

OPIS ZAŁOŻEŃ PROJEKTU INFORMATYCZNEGO

| | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------|-----------|
| Tytuł projektu | Poprawa bezpieczeństwa kolejowego poprzez budowę Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów | | |
| Wnioskodawca | Sekretarz Stanu w Ministerstwie Infrastruktury | | |
| Beneficjent | Urząd Transportu Kolejowego | | |
| Partnerzy | | | |
| Źródło finansowania | Środki Europejskie: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko Oś Priorytetowa V Rozwój transportu kolejowego w Polsce, Działanie 5.2 Rozwój transportu kolejowego poza TEN-T | | |
| Całkowity koszt projektu | 36 620 000,00 zł | | |
| Planowany okres realizacji projektu | 01-2019 do 12-2022 | | |
| Osoba kontaktowa | Piotr Combik | piotr.combik@utk.gov.pl | 783914320 |

1. POWODY PODJĘCIA PROJEKTU

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Problemy rynku dotyczące procesu szkolenia i egzaminowania maszynistów skutkują obniżeniem poziomu bezpieczeństwa w transporcie kolejowym.

Są to w szczególności:

- brak jednolitego standardu i bezstronności prowadzenia egzaminów,
- wysoki poziom zdawalności egzaminów (przy widocznym wzroście liczby zdarzeń kolejowych spowodowanych czynnikiem ludzkim),
- nieobjęcie egzaminami sytuacji niebezpiecznych i skomplikowanych,
- egzaminowanie maszynistów, jako jedyne w branży transportu, nie są realizowane w ramach egzaminów państwowych.

Powyższe wymaga podjęcia działań w kierunku zmian dla zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa transportu kolejowego.

Co więcej, w obecnym stanie prawnym brak jest scentralizowanego rejestru osób prowadzących pojazdy kolejowe, maszynistów oraz kandydatów na maszynistów. Istnieje szereg rozproszonych baz danych. Brak jest de facto skutecznego narzędzia do zarządzania ryzykiem wspólnym przewoźników i zarządców infrastruktury w obszarze kompetencji i uprawnień maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe.

Wśród ujawnionych ryzyk z tym związanych należy wskazać m.in.:

- wykonywanie pracy przez maszynistę pomimo zakazu prowadzenia pojazdów mechanicznych,
- cofnięcie świadectwa maszynisty i zwolnienie spowodowane naruszeniem zasad bezpieczeństwa ruchu kolejowego, a następnie podjęcie pracy przez maszynistę u innego pracodawcy – brak możliwości wspólnego nadzoru nad kompetencjami personelu zmieniającego pracodawców,
- brak centralnej bazy orzeczeń lekarskich, co skutkuje możliwością świadczenia pracy bądź usług (także na podstawie umowy cywilnoprawnej) u innego pracodawcy, w sytuacji posiadania orzeczenia o niezdolności do wykonywania pracy.

W latach 2012-2017 zarejestrowano 704 zdarzenia kolejowe, które zostały sklasyfikowane jako spowodowane z winy maszynisty. Liczba ta wykazuje tendencję wzrostową w kilku kolejnych latach.

Monitorowanie kompetencji maszynisty pozwoliłoby na wykrycie miejsc w procesie

doskonalenia zawodowego, które należy usprawnić.

| Interesariusz | Zidentyfikowany problem | Szacowana wielkość grupy |
|--|--|---|
| Kandydaci na maszynistów | <p>Obeenie przekazywanie informacji o kandydacie na maszynistę między podmiotami rynku kolejowego odbywa się poprzez wymianę dokumentów w wersji papierowej. Powoduje to opóźnienia, a UTK dowiaduje się o kandydacie na maszynistę dopiero w momencie przesłania do UTK informacji o zdanym egzaminie na licencję maszynisty. Usprawnienie procesu przekazywania informacji między podmiotami rynku kolejowego przyspieszy uzyskanie uprawnień do bycia maszynistą.</p> <p>Brak spójnego, państwowego procesu weryfikacji kompetencji, który potwierdziłby jakość szkolenia, któremu poddany został kandydat oraz gotowość kandydata do pełnienia roli maszynisty (uzyskania licencji maszynisty oraz uzyskania świadectwa maszynisty).</p> | 600 do 1000 osób rocznie |
| Maszyniści i osoby uprawnione do kierowania pojazdami kolejowymi | <p>Obeenie przekazywanie informacji o maszyniście między podmiotami rynku kolejowego odbywa się poprzez wymianę dokumentów w wersji papierowej. W wypadku podmiotów, które chcą ze sobą współpracować (medycyna kolejowa, ośrodek, pracodawca) powoduje to tylko pewne opóźnienia, ale w wypadku braku chęci współpracy (były/nowy pracodawca, pracodawca/UTK) zdarzają się sytuacje nieprawidłowe, jak celowe opóźnianie przesyłania informacji, czy wręcz zatajanie pewnych danych.</p> <p>Osoby uprawnione do kierowania pojazdami kolejowymi są zatrudniane przez różnych pracodawców. Niejednokrotnie w wypadku mniejszych pracodawców jest to forma zatrudnienia niepodlegająca przepisom Kodeksu Pracy (umowy zlecenie, umowy o współpracy - B2B). Brak przepływu informacji w zakresie świadczenia pracy bądź usług prowadzenia pojazdów kolejowych, w przypadkach zatrudnienia w kilku podmiotach, uniemożliwia pracodawcy skuteczne zarządzanie ryzykiem w zakresie zapewnienia odpowiednich norm czasu pracy oraz wypełniania obowiązków związanych z utrzymaniem kompetencji maszynistów (pouczenia okresowe, sprawdziany wiedzy i umiejętności, zawieszanie uprawnień w</p> | 19 000 osób posiadających licencję maszynisty. Ok 1500 praw kierowania pojazdem kolejowym. Dane na koniec 2019 r. |

| Interesariusz | Zidentyfikowany problem | Szacowana wielkość grupy |
|---------------|--|--|
| | <p>związku ze zdarzeniami kolejowymi spowodowanymi przez maszynistę itp.). Obowiązki te spoczywają na pracodawcach, niemniej jednak brak bezpośredniej informacji dla UTK oraz innych pracodawców zatrudniających tego samego maszynistę utrudnia weryfikację, czy obowiązki te są realizowane w odniesieniu do całego rynku, a nie tylko jednego pracodawcy (np. czy zachowano niezbędne wymagania odnośnie wymaganego wypoczynku pomiędzy kolejnymi służbami wspólnie u wszystkich pracodawców, lub czy wszyscy pracodawcy zawieszają uprawnienia maszynisty w przypadku wystąpienia zdarzenia z udziałem danego maszynisty).</p> <p>Wprowadzenie spójnego Systemu pozwalającego na zbieranie informacji o wszystkich czynnościach przeprowadzanych przez poszczególnych pracodawców względem danego maszynisty i udostępnianych UTK oraz innym pracodawcom ułatwi maszynistom egzekwowanie swoich praw.</p> | |
| Pracodawcy | <p>Osoby uprawnione do kierowania pojazdami kolejowymi są zatrudniane przez różnych pracodawców. Pracodawcy zobowiązani są do wypełniania szeregu obowiązków wobec pracowników oraz UTK. Brak przepływu informacji w zakresie świadczenia pracy bądź usług prowadzenia pojazdów kolejowych, w przypadkach zatrudnienia w kilku podmiotach, uniemożliwia pracodawcy skuteczne zarządzanie ryzykiem w zakresie zapewnienia odpowiednich norm czasu pracy oraz wypełniania obowiązków związanych z utrzymaniem kompetencji maszynistów (pouczenia okresowe, sprawdziany wiedzy i umiejętności, zawieszanie uprawnień w związku ze zdarzeniami kolejowymi spowodowanymi przez maszynistę itp.).</p> <p>Wprowadzenie spójnego Systemu pozwalającego na zbieranie informacji o czynnościach przeprowadzanych przez poszczególnych pracodawców względem danego maszynisty i udostępnianych UTK oraz innym pracodawcom umożliwi stosowanie przez pracodawców proaktywnego podejścia do zarządzania ryzykiem, tj. reagowania i podejmowania</p> | <p>Ponad 100 podmiotów (przewoźników) i ponad 376 podmiotów zatrudniających pozostałe Osoby uprawnione do prowadzenia pojazdów kolejowych.</p> |

| Interesariusz | Zidentyfikowany problem | Szacowana wielkość grupy |
|--|--|--|
| | <p>działań zapobiegawczych jeszcze przed zmaterializowaniem się ryzyka, czyli takiego działania, aby do sytuacji zagrożenia w ogóle nie dochodziło.</p> <p>przeprowadzanych przez poszczególnych pracodawców względem danego maszynisty ułatwi pracodawcom zarządzanie ryzykiem związanym z kompetencjami maszynistów i wykonywaniem czynności na rzecz kilku pracodawców.</p> | |
| Pracownicy Urzędu Transportu Kolejowego | <p>Pracownicy UTK, realizując ustawowe zadania Prezesa UTK sprawują m.in. nadzór nad bezpieczeństwem rynku kolejowego. W szczególności oznacza to nadzór nad procesem szkolenia kandydatów na maszynistów oraz obowiązkami realizowanymi przez pracodawców (w tym zarządzaniem kompetencjami maszynistów). Obecnie pracownicy UTK mają utrudniony dostęp do danych związanych z wielokrotnością zatrudnienia. Uzyskują informacje od pracodawców ze znacznym opóźnieniem, a zakres przekazanych informacji często jest ograniczony (np. do jednego pracodawcy, do jednej kontroli i jej zakresu). Obecnie zbierane dane uniemożliwiają w szczególności weryfikację wypełniania obowiązków przez pracodawcę wobec osób zatrudnionych w kilku podmiotach.</p> <p>Z kolei informacje dotyczące kompetencji maszynistów nie są w ogóle przekazywane do UTK i dostępne są jedynie na wezwanie UTK, lub w czasie kontroli, co powoduje, że funkcja nadzorcza może mieć jedynie charakter karny, zamiast prewencyjnego.</p> | 300 pracowników (w tym 58 inspektorów zatrudnionych w oddziałach Terenowych sprawujących bezpośredni nadzór) |
| Osoby korzystające z transportu kolejowego | <p>Osoby korzystające z transportu kolejowego (pasażerowie kolei) oraz postronne osoby przebywające w pobliżu infrastruktury kolejowej chcą czuć się bezpiecznie w czasie podróży oraz w pobliżu infrastruktury kolejowej. Klienci korzystający z towarowych przewozów kolejowych chcą mieć pewność, że ich towary są bezpieczne w czasie przewozu.</p> <p>Bezpieczeństwo pasażerów, towarów, osób postronnych zależy od poziomu wyszkolenia, kompetencji oraz poziomu wypoczęcia maszynistów.</p> <p>Interesariusze Ci nie mają bezpośredniego</p> | Ponad 330 milionów przewiezionych pasażerów w przewozach osobowych (dane za rok 2019) |

| Interesariusz | Zidentyfikowany problem | Szacowana wielkość grupy |
|---------------|--|--------------------------|
| | wpływu na maszynistów, przewoźników czy ośrodki szkolenia i egzaminowania, dlatego w ich imieniu państwo, a w szczególności UTK muszą dbać o prawidłowe działanie rynku kolejowego i zapewnienie ich bezpieczeństwa. | |

1.2. Opis stanu obecnego

Informacje o kierujących pojazdami kolejowymi są wytwarzane przez wiele różnych podmiotów, w tym: pracodawców, zakłady kolejowej medycyny pracy, ośrodki szkolenia i egzaminowania. Pracodawca ma obowiązek prowadzić rejestry z informacjami o własnych pracownikach. Część informacji dotyczących kompetencji i uprawnień osób prowadzących pojazdy kolejowe jest przekazywana do UTK. Informacje te są jednak niespójne (np. brakuje w nich jednoznacznych identyfikatorów osób) a przekazywanie ich w formie papierowej uniemożliwia dokonywanie kierunkowych analiz z uwagi na brak ustandaryzowania treści. Z tego powodu są one wykorzystywane sporadycznie do analizowania pojedynczych zdarzeń, a nie do analizy globalnej rynku i podejmowania działań zapobiegawczych.

Co więcej pracodawcy mają również problemy z uzyskaniem informacji od innych pracodawców (np. w zakresie wielokrotnego zatrudnienia, czy wyników badań okresowych).

Kształcenie kadr kolejowych, w tym kandydatów na maszynistów, realizowane jest w środkach szkolenia i egzaminowania. Proces egzaminowania podlega regulacjom prawnym, niemniej jednak jest przeprowadzany przez ośrodki, które często są wydzielonymi oddziałami przyszłych pracodawców maszynistów (firmy same szkolą i same egzaminują przyszłych pracowników).

2. EFEKTY PROJEKTU

2.1. Cele i korzyści wynikające z projektu

| | |
|-------------------------|---|
| Cel - 1 | Wszystkie informacje o procesie kształcenia oraz kompetencjach maszynistów przekazywane drogą elektroniczną do UTK na bieżąco (zgodnie z ustalonymi prawem okresami raportowymi). |
| Cel strategiczny | <p>Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (Program rozwoju na lata 2019-2020), Cel Szczegółowy "Zwiększenie jakości oraz zakresu komunikacji pomiędzy obywatelami i innymi interesariuszami a państwem".</p> <p>Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (Program rozwoju na lata 2019-2020), Cel Szczegółowy "Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji (back office)".</p> <p>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. Kierunek interwencji: Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym. Działanie w ramach rozwoju kompetencji i kadr sektora kolejowego poprzez stworzenie centralnego systemu egzaminowania maszynistów i monitorowania cyklu życia zawodowego pracowników prowadzących pojazdy kolejowe.</p> <p>Projekt wpisuje się w cele i założenia Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIS), w którym zakładając wzrost konkurencyjności sektora kolejowego oraz określając zakres interwencji inwestycyjnych, wskazuje się na konieczność podejmowania równoległe działań w zakresie poprawy</p> |

| | |
|---|---|
| | bezpieczeństwa ruchu kolejowego. W ramach działania 5.2 jest to m.in. tworzenie centralnych systemów monitorowania bezpieczeństwa ruchu kolejowego. |
| Korzyść: | <p>Zmiana formuły dostępu do danych o procesie kształcenia i kompetencjach z prawa otrzymania na wniosek na obowiązkowe cykliczne przekazywanie danych w formie cyfrowej pociągnie za sobą szereg korzyści dla poszczególnych Interesariuszy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dla Podmiotów rynku kolejowego (Pracodawcy, Ośrodki szkolenia i egzaminowania) usprawni proces obiegu informacji między różnymi podmiotami. Stworzenie platformy, w ramach której maszynista wskazując własnego pracodawcę będzie automatycznie nadawał uprawnienia temu pracodawcy do dostępu do danych wprowadzonych przez pozostałych pracodawców i inne podmioty rynku kolejowego (np. pracodawca będzie od razu otrzymywał zaświadczenia o zakończeniu szkoleń w ośrodkach). Ponadto umożliwi wprost wymianę informacji zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym 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 oraz stosowanie przez pracodawców proaktywnego podejścia do zarządzania ryzykiem, tj. reagowania i podejmowania działań zapobiegawczych jeszcze przed zmaterializowaniem się ryzyka (np. związanego normami czasu pracy przy wielokrotnym zatrudnieniu, czy cofnięciem uprawnień u jednego z pracodawców). 2. Dla Maszynistów usprawni proces uzyskania uprawnień (uzyskanie uprawnień obecnie wymaga przekazania informacji np. między ośrodkiem szkolenia a pracodawcą). 3. Dla UTK pozwoli na kompleksowe i sprawne weryfikowanie czy obowiązki nałożone na podmioty rynku kolejowego są realizowane poprawnie (np. w zakresie przeprowadzenia okresowych szkoleń, czy uzyskania prawa do kierowania pojazdem na danej trasie). |
| KPI: | <p>Procent dokumentów o procesie szkolenia i podtrzymania kompetencji maszynisty trafiający do UTK drogą elektroniczną (spośród wszystkich dokumentów tego typu wytworzonych przez rynek kolejowy), liczony w okresie rocznym.</p> <p>Dotyczy to następujących informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informacje o ukończonym szkoleniu na licencję maszynisty - Sprawdzianach wiedzy i umiejętności (w tym kończących szkolenie na świadectwo maszynisty – warunek przystąpienia do egzaminu) - Szkoleniach na symulatorze - Pouczeniach doraźnych - Pouczeniach okresowych |
| Wartość aktualna i docelowa KPI: | <p>0%</p> <p>100%</p> |
| Metoda pomiaru KPI | <p>Wartość aktualna KPI została podana uwzględniając fakt, że obecnie UTK w ogóle nie zbiera takich informacji w sposób regularny, a dane przekazywane do UTK na wniosek są przekazywane jedynie w wypadku kontroli, w sposób nieustandaryzowany.</p> <p>Wartość docelowa została ustalona zakładając wprowadzenie wraz z Systemem obowiązku prawnego przekazywania w/w informacji. W wypadku</p> |

| | |
|---|--|
| | stwierdzenia braku ich przekazania nastąpi naruszenie przepisów prawa, którego nie można zakładać jako sytuacji poprawnej. W związku z powyższym należy założyć, że po wdrożeniu Systemu i wejściu w życie powiązanych z nim przepisów wszystkie dane powstałe w tym zakresie będą odpowiadały 100% wytworzonych danych. W wypadku stwierdzenia w ramach kontroli nieprawidłowości w tym zakresie dane będą uzupełniane w ramach zaleceń pokontrolnych. |
| Cel - 2 | Wszystkie egzaminy w Polsce na uzyskanie licencji maszynisty oraz świadectwa maszynisty są przeprowadzone przez Prezesa UTK w ramach zadań Centrum Monitorowania i Egzaminowania Maszynistów. |
| Cel strategiczny | Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (Program rozwoju na lata 2019-2020), Cel Szczegółowy "Wzmocnienie dojrzałości organizacyjnej jednostek administracji publicznej oraz usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji (back office)". Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. Kierunek interwencji: Poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym. Działanie w ramach rozwoju kompetencji i kadr sektora kolejowego poprzez zwiększenie bezstronności egzaminów oraz przygotowanie jednolitego i niezależnego systemu egzaminowania budzącego zaufanie wszystkich uczestników rynku kolejowego. |
| Korzyść: | Zmian formuły przeprowadzenia egzaminów z prowadzonych przez ośrodek szkolenia i egzaminowania na egzamin państwowy pociągnie za sobą szereg korzyści dla poszczególnych Interesariuszy: 1. Dla Podmiotów rynku kolejowego (Pracodawcy, Ośrodki szkolenia i egzaminowania) ustawi weryfikowalny wskaźnik jakości prowadzonych przez ośrodki szkoleń (będzie można porównać ośrodki poprzez porównanie % zdawalności egzaminu państwowego). 2. Dla Maszynistów wprowadzi porównywalność szkoleń u różnych pracodawców oraz podniesie poziom pewności, że szkolenie, które odbył przygotowało go do pracy na stanowisku maszynisty. 3. Dla UTK pozwoli na weryfikację, czy kandydat na maszynistę faktycznie spełnia wymagania ustawowe w zakresie wiedzy i kompetencji. W konsekwencji zakłada się podniesienie poziomu wyszkolenia maszynistów i zwiększenie bezpieczeństwa w ruchu kolejowym. |
| KPI: | Procent egzaminów na licencję maszynisty i świadectwo maszynisty prowadzonych przez Prezesa UTK. |
| Wartość aktualna i docelowa KPI: | 0% 100% |
| Metoda pomiaru KPI | Wartość aktualna KPI została podana uwzględniając fakt, że obecnie UTK ma prawo brać udział w egzaminach w ramach funkcji nadzorczej (udział pracowników UTK w czasie egzaminu w ramach kontroli ośrodka szkolenia i egzaminowania). Wartość docelowa została ustalona zakładając wprowadzenie wraz z wdrożeniem Systemu oraz zmian w przepisach prawa wprowadzających egzamin państwowy przeprowadzany w Centrum Monitorowania i Egzaminowania Maszynistów. |

2.2. Udostępnione e-usługi

| Lp. | Nazwa e-usługi | Typ | Zakres oddziaływania | Poziom dojrzałości e-usługi |
|-----|--|-----|--|-----------------------------|
| 1 | Przesłanie informacji z rejestru świadectw maszynistów do UTK | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 17000 transakcji) | Jednostronna interakcja |
| 2 | Przesłanie informacji z rejestru praw kierowania do UTK (API) | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 4000 transakcji) | Jednostronna interakcja |
| 3 | Przekazanie do UTK zaświadczenia o przeprowadzeniu pouczenia (API) | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 30000 transakcji) | Jednostronna interakcja |
| 4 | Przekazanie do UTK zaświadczenia o przeprowadzeniu sprawdzianu wiedzy i umiejętności (API) | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 1000 transakcji) | Jednostronna interakcja |
| 5 | Przesłanie do UTK informacji o ukończeniu szkolenia (API) | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 500 transakcji) | Jednostronna interakcja |
| 6 | Złożenie wniosku o dopuszczenie do egzaminu na licencję maszynisty | A2C | Kandydaci na maszynistów (rocznie ok 500 transakcji) | Transakcja |
| 7 | Złożenie wniosku o dopuszczenie do egzaminu na świadectwo maszynisty | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 500 transakcji) | Dwustronna interakcja |
| 8 | Rezerwacja terminu egzaminu na świadectwo maszynisty | A2B | Pracodawcy (rocznie ok 500 transakcji) | Dwustronna interakcja |
| 9 | Rezerwacja terminu i lokalizacji egzaminu na licencję maszynisty | A2C | Kandydaci na maszynistów (rocznie ok 500 transakcji) | Dwustronna interakcja |
| 10 | Rezygnacja z zarezerwowanego terminu egzaminu (kandydat) | A2C | Kandydaci na maszynistów (rocznie ok 50 transakcji) | Dwustronna interakcja |

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Nie dotyczy

2.4. Produkty końcowe projektu

| Nazwa produktu | Planowana data wdrożenia |
|---|--------------------------|
| Uruchomienie Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów | 12-2022 |
| System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (Moduł Egzaminowania Maszynistów (MEM) oraz Krajowy Rejestr Elektroniczny Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe (KREMiPPK) | 12-2022 |

3. KAMIENIE MIŁOWE

| Kamienie milowe | Planowany termin osiągnięcia |
|--|------------------------------|
| Rozstrzygnięcie postępowania przetargowego na główne produkty projektu | 2021-02-28 |
| Podpisanie umów na realizację / dostawę głównych produktów projektu | 2021-03-31 |
| Końcowa dostawa Systemu informatycznego | 2022-06-27 |
| Uruchomione Centrum Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów | 2022-12-31 |

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne projektu wraz ze sposobem finansowania

| | | |
|---|---|---|
| Całkowity koszt projektu (netto oraz brutto), w tym | Netto 29 772 358,00 zł Brutto 36 620 000,00 zł | |
| Procent dofinansowania ze środków UE (brutto) | 85% | |
| Procent środków z budżetu państwa (brutto) | 15% | |
| Podział całkowitego kosztu projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto) | 2018 | Netto 148 007,00 zł Brutto 182 049,00 zł |
| | 2019 | Netto 572 573,00 zł Brutto 704 265,00 zł |
| | 2020 | Netto 516 260,00 zł Brutto 635 000,00 zł |
| | 2021 | Netto 6 951 220,00 zł Brutto 8 550 000,00 zł |
| | 2022 | Netto 21 584 298,00 zł Brutto 26 548 686,00 zł |

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

| Nazwa pozycji kosztowej | | Przewidywany koszt brutto | Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie) |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|
| Oprogramowanie | Dostawa systemu informatycznego | 10 000 000,00 zł | Wprowadzenie Systemu Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) wymaga wdrożenia przez UTK dedykowanego systemu informatycznego, składającego się z dwóch podstawowych modułów logicznych, a mianowicie: 1) Modułu Egzaminowania Maszynistów (MEM) umożliwiającego zarządzanie całym procesem egzaminacyjnym w egzaminach na licencję i świadectwo maszynisty, jak również służącego do prowadzenia części testowej egzaminu teoretycznego. 2) Krajowego Rejestru Elektronicznego Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe (KREMiPPK) umożliwiającego monitorowanie |

| Nazwa pozycji kosztowej | | Przewidywany koszt brutto | Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie) |
|-------------------------|--|---------------------------|---|
| | | | kwalifikacji maszynistów i prowadzących pojazdy kolejowe. |
| Infrastruktura | Wyposażenie pomieszczeń do egzaminowania w Centrum Monitorowania i Egzaminowania Maszynistów | 939 962,00 zł | Należy zapewnić warunki do przeprowadzenia części teoretycznej egzaminu, na którą składa się test wyboru prowadzony na komputerach (z wykorzystaniem Modułu Egzaminowania Maszynistów), a następnie wykonywanie odpowiednich zadań na symulatorach egzaminacyjnych. Do przeprowadzenia testu wyboru wymagane będzie zapewnienie odpowiednich pomieszczeń, w którym znajdują się stanowiska komputerowe wraz z niezbędnym sprzętem komputerowym meblami (stoliki, krzesła itp.) oraz zapleczem socjalnym. Oddzielne pomieszczenia należy zapewnić do zabudowy i wygodnej eksploatacji symulatorów egzaminacyjnych (wraz z komputerami sterującymi). Ponadto w planowanej przestrzeni należy uwzględnić oddzielne pomieszczenia dla personelu obsługowego i dla osób przystępujących do egzaminu. |
| Koszty UX i grafiki | Opracowanie identyfikacji graficznej, wytycznych w zakresie użyteczności oraz makiet Systemu | 247 230,00 zł | Celem beneficjenta jest usprawnienie procesów działania rynku kolejowego. System jako narzędzie prowadzące do tego celu musi być na tyle przyjazne użytkownikom, aby chcieli Oni z niego korzystać na co dzień i aby nie generowało ono trudności. W tym celu planuje się zlecenie specjalistycznemu podmiotowi przeprowadzenie badań docelowej grupy użytkowników, opracowanie interfejsów Systemu IT, opracowanie makiet tego Systemu. |
| Bezpieczeństwo | | | |
| Wydajność | Specjalistyczne | 200 000,00 zł | Urząd Transportu Kolejowego nie |

| Nazwa pozycji kosztowej | | Przewidywany koszt brutto | Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie) |
|--|-----------------------|---------------------------|--|
| rozwiązań | audyty | | dysponuje wiedzą specjalistyczną w zakresie testowania wydajności Systemu IT. W związku z tym planuje się zlecenie przeprowadzenie tych elementów testów specjalistycznym podmiotom. |
| Szkolenia | | | |
| Działania informacyjno-promocyjne | Informacja i promocja | 500 000,00 zł | Działania informacyjno-promocyjne w tym konferencje, artykuły sponsorowane, film instruktażowy, opracowanie artykułów prasowych o charakterze tekstów sponsorowanych dotyczących egzaminowania przez Prezesa UTK plus koszty publikacji w pismach branżowych i dziennikach ogólnopolskich. |
| Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego) | Zarządzanie projektem | 1 254 000,00 zł | Koszty zespołu zarządzającego projektem po stronie Zamawiającego. |

4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

| Całkowity koszt utrzymania trwałości projektu (brutto) | 19 775 723,03 zł | | Źródło finansowania |
|---|------------------|---|---|
| Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości projektu na poszczególne lata (netto oraz brutto) | 2023 | 3 797 787,57 zł (brutto) (3 087 632,17 zł netto) | krajowe środki publiczne - budżet państwa |
| | 2024 | 3 979 772,45 zł (brutto) (3 235 587,36 zł netto) | krajowe środki publiczne - budżet państwa |
| | 2025 | 3 981 185,11 zł (brutto) (3 236 735,86 zł netto) | krajowe środki publiczne - budżet państwa |
| | 2026 | 3 982 618,96 zł (brutto) (3 237 901,60 zł netto) | krajowe środki publiczne - budżet państwa |
| | 2027 | 4 034 358,94 zł (brutto) | krajowe środki |

| | | | |
|--|--|-------------------------|----------------------------|
| | | (3 279 966,61 zł netto) | publiczne - budżet państwa |
|--|--|-------------------------|----------------------------|

4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku projektu współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania projektu:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację projektu

| Nazwa ryzyka | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarządzania ryzykiem |
|---|--------------------|---------------------------------------|--|
| Ryzyko niedopasowania w czasie przetargów dotyczących zaplanowania, wykonania i testowania Systemu (ze względu na procedury przetargowe) | Duża | Średnie | Uruchomienie postępowania na dostawę Systemu dopiero po zawarciu umowy z wykonawcą makiet. Beneficjent rozważa wspólne postępowanie na dostawę Infrastruktury IT oraz wykonanie systemu, aby uniknąć przesunięć czasowych między tymi dwoma postępowaniami. |
| Niewystarczająca liczba egzaminatorów - problemy ze znalezieniem odpowiedniej liczby egzaminatorów, zapewniającej przeprowadzanie zakładanej liczby egzaminów w roku. | Duża | Wysokie | Stworzenie przez jednostkę właściwą ds. egzaminowania harmonogramu, pozwalającego na przydzielanie egzaminatorów z wyprzedzeniem czasowym z jednoczesnym wskazaniem zastępowalności i w razie konieczności pozwalającej na szybkie znalezienie zastępstwa na przeprowadzenie egzaminu. |
| Pojawienie się nieprzewidzianych awarii, błędów systemu do przeprowadzania | Duża | Średnie | Wybór wykonawcy posiadającego odpowiednie doświadczenie przy realizacji podobnych projektów, pozwalający na uniknięcie wielu potencjalnych błędów, awarii. Zgodnie z |

| Nazwa ryzyka | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarządzania ryzykiem |
|---|--------------------|---------------------------------------|---|
| egzaminów w fazie pilotażowej (testowej) projektu | | | założonym harmonogramem Beneficjent zakłada długi okres czasu na przeprowadzenie fazy pilotażu (ok. 0,5 roku), pozwalający na kompleksowe przetestowanie symulatorów, celem eliminacji pojawienia się problemów w fazie operacyjnej projektu. |
| Uzależnienie możliwości realizacji poszczególnych etapów projektu od wcześniejszego wprowadzenia zmian legislacyjnych | Duża | Wysokie | Wczesne rozpoczęcie konsultacji społecznych i resortowych projektów aktów prawnych wymagających zmiany. |
| Nieprawidłowe zabezpieczenie danych osobowych przechowywanych w Systemie | Średnia | Niskie | Zatrudnienie specjalistycznej firmy do audytów bezpieczeństwa. |
| Brak gotowego Systemu w terminie przewidzianym w aktach prawnych (opóźnienia w realizacji Systemu IT) | Duża | Wysokie | Realizacja Systemu w ramach Umowy z elementami zwinnymi i częściowym odbieraniem prac od Wykonawcy. Realizacji Systemu etapami (najpierw gromadzenie danych, potem elementy służące do przetwarzania i analizy danych). |

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

| Nazwa ryzyka | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarządzania ryzykiem |
|---|--------------------|---------------------------------------|--|
| Problemy z personelem egzaminującym (zwolnienia, brak możliwości zastąpienia personelem o | Duża | Wysokie | Stworzenie przez jednostkę właściwą ds. egzaminowania harmonogramu, pozwalającego na przydzielanie egzaminatorów z wyprzedzeniem czasowym i w razie konieczności pozwalającej na szybkie znalezienie zastępstwa na przeprowadzenie |

| Nazwa ryzyka | Siła oddziaływania | Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka | Sposób zarządzania ryzykiem |
|--|--------------------|---------------------------------------|---|
| analogicznych kompetencjach). | | | egzaminu. |
| Awarie Symulatorów | Średnia | Niskie | Zawarcie umów na dostawę Symulatorów z długim okresem gwarancji i warunkami gwarancji zapewniającymi krótkie czasy naprawy. |
| Niewystarczająca wydajność Systemu IT | Średnia | Niskie | Przeprowadzenie specjalistycznych audytów z zakresu wydajności systemu. Zamówienie dedykowanej, wydajnej infrastruktury IT dla Systemu. Parametry wydajnościowe określone z zapasem (uwzględniające przewidywanie zmian na rynku kolejowym w okresie życia systemu). |
| Brak spójności między danymi przekazywanymi przez różne podmioty | Średnia | Wysokie | Oparcie się na rejestrach państwowych (PESEL, TERYT, REGON). Wprowadzenie mechanizmów raportowania na wzór Jednolitych Plików Kontrolnych (raportowanie w narzuconych przez UTK formatach danych z narzuconymi słownikami. Opracowanie i podanie do publicznej wiadomości formatów z wyprzedzeniem, aby umożliwić podmiotom dostosowanie ich własnych Systemów. |
| Trwałość technologii w czasie (starzenie się technologii), zwłaszcza technologii interfejsów i aplikacji mobilnych | Mała | Wysokie | Zawarcie Umów uwzględniających godziny rozwojowe w okresie utrzymania. Uwzględnienie w szacunkach projektu kosztu odtworzenia infrastruktury IT oraz konieczności dostosowania Systemu do nowej wersji technologii przy okazji w/w odtworzenia. |

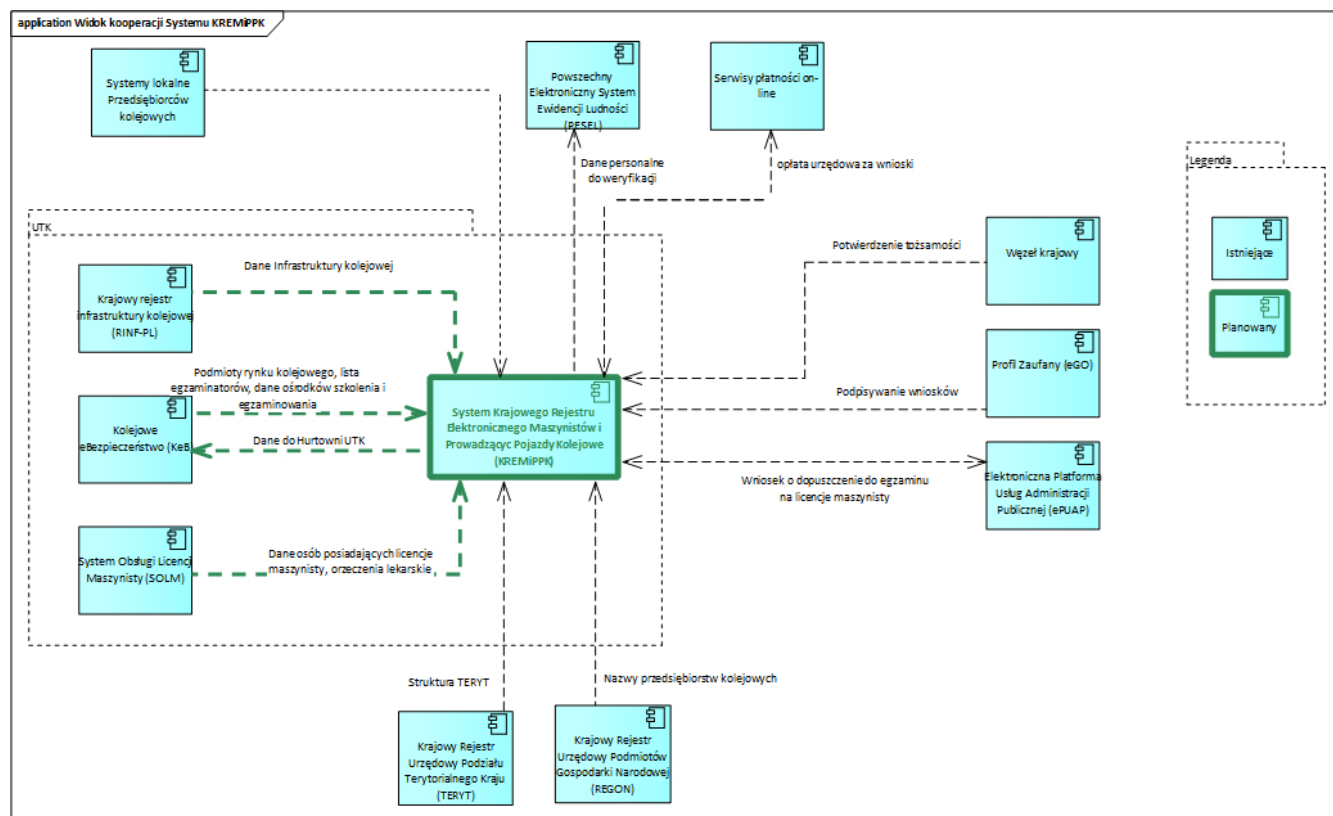
6. OTOCZENIE PRAWNE

| Lp. | Tytuł aktu prawnego | Czy wymaga zmian | Opis zmian (jeśli dotyczy) | Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy) |
|-----|--|------------------|---|--|
| 1 | Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie | TAK/NIE | Konieczność wprowadzenia zmian w Ustawie w związku z: - wprowadzeniem instytucji | Komitet do spraw Europejskich |

| Lp. | Tytuł aktu prawnego | Czy wymaga zmian | Opis zmian (jeśli dotyczy) | Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy) |
|-----|---|------------------|---|--|
| | kolejowym | | egzaminów państwowych na licencję i świadectwo maszynisty prowadzonych przez Prezesa UTK i zasad ich przeprowadzania; - zmianą zakresu zadań ośrodków szkolenia i egzaminowania oraz zmiana ich nazwy na ośrodku szkolenia. ;Dodatkowo istnieje konieczność stworzenia podstaw prawnych dla funkcjonowania Systemu, który ma wspierać realizację nowych zadań – w szczególności Krajowego Rejestru Elektronicznego Maszynistów i Prowadzących Pojazdy Kolejowe oraz określenie zakresu przekazywanych danych i obowiązków podmiotów rynku kolejowego w tym zakresie. | |
| 2 | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie licencji maszynisty | TAK/NIE | Konieczność wydania nowego rozporządzenia w związku ze zmianami w Ustawie. | Komitet do spraw Europejskich |
| 3 | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 10 lutego 2014 r. w sprawie świadectwa maszynisty | TAK/NIE | Konieczność wydania nowego rozporządzenia w związku ze zmianami w Ustawie. | Komitet do spraw Europejskich |
| 4 | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 23 października 2014 r. w sprawie ośrodków szkolenia i egzaminowania maszynistów oraz kandydatów na maszynistów | TAK/NIE | Konieczność nowelizacji w związku ze zmianami w Ustawie. | Komitet do spraw Europejskich |

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w projekcie

| Lp. | Nazwa systemu | Gestor systemu | Opis systemu | Status | Krótki opis ewentualnej zmiany |
|-----|---|-----------------------------|---|------------|--------------------------------|
| 1 | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Urząd Transportu Kolejowego | Główny system tworzony w ramach niniejszego Projektu | Planowany | |
| 2 | System Obsługi Licencji Maszynisty (SOLM) | Urząd Transportu Kolejowego | System służący do obsługi wniosków o wydanie licencji maszynisty oraz obsługi orzeczeń lekarskich dotyczących zdolności psychofizycznej maszynistów. System udostępnia Rejestr Licencji Maszynisty. | Istniejący | |

| Lp. | Nazwa systemu | Gestor systemu | Opis systemu | Status | Krótki opis ewentualnej zmiany |
|-----|--|--|---|------------|--------------------------------|
| 3 | Kolejowe eBezpieczeństwo | Urząd Transportu Kolejowego | System przechowujący Centralną bazę podmiotów na rynku kolejowym oraz szereg rejestrów, w tym listę ośrodków szkolenia i egzaminowania, listę i kompetencje egzaminatorów. Częścią Systemu jest również moduł Hurtowni Danych wykorzystywany do przeprowadzania analiz na wszystkich dostępnych danych w UTK. | Istniejący | |
| 4 | Krajowy rejestr infrastruktury kolejowej (RINF-PL) | Urząd Transportu Kolejowego | System przechowujący informacje o infrastrukturze kolejowej (linie kolejowe, węzły, odcinki zarządcy infrastruktury itd.) | Istniejący | |
| 5 | Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności (PESEL) | Ministerstwo Cyfryzacji | Ewidencja ludności polega na rejestracji określonych w ustawie z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności, podstawowych danych identyfikujących tożsamość oraz status administracyjnoprawny osób fizycznych. Ewidencję ludności prowadzi się w Powszechnym Elektronicznym Systemie Ewidencji Ludności, który stanowi rejestr PESEL | Istniejący | |
| 6 | Serwisy płatności online | Dowolny dostawca systemu płatności on-line (np. KIR) | System pozwalający na płatności Online zgodne z przepisami opłaty za wnioski urzędowe. | Istniejący | |
| 7 | Węzeł krajowy | Ministerstwo Cyfryzacji | Krajowy Węzeł Identyfikacji Elektronicznej dostępny pod nazwą login.gov.pl pozwalający na | Istniejący | |

| Lp. | Nazwa systemu | Gestor systemu | Opis systemu | Status | Krótki opis ewentualnej zmiany |
|-----|---|---------------------------|---|------------|--------------------------------|
| | | | wykorzystanie jednego loginu do wielu systemów e-Administracji. | | |
| 8 | Profil Zaufany (eGO) | Ministerstwo Cyfryzacji | Serwis Profilu Zaufanego, dzięki któremu możesz kontaktować się z podmiotami publicznymi drogą elektroniczną i wiele spraw załatwić online. | Istniejący | |
| 9 | Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP) | Ministerstwo Cyfryzacji | Platforma pozwalająca na przesyłanie wniosku w wersji elektronicznej. | Istniejący | |
| 10 | Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) | Główny Urząd Statystyczny | System przechowujący oraz udostępniający informacje o podmiotach gospodarczych. | Istniejący | |
| 11 | Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT) | Główny Urząd Statystyczny | System przechowujący aktualną strukturę podziału administracyjnego kraju. | Istniejący | |

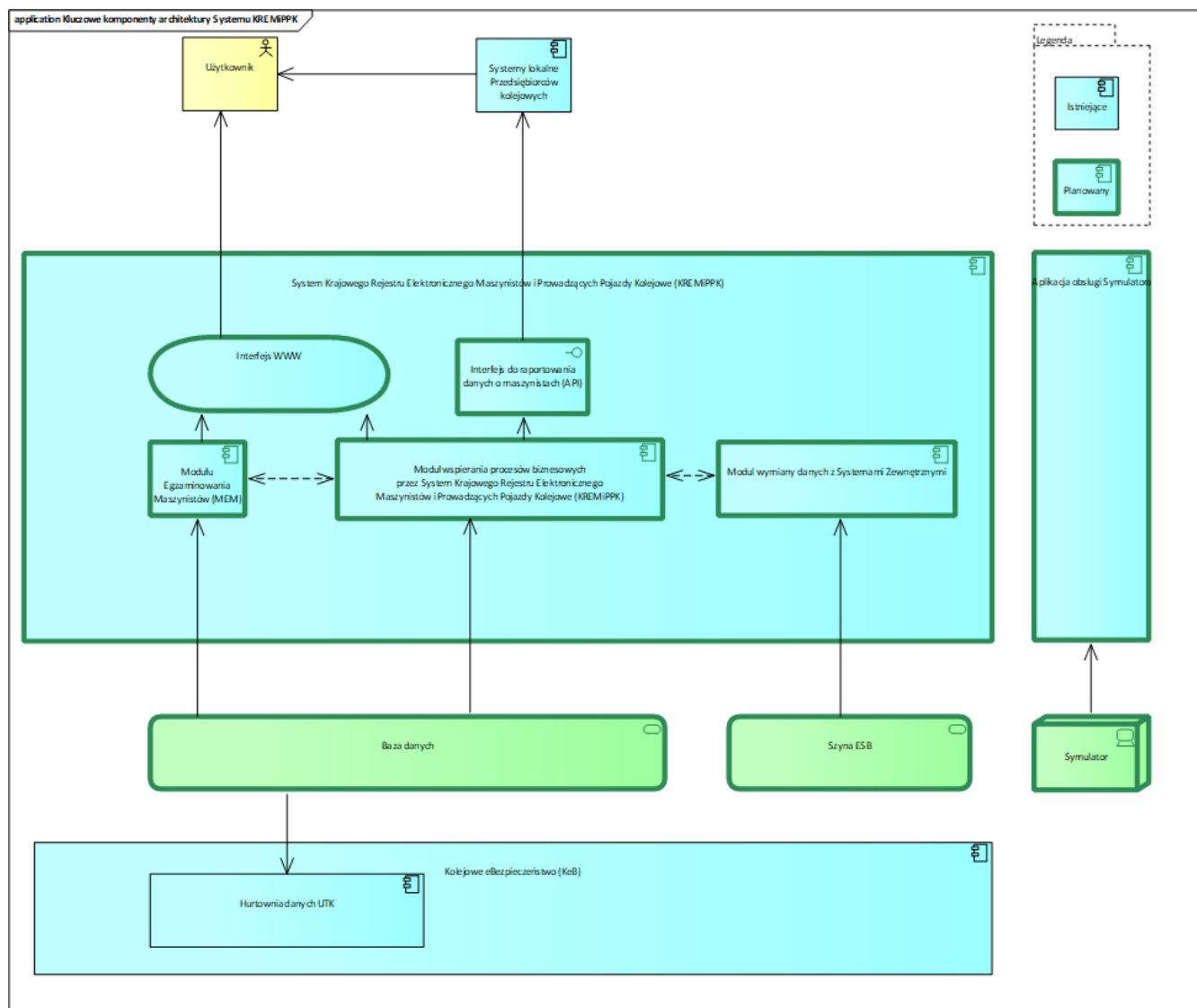
Lista przepływów

| Lp. | System źródłowy | System docelowy | Zakres wymienianych danych | Sposób wymiany danych | Typ modyfikacji | Typ interfejsu |
|-----|--|---|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Krajowy rejestr infrastruktury kolejowej (RINF-PL) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Dane Infrastruktury kolejowej | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Krytyczny dla sukcesu projektu | Odczyt danych z widoków bazodanowych (ORACLE). |
| 2 | Kolejowe eBezpiecz | System Egzaminow | Podmioty rynku | tryb odwołań bezpośrednich | Krytyczny dla sukcesu | REST |

| Lp. | System źródłowy | System docelowy | Zakres wymienianych danych | Sposób wymiany danych | Typ modyfikacji | Typ interfejsu |
|-----|---|--|--|---|---|--|
| | eństwo (KeB) | ania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | kolejowego, lista egzaminatorów, dane ośrodków szkolenia i egzaminowania | (§13 ust. 2) | projektu | |
| 3 | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Kolejowe eBezpieczeństwo (KeB) | Dane do Hurtowni UTK (wszystkie dane przetwarzane w SEMM) | Kopiowanie danych (§13 ust. 3) | Krytyczny dla sukcesu projektu | ETL |
| 4 | System Obsługi Licencji Maszynisty (SOLM) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Dane osób posiadających licencje maszynisty, orzeczenia lekarskie | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Krytyczny dla sukcesu projektu | Odczyt danych z widoków bazodanowych (MSSQL) |
| 5 | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Powszechny Elektroniczny System Ewidencji Ludności (PESEL) | Dane personalne do weryfikacji | Kopiowanie danych (§13 ust. 3) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |
| 6 | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Serwisy płatności on-line | Opłata urzędowa za wnioski | Kopiowanie danych (§13 ust. 3) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |
| 7 | Węzeł krajowy | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Potwierdzenie tożsamości | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |

| Lp. | System źródłowy | System docelowy | Zakres wymienianych danych | Sposób wymiany danych | Typ modyfikacji | Typ interfejsu |
|-----|---|---|---|---|---|----------------|
| 8 | Profil Zaufany (eGO) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Podpisywanie wniosków | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |
| 9 | Elektroniczna Platforma Usług Administracji Publicznej (ePUAP) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Wniosek o Dopuszczenie do egzaminu na licencje maszynisty | Kopiowanie danych (§13 ust. 3) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |
| 10 | Krajowy Rejestr Urzędowy Podmiotów Gospodarki Narodowej (REGON) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Nazwy przedsiębiorstw w kolejowych | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |
| 11 | Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju (TERYT) | System Egzaminowania i Monitorowania Maszynistów (SEMM) | Struktura TERYT | tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2) | Nie dotyczy – brak koniecznej modyfikacji | |

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

| Lp. | Obszar | Założenie technologiczne |
|-----|------------------------------|--------------------------|
| 1. | Infrastruktura | |
| 2. | Sieć i bezpieczeństwo | |
| 3. | Standardy wymiany danych | |
| 4. | Systemy operacyjne serwerowe | |
| 5. | Bazy danych | |
| 6. | Serwery aplikacji | |
| 7. | Portale | |
| 8. | Inne | |

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym

rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?
TAK/NIE

| Lp. | Tworzony rejestr publiczny | Opis |
|-----|----------------------------|---|
| 1 | Rejestr egzaminatorów | Prezes UTK prowadzi w systemie teleinformatycznym rejestr egzaminatorów. Rejestr egzaminatorów jest udostępniany w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Urzędu Transportu Kolejowego w zakresie Imienia i nazwiska oraz zakresu uprawnień. |

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?
TAK/NIE

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów §20 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności [...]) (Dz. U. 2012, poz. 526 z późn. zm.) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

- ~~-system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~
- ~~-dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie~~