powyższe w Karcie Oceny Ryzyka.
10. W przypadku zaklasyfikowania ryzyka jako „Tolerowane” lub „Niedopuszczalne” należy określić i wdrożyć dodatkowe środki kontroli ryzyka oraz opracować program działań korygujących / zapobiegawczych zgodnie z Procedurą SMS/MMS-PD-05.
11. Niezwłocznie po przeprowadzonej ocenie ryzyka, Zespół sporządza Sprawozdanie z oceny ryzyka (Załącznik 8), a w przypadku ponownej oceny ryzyka Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka (Załącznik 9).
12. Dokumenty z przeprowadzonej oceny ryzyka wymagają potwierdzenia weryfikacji dokumentacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji przez wszystkich członków Zespołu. Sprawozdanie z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego jako ostatni pozytywnie weryfikuje Przewodniczący Zespołu, który jednocześnie przekazuje komplet dokumentów do zaopiniowania osobie sprawującej nadzór nad pracami Zespołu – wskazanej w Decyzji o powołaniu Zespołu.
13. Do zadań osoby sprawującej nadzór nad pracami Zespołu ds. oceny ryzyka należy dokonanie sprawdzenia zgodności sporządzonej przez Zespół dokumentacji z wymogami formalnymi określonymi w procedurze SMS/MMS-PR-02 „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”. Osoba sprawująca nadzór nad pracami Zespołu uprawniona jest do ingerencji w kwestie merytoryczne wyłącznie w przypadkach ujawnienia rażącego naruszenia lub pominięcia przez Zespół wymogów wynikających z przepisów prawa powszechnie obowiązującego lub regulacji wewnętrznych obowiązujących w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
14. Po uzyskaniu akceptacji od osoby sprawującej nadzór nad pracami Zespołu dokumentacja przekazywana jest do kierownika jednostki / komórki organizacyjnej celem zatwierdzenia.

## **PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.**

### **Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury: SMS/MMS-PR-02
Data wydania: 16.09.2024
Wersja: 2.4

15. Kierownik jednostki / komórki organizacyjnej po zatwierdzeniu Sprawozdania z oceny/ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego przekazuje je do Dyrektora Biura Bezpieczeństwa za pośrednictwem Naczelnika Wydziału Zarządzania Ryzykiem SMS.
16. Dyrektor Biura Bezpieczeństwa po analizie przedłożonej dokumentacji akceptuje Sprawozdanie z oceny ryzyka, które w uzasadnionych przypadkach powinno zawierać wyznaczony przez Zespół termin ponownej oceny ryzyka. Termin ten podawany jest w „Harmonogramie oceny ryzyka technicznego i operacyjnego” (Załącznik 6) – opracowywanym przez jednostkę / komórkę organizacyjną PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. właściwą dla przeprowadzanej oceny ryzyka.
17. W przypadku odmowy akceptacji „Sprawozdania...”, Dyrektor Biura Bezpieczeństwa zwraca je Zespołowi do weryfikacji.
18. Wyłącznie w przypadku ocen ryzyka dla planowanych jazd na sygnały zastępcze lub rozkazy pisemne trwające powyżej 20 dni kalendarzowych, Sprawozdanie z oceny ryzyka podlega akceptacji przez Członka Zarządu właściwego ds. SMS.
19. Zaakceptowane Sprawozdanie z oceny ryzyka / Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka przez Członka Zarządu właściwego ds. SMS i/lub Dyrektora Biura Bezpieczeństwa zostaje przekazane do komórki / jednostki organizacyjnej, w której powołano Zespół celem niezwłocznego rozpoczęcia wdrażania działań korygujących lub zapobiegawczych – zgodnie z procedurą SMS/MMS-PD-05.
20. Kopie elektroniczne zaakceptowanego Sprawozdania z oceny ryzyka / Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka wraz z Kartą(mi) Oceny Ryzyka oraz materiałami źródłowymi stanowiącymi podstawę prac Zespołu przechowywane są w Biurze Bezpieczeństwa.

### **Rozdział 5.**

#### **Rejestr zagrożeń**

##### **§ 6.**

1. Rejestr Zagrożeń obejmuje wszystkie zidentyfikowane zagrożenia (Załącznik 2). Zagrożenia te muszą być uwzględniane podczas przeprowadzanej oceny ryzyka, wraz z ew. nowymi zagrożeniami zidentyfikowanymi w trakcie prac Zespołu. Aktualna wersja Rejestru Zagrożeń dostępna jest także w aplikacji SharePoint.

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

### Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

2. Każdy pracownik w komórce / jednostce organizacyjnej, który zidentyfikuje nowe zagrożenie i/lub stwierdzi brak działań korygujących / zapobiegawczych w stosunku do zagrożenia wcześniej zidentyfikowanego, zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić je do bezpośredniego zwierzchnika, który powinien poinformować o nim Koordynatora ds. SMS w komórce / jednostce organizacyjnej.
3. Koordynator ds. SMS w komórce / jednostce organizacyjnej na bieżąco analizuje sytuację dotyczącą bezpieczeństwa w jednostce organizacyjnej oraz śledzi bieżące informacje o zagrożeniach na jej terenie.
4. Koordynator ds. MMS w komórce / jednostce organizacyjnej na bieżąco analizuje sytuację dotyczącą utrzymania pojazdów kolejowych na terenie jednostki organizacyjnej oraz śledzi bieżące informacje o zagrożeniach na jej terenie.
5. W przypadku potwierdzenia zagrożenia (np. po otrzymaniu zgłoszenia lub wskutek nasilenia się niekorzystnych zjawisk) Koordynator ds. SMS / MMS po dokonaniu jego analizy informuje właściwych pracowników i poleca podjęcie działań w celu likwidacji lub zmniejszenia danego zagrożenia.
6. Koordynator ds. SMS / MMS koordynuje działania mające na celu zmniejszenie lub likwidację danego zagrożenia. W przypadku, gdy zagrożenie wystąpiło po raz pierwszy Koordynator ds. SMS lub kierownik jednostki organizacyjnej informuje o tym w formie e-mail Biuro Bezpieczeństwa. Rejestracja zgłoszonego, nowo zidentyfikowanego zagrożenia oraz jego analiza dokonywane są przez pracowników Biura Bezpieczeństwa zgodnie z zasadami określonymi w Załączniku 2.
7. Zaktualizowany Rejestr Zagrożeń jest zatwierdzany przez Dyrektora Biura Bezpieczeństwa.
8. Po zatwierdzeniu zaktualizowanego Rejestru Zagrożeń jest on publikowany w sposób umożliwiający bezpośredni dostęp wszystkim zainteresowanym jednostkom / komórkom organizacyjnym PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
9. Rejestr Zagrożeń jest wykorzystywany, jako jeden z podstawowych dokumentów, w trakcie prowadzenia tak oceny ryzyka jak również oceny znaczenia zmiany.
10. Zagrożenia w Rejestrze Zagrożeń są sklasyfikowane w 12 następujących obszarach (patrz: poniższa tabela).



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

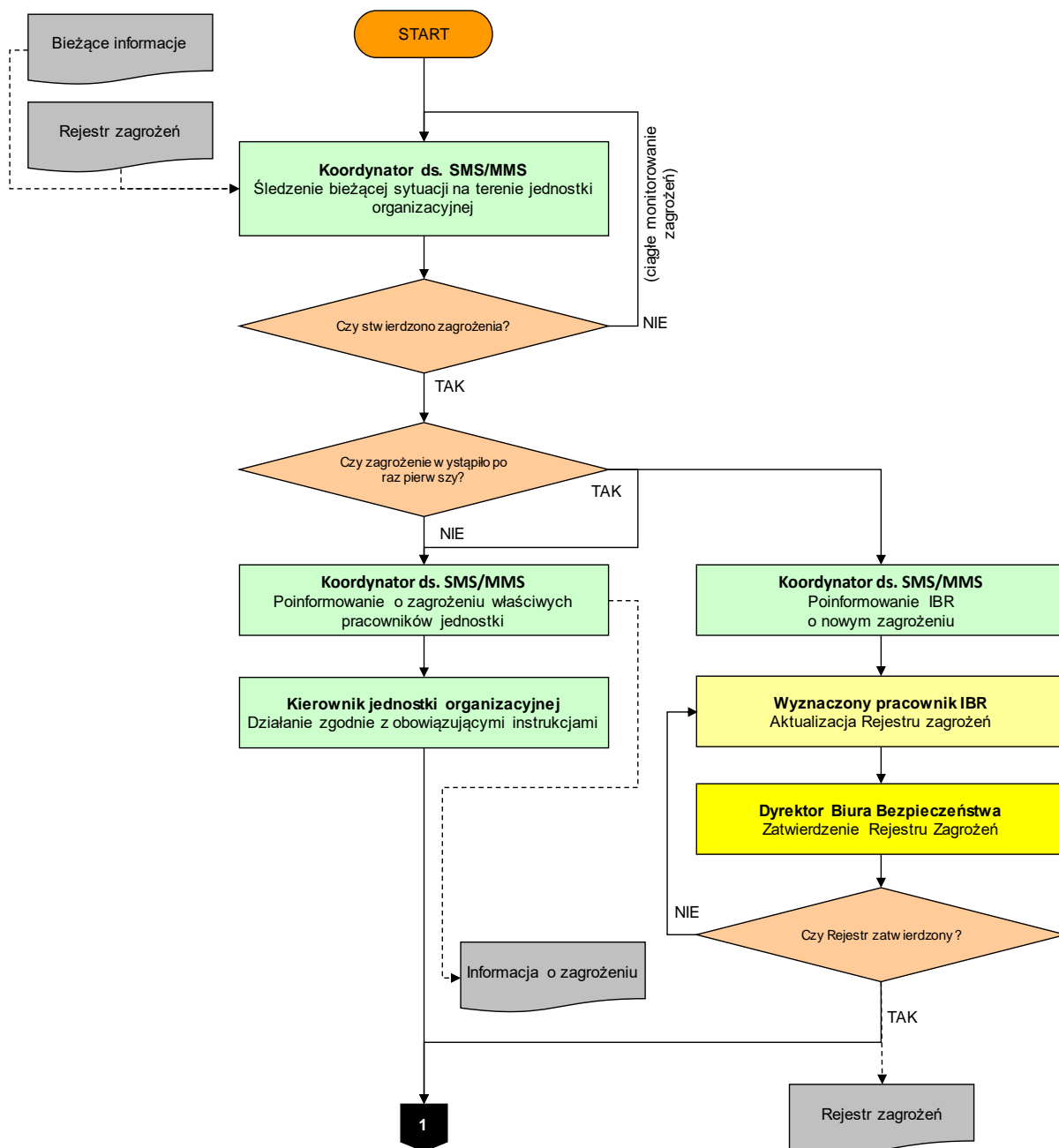
Wersja: 2.4

Tabela nr 1 Obszary zagrożeń zgodnie z Rejestrem zagrożeń.

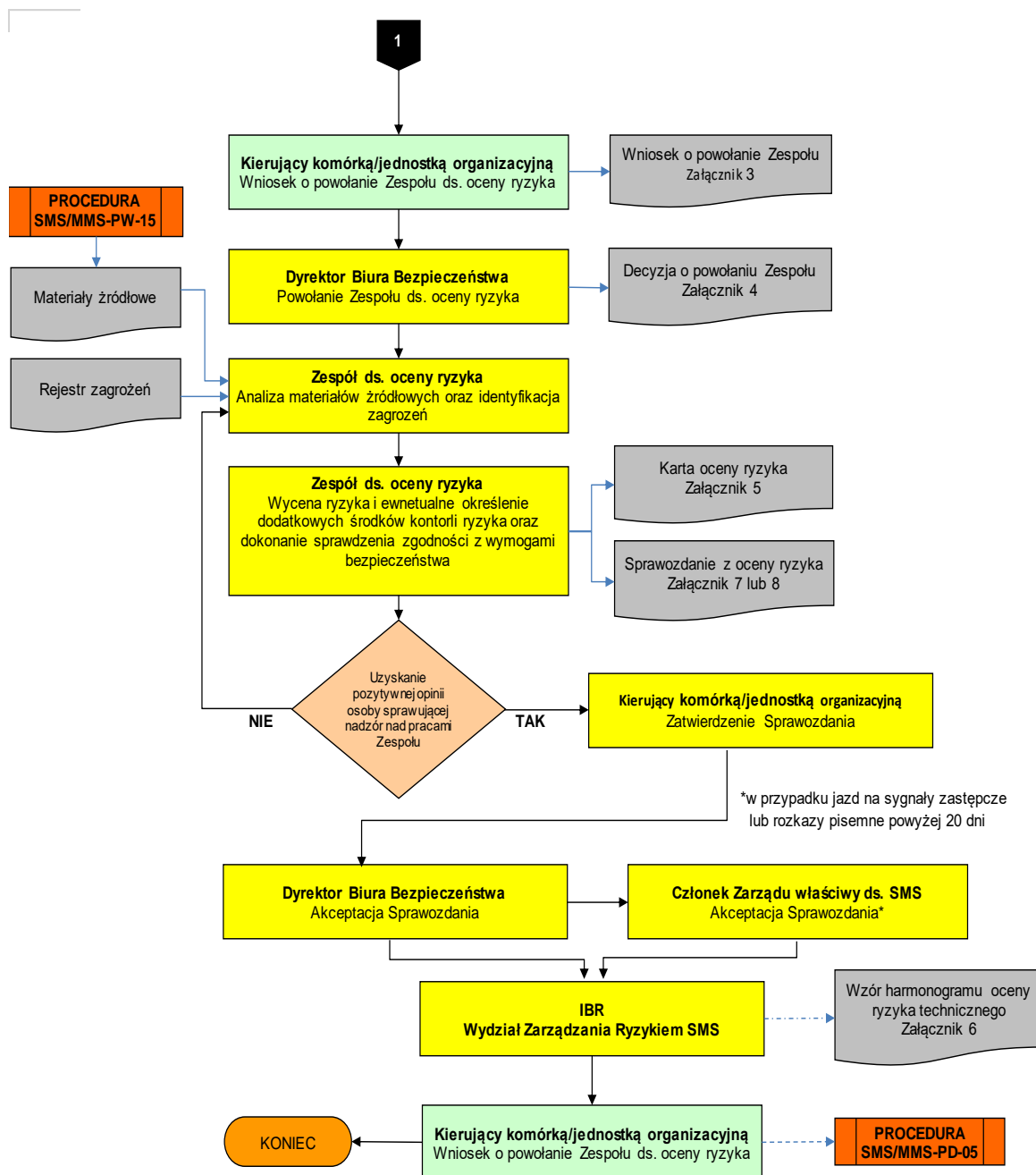
<b>Obszary zagrożeń</b>
1) Nawierzchnia i podtorze (bieżące utrzymanie i remonty)
2) Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności (bieżące utrzymanie i remonty)
3) Elektroenergetyka trakcyjna i potrzeb nietrakcyjnych (bieżące utrzymanie, i remonty)
4) Tunele i obiekty inżynieryjne – mosty, wiadukty, przepusty, kładki nad torami oraz budowle (bieżące utrzymanie i remonty)
5) Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia dla pieszych w poziomie szyn
6) Pojazdy kolejowe*
7) Personel kolejowy*
8) Budowa, przeglądy, naprawy, odnowienie, modernizacja oraz prace demontażowe*
9) Zagrożenia przy przewozie towarów niebezpiecznych oraz przesyłek nadzwyczajnych
10) Zagrożenia związane ze środowiskiem naturalnym
11) Podróżni oraz osoby nieuprawnione na terenie kolejowym
12) Organizacja (zmiany organizacyjne, zapisów w regulacjach wewnętrznych, itp.)
<i>*- Obejmuje również zagrożenia związane z działalnością Spółki jako podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie pojazdów kolejowych (ECM).</i>

## § 7.

Graficzny schemat postępowania zamieszczono poniżej.



Rysunek 1. Schemat procesu nadzoru nad zagrożeniami



Rysunek 2. Schemat procesu oceny ryzyka

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

### Rozdział 6.

#### Wykaz załączników

##### § 8.

1. Wycena oraz klasyfikacja ryzyka technicznego i operacyjnego metodą FMEA.
2. „Rejestr zagrożeń”.
3. „Wniosek o powołanie Zespołu dla dokonania oceny ryzyka zgodnie z procedurą SMS/MMS-PR-02 „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego”.
4. „Decyzja o powołaniu Zespołu ds. oceny ryzyka”.
5. „Karta Oceny Ryzyka”.
6. „Harmonogram oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”.
7. „Wzór akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego / Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego (generowany automatycznie w aplikacji SharePoint)”.
8. „Sprawozdanie z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”.
9. „Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”.

### Rozdział 7.

#### Tabela zmian

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
1.	2	3	4
2.	4-7/ §4,5,6	14.09.11r.	Główny Inspektorat Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego zmieniono na Biuro Bezpieczeństwa lub na Dyrektor Biura Bezpieczeństwa
3.	9,10/ §9	14.09.11r.	zmiana grafu – zmieniono skróty GIBRK na BB
4.	5,6/§5; 7/§8; 9/§9; graf	14.09.11r.	zmiana stylistyki tekstu oraz poszczególnych wyrazów
5.	§3	6.03.13r.	Aktualizacja aktów prawnych
6.	§4 pkt. 1	6.03.13r.	Zmiana treści pkt. 1 –zmiana symbolu członka zarządu, uszczegółowienie zapisu w pkt 1
7.	§4 pkt. 5	6.03.13r.	Zmiana stanowiska

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
8.	§5, pkt 1,2 i 3	6.03.13r.	Zmiana stanowiska
9.	§5, pkt 3	6.03.13r.	Skreślono ostatnie zdanie
10.	§6, ust 1,	6.03.13r.	Zmieniono zapisy oraz przeniesiono zapis z §7 do pkt 3
11.	§6, ust 6	6.03.13r.	Zmieniono klasyfikacje ryzyka
12.	§6, ust 8	6.03.13r.	Zmieniono cyfrę 3 na 6
13.	§6, ust 9,11 i 12	6.03.13r.	Zmiana treści
14.	§7	6.03.13r.	Usunięto i zmieniono numerację
15.	§7, ust. 2	6.03.13r.	Zmieniono styl zdania oraz obszary zagrożeń w tabeli
16.	§8	6.03.13r.	Zmieniono graf
17.	Załącznik 1	6.03.13r.	Zmieniono treść
18.	Załącznik 2	6.03.13r.	Zmieniono wzór Rejestru Zagrożeń
19.	Załącznik 2. pkt 3	6.03.13r.	Wymieniono słowo grupa na obszar
20.	Załącznik 2, pkt. 4	6.03.13r.	Zmiana numeru paragrafu
21.	Załącznik 2, pkt. 5	6.03.13r.	Zmiana treści
22.	Załącznik 3	6.03.13r.	Zmiana wzoru karty oceny ryzyka
23.	Załącznik nr 4	6.03.13r.	Dodano miejsce na podpis IBR oraz usunięto miejsce na stronę dokumentu
24.	Załącznik nr 5	6.03.13r.	Dodano załącznik „Decyzja o powołaniu Zespołu ds. oceny ryzyka”
25.	Załącznik nr 6	6.03.13r.	Dodano załącznik „Sprawozdanie z oceny ryzyka”
26.	§3	19.09.13r.	Dodano akt prawny (pkt 3.)
27.	§7 / ust. 2	19.09.13r.	Dodano pkt 14)
28.	Załącznik nr 1	19.09.13r.	Zmieniono treść
29.	Cała procedura	10.04.14r.	Zmiana treści całej procedury oraz załączników – zmiana do wersji 2.2.

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
30.	Cała procedura	23.05.14r.	Skorygowano oczywiste omyłki pisarskie, _p. zapis SMS-PD05 na SMS-PD-05
31.	Załącznik 5	23.05.14r.	Dodano 2 punkty wynikające z wymogów dodatku do Zał. I do rozporz. 352/2009
32.	Załącznik 6	23.05.14r.	Zaktualizowano zapisy w Harmonogramie
33.	Załącznik 7	23.05.14r.	Dodano zapisy wynikające ze skorelowania zapisów Załącznika 7 z Zał. 5.
34.	§6 ust. 2 i 3	08.12.14r.	Doprecyzowano zapisy formalne dot. powołania Zespołu w Centrum Realizacji Inwestycji oraz składu Zespołu
35.	§6 ust. 10, 11 i 20 oraz Zał. 7	08.12.14r.	Zapisy skorelowano z wymogami określonymi w procedurze SMS-PD-05
36.	§6 ust. 14	08.12.14r.	Doprecyzowano zasady dot. przesyłanej do Biura Bezpieczeństwa dokumentacji
37.	§7 ust. 2, Załącznik nr 2	08.12.14r.	Zapisy skorelowano z nowym „Rejestrem zagrożeń”
38.	Załącznik nr 1	08.12.14r.	Doprecyzowano zasady przeprowadzania wyceny ryzyka
39.	Załącznik nr 2	08.12.14r.	Dodano Tabelę z kodami zasad akceptacji ryzyka
40.	Załącznik nr 3 i 4	08.12.14r.	Zmiana o charakterze redakcyjnym. Usunięto jedną zbędną datę
41.	Załącznik nr 5	08.12.14r.	Dodano kolumnę informującą o liczbie przypadków wystąpienia zagrożenia, co ułatwia proces wyceny ryzyka
42.	Cała procedura	27.01.15r.	Zmiany wynikające ze zintegrowania procedury SMS z MMS
43.	§5 ust.1, §6 ust.16	21.05.15r.	Doprecyzowano zapisy formalne dot. postępowania w procesie zarządzania ryzykiem
44.	§6 ust. 1 pkt 1	21.05.15r.	Zmiany wynikające z rozpoczęcia stosowania Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) Nr 402/2013

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
45.	Zał. 2 pkt 7	21.05.15r.	Dodano 5 nowych środków kontroli ryzyka
46.	§6 ust. 1	20.05.16 r.	Doprecyzowano zapisy formalne dot. przypadków w których należy przeprowadzić proces zarządzania ryzykiem poprzez dodanie nowych pkt 4,6 i 7. Zmieniono nr pkt z 4 na 5
47.	§3; §6 ust. 1 pkt 2	20.12.16r.	Aktualizacja aktów prawnych
48.	§4 pkt 1 – 3 §4 pkt 7 §6 ust. 7 lit. D, g, j; §6 ust. 9 i 19; §6 ust. 12; §6 ust. 13, 15, 20 i 21; §7 ust. 1; §7 ust. 2; §9 ust. 8; Załącznik nr 1 ust. 2-3 w opisie do tabeli nr 2; Załącznik nr 2 pkt 10 – 13; Załącznik nr 4; Załącznik nr 7; Załącznik nr 8	20.12.16r.	Zmiany o charakterze redakcyjnym doskonalące proces oceny ryzyka wynikające z doświadczeń z przeprowadzonych ocen oraz z ciągłego doskonalenia systemu SMS
49.	§4 pkt 8 §6 ust. 1 pkt 8; §6 ust. 4;	20.12.16r.	Zmiany wynikające ze skorelowania zapisów z nową procedurą SMS-PR-04

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
50.	Cała procedura	04.04.17r.	Zmiany o charakterze redakcyjnym, doświadczeń praktycznych wynikających z przeprowadzonych ocen ryzyka technicznego i operacyjnego oraz procesu ciągłego doskonalenia Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem
51.	Cała procedura	31.01.2018	Zamiana Pełnomocnika ds. MMS na Dyrektora Biura Dróg Kolejowych
52.	Cała procedura	31.01.2018	Zmiany o charakterze redakcyjnym wynikające z doświadczeń praktycznych z przeprowadzonych ocen ryzyka technicznego
53.	§ 3/8	12.06.2018	Uzupełniono wykaz o procedurę SMS-PR-04
54.	§ 6 ust. 1 pkt 4) i ust. 13.	25.07.2019	Zmiany wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 kwietnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (Dz. U. z 2019 r., poz. 964) - § 25 ust. 12 b i 12 c.
55.	Cała procedura	25.07.2019	Zmiany o charakterze redakcyjnym wynikające z doświadczeń praktycznych z przeprowadzonych ocen ryzyka technicznego.
56.	Cała procedura	15.10.2020	Zmiany o charakterze redakcyjnym wynikające z doświadczeń praktycznych z przeprowadzonych ocen ryzyka technicznego.
57.	Cała procedura	25.08.2021	Wprowadzona zmiana dotyczy wdrożenia aplikacji oceny ryzyka technicznego i operacyjnego na platformie SharePoint
58.	§ 3	25.10.2021	Aktualizacja kryteriów rozporządzenia 779
59.	§ 4	25.10.2021	Uzupełnienie zakresów odpowiedzialności Dyrektora Biura Dróg Kolejowych
60.	Tabela 1	25.10.2021	Rozszerzenie Rejestru na wszystkie rodzaje pojazdów kolejowych



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Lp.	Strona/ punkt	Data	Zmiana
61.	Cała procedura	26.09.2023	Dostosowanie zapisów procedury do wdrożonych zmian systemu teleinformatycznego, tj. aplikacji SharePoint w obszarze oceny ryzyka.
	Cała procedura		Uporządkowanie dotychczasowych zapisów procedury odnoszących się do Rejestru zagrożeń, przeniesienie zapisów do dodanego rozdziału 5 „Rejestr zagrożeń”. Dostosowanie zapisów do obowiązującego Rejestru Zagrożeń PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. (wersja 17 z dnia 31.03.2023), obowiązująca od 15.04.2023 r.
	Załącznik 1		W zakresie wyceny oraz klasyfikacji ryzyka technicznego i operacyjnego metodą FMEA doprecyzowano zapisy w tabeli nr 4 Skutek (konsekwencje) wystąpienia zagrożenia – „S” oraz w zakresie środków kontroli ryzyka.
	Załącznik 2		Aktualizacja wzoru Rejestru Zagrożeń, dostosowanie do obowiązującego Rejestru Zagrożeń PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. (wersja 17 z dnia 31.03.2023), obowiązująca od 15.04.2023 r. Zaktualizowanie Wytycznych do tworzenia i aktualizowania Rejestru Zagrożeń (dodanie określenia pojęć „Środki bezpieczeństwa” i „Wymogi bezpieczeństwa”).
	Załącznik 7		Dodanie załącznika 7 Wzór akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego / Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego (generowany automatycznie w aplikacji SharePoint) celem dostosowania do zmian systemu teleinformatycznego, tj. aplikacji SharePoint w obszarze oceny ryzyka.
Załącznik 8	Aktualizacja załącznika 8 Wzór Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego celem dostosowania		

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

<b>Lp.</b>	<b>Strona/ punkt</b>	<b>Data</b>	<b>Zmiana</b>
	(dotychczasowy załącznik 7)		do zmian systemu teleinformatycznego, tj. aplikacji SharePoint w obszarze oceny ryzyka.
	Załącznik 9 (dotychczasowy załącznik 8)		Aktualizacja załącznika 9 Wzoru Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego celem dostosowania do zmian systemu teleinformatycznego, tj. aplikacji SharePoint w obszarze oceny ryzyka.
62.	§4	05.04.2024	Dodano zakres odpowiedzialności dla Zastępcy Kierownika jednostki / komórki organizacyjnej Spółki w zakresie obejmującym SMS.
63.	Rozdział 4 § 5	16.09.2024	Zmiana wynikająca z procedury SMS/MMS-PR-03 Zarządzania zmianą

**Załącznik 1**

**Wycena oraz klasyfikacja ryzyka technicznego i operacyjnego metodą FMEA**

**1. Wycena ryzyka**

Do wyceny ryzyka stosuje się metodę FMEA (ang. Failure Mode and Effect Analysis - analiza przyczyn i skutków wad) i dokonuje się jej poprzez określenie, dla każdego zagrożenia ujętego w Rejestrze Zagrożeń, liczby ryzyka „R” przyjmującej wartość całkowitą od 1 do 1000. Liczbę ryzyka „R” określa się jako iloczyn trzech czynników: „P”, „W” i „S”:

P - prawdopodobieństwo zmaterializowania się zagrożenia wynikającego ze źródła danego zagrożenia. Liczba „P” przyjmuje wartość całkowitą od 1 do 10;

W - prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia przy dotychczas stosowanych środkach kontroli ryzyka. Liczba „W” przyjmuje wartość całkowitą od 1 do 10 ;

S - liczby określającej wartość skutków przypadających na zdarzenie a w przypadku wystąpienia w poddanym ocenie okresie więcej niż jednego zdarzenia wartość średnią dla skutków wynikających z danego zagrożenia. Liczba „S” przyjmuje wartość całkowitą od 1 do 10;

$$R = P \times W \times S$$

**2. Kryteria wyceny ryzyka**

Kryteria wyceny ryzyka mogą być określone w sposób ilościowy jak i jakościowy.

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

### Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

**Tabela nr 2. Prawdopodobieństwo zmaterializowania się zagrożenia – „P”.**

<b>Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia „P”</b>	<b>Liczba zmaterializowanych zagrożeń przy wykonanych poc. km</b>	<b>Punktacja</b>
Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia jest znikome, praktycznie zagrożenie nie wystąpi.	<b>1 000 000</b>	<b>1</b>
Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia jest niewielkie. Przyczyny zagrożenia występują bardzo rzadko.	<b>900 000</b> <b>800 000</b>	<b>2</b> <b>3</b>
Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia jest średnie. Przyczyny zagrożenia występują sporadycznie, co jakiś czas.	<b>700 000</b> <b>600 000</b> <b>500 000</b>	<b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>
Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia jest wysokie. Przyczyny zagrożenia występują często.	<b>400 000</b> <b>300 000</b>	<b>7</b> <b>8</b>
Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia jest bardzo wysokie. Jest praktycznie pewne, że dane zagrożenie wystąpi.	<b>200 000</b> <b>100 000</b>	<b>9</b> <b>10</b>

Dane zawarte w Tabeli nr 2 powinny odnosić się do wykonanej pracy przewozowej (w poc. km.) na danej linii kolejowej w analizowanym okresie czasu z baz / systemów informatycznych, przy czym dla wartości „10” (z kol. 3), w kolumnie 2 należy wskazać wartość 100 000 poc. km., ponieważ zgodnie z wymogami europejskiego rzeczoznawstwa technicznego nie jest dopuszczalne występowanie błędu częściej niż raz na 100 000. Dla wartości „1” (z kol. 3), w kolumnie 2 należy wskazać wartość wykonanej pracy przewozowej (w poc. km.) w analizowanym okresie czasu lub minimalnie wyższą (wynikającą z zaokrąglenia wykonanych poc. km. do pełnych dziesiątek tysięcy). Przedziały liczbowe (w kol. 3) pomiędzy 2 a 9 należy określić zachowując w miarę możliwości proporcjonalne wielkości pomiędzy kolejnymi przedziałami liczbowymi.

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

### Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się dla Tabeli „Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia – P”, zastosowanie innych kryteriów niż wielkość wykonanej pracy przewozowej (w poc. km.), pod warunkiem zachowania punktacji wartościowej wskazanej w Tabeli nr 2, kolumnie 3 w zakresie 1 do 10 oraz zachowania jak najwyższych standardów obiektywności.

W przypadku pracy przewozowej wykonanej na poziomie niższym od 500 000 poc. km przy jednoczesnym braku wystąpienia zdarzenia kolejowego dla zachowania obiektywności dokonywanej wyceny ryzyka dopuszcza się odstępianie od opracowywania tabeli „P” i dokonanie wyceny ryzyka w sposób jakościowy zachowując najwyższe standardy staranności i obiektywności.

Po opracowaniu tabeli dotyczącej prawdopodobieństwa, należy przystąpić do określenia konkretnej wartości dla liczby „P”.

W przypadku posiadania statystyki dotyczącej danego zagrożenia należy zastosować kryteria ilościowe polegające na podzieleniu wielkości wykonanej pracy przewozowej w analizowanym okresie przez liczbę tego samego rodzaju zagrożeń ujawnionych w analogicznym okresie czasu znajdujące potwierdzenie w dokumentacji. Otrzymaną wartość (iloraz) należy porównać z danymi zawartymi w Tabeli nr 2, kol. 2 i odczytać z kol. 3 przypisaną jej wartość liczbową, która będzie stanowiła wartość dla „P”.

Dla przykładu: w ciągu roku na linii kolejowej wykonana została praca przewozowa 1 000 000 poc. km. W tym samym okresie czasu ujawniono na tej linii 5 zagrożeń tego samego rodzaju. W związku z powyższym „P” przyjmie wartość – 9, ponieważ  $1\ 000\ 000 : 5 = 200\ 000$  poc. km., czyli wartość „9” przypisaną w kol. 3 Tablicy nr 2.

W przypadku otrzymania iloczynu o innej wartości niż wskazane w kol. 2 należy odczytać wartość liczbową z kol. 3 wynikającą z zaokrąglenia poc. km.

Dla przykładu w ciągu roku na linii kolejowej wykonana została praca przewozowa 1 000 000 poc. km. W tym samym okresie czasu ujawniono na tej linii 3 zagrożenia tego samego rodzaju. W związku z powyższym „P” przyjmie wartość – 8, ponieważ  $1\ 000\ 000 : 3 = 333\ 333$  poc. km., czyli wartość „8” przypisaną w kol. 3 Tablicy nr 2.

**W przypadku gdy dane zagrożenie w analizowanym okresie czasu nie wystąpiło ani razu należy z Tabeli nr 2, kol. 3 przypisać wartość zaproponowaną przez Zespół dokonujący wyceny ryzyka w oparciu o zapisy zawarte w kol. 1 Tabeli nr 2, przy czym**

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

**należy ograniczyć do minimum stosowania wartości „1” - wg której zagrożenie praktycznie nigdy się nie zmaterializuje.**

**Tabela nr 3. Prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia – „W”.**

<b>Prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia „W”</b>	<b>Punktacja</b>
Prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia jest bardzo wysokie. Ujawnienie przyczyny błędu jest pewne.	<b>1</b> <b>2</b>
Prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia jest wysokie. Stosowane środki kontroli pozwalają na ujawnienie przyczyny błędu. Zauważalne są symptomy wystąpienia przyczyny zagrożenia.	<b>3</b> <b>4</b>
Przeciętne prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia. Stosowane środki kontroli być może pozwolą na ujawnienie przyczyny błędu. Można ustalić i określić symptomy wskazujące na możliwość wystąpienia zagrożenia.	<b>5</b> <b>6</b>
Niskie prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia. Jest bardzo prawdopodobne, że stosowane środki kontroli nie pozwolą na ujawnienie przyczyny zagrożenia. Ustalenie przyczyny zagrożenia jest bardzo trudne.	<b>7</b> <b>8</b>
Znikome prawdopodobieństwo wykrycia zagrożenia. Praktycznie niemożliwe jest ustalenie przyczyny zagrożenia.	<b>9</b> <b>10</b>

**Określenie wartości „W” wynikającej z kol. 2 Tabeli nr 3 jest oceną względną w ramach konkretnej wyceny ryzyka dokonywanej przez Zespół. Jest oceną (pozycją w Tabeli nr 3) związaną z najlepszym, aktualnie stosowanym środkiem kontroli ryzyka, umożliwiającym wykrycie przyczyny zagrożenia.**

<b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	
<b>Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego</b>	Nr procedury: SMS/MMS-PR-02
	Data wydania: 16.09.2024
	Wersja: 2.4

**Tabela nr 4. Skutek (konsekwencje) wystąpienia zagrożenia – „S”.**

<b>Skutek zagrożenia „S”</b>	<b>Punktacja</b>
Skutki wystąpienia zagrożenia nie mają znaczenia dla poziomu bezpieczeństwa. <b>Bez kosztów.</b>	<b>1</b>
Skutki wystąpienia zagrożenia mogą być niewielkie i doprowadzić jedynie do nieznacznego obniżenia poziomu bezpieczeństwa ( <b>sytuacja potencjalnie niebezpieczna</b> ) lub / oraz kosztów: „2” do 10 000 euro* i „3” do 50 000 euro*.	<b>2</b> <b>3</b>
Skutki wystąpienia zagrożenia mogą być dość znaczne i prowadzić do obniżenia poziomu bezpieczeństwa ( <b>incydent</b> ) lub / oraz kosztów: „4” do 100 000 euro*, „5” do 250 000 euro* i „6” do 500 000 euro*.	<b>4</b> <b>5</b> <b>6</b>
Skutki wystąpienia zagrożenia mogą być poważne i doprowadzić do wystąpienia znacznego obniżenia poziomu bezpieczeństwa ( <b>wypadek kolejowy</b> ) lub / oraz kosztów: „7” do 750 000 euro* i „8” do 1 000 000 euro*.	<b>7</b> <b>8</b>
Skutki wystąpienia zagrożenia mogą być bardzo poważne i doprowadzić do wystąpienia drastycznego obniżenia poziomu bezpieczeństwa ( <b>poważny wypadek kolejowy</b> ) lub / oraz kosztów: „9” do 2 000 000 euro* i „10” powyżej 2 000 000 euro*.	<b>9</b> <b>10</b>

\* - według kursu średniego ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski obowiązujący w dniu dokonania wyceny ryzyka (kurs z dnia poprzedniego), publikowany na stronie internetowej: [www.nbp.pl](http://www.nbp.pl).

Skutki zdarzenia mogą być określone poprzez średnią stratę finansową przypadającą na jedno zdarzenie wynikające z tego samego rodzaju zagrożeń, które wystąpiły w analizowanym okresie. Przy określaniu powyższej wartości należy uwzględnić poniesione koszty – łącznie z kosztami usuwania skutków zdarzeń kolejowych.

W przypadku gdy dane zagrożenie nie wystąpiło dotychczas lub nie można jednoznacznie określić kosztów dla zmaterializowanego zagrożenia, Zespół kierując się fachową wiedzą, przyjmuje wartość szacunkową.

<b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	
<b>Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego</b>	Nr procedury: SMS/MMS-PR-02
	Data wydania: 16.09.2024
	Wersja: 2.4

### 3. Klasyfikacja ryzyka

Dla ryzyka technicznego i operacyjnego definiuje się trzy poziomy ryzyka:

**Tabela nr 5. Macierz ryzyka – poziom akceptowalności ryzyka.**

KLASA RYZYKA	WSKAŹNIK RYZYKA R	POZIOM RYZYKA
<b>DOPUSZCZALNE</b>	<b><math>R \leq 125</math></b>	<b>Niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia należy stosować dotychczasowe środki bezpieczeństwa</b>
<b>TOLEROWANE</b>	<b><math>125 &lt; R \leq 180</math></b>	<b>Należy określić i wdrożyć dodatkowe środki kontroli ryzyka, z tym że ich realizacja może zostać rozłożona w czasie</b>
<b>NIEDOPUSZCZALNE</b>	<b><math>R &gt; 180</math></b>	<b>Zagrożenie krytyczne bezpośrednio zagrażające bezpieczeństwu transportu kolejowego wymagające określenia i natychmiastowego wdrożenia dodatkowych środków kontroli ryzyka.</b>

Przyjmuje się, że jeżeli **wartość liczbowa dla P, W, S osiąga wartość 9 lub 10**, niezależnie od wartości **wskaźnika R**, należy dokonać fachowego osądu czy zmniejszenie ryzyka nastąpi za pomocą istniejących środków bezpieczeństwa lub konieczne będzie określenie dodatkowych środków kontroli ryzyka. Powyższy wybór należy uzasadnić.

W przypadku ocen ryzyka, o których mowa w § 6 ust 1 pkt. 4), możliwe do zastosowania (w konkretnej lokalizacji) środki kontroli ryzyka / środki bezpieczeństwa, każdorazowo określa Zespół, mając na uwadze postanowienia: „Instrukcji o prowadzeniu ruchu pociągów Ir-1”; instrukcji obsługowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym; „Regulaminu Technicznego Posterunku Ruchu”; „Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót”, itp.



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

### Załącznik 2

### „Rejestr Zagrożeń”

Nazwa zagrożenia													
Numer źródła zagrożenia													
Nazwa źródła zagrożenia													
Czynnik ludzki	Kategoria zagrożenia												
	Usterka												
	Awaria												
Potencjalne maksymalne skutki													
Kodeks postępowania	Metoda akceptacji ryzyka												
	System odniesienia												
	Szacowanie ryzyka jawnego												
Środki bezpieczeństwa*													
Wymogi bezpieczeństwa**													
Wykazanie zgodności z wymogami													
Stan zagrożenia***													
Podmiot odpowiedzialny za realizację środków	Ocena ryzyka metodą FMEA (data wyceny)												
	P												
	W												
	S												
	R												
Klasa ryzyka													
	Dodatkowe środki kontroli ryzyka												
Wykazanie zgodności z wymogami bezpieczeństwa**	Wykazanie zgodności z wymogami bezpieczeństwa**												
	P												
	W												
	S												
R													
Klasa ryzyka													

#### Wytyczne do tworzenia i aktualizowania Rejestru Zagrożeń

- 1) Rejestr Zagrożeń ma formę elektronicznej bazy danych odpowiadającej formatowi określonego powyżej, publikowany na stronie intranetowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Rejestr Zagrożeń może być w razie potrzeby uzupełniony o wersję papierową;
- 2) Rodzaje danych zawartych w Rejestrze zagrożeń muszą być zgodne z powyższym wzorem;
- 3) Identyfikator zagrożenia składa się z liczb oddzielonych kropkami, gdzie pierwsza liczba oznacza obszar zagrożeń. Kolejne liczby klasyfikują daną grupę zagrożeń na podgrupy ze względu na przyczyny ich występowania;
- 4) Nazwa obszaru powinna być zgodna z nazwą zamieszczoną w tabeli w § 7 opisu postępowania niniejszej procedury;
- 5) Opis zagrożenia jednoznacznie wskazuje na przyczynę (źródło) lub grupę przyczyn;

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

- 6) Środki bezpieczeństwa oznaczają pakiet działań zmniejszających częstotliwość zagrożeń albo łagodzących ich skutki, które mają na celu osiągnięcie lub utrzymanie dopuszczalnego poziomu ryzyka. Środkiem bezpieczeństwa mogą być konkretne zapisy w regulacjach krajowych, unijnych lub wewnętrznych zarządcy lub przewoźnika, konkretne zapisy w DSU, konkretne czynności szkoleniowe, przeprowadzenie odbiorów inwestycji budowlanej, itp.
- 7) Wymogi bezpieczeństwa oznaczają właściwości bezpieczeństwa (jakościowe lub ilościowe) odnoszące się do systemu i jego eksploatacji (w tym zasady eksploatacji) oraz utrzymania, które są konieczne do spełnienia prawnych lub wewnętrznych celów w zakresie bezpieczeństwa. Wymogami bezpieczeństwa mogą być: uzyskanie decyzji środowiskowych, spełnienie przez komponent techniczny poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SILx, uzyskanie certyfikatu weryfikacji WE, uzyskanie zezwolenia na dopuszczenie do obrotu/eksploatacji, spełnienie wymagań określonego TSI, itp.
- 8) Kierownik komórki/jednostki organizacyjnej lub Koordynator ds. SMS / MMS w komórce/ jednostce organizacyjnej zgłasza do Biura Bezpieczeństwa w formie e-mail lub pisemnej nowo zidentyfikowane zagrożenie wskazując co najmniej następujące dane z Rejestru Zagrożeń: obszar którego dotyczy; nazwę zagrożenia; źródło zagrożenia oraz skutki. Nie jest wymagane wskazywanie identyfikatora zagrożenia i numeru zagrożenia. W przypadku propozycji nowego środka kontroli ryzyka należy wskazać wyłącznie jego nazwę.
- 9) Wyznaczony pracownik Wydziału Zarządzania Ryzykiem SMS w Biurze Bezpieczeństwa rejestruje we właściwym obszarze Rejestru Zagrożeń nowo zidentyfikowane zagrożenie lub nowy środek kontroli ryzyka zgłoszone przez kierownika komórki/jednostki organizacyjnej lub Koordynatora ds. SMS / MMS w komórce/jednostce organizacyjnej. W chwili rejestracji nowo zidentyfikowanym zagrożeniom / środkom kontroli ryzyka nie przypisuje się konkretnego numeru.
- 10) Wyznaczony pracownik/cy Wydziału Zarządzania Ryzykiem SMS w Biurze Bezpieczeństwa dokonuje/ą analizy zgłoszenia oraz w uzasadnionych przypadkach przypisuje wymagany kod w Rejestrze zagrożeń.
- 11) Aktualizacji zapisów w Rejestrze Zagrożeń dokonuje się corocznie – w zależności od liczby i częstotliwości wpływających zgłoszeń. Po dokonaniu aktualizacji zapisów

## **PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.**

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

w Rejestrze Zagrożeń jest on przedstawiany do zatwierdzenia Dyrektorowi Biura Bezpieczeństwa a po zatwierdzeniu rozesłany do zainteresowanych jednostek organizacyjnych Spółki.

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Załącznik 3

### „Wniosek o powołanie Zespołu dla dokonania oceny ryzyka”

- /rok

dot.: powołania Zespołu ds. oceny ryzyka dla

/miejsowość, data/

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A**

**Biuro Bezpieczeństwa**

**ul. Targowa 74**

**03-734 Warszawa**

**WNIOSEK**

Zgodnie z procedurą SMS/MMS-PR-02 „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego” w zwraca się z wnioskiem o wydanie Decyzji powołującej Zespół dla dokonania oceny ryzyka

w następującym składzie:

Lp.	Imię i nazwisko	Komórka/jednostka organizacyjna	Stanowisko/specjalność (branża)*	Funkcja w Zespole
1.				

\* - o ile można wskazać

/podpis kierownika jednostki/ komórki organizacyjnej/

Opracował(a):

Tel.:

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Załącznik 4

### „Decyzja o powołaniu Zespołu ds. oceny ryzyka”

IBR3- /rok

dot.: powołania Zespołu ds. oceny ryzyka

/miejsce, data/

dla

Wg rozdzielnika

#### DECYZJA

Zgodnie z zapisami procedury SMS/MMS-PR-02 „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego” oraz wnioskiem nr z dnia , powołuję Zespół ds. oceny ryzyka dla w składzie:

Lp.	Imię i nazwisko	Komórka/jednostka organizacyjna	Stanowisko/specjalność (branża)*	Funkcja w Zespole

\* - o ile można wskazać

Jednocześnie, działając w oparciu o postanowienia §6 ust. 3 procedury „SMS/MMS-PR-02” jako osobę odpowiedzialną za sprawowanie nadzoru nad pracą Zespołu wyznaczam Pana(ią) .

Nadmienia się, że dokumentację z przeprowadzonej oceny ryzyka przed przekazaniem do akceptacji Dyrektorowi Biura Bezpieczeństwa należy przesłać w celu weryfikacji do osoby sprawującej nadzór nad pracami Zespołu.

Niniejsza Decyzja traci moc z dniem w przypadku nie przedłożenia Dyrektorowi Biura Bezpieczeństwa do akceptacji „Sprawozdania...”, z przeprowadzonej przez Zespół oceny ryzyka.

/podpis Dyrektora Biura Bezpieczeństwa/

#### Rozdzielnik:

Opracował(a):

Tel.

**PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.**

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

**Załącznik 5  
„Karta Oceny Ryzyka”**

**Karta Oceny Ryzyka nr** . . . **sporządzona dnia** . . . **r.**

dotycząca . . .

Zagrożenia zostały zidentyfikowane na podstawie Rejestru Zagrożeń – wersja z dnia . . .

Numer identyfikacyjny zagrożenia	Nazwa zagrożenia	Opis źródła zagrożenia	Potencjalny skutek wystąpienia zagrożenia	Liczba przypadków wystąpienia	Punktowa ocena prawdopodobieństwa zmaterializowania się zagrożenia (P)	Punktowa ocena prawdopodobieństwa wykrycia (W)	Punktowa ocena skutku zagrożenia (S)	Wartość punktowa ryzyka z bieżącej wyceny ryzyka	Klasyfikacja ryzyka

**Wymagania bezpieczeństwa.**

Środki kontroli ryzyka dla zagrożeń nr\*: . . .

**Wykazanie zgodności z wymogami bezpieczeństwa\*\*.**

**PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.****Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Numer identyfikacyjny zagrożenia	Nazwa zagrożenia	Opis źródła zagrożenia	Potencjalny skutek wystąpienia zagrożenia	Punktowa ocena prawdopodobieństwa zmaterializowania się zagrożenia (P) przed określeniem środków kontroli ryzyka	Punktowa ocena prawdopodobieństwa wykrycia (W) przed określeniem środków kontroli ryzyka	Punktowa ocena skutku zagrożenia (S) przed określeniem środków kontroli ryzyka	<b>Wartość punktowa ryzyka przed określeniem środków kontroli ryzyka</b>	Punktowa ocena prawdopodobieństwa zmaterializowania się zagrożenia (P) po określeniu środków kontroli ryzyka	Punktowa ocena prawdopodobieństwa wykrycia (W) po określeniu środków kontroli ryzyka	Punktowa ocena skutku zagrożenia (S) po określeniu środków kontroli ryzyka	<b>Wartość punktowa ryzyka po określeniu środków kontroli ryzyka</b>	<b>Klasyfikacja ryzyka</b>

(podpis Przewodniczącego Zespołu)

\* - niepotrzebne skreślić.

\*\* - należy dokonać wyceny - wyłącznie w przypadku zagrożeń dla których określono środki kontroli ryzyka.

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Załącznik 6

„Harmonogram oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”

### HARMONOGRAM OKRESOWEJ OCENY RYZYKA TECHNICZNEGO I OPERACYJNEGO

Rok .

Lp.	Przedmiot oceny ryzyka	Komórka / jednostka dokonująca oceny ryzyka	Nr i data Decyzji powołującej Zespół ds. oceny ryzyka	Nr i data Sprawozdania z oceny ryzyka	Data następnej oceny ryzyka



# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

## Załącznik 7

### Wzór akceptacji Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego / Sprawozdania z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego (generowany automatycznie w aplikacji SharePoint)

- /rok

dot. przeprowadzenia procesu oceny ryzyka

/miejsowość, data/

dla

**Akceptuję:**

/data i podpis Członka Zarządu  
właściwego ds. SMS<sup>1</sup> / Dyrektora Biura  
Bezpieczeństwa<sup>1</sup>/

**Zatwierdzam:**

/data i podpis Kierownika  
jednostki / komórki/

### Akceptacja Sprawozdania z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego / z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego

W dniu            w siedzibie            odbyło się spotkanie Zespołu ds. oceny ryzyka polegającej  
na

Nadzór nad pracami Zespołu z ramienia Biura Bezpieczeństwa sprawował(a) Pan(i):

- 1) Potwierdzam dokonanie weryfikacji dokumentacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji w obszarze dotyczącym podsystemu „Infrastruktura” (m.in. podtorze, nawierzchnia, rozjazdy, przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia dla pieszych w poziomie szyn, obiekty inżynieryjne, perony, itp.) / ocena ryzyka nie obejmowała elementów podsystemu „Infrastruktura”<sup>1</sup>:

Lp.	Imię i Nazwisko	Jednostka/ komórka org.	Stanowisko/ specjalność (branża)	Funkcja w Zespole	Podpis
1.					

- 2) Potwierdzam dokonanie weryfikacji dokumentacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji w obszarze dotyczącym podsystemu „Sterowanie

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

### Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

urządzenia przytorowe” (m.in. urządzenia srk stacyjne jak i szlakowe, urządzenia na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach dla pieszych urządzenia radiołączności oraz łączności przewodowej, itp.) / ocena ryzyka nie obejmowała elementów podsystemu „Sterowanie urządzenia przytorowe”<sup>1</sup>:

Lp.	Imię i Nazwisko	Jednostka/ komórka org.	Stanowisko/ specjalność (branża)	Funkcja w Zespole	Podpis
1.					

3) Potwierdzam dokonanie weryfikacji dokumentacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji w obszarze dotyczącym podsystemu „Energia” (m.in. sieć trakcyjna, konstrukcje wsporcze, itp. jak również zasilania dla potrzeb nietrakcyjnych,) / ocena ryzyka nie obejmowała elementów podsystemu „Energia”<sup>1</sup>:

Lp.	Imię i Nazwisko	Jednostka/ komórka org.	Stanowisko/ specjalność (branża)	Funkcja w Zespole	Podpis
1.					

4) Potwierdzam dokonanie weryfikacji dokumentacji pod względem merytorycznym w zakresie posiadanych kompetencji w obszarze dotyczącym inżynierii ruchu / ocena ryzyka nie obejmowała zakresu dotyczącego inżynierii ruchu”<sup>1</sup>:

Lp.	Imię i Nazwisko	Jednostka/ komórka org.	Stanowisko/ specjalność (branża)	Funkcja w Zespole	Podpis
1.					

5) Podpisy pozostałych członków Zespołu:

Lp.	Imię i Nazwisko	Jednostka/ komórka org.	Stanowisko	Funkcja w Zespole	Podpis
1.					

1 - niepotrzebne skreślić

(podpis Przewodniczącego Zespołu)

**Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

**Załącznik 8**

**„Sprawozdanie z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”**

- /rok

dot. przeprowadzenia procesu oceny ryzyka

/miejsowość, data/

dla

**Sprawozdanie z oceny ryzyka technicznego i operacyjnego**

W trakcie spotkania dotyczącego oceny ryzyka metodą

Zespół ds. oceny ryzyka

biorąc pod uwagę przeanalizowany materiał dot.

po dokonaniu wyceny ryzyka

sklasyfikował:

- 1) zagrożeń w kategorii „Dopuszczalne”;
- 2) zagrożeń w kategorii „Tolerowane”; określono dodatkowe środki kontroli ryzyka dla zagrożeń nr<sup>1</sup>: ,
- 3) zagrożeń w kategorii „Niedopuszczalne”; określono dodatkowe środki kontroli ryzyka dla zagrożeń nr<sup>1</sup>: .

Dodatkowo dla zagrożeń o nr dla których wartość liczbowa „P”, „W” i/lub „S” osiągnęła „9” i/lub „10”, określono następujące, dodatkowe środki kontroli ryzyka<sup>1</sup>: .

Po dokonaniu wyceny ryzyka przy uwzględnieniu dodatkowych środków kontroli ryzyko powinno osiągnąć poziom .

Zespół proponuje dokonanie ponownej oceny ryzyka do dnia .

**Wdrożenie zaproponowanych środków kontroli ryzyka powinno zapewnić bezpieczne prowadzenie ruchu kolejowego.**

Na tym „Sprawozdanie” zakończono.

**Załączniki:**

1. Karta oceny ryzyka nr z dnia .
2. Materiały źródłowe stanowiące podstawę prac Zespołu.

Opracował(a):

Tel.:

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Procedura:  
Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02  
Data wydania:  
16.09.2024  
Wersja: 2.4

## Załącznik 9

### „Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego”

- /rok

dot. przeprowadzenia procesu oceny ryzyka

/miejsowość, data/

dla .

### Sprawozdanie z ponownej oceny ryzyka technicznego i operacyjnego

#### I. Poprzednia ocena ryzyka.

1. Syntetyczny opis poprzedniej wyceny
2. Wyniki poprzedniej wyceny ryzyka

Nr Karty oceny ryzyka / Linia Kolejowa	Liczba zidentyfikowanych zagrożeń	Klasyfikacja ryzyka
		<p>1) zagrożeń do kategorii „Dopuszczalne” (nie zidentyfikowano / zidentyfikowane <i>zagrożeń, dla którego wartość czynnika „P”, „W” „S” osiągnęła „9” i „10”</i>) – <i>W przypadku wystąpienia zagrożeń należy podać ich nr identyfikacyjne</i>)</p> <p>2) zagrożeń do kategorii „Tolerowane” (nr identyfikacyjny zagrozenia )</p> <p>3) zagrożeń do kategorii „Niedopuszczalne” (nr identyfikacyjny zagrozenia )</p>

Opis zagrożeń, których Zespół określił środki kontroli ryzyka – wg. Rejestru Zagrożeń PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wersja z dnia .

Nr identyfikacyjny zagrożenia	Nazwa Zagrożenia	Źródło zagrożenia

# PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

## Procedura: Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Środki kontroli ryzyka dla ww. zagrożeń wraz z terminami realizacji szczegółowo opisano w punkcie II.

### II. Potwierdzenie realizacji środków kontroli ryzyka określonych w czasie poprzedniej oceny ryzyka.

(Należy opisać realizację poszczególnych środków kontroli ryzyka opisanych w punkcie I Sprawozdania, ze wskazaniem terminów realizacji a w przypadku braku albo częściowej realizacji należy podać szczegółowe uzasadnienie)

Nr Karty oceny ryzyka / Linia Kolejowa	Nr identyfikacyjny zagrożenia	Przyjęte środki kontroli ryzyka	Planowany termin realizacji	Opis realizacji środków kontroli ryzyka	Faktyczny termin realizacji	Uzasadnienie przyczyn braku / częściowej i/lub nieterminowej realizacji

### III. Ponowna ocena ryzyka.

(Na wstępie należy opisać źródła z których Zespół korzystał w trakcie identyfikacji zagrożeń)

W trakcie spotkania dotyczącego ponownej oceny ryzyka metodą Zespół ds. oceny ryzyka biorąc pod uwagę przeanalizowany materiał dot. po dokonaniu wyceny ryzyka sklasyfikował:

- 1) zagrożeń w kategorii „Dopuszczalne”;
- 2) zagrożeń w kategorii „Tolerowane”; dodatkowe środki kontroli ryzyka określono dla zagrożeń nr<sup>1</sup>: ,
- 3) zagrożeń w kategorii „Niedopuszczalne”; dodatkowe środki kontroli ryzyka określono dla zagrożeń nr<sup>1</sup>: .

Dodatkowo dla zagrożeń o nr dla których wartość liczbowa „P”, „W” i/lub „S” osiągnęła „9” i/lub „10”, określono następujące, dodatkowe środki kontroli ryzyka<sup>1</sup>: .

## PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

**Procedura:**  
**Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego**

Nr procedury:  
SMS/MMS-PR-02

Data wydania:  
16.09.2024

Wersja: 2.4

Po dokonaniu wyceny ryzyka przy uwzględnieniu dodatkowych środków kontroli ryzyko powinno osiągnąć poziom .

Zespół proponuje dokonanie ponownej oceny ryzyka do dnia .

**Wdrożenie zaproponowanych środków kontroli ryzyka powinno zapewnić bezpieczne prowadzenie ruchu kolejowego.**

Na tym „Sprawozdanie” zakończono.

### **Załączniki:**

1. Karta oceny ryzyka nr                      z dnia                      .
2. Materiały źródłowe stanowiące podstawę prac Zespołu.

Opracował(a):

Tel.: