

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dla zadania pn.: „Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej dla nowego połączenia kolejowego Kozienice – Warszawa.”**

realizowanego w ramach zadania budżetowego pn.:

**„Opracowanie Koncepcji programowo-przestrzennej budowy linii kolejowej – połączenie linii nr 76 i 77 z linią nr 8”**

## SPIS TREŚCI:

<b>1</b>	<b>INFORMACJE PODSTAWOWE .....</b>	<b>5</b>
1.1	Zamawiający.....	5
1.2	Terminologia i skróty .....	5
1.3	Informacje o zamówieniu .....	6
1.3.1	Nazwa zamówienia .....	6
1.3.2	Zakres zamówienia .....	6
1.3.3	Lokalizacja obiektów.....	7
1.3.3.1.	Orientacja w regionie – sugerowane trasowanie linii .....	7
1.3.3.2.	Orientacja w regionie – sugerowane lokalizacja stacji.....	8
1.3.3.3.	Lokalizacja.....	10
<b>2</b>	<b>CELE I SPODZIEWANE REZULTATY PODJĘTYCH DZIAŁAŃ.....</b>	<b>10</b>
2.1	Cele realizacji Projektu.....	10
2.2	Cele i rezultaty Zamówienia.....	10
<b>3</b>	<b>ZAŁOŻENIA I RYZYKA .....</b>	<b>11</b>
3.1	Założenia ogólne dla Wykonawcy.....	11
3.2	Rodzaje ryzyka.....	11
3.3	Koordinacja z innymi Inwestycjami.....	12
<b>4</b>	<b>OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>12</b>
4.1	Ogólny opis przedmiotu zamówienia .....	12
4.2.	Dokumentacja projektowa.....	14
4.3.	Analiza środowiskowa .....	14
4.3.1	Cel analizy środowiskowej .....	14
4.3.2	Wymagania szczegółowe odnośnie zakresu analizy .....	14
4.3.3	Krótką charakterystyka przedsięwzięcia .....	14
4.3.4	Uwarunkowania środowiskowe.....	15
4.3.5	Wpływ na klimat .....	16
4.3.6	Ocena podatności przedsięwzięcia na czynniki klim. oraz ocena ryzyka ich wystąpienia .....	17

4.3.7	Analiza porównawcza ze wskazaniem wariantów akceptowalnych dla środowiska .....	17
4.3.8	Oszacowanie wstępnych kosztów ochrony środowiska .....	17
4.3.9.	Zalecenia środowiskowe dla dalszych etapów przygotowania przedsięwzięcia .....	18
4.3.10.	Sposób prezentacji informacji .....	18
4.3.11	Wymagania dotyczące formy tabelarycznej .....	18
4.3.12	Wymagania dotyczące formy graficznej .....	18
4.4.	Inwentaryzacje i uzgodnienia .....	19
4.5.	Koncepcja Programowo-Przestrzenna .....	19
4.6.	Interoperacyjność.....	21
4.7	Opracowanie wizualizacji i wykonanie sesji zdjęciowej dokumentującej sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu .....	21
4.8.	Szacunkowe koszty.....	22
<b>5</b>	<b>WYTYCZNE I WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA KPP .....</b>	<b>22</b>
5.1	Wymagania ogólne .....	22
5.2	Wymagania dla dokumentacji dostarczanej Zamawiającemu.....	22
5.2.1	Wymagania dla dokumentacji w formie papierowej.....	23
5.2.2	Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej.....	24
<b>6</b>	<b>ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>25</b>
6.1	Zamawiający.....	25
6.1.1	Przedstawiciel Zamawiającego .....	26
6.1.2	Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI).....	26
6.1.3	Pozyskanie dokumentów .....	26
6.2	Wykonawca.....	26
6.2.1	Główny Projektant .....	26
6.2.2	Zespoły zadaniowe .....	26
6.2.3	Personel wymagany do realizacji Zamówienia .....	27
6.3	Odbiór prac .....	29

<b>7 MONITOROWANIE.....</b>	<b>29</b>
7.1 Inne wymagania .....	30
<b>8 Normy i przepisy obowiązujące Wykonawcę .....</b>	<b>30</b>

## 1 INFORMACJE PODSTAWOWE

### 1.1 Zamawiający

**Gmina Kozienice**

**ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice | tel. 048 6117100 | faks 048 614-20-48**

**www.kozienice.pl**

### 1.2 Terminologia i skróty

Użyte w niniejszym OPZ terminy i skróty mają następujące znaczenie:

- 1) AGC – Europejska Umowa o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych;
- 2) AGTC – Europejska Umowa o Ważniejszych Międzynarodowych Liniach Transportu Kombinowanego i obiektach towarzyszących;
- 3) ERTMS – (European Rail Traffic Management System) Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym;
- 4) ETCS – (European Train Control System) Europejski System Sterowania Pociągiem;
- 5) GSM-R – (Global System for Mobile Communications-Railway) - Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej;
- 6) KPP – Koncepcja Programowo-Przestrzenna dla zadania pn. „Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej dla nowego połączenia kolejowego Kozienice – Warszawa.”
- 7) LCS – Lokalne Centrum Sterowania;
- 8) LPN – linia potrzeb nietrakcyjnych;
- 9) PKP PLK S.A. – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
- 10) PKP S.A. – Polskie Koleje Państwowe S.A.;
- 11) Postępowanie – postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone przez Zamawiającego na podstawie przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych
- 12) Prawa – przepisy prawa obowiązujące na terenie Rzeczypospolitej Polskiej oraz Regulacje Zamawiającego przedstawione w niniejszym OPZ.
- 13) PZP – ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2019 poz. 1843)
- 14) SANEPID – kolokwialne określenie organu Państwowej Inspekcji Sanitarnej;
- 15) SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla niniejszego postępowania;
- 16) srk – sterowanie ruchem kolejowym;
- 17) TEN-T – Transeuropejska Sieć Transportowa;
- 18) TSI – Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności; Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności - szczegółowe wymagania techniczne i funkcjonalne, procedury i metody oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi interoperacyjności kolei, warunki eksploatacji i utrzymania dotyczące składników interoperacyjności i podsystemów transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości i transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnej, określane i ogłaszane przez Komisję Europejską
- 19) UTK – Urząd Transportu Kolejowego (poprzednio GIK);
- 20) Wykonawca/Projektant – podmiot wyłoniony w wyniku przetargu, realizujący niniejsze Zamówienie;
- 21) Zamawiający – zleceniodawca niniejszego zamówienia, tj. Gmina Kozienice, ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice, reprezentowany zgodnie z warunkami umowy;

22) Zamówienie/Umowa – zamówienie, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia;

23) ZOPI – Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych

Ileokroć w dokumencie posłużono się pojęciami: „należy”, „powinny”, „zobowiązany” lub podobnymi uznaje się, iż pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

### 1.3 Informacje o zamówieniu

#### 1.3.1 Nazwa zamówienia

Nazwa zamówienia : „**Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej dla nowego połączenia kolejowego Kozienice – Warszawa.**”

#### 1.3.2 Zakres zamówienia

Zamówienie swoim zakresem obejmuje opracowanie koncepcji programowo przestrzennej dla budowy nowej linii kolejowej z rejonu miasta Kozienice do połączenia z linią nr 8 oraz dostosowania linii nr 76 i 77 do obsługi ruchu pasażerskiego wraz z dowiązaniem się do istniejącej infrastruktury **w branżach: torowej, sterowania ruchem kolejowym, elektroenergetycznej, teletechnicznej, odwodnienia, drogowej i obiektów inżynierskich.**

Koncepcja linii kolejowej ma zostać wykonana **w co najmniej dwóch wariantach trasowania odcinka szlakowego**, zróżnicowanych w następujący sposób:

- Minimalizacja długości budowy nowej linii (w kierunku linii 8),
- Minimalizacja czasu przejazdu (długości pokonanej drogi),

Niezależnie od powyższego, koncepcja powinna zostać wykonana **w co najmniej trzech wariantach obsługi miasta Kozienice (lokalizacji stacji):**

- Utworzenie stacji pasażerskiej na istniejącej linii kolejowej nr 77;
- Budowa nowej stacji z wjazdem kieszeniowym (możliwość jazdy Warka – Kozienice – Dęblin) – stacja czołowa położona możliwie blisko centrum miasta z odpowiednim układem łącznic;
- Trzeci wariant zaproponuje wykonawca koncepcji na podstawie analizy własnej.

Warianty trasowania odcinka szlakowego i lokalizacji stacji powinny być tak wykonane, aby umożliwiły połączenie ze sobą w dowolnej kombinacji.

Linia nr 8 to linia magistralna, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym, dwutorowa na odcinku Warka – Radom (w momencie zakończenia prac inwestycyjnych). Na analizowanym odcinku linia należy do sieci TEN-T. Nie jest objęta umowami AGC i AGTC.

Linia nr 76 to linia drugorzędna, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym, jednotorowa. Linia nie należy do sieci TEN-t oraz nie jest objęta umowami AGC i AGTC.

Linia nr 77 to linia drugorzędna, zelektryfikowana o znaczeniu państwowym, jednotorowa. Linia nie należy do sieci TEN-t oraz nie jest objęta umowami AGC i AGTC.

**Zakładane parametry nowej linii kolejowej:**

- linia jednotorowa, zelektryfikowana z włączeniem w linię nr 8 i linię nr 77
- długość 20-30 km,
- prędkość maksymalna 160 km/h,
- promień łuku nie mniej niż 1000 metrów.
- włączenie w linię nr 8:
  - opcja 1: kolizyjne,
  - opcja 2: całkowicie bezkolizyjne.

**Zakładane parametry nowych ewentualnych łącznic/przejścia przez miasto Kozienice:**

- łącznice jednotorowe, zelektryfikowane z włączeniem w linię nr 77
- długość około 1,5 km,
- prędkość maksymalna 100 km/h,
- promień łuku nie mniej 300 metrów.

**Inne uwarunkowania i wymagania:**

- w koncepcji należy uwzględnić wszystkie przejazdy i przejścia kolejowe krzyżujące się z linią kolejową – wyposażyć je w roгатki i/lub sygnalizację świetlną ostrzegawczą,
- w koncepcji należy uwzględnić wszystkie przejścia /piesze i rowerowe/ krzyżujące się z linią kolejową w szczególności wzdłuż ciągów i szlaków rowerowych – wyposażyć w elementy bezpieczeństwa,
- w koncepcji należy uwzględnić projektowane przejścia /piesze i rowerowe/ krzyżujące się z linią kolejową w szczególności wzdłuż ciągów i szlaków rowerowych – wyposażyć w elementy bezpieczeństwa w szczególności koło wiaduktów przy drodze krajowej nr 48 i 79.
- Szczegółowe lokalizacje podane zostaną na etapie realizacji umowy. Wykonawca zobowiązany będzie je uwzględnić. W przypadku odmowy – należało będzie szczegółowo uzasadnić odmowę.
- **w koncepcji należy uwzględnić i przewidzieć na etapie analizy i wykonania stacje pośrednie na trasie Kozienice – linia nr 8 w celu zwiększenia jej rentowności.**

### **1.3.3 Lokalizacja obiektów**

#### **1.3.3.1 Orientacja w regionie – sugerowane trasowanie linii**



Wersja 1



Wersja 2



### 1.3.3.2 Orientacja w regionie – sugerowana lokalizacja stacji



Wersja 1



Dopuszcza się zmianę lokalizacji w kierunku DK nr 79.

Wersja 2



### 1.3.3.3 Lokalizacja

Zakres Robót objęty Zamówieniem będzie realizowany na obszarze działania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Skarżysku Kamiennej. Projektowana linia zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego.

## 2 CELE I SPODZIEWANE REZULTATY PODJĘTYCH DZIAŁAŃ

### 2.1 Cele realizacji Projektu

W związku z realizacją Projektu Zamawiający planuje osiągnąć następujące cele:

- 1) dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźników i kontrahentów oraz do prognozowanych kierunków rozwoju,
- 2) zwiększenie dostępności transportu kolejowego,
- 3) poprawa komfortu jazdy i obsługi pasażerów,
- 4) poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego i przewożonych ładunków,
- 5) racjonalizacja kosztów eksploatacji i utrzymania zarządzanej infrastruktury poprzez zastosowanie elementów o wysokiej trwałości i niezawodności oraz likwidację zbędnej infrastruktury,
- 6) zapewnienie interoperacyjności kolei i umożliwienie niedyskryminującego dostępu do polskiej infrastruktury kolejowej operatorom z innych krajów,
- 7) optymalizacja nakładów inwestycyjnych,
- 8) zapewnienie odpowiedniej odporności infrastruktury objętej Projektem na obecne i prognozowane zmiany klimatu oraz osiągnięcia innych celów polityki w zakresie zmian klimatu,
- 9) dostosowanie istniejącego uzbrojenia terenu do nowej infrastruktury kolejowej,
- 10) utworzenie oferty przewozowej i zwiększenie dostępności do transportu kolejowego na obszarze Kozienic i pobliskich miejscowości,
- 11) umożliwienie szybkiego przejazdu pomiędzy Kozienicami a Warszawą (długość połączenia około 95 km) w czasie poniżej 1 h dla najszybszych połączeń.
- 12) przygotowanie koncepcji wpięcia projektowej linii do LCS,
- 13) dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb komunikacyjnych mieszkańców Gminy w tym w zakresie komunikacji pieszo – rowerowo – kołowej /zapewnienie przejść i przejazdów/,

### 2.2 Cele i rezultaty Zamówienia

Celem realizacji Umowy jest dostarczenie Zamawiającemu, dokumentacji stanowiącej koncepcję programowo przestrzenną dla nowoprojektowanej linii łączącej Kozienice z Warszawą.

Głównymi rezultatami Zamówienia jest uzyskanie:

- 1) Koncepcji Programowo - Przestrzennej (KPP) dla zdefiniowanych wariantów nowej linii wraz ze wskazaniem wariantu optymalnego.

Ponadto Wykonawca będzie zobowiązany w szczególności do:

- 1) analizy obowiązujących dokumentów planistycznych i strategicznych dla obszaru objętego KPP,
- 2) analizy uwarunkowań społeczno-gospodarczych dla obszaru objętego KPP,

- 3) analizy uwarunkowań środowiskowych dla obszaru objętego KPP,
- 4) uwzględnienia posiadanych projektów technicznych rozbudowy zarządców dróg na styku z linią kolejową,
- 5) uwzględnienia przebiegu infrastruktury drogowej, ukształtowania terenu, granic obszarów chronionych, obszarów generowania ruchu itp.,
- 6) zidentyfikowania wszelkich kolizji z infrastrukturą techniczną należącą do podmiotów trzecich,
- 7) dokonania uzgodnienia rozwiązań proponowanych w Koncepcji Programowo-Przestrzennej z Zamawiającym, zarządcami dróg, gestorami sieci, użytkownikami powiązanej infrastruktury kolejowej, właścicielami obiektów przeznaczonych do rozbiórki, nadzorem konserwatorskim, stronami uprawnionymi do zmiany kategorii/likwidacji przejazdów kolejowych i innymi właściwymi jednostkami mającymi udział w opiniowaniu i uzgadnianiu dokumentacji,
- 8) wystąpienia z wnioskiem do gestorów sieci (np. Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej itp.) o wydanie warunków technicznych zabezpieczenia/ przebudowy w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań projektowych i warunków terenowych oraz uzyskanie tych warunków technicznych,
- 9) wystąpienia do innych podmiotów o wydanie warunków technicznych zabezpieczenia/przebudowy w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań projektowych i warunków technicznych oraz uzyskanie tych warunków technicznych.

### **3 ZAŁOŻENIA I RYZYKA**

#### **3.1 Założenia ogólne dla Wykonawcy**

W celu należytego wykonania Umowy zakłada się:

- 1) Współpracę oraz pomoc ze strony Zamawiającego, odnoszącą się do wyjaśnień zakresu zadania, przekazywania informacji o danych i dokumentach będących w posiadaniu Zamawiającego w szczególności współpraca będzie obejmować konsultacje z Zamawiającym w zakresie zagadnień branżowych dla zapewnienia właściwych rozwiązań funkcjonalnych,
- 2) Udostępnienie Wykonawcy, na jego żądanie, opracowań koniecznych dla wykonania Projektu, które są w posiadaniu Zamawiającego, pod warunkiem pisemnego zobowiązania Wykonawcy do zachowania tajemnicy przedsiębiorcy oraz wykorzystania ich wyłącznie w zakresie realizowanego zadania;
- 3) Zobowiązanie Wykonawcy do weryfikacji pozyskanych danych pod względem aktualności oraz zgodności z wymogami obowiązującego prawa;
- 4) Udzielenie przez Zamawiającego na pisemny wniosek Wykonawcy koniecznych pełnomocnictw do występowania w imieniu Zamawiającego przed odpowiednimi organami administracji publicznej;
- 5) Zamawiający może zlecić weryfikację wykonanych opracowań firmie zewnętrznej.

#### **3.2 Rodzaje ryzyka**

Głównym ryzykiem realizacji Umowy, które Wykonawca powinien wziąć pod uwagę jest ograniczony czas wykonania, wzajemne oddziaływanie różnych wydarzeń oraz konieczność uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień. Ponadto wykonanie zadań określonych w niniejszym OPZ jest wzajemnie powiązane. Wykonawca musi zwracać szczególną uwagę na właściwą koordynację swojej działalności i brać pod uwagę możliwości i konieczny czas, aby uzyskać zgody i pozwolenia konieczne do realizacji zadania.

Wykonawca w szczególności powinien wziąć pod uwagę poniższe ryzyko i zagrożenia:

- 1) Określony czas realizacji zamówienia – Wykonawca powinien z uwagi na ograniczony czas wykonywania przedmiotu Umowy przyjąć zasadę prowadzenia zadań równoległe bez oczekiwania na rozpoczęcie



następnego zadania po przyjęciu poprzedniego. Wobec powyższego wymagana jest ścisła koordynacja i współdziałanie zespołów Wykonawcy przy realizacji poszczególnych zadań;

- 2) Konieczność uzyskania uzgodnień z właściwymi organami oraz innymi podmiotami i stronami postępowania, niezbędnych przy realizacji zadań i mogących mieć wpływ na realizację zamówienia;
- 3) Decyzje władz lokalnych niekorzystne dla Zamawiającego mogące wydłużyć okres ich uzyskiwania w zakresie zgodnym z interesem Zamawiającego;
- 4) Ewentualne zmiany w przepisach prawa wynikające między innymi z konieczności dostosowania polskich aktów prawnych do prawa unijnego i konieczność ich zastosowania przy opracowywaniu KPP.

Wykonawca powinien ściśle współpracować z Zamawiającym, oraz właścicielami i zarządcą infrastruktury kolejowej (PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.), instytucjami i organami wydającymi pozwolenia, opinie lub odpowiednie uzgodnienia. Wykonawca powinien przedsięwziąć niezbędne kroki zmierzające do wyjaśnienia wątpliwości powstających podczas realizacji Umowy, tak, aby wyeliminować możliwość opóźnień w opracowaniu dokumentacji.

### **3.3 Koordynacja z innymi Inwestycjami**

Wykonawca jest zobowiązany realizować przedmiot zamówienia w ścisłej współpracy z wykonawcami innych inwestycji realizowanych / przygotowywanych przez Zamawiającego, i inne podmioty w liniach rozgraniczających niniejszego Zamówienia oraz na obszarze jego oddziaływania.

Dla zapewnienia spójności pomiędzy KPP, a innymi projektami inwestycyjnymi i studiami wykonalności oraz zapewnienia optymalnego wykorzystania przeznaczonych na te projekty środków finansowych Zamawiający wymaga od Wykonawcy współpracy z Wykonawcami projektów powiązanych z niniejszym Projektem.

Rozwiązania projektowe opracowane przez Wykonawcę mają umożliwić dowiązanie do istniejących oraz zmienionych warunków otoczenia przewidzianych do realizacji w ramach odrębnych projektów powiązanych:

- „Opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych oraz realizacja robót LOT-ów: C, D, E w formule „Projektuj i Buduj” w ramach projektu POIiŚ 7.1-19.1.b „Prace na linii kolejowej nr 8, odcinek Warka – Radom (LOT C,D,E)”.

## **4 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **4.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie koncepcji programowo przestrzennej (zgodnie ze zdefiniowanymi wariantami), niezbędnej do przygotowania następnych etapów prac projektowych oraz robót budowlanych związanych z budową nowej linii kolejowej łączącej Kozienice z linią kolejową nr 8. Wykonanie koncepcji ma za zadanie określenie podstawowych parametrów technicznych wraz z określeniem optymalnego przebiegu nowej linii, oszacowaniem kosztów wykonania dokumentacji projektowej, nabycia gruntów i wykonania robót.

W ramach zamówienia Wykonawca dokona:

- 1) Analizy stanu istniejącego wraz z inwentaryzacją istniejących obiektów,
- 2) Identyfikacji i prognozy popytu na przewozy pasażerskie,
- 3) Analizy techniczno – finansowej, w tym szacunkowej kalkulacji przyszłych kosztów: wykonania dokumentacji technicznej, nabycia gruntów i wykonania robót budowlano-montażowych.
- 4) Analizy środowiskowej,

### **IDENTYFIKACJA POPYTU W STANIE ISTNIEJĄCYM**

W ramach zadania Wykonawca zidentyfikuje dobowe wielkości ruchu osób w stanie istniejącym w korytarzu transportowym planowanej linii kolejowej na podstawie:

- wyników pomiarów ruchu na drogach które należy pozyskać od zarządcy dróg, a w przypadku braku takich pomiarów Wykonawca przeprowadzi pomiary aktualizacyjne natężenia ruchu pojazdów na drogach krajowych i wojewódzkich (DK48, DK79, DW 737) na granicy Miasta Kozienice, w tym samochodów osobowych i autobusów we własnym zakresie. Ze względu na specyfikę lokalną na drodze DK 79 dodatkowy pomiar należy przeprowadzić na północ od elektrowni Kozienice (przed miejscowością Ryczywół).
- pomiarów wielkości ruchu pasażerskiego w transporcie autobusowym na granicy miasta Kozienice, które przeprowadzi Wykonawca. Ze względu na specyfikę lokalną na drodze DK 79 dodatkowy pomiar należy przeprowadzić na północ od elektrowni Kozienice (przed miejscowością Ryczywół).

Pomiary powinny zostać wykonane w okresie marzec – maj, w typowy dzień roboczy (od wtorku do czwartku) z pominięciem tygodni około świątecznych. Wykonawca proponuje i uzgodni z Zamawiającym metodykę wykonania pomiarów. Wyniki pomiarów Wykonawca przekaże Zamawiającemu.

Na podstawie powyższych danych o wielkości ruchu osób Wykonawca określi podział międzygałęziowy korytarza planowanej linii kolejowej w stanie istniejącym (transport zbiorowy i transport indywidualny).

#### **PROGNOZA POPYTU NA PRZEWOZY PASAŻERSKIE**

W ramach prac koniecznych do opracowania modelu ruchu osób dla korytarza transportowego planowanej nowej linii kolejowej Wykonawca zobowiązany jest wykonać:

1. Badanie ankietowe mobilności mieszkańców powiatu kozienickiego. Minimalna liczba prawidłowo wypełnionych ankiet wynosi 600 - 1000 przy próbie losowej według adresów. Metodykę przeprowadzenia badania ankietowego, zakres i pytania ankiety Wykonawca proponuje i uzgodni z Zamawiającym przed przystąpieniem do realizacji badania. Wyniki badania powinny pozwolić na ustalenie udziału osób wykonujących podróże poza miasto i powiat Kozienicki w stosunku do populacji miasta Kozienice oraz osób z powiatu kozienickiego, z wyszczególnieniem w odniesieniu do tych podróży: celów (miejscowość docelowa), motywacji i środka transportu. Ponadto badanie powinno zawierać moduł badawczy dotyczący potencjalnego wykorzystania nowej linii kolejowej przez osoby obecnie wykonujące podróże poza Kozienice i powiat kozienicki oraz osoby nie wykonujące obecnie takich podróży.
2. Badanie ankietowe kierowców parkujących przy stacji kolejowej Dobieszyn na linii kolejowej nr 8. Ankieta powinna pozwolić ustalić liczbę i udział kierowców przyjeżdżających na parking z Kozienic i powiatu kozienickiego. Ankieta powinna zawierać także pytanie dotyczące deklarowanych preferencji w przypadku funkcjonowania połączenia kolejowego z Kozienic do Warki i Warszawy. Metodykę przeprowadzenia badania ankietowego, zakres i pytania ankiety Wykonawca przedstawi i uzgodni z Zamawiającym przed przystąpieniem do realizacji badania.

W ramach zadania Wykonawca dla korytarza transportowego planowanej nowej linii kolejowej, opracuje prognozę popytu na przewozy pasażerskie, w tym kolejowe, z wykorzystaniem sieciowego międzygałęziowego komputerowego modelu ruchu osób (bazującego na komputerowym modelu sieci transportowej oraz macierzy źródło – cel podróży osób), który Wykonawca pozyska we własnym zakresie, wykorzystując wyniki badań ankietowych i pomiarów wykonanych w ramach opracowania.

Wykonawca proponuje i uzgodni z Zamawiającym metodę kalibracji modelu oraz przedstawi do akceptacji Zamawiającego wyniki kalibracji modelu ruchu w stanie istniejącym przed przystąpieniem do prac prognostycznych.

Wykonawca przedstawi dla wariantu bezinwestycyjnego oraz każdego z wariantów inwestycyjnych dobową prognozę ruchu osób na odcinkach planowanej linii kolejowej od Kozienic do połączenia z linią kolejową nr 8

oraz prognozę wymiany pasażerów na wszystkich stacjach i przystankach kolejowych (prognoza pasażerów wsiadł/wysiadł) na planowanej linii kolejowej.

Prognoza powinna być wykonana dla następujących horyzontów czasowych: rok 2030 oraz rok 2050.

Założenia dotyczące oferty przewozowej, która powinna być uwzględniona w prognozach ruchu Wykonawca zaproponuje i uzgodni z Zamawiającym.

Prognoza na przewozy pasażerskie musi uwzględniać osoby z miejscowości położonych wzdłuż planowanej linii kolejowej.

## **4.2. Dokumentacja projektowa**

Przez dokumentację projektową (Projekt) Zamawiający rozumie Koncepcję Programowo-Przestrzenną.

## **4.3. Analiza środowiskowa**

### **4.3.1 Cel analizy środowiskowej**

Celem analizy środowiskowej jest identyfikacja podstawowych elementów środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia oraz wstępna ocena i porównanie wpływu każdego z analizowanych wariantów na te elementy środowiska.

Efektom przeprowadzonej analizy będzie wstępna ocena wariantów pod kątem ich wpływu na środowisko, w tym wskazanie wariantów akceptowalnych z punktu widzenia ochrony środowiska, oraz określenie zaleceń środowiskowych dla dalszych etapów przygotowania przedsięwzięcia.

Analiza środowiskowa powinna być opracowana na jednakowym stopniu szczegółowości dla każdego z wariantów.

### **4.3.2 Wymagania szczegółowe odnośnie zakresu analizy**

Analiza środowiskowa obejmować będzie w szczególności następujące elementy:

- 1) krótką charakterystykę poszczególnych wariantów przedsięwzięcia,
- 2) określenie uwarunkowań środowiskowych (w tym identyfikację i opis zidentyfikowanych elementów środowiska) dla każdego z analizowanych wariantów,
- 3) wskazanie, wraz z uzasadnieniem, wariantów akceptowalnych o z punktu widzenia ochrony środowiska,
- 4) wstępne oszacowanie kosztów ochrony środowiska, wraz z opisem metodyki wyceny i przyjętych założeń,
- 5) kwalifikację formalną przedsięwzięcia, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2019 r., poz. 1839),
- 6) określenie zaleceń środowiskowych dla dalszych etapów przygotowania przedsięwzięcia.

### **4.3.3 Krótka charakterystyka przedsięwzięcia**

Wykonawca scharakteryzuje wszystkie analizowane warianty przedsięwzięcia, w tym określi m.in.:

- 1) lokalizację, ze wskazaniem potrzeby (lub jej braku) zajęcia nowych terenów, określając powierzchnię dodatkowo zajmowanego terenu i lokalizację w odniesieniu do kilometrażu linii kolejowej,
- 2) charakterystyczne parametry konstrukcyjne i eksploatacyjne,

- 3) zakres przewidzianych prac dla każdego z wariantów (np. przebudowa /rozbudowa/ remont obiektów inżynierskich, sieci trakcyjnej, urządzeń srk, przejazdów kolejowo - drogowych, wymiana nawierzchni kolejowej, wykonanie odwodnienia, obiektów kubaturowych, peronów, obiektów obsługi podróźnych, dróg i placów ładunkowych, urządzeń elektroenergetycznych, urządzeń telekomunikacyjnych itp.).
- 4) prognozę ruchu pociągów w perspektywie +1 rok od dnia oddania linii kolejowej do użytkowania, wraz ze strukturą dobowego ruchu (tj. z rozbiem ruchu na porę dnia (godz. 6:00-22:00) i nocy (godz. 22:00-6:00)) oraz podziałem na ruch pociągów towarowych i pasażerskich dalekobieżnych, pasażerskich regionalnych, autobusów szynowych, wraz z odpowiadającymi prędkościami.

W zakresie przewidzianych prac Wykonawca uwzględni konieczną przebudowę infrastruktury technicznej nie wchodzącej w skład linii kolejowej (infrastruktura obca: drogi, wiadukty drogowe, sieci wodociągowe i kanalizacyjne, linie elektroenergetyczne itp.).

#### 4.3.4 Uwarunkowania środowiskowe

Wykonawca dokona rozpoznania uwarunkowań środowiskowych - zidentyfikuje i opisz elementy środowiska.

Na podstawie dostępnych danych i aktualnych zasobów literaturowych oraz wizji terenowej Wykonawca przeprowadzi rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych, w tym w szczególności:

- 1) Obiektów i obszarów prawnie chronionych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody w odległości:
  - rezerwaty - do 1 km od linii kolejowej,
  - parki narodowe i krajobrazowe - do 1 km od linii kolejowej,
  - obszary chronionego krajobrazu - do 1 km od linii kolejowej,
  - obszary Natura 2000 (w tym identyfikacja i rozmieszczenie przedmiotów ochrony tych obszarów) - do 1 km od linii kolejowej,
  - pomniki przyrody - do 200 m od linii kolejowej,
  - użytki ekologiczne - do 200 m od linii kolejowej,
  - zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - do 200 m od linii kolejowej,
  - stanowiska dokumentacyjne - do 200 m od linii kolejowej.
- 2) Korytarzy ekologicznych (o randze międzynarodowej, krajowej i lokalnej) oraz innych szlaków migracji zwierząt przecinanych przez linię kolejową i przebiegających w odległości do 5 km od niej, wraz ze wskazaniem gatunków zwierząt wykorzystujących korytarz oraz charakterystyki tej migracji.
- 3) Zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (objętych ochroną w formie wpisu do rejestru zabytków, uwzględnionych w ewidencji zabytków, parków kulturowych, ustaleń ochrony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) oraz stanowisk archeologicznych – w odległości do 200 m od linii.
- 4) Stref ochronnych ujęć wód – przecinanych przez linię kolejową i znajdujących się w odległości 200 m od niej.
- 5) Terenów zalewowych i narażonych na ryzyko powodzi – przecinanych przez linię kolejową.
- 6) Cieków przecinanych przez linię kolejową oraz zbiorników wodnych w odległości do 200 m od linii.
- 7) Istniejącej zabudowy mieszkaniowej i innej podlegającej ochronie akustycznej oraz terenów, na których taka zabudowa jest planowana wg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W celu ustalenia stanu faktycznego Wykonawca zidentyfikuje istniejącą zabudowę chronioną pod względem akustycznym. Wykonawca wskaże, które ze zidentyfikowanych obiektów i terenów znajdują się w odległościach:
  - do 20 m od osi skrajnego toru,
  - od 20 m do 50 m, licząc od osi skrajnego toru.
- 8) Możliwych konfliktów społecznych związanych z realizacją przedsięwzięcia, uwzględniając w miarę możliwości następujące uwarunkowania:
  - konieczność zajęcia dodatkowych terenów (wywłaszczenia/nabycia),



- likwidację przejazdów kolejowo - drogowych oraz budowę skrzyżowań dwupoziomowych i kładek dla pieszych,
  - likwidację stacji i przystanków osobowych,
  - oddziaływania akustyczne/drgania.
- 9) Możliwych konfliktów przyrodniczych - w przypadku kolizji z obszarami wymienionymi w pkt. 1) i 2).
- 10) Innych uwarunkowań, które mogą mieć wpływ na wybór wariantu – wraz z uzasadnieniem ich przyjęcia.

Analiza uwarunkowań środowiskowych powinna być uzupełniona informacjami pozyskanymi z nadleśnictw, kół łowieckich, organów ochrony środowiska, jednostek naukowo-badawczych oraz danymi pochodzącymi z innych aktualnych opracowań zawierających wszelkie dostępne informacje o środowisku.

Uwarunkowania środowiskowe Wykonawca opisze z należytą starannością, każdorazowo odnosząc się do położenia danego elementu, obszaru, obiektu względem linii kolejowej.

#### **4.3.5 Wpływ na klimat**

Analizując możliwość wpływu przedsięwzięcia na wystąpienie zmian klimatycznych, Wykonawca w szczególności scharakteryzuje i oceni wpływ przedsięwzięcia (oddzielnie dla fazy realizacji, eksploatacji i potencjalnej likwidacji) na emisję gazów cieplarnianych. Należy obliczyć, a w przypadku braku wystarczających danych – oszacować, ślad węglowy powodowany przez przedsięwzięcie. Uwzględnić należy zarówno emisje bezpośrednie jak i pośrednie. Dokonując analizy, należy oprzeć się na metodyce zawartej w „*Ekspertyzie dotyczącej adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu - utrzymanie linii kolejowych i projekty inwestycyjne finansowane z perspektywy finansowej 2014-2020, cz. 15 - Wytyczne dotyczące sposobu uwzględniania zagadnień klimatycznych w dokumentacji środowiskowej*”, dostępnej na stronie internetowej PKP PLK S.A. ([www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl)).

W ramach analizy należy rozważyć alternatywne rozwiązania dotyczące mniejszego zużycia węgla lub rozwiązania oparte na źródłach odnawialnych oraz oszacować koszt takich rozwiązań. Przy opisie wariantów należy wskazać, jak kwestie klimatyczne zostały uwzględnione w analizie i rankingu odpowiednich wariantów oraz jaki miały wpływ na wybór wariantu realizacyjnego. Należy również przeanalizować, czy realizacja przedsięwzięcia w połączeniu z prognozowaną zmianą klimatu będzie posiadała jakikolwiek pozytywny bądź negatywny wpływ na otoczenie.

W przypadku stwierdzenia, że realizacja przedsięwzięcia może negatywnie oddziaływać na zmiany klimatu, Wykonawca zaproponuje stosowne działania minimalizujące (mogą być to nie tylko środki techniczne, ale przede wszystkim działania organizacyjne, proceduralne bądź zapobiegawcze).

Wykonawca oceni, jak realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do osiągnięcia celów polityki w zakresie zmian klimatu.

#### **4.3.6 Ocena podatności przedsięwzięcia na czynniki klimatyczne oraz ocena ryzyka ich wystąpienia**

Wykonawca dokona oceny wzajemnych oddziaływań pomiędzy planowanym przedsięwzięciem (oddzielnie dla każdego wariantu) a klimatem.

Ocena powinna dotyczyć następujących aspektów:

- 1) oddziaływania przedsięwzięcia na zmiany klimatu,
- 2) podatności infrastruktury kolejowej na czynniki klimatyczne oraz ryzyka wystąpienia danych czynników w związku z obecnymi i przyszłymi zmianami klimatu.

Wykonawca powinien również dokonać oceny wzajemnych relacji pomiędzy zmianami klimatu a bioróżnorodnością w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia oraz oceny, jak przedsięwzięcie będzie

oddziaływać łącznie na te elementy.

Powyższe analizy Wykonawca opracuje oddzielnie dla każdego z analizowanych wariantów przedsięwzięcia. W przypadku braku istotnych różnic w zakresie oddziaływania lub podatności poszczególnych wariantów na zmiany klimatu, Wykonawca przedstawi uzasadnienie. Analizy powinny dotyczyć każdej fazy przedsięwzięcia: przygotowania, realizacji, eksploatacji oraz potencjalnej likwidacji.

Wykonawca dokona oceny podatności przedsięwzięcia na zmiany klimatu oraz oszacuje ryzyko wystąpienia tych zmian, zgodnie z „Ekspertyzą dotyczącą adaptacji infrastruktury kolejowej do zmian klimatu - utrzymanie linii kolejowych i projekty inwestycyjne finansowane z perspektywy finansowej 2014-2020, cz. 15 - Wytoczne dotyczące sposobu uwzględniania zagadnień klimatycznych w dokumentacji środowiskowej”, dostępną na stronie internetowej PKP PLK S.A. ([www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl)).

Na podstawie dokonanej oceny Wykonawca rozważy, czy istnieje konieczność adaptacji infrastruktury kolejowej objętej przedsięwzięciem do prognozowanych zmian klimatu. W przypadku stwierdzenia konieczności adaptacji do zmian klimatu, Wykonawca wskaże odpowiednie działania lub środki techniczne oraz szczegółowo je uzasadni. Każdorazowo należy ocenić, czy wskazane działania i środki adaptacyjne będą skuteczne. W pierwszej kolejności należy przeanalizować, czy nie będzie wystarczające zastosowanie działań zapobiegawczych, organizacyjnych i proceduralnych, zgodnych z wewnętrznymi instrukcjami i uregulowaniami PKP PLK S.A.

Ponadto, Wykonawca oceni, w jaki sposób przedsięwzięcie odnosi się do strategii krajowej oraz strategii regionalnych w zakresie przystosowania się do zmian klimatu.

#### **4.3.7 Analiza porównawcza ze wskazaniem wariantów akceptowalnych dla środowiska**

Na potrzeby wskazania wariantów akceptowalnych z punktu widzenia ochrony środowiska Wykonawca przeprowadzi analizę porównawczą rozpatrywanych wariantów.

W oparciu o zgromadzone dane i informacje Wykonawca wskaże najbardziej istotne i reprezentatywne kryteria oceny wariantów i przypisze im wagi. Kryteria oraz przypisane im wagi, wraz z ich uzasadnieniem, będą podlegały uzgodnieniu z Zamawiającym przed wykonaniem analizy porównawczej.

Kryteria służące do oceny wariantów powinny dotyczyć co najmniej następujących elementów:

- 1) klimat akustyczny (kryterium: liczba budynków mieszkalnych, szkół, przedszkoli, szpitali, domów opieki, domów dziecka położonych w odległościach: do 20 m, od 21 do 50 m narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne),
- 2) konflikty przyrodnicze (kryteria: *liczba przecinanych obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*),
- 3) konflikty społeczne (kryterium: liczba i charakter konfliktów społecznych),
- 4) wpływ przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany oraz wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie.

Przy ocenie wariantów Wykonawca uwzględni m.in. następujące parametry i uwarunkowania dla każdego z wariantów:

- 1) prędkość,
- 2) prognozę natężenia oraz strukturę ruchu w roku oddania inwestycji do użytkowania oraz w perspektywie +1 roku od oddania inwestycji do użytkowania (z uwzględnieniem rozwoju technicznego w zakresie planowanego taboru),
- 3) zajętość terenu.

#### **4.3.8 Oszacowanie wstępnych kosztów ochrony środowiska**

W oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz Wykonawca oddzielnie dla każdego z analizowanych wariantów oszacuje wstępne koszty ochrony środowiska. Koszty te zostaną uwzględnione w zbiorczym zestawieniu kosztów.

#### **4.3.9 Zalecenia środowiskowe dla dalszych etapów przygotowania przedsięwzięcia**

Analizę środowiskową Wykonawca zakończy, dokonując podsumowania przedstawionych informacji oraz prezentując wnioski i zalecenia dla następnych etapów przygotowania przedsięwzięcia.

W szczególności, Wykonawca powinien (osobno dla każdego z wariantów):

- 1) zaproponować kwalifikację przedsięwzięcia, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.); przy kwalifikacji przedsięwzięcia należy uwzględnić całość planowanych robót budowlanych,
- 2) wskazać elementy i obszary wrażliwe wymagające analizy na kolejnych etapach przygotowania przedsięwzięcia, wraz z uzasadnieniem.

#### **4.1.10 Sposób prezentacji informacji**

Sposób prezentacji informacji w analizie powinien być zwięzły i spójny. Należy unikać przytaczania informacji nieistotnych z punktu widzenia celu, dla jakiego analiza jest sporządzana.

Poruszona w analizie problematyka zostanie przedstawiona w formie opisowej, tabelarycznej, jak również graficznej, przy czym załączone mapy będą sporządzone tak, aby w sposób czytelny i zrozumiały ilustrowały zakres planowanego przedsięwzięcia oraz występowanie terenów wrażliwych na oddziaływanie.

#### **4.3.11 Wymagania dotyczące formy tabelarycznej**

Część tabelaryczna powinna przedstawiać położenie każdego z wariantów względem obiektów wrażliwych, cennych i narażonych na oddziaływanie, zachowując porządek rosnącego kilometrażu.

#### **4.3.12 Wymagania dotyczące formy graficznej**

Analiza środowiskowa powinna zawierać (dla każdego z wariantów oddzielnie) część graficzną, na którą będą się składały co najmniej:

- 1) Mapy obrazujące lokalizację przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, korytarzy ekologicznych oraz stref ochronnych ujęć wody i terenów zalewowych oraz narażonych na ryzyko powodzi. Sposób prezentacji zagadnień oraz skala map powinny zapewnić czytelność oraz szerszy kontekst realizacji przedsięwzięcia, w tym jego powiązanie z istniejącą siecią kolejową.

Na mapach powinny być zaznaczone m.in. miejscowości (wraz z ich nazwami), zbiorniki i ciekі wodne (wraz z ich nazwami) oraz inne linie kolejowe (wraz z ich numerami), a także inne obiekty, których oddziaływanie mogą się kumulować,

- 2) Ortofotomapy w skali 1:5 000 uwidaczniające zabudowę mieszkalną oraz obiekty podlegające ochronie akustycznej na tle linii kolejowej, wraz z oznaczeniem rodzaju terenu / planowanej zabudowy, ze wskazaniem nazw miejscowości i ulic. Oznaczyć należy budynki chronione akustycznie znajdujące się w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszar kolejowego oraz mniejszej niż 20 m od osi skrajnego toru, a także zabudowę chronioną akustycznie znajdującą się na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania.

Dane powinny być prezentowane w sposób czytelny i przejrzysty. Przyjęta kolorystyka oraz liczba elementów prezentowana na danej mapie powinna zapewniać czytelność mapy i możliwość szybkiego zlokalizowania

konkretnego zagadnienia. Linia kolejowa powinna być wyraźnie zaznaczona, opisana (numerem linii) oraz posiadać podziałkę prezentującą kilometrąz linii. Na mapach należy oznaczyć kierunek geograficzny oraz umieścić stosowną legendę.

Zagadnienia powinny być prezentowane na tle wszystkich analizowanych wariantów, z uwzględnieniem korekt łuków torów, dobudowy drugiego toru itp. Wszystkie mapy powinny być dostarczone również w formacie \*.shp (oraz plików projektowych w formacie .mxd służących do eksportowania poszczególnych typów załączników graficznych - lub plików im równoważnych), zgodnie z Państwowym Układem Współrzędnych Geodezyjnych 2000 (oraz w zależności od potrzeb układ 1992), a mapy topograficzne / ortofotomapa – w formacie \*.geotiff. Pliki \*.shp należy przekazać w zależności od przeznaczenia jako polylinie, poligon, point wraz z przypisanymi atrybutami. Ponadto, część opisowa powinna być uzupełniona o rysunki, schematy, fotografie itp. Każda fotografia powinna być podpisana oraz opatrzona identyfikacją fotografowanego obiektu za pomocą współrzędnych GPS oraz za pomocą numeru i kilometrąz linii kolejowej, przy której obiekt się znajduje.

#### **4.4. Inwentaryzacje i uzgodnienia**

W ramach Umowy Wykonawca dokona inwentaryzacji obiektów w zakresie niezbędnym do opracowania KPP, a także opisu zieleni przewidzianej do usunięcia z oszacowaniem ilości w szt. i m<sup>3</sup> dla drzew; w m<sup>2</sup> dla krzewów, krzaków i zagajników - podszycia, w przypadku konieczności usunięcia drzew i krzewów. Opis powinien obejmować również wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu istniejącego z datą wykonania zdjęć.

#### **4.5. Koncepcja Programowo-Przestrzenna**

Wykonawca niezwłocznie po podpisaniu Umowy rozpocznie opracowanie Koncepcji Programowo-Przestrzennej, w której zostaną szczegółowo określone rozwiązania funkcjonalne w oparciu o SIWZ oraz udostępnioną przez Zamawiającego dokumentację.

Koncepcja Programowo-Przestrzenna powinna zawierać analizę możliwości realizacji nowej linii kolejowej. Za koncepcje i rozwiązania zawarte w KPP Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność.

**Koncepcja Programowo-Przestrzenna będzie wykonana w wariantach zdefiniowanych zgodnie z rozdziałem 1.3.2 – 1.3.3. Zakres Projektu ze wskazaniem wariantu optymalnego.**

#### **Zakres Koncepcji Programowo – Przestrzennej:**

- 1) Uproszczona analiza geotechniczna - wstępne rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych poprzez zgromadzenie dostępnych materiałów archiwalnych, w tym studiów w zakresie badań geotechnicznych, opracowań geologiczno-inżynierskich, a także wizję lokalną stanu podłoża, zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego, w tym w szczególności z *Wytycznymi badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej Igo-1*; Analiza stanu podtorza wraz z wytycznymi do jego wzmocnienia w słabych miejscach oraz lokalizacjach mogących się ujawnić w zmienionych warunkach eksploatacyjnych;
- 2) Inwentaryzacja obiektów inżynierskich i budowlanych m.in. mostów, wiaduktów, budynków, budowli, sieci uzbrojenia terenu w zakresie niezbędnym do opracowania KPP,
- 3) Część technologiczno – ruchowa;
- 4) Koncepcja układów torowych wraz z systemem odwodnienia;
- 5) Koncepcja geometrii układów torowych na szlakach (plan i profil) w szczególności uwzględniając maksymalną prędkość pociągów na linii kolejowej;
- 6) Koncepcja peronów wraz z dojazdami i zagospodarowaniem;
- 7) Koncepcja budowy/modernizacji sieci trakcyjnej i jej sterowania;
- 8) Koncepcja układu zasilania sieci trakcyjnej na podstawie warunków przyłączenia sieci trakcyjnej do sieci dystrybucyjnej przedsiębiorstwa energetycznego. Na etapie KPP Zamawiający oczekuje

przedstawienia koncepcji zasilania sieci trakcyjnej. Wykonawca wykona symulacje zasilania sieci trakcyjnej dla stanu istniejącego oraz dla stanu docelowego (prognozowanego ruchu z uwzględnieniem całego okresu szczytowego (wynikającego z danego rozkładu jazdy lecz nie krótszego niż 3 godzinnego) w celu wskazania zgodności z Technicznymi Specyfikacjami Interoperacyjności (TSI) dla podsystemu Energia. W przypadku prac niewymagających pełnej analizy układu zasilania Wykonawca wykaże kompatybilność odcinka będącego przedmiotem zamówienia (uwzględniając zakres wykonywanych w branży sieci trakcyjnej) z istniejącym układem zasilania w kontekście TSi Energia tj. zostać zrealizowane poprzez wykonanie symulacji średniego napięcia użytecznego.

Powyższy materiał, dla wybranego wariantu zaakceptowanego przez Zamawiającego zostanie uzgodniony z PKP Energetyka S.A.;

- 9) Koncepcja układu zasilającego odbiory nietrakcyjne (w tym Linii Potrzeb Nietrakcyjnych LPN 15 kV AC) wraz z rozmieszczeniem stacji transformatorowych, odłączników i z uwzględnieniem potrzeb docelowych (np. EOR);
- 10) Koncepcja sieci, instalacji i urządzeń energetyki do 1 kV. W koncepcji Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić dotychczasowe odbiory z podziałem na odbiory należące do PKP PLK S.A. oraz odbiory obce (w przypadku zmiany lub likwidacji dotychczasowego zasilania) w celu oddzielnego opomiarowania. W koncepcji należy również wskazać odbiory wymagające rezerwowego zasilania;
- 11) Koncepcja zabudowy urządzeń srk, spełniająca wymogi interoperacyjności, uwzględniająca zabudowę systemu ERTMS/ETCS, zintegrowanych systemów srk i ich monitorowania oraz kierowania ruchem kolejowym z Lokalnego Centrum Sterowania LCS, w tym urządzeń dSAT;
- 12) Koncepcja zabudowy urządzeń i sieci telekomunikacyjnych zarówno radiołączności (w tym radio 150 MHz) jak i łączności przewodowej, spełniających wymogi interoperacyjności z uwzględnieniem wykorzystania w systemie ERTMS/GSM-R;
- 13) Koncepcja przebudowy linii kablowych teletechnicznych w tym istniejących linii kablowych (miedzianych i światłowodowych) oraz koncepcja trasy projektowanych linii teletechnicznych;
- 14) Koncepcja Centralnego Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej CSDIP na stacjach i przystankach osobowych sporządzona zgodnie z wymaganiami instrukcji Ipi-6 zawartymi m.in. w rozdziale 6, uwzględniająca:
  - a. Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej zgodny z instrukcją Ipi-6,
  - b. System transmisyjny dla CSDIP zgodny z instrukcją Ie-122,
  - c. Kanalizację teletechniczną zgodną z instrukcją Ipi-6 oraz Ie-108,
  - d. Szafy teletechniczne zgodne z instrukcją Ipi-10.
- 15) Koncepcja Systemu Monitoringu Wizyjnego, sporządzona zgodnie z wymaganiami §25 ust. 1 instrukcji Ipi-4, uwzględniająca:
  - a. System Monitoringu Wizyjnego zgodny z instrukcją Ipi-4,
  - b. system teletransmisyjny dla SMW zgodny z instrukcją Ie-122,
  - c. kanalizację techniczną zgodną z instrukcją Ipi-4 oraz Ie-108,
  - d. szafy teletechniczne zgodne z instrukcją Ipi-10;;
- 16) Koncepcja rozbiórek i przystosowania obiektów kubaturowych, obejmująca wytypowanie i adaptację istniejących pomieszczeń oraz budowę nowych, z uwzględnieniem potrzeb docelowych oraz budowy ekranów akustycznych, ogrodzeń i murów oporowych;
- 17) Koncepcja rozbiórki, budowy nowych obiektów inżynierskich, remontu i przebudowy istniejących obiektów inżynierskich z przeliczeniem ich nośności wg obowiązujących norm, skrajni budowli i określeniem zakresu robót niezbędnych do osiągnięcia zakładanych prędkości;
- 18) Koncepcja przekwalifikowania lub likwidacji skrzyżowań linii kolejowej z drogami publicznymi w jednym poziomie oraz zastąpienie skrzyżowań w poziomie skrzyżowaniami dwupoziomowymi,
- 19) Koncepcja przebudowy układów drogowych w tym budowy dróg równoległych w przypadku likwidacji przejazdów kolejowo-drogowych i przejść w poziomie szyn;

- 20) Przeprowadzenie uzgodnień z jednostkami samorządów terytorialnych oraz zarządcami dróg przyjętych rozwiązań koncepcyjnych (przekwalifikowania lub likwidacji skrzyżowań linii kolejowej z drogami publicznymi, przebudowy układów drogowych w tym budowy dróg równoległych);
- 21) Projekcja nakładów inwestycyjnych dla nowobudowanych obiektów inżynierskich (z wyłączeniem przepustów);
- 22) Koncepcję przebudowy infrastruktury kolidującej – sieci i urządzenia gestorów obcych (sieci sanitarne, elektroenergetyczne oraz telekomunikacyjne);
- 23) Analiza środowiskowa, zgodnie z rozdziałem 4.3 niniejszego OPZ.
- 24) Koncepcje usuwania drzew i krzewów, niezbędne nasadzenia, projekty zieleni wokół obiektów kubaturowych i dróg;
- 25) Propozycja podziału zakresu robót na etapy i fazy wraz ze wstępnym harmonogramem.
- 26) Projekcja nakładów inwestycyjnych i możliwych źródeł finansowania dla okresu realizacji przedmiotu koncepcji.

Koncepcja Programowo – Przestrzenna powinna być dostarczona w trzech wydrukowanych egzemplarzach, każda w języku polskim. Dodatkowo Wykonawca powinien dostarczyć trzy komplety w formie elektronicznej.

#### **4.6. Interoperacyjność**

Wszelkie proponowane rozwiązania projektowe dla poszczególnych podsystemów muszą spełniać obowiązujące wymagania w zakresie interoperacyjności systemu kolei.

W uzasadnionych przypadkach, jeżeli przyjęte rozwiązania będą niezgodne z TSI mającymi zastosowanie do Projektu, Wykonawca ma obowiązek zidentyfikować przypadki, w których wymagane będzie uzyskanie w imieniu Zamawiającego odstępstwa od tychże wymagań, zgodnie z art. 25f ust. 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 710 z późn. zm.)

#### **4.7. Opracowanie wizualizacji i wykonanie sesji zdjęciowej dokumentującej sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu**

Wykonawca w ramach Zamówienia:

- 1) Wykona wizualizacje statyczne na obrazie dwuwymiarowym (2D):
  - a) Wykonawca wykona wizualizacje statyczne następujących obiektów:
    - rozwiązanie techniczne w miejscu bezkolizyjnego połączenia projektowanej łącznicy z linią kolejową nr 8,
    - obiektów użyteczności publicznej (stacja pasażerska w Koźienicach, ewentualne nowe przystanki osobowe na projektowanej linii),
  - b) Wykonawca:
    - wykona co najmniej dwie wizualizacje dla każdego ze wskazanych powyżej obiektów,
    - dostarczy Zamawiającemu wykonane wizualizacje w następujących formatach \*.jpeg, \*.gif, \*.swf, lub równoważnych,
    - minimalna rozdzielczość: 4592 x 3056 px, 300 dpi,
  - c) wizualizacje mają być realistyczne (światło, cienie) i zawierać elementy ożywiające (ludzie, Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z przygotowaniem i produkcją wizualizacji w tym między innymi: wykonaniem grafik, zdjęć, animacji, doboru i zakupu oprawy muzycznej oraz kosztów transportu.

W przypadku, gdy wystąpi możliwość ubiegania się o współfinansowanie inwestycji z krajowych lub unijnych instrumentów finansowych, Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wytycznych dotyczących zasad promocji i prawidłowego oznakowania wszystkich informacji, publikacji, materiałów i dokumentów, w zakresie informacji i promocji projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych, aktualnych na dzień wykonywania poszczególnych działań.

#### 4.8. Szacunkowe koszty

Wykonawca oszacuje wartość robót budowlanych i koszt wykonania dokumentacji projektowej, oraz oszacuje wartość nieruchomości niezbędnych do przejęcia celem realizacji projektowanej inwestycji.

Opracowanie planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych stanowiących podstawę określenia wartości zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 Nr 130, poz. 1389) oraz § 6 oraz § 7 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (tj Dz. U. z 2013 poz. 1129) na poziomie szczegółowości odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego.

### 5 WYTYCZNE I WYMAGANIA DOTYCZĄCE OPRACOWANIA KPP

#### 5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca opracuje KPP w branżach i zakresie niezbędnym do osiągnięcia założeń i celów określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

Wykonawca w szczególności ma obowiązek stosować wymagania i wytyczne PKP PLK S.A.

Wykonawca zapozna się z zarządzeniem nr 15/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 kwietnia 2015 r. i wdroży w życie *Zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podczas wykonywania prac inwestycyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych* – lbh-105.

Wytyczne w koncepcji będą uwzględniały wytyczne art. 193 ust. 8 i 396 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo wodne, a w szczególności planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym oraz planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Przy projektowaniu Wykonawca powinien uwzględnić parametry eksploatacyjne, jakie linie mają spełniać po zrealizowaniu inwestycji. W każdym przypadku kiedy w SIWZ powoływane są Polskie Normy, należy je uznać za przykładowe i Zamawiający dopuszcza stosowanie Polskich Norm przenoszących normy europejskie zgodnie z art. 30 ust. 1 PZP.

KPP przekazywana Zamawiającemu musi być dostarczona w formie papierowej i elektronicznej.

Wykonawca przedstawi rozwiązania techniczne zgodne z przeznaczeniem, obowiązującymi przepisami i wymaganiami, dobrą praktyką inżynierską oraz posiadające techniczno - ekonomiczne uzasadnienie.

Wykonawca musi wykazać obiektywizm i niezależność merytoryczną w zakresie opracowywanej dokumentacji, proponowanych technologii i rozwiązań. Wykonawca nie może określać technologii robót, materiałów i urządzeń w sposób utrudniający uczciwą konkurencję.

Zamawiający wymaga wysokiej jakości dokumentacji zarówno pod względem merytorycznym jak i edycyjnym.

#### 5.2 Wymagania dla dokumentacji dostarczanej Zamawiającemu

1. Każdy opracowany przez Wykonawcę projekt (wariant trasowania) powinien zostać przedłożony Zamawiającemu celem akceptacji;
2. Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi zawierać:
  - a) tytuł dokumentu,
  - b) nazwę projektu (i nr jeśli dotyczy),
  - c) etap projektu (jeśli dotyczy),
  - d) wersję dokumentu,
  - e) datę powstania dokumentu,
  - f) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu wraz z podpisami i numerami



- uprawnień,
- g) nazwę i adres Zamawiającego,
  - h) na początku dokumentu spis treści dokumentu,
  - i) pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami,
  - j) na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie,
  - k) na końcu dokumentu streszczenie zawartości dokumentu, kluczowe ustalenia i wnioski,
  - l) dane, tabele, wykresy, rysunki, mapy w tekście dokumentu opatrzone numerem, tytułem i informacją o źródle, z którego pochodzą,
  - m) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji,
  - n) stopkę na każdej stronie dokumentu z numerem strony i całkowitą liczbą stron w dokumencie,
  - o) spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie;
3. Każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem;
  4. Dokumentację projektową Wykonawca zobowiązany jest sporządzić w języku polskim;
  5. Dokumentacja winna posiadać wszystkie wymagane wstępne opinie, uzgodnienia i inne dokumenty wymagane przepisami szczególnymi, w tym również należy ją uzgodnić z właściwymi jednostkami organizacyjnymi spółek Grupy PKP z terenu objętego opracowaniem;
  6. Zatwierdzoną dokumentację należy przekazać Zamawiającemu:
    - a) w formie papierowej w 3 egzemplarzach,
    - b) w formie elektronicznej w 3 egzemplarzach (format \*.pdf), oraz w 3 egzemplarzach w plikach umożliwiających odczyt oraz edycję w aplikacjach wskazanych przez Zamawiającego.

### 5.2.1 Wymagania dla dokumentacji w formie papierowej

1. Dokumentację należy sporządzić na mapach w skali nie mniejszej niż 1:2000.
2. Dokumentację w formie papierowej Wykonawca zobowiązany jest sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć w format A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony projektów winny być ponumerowane;
3. Wymagania odnośnie teczek i oprawy dokumentacji:
  - a) całość dokumentacji powinna być dostarczona w formacie A4,
  - b) projekty mają być dostarczone w papierowych sztywnych (kartonowych) teczkach, szczelnych ze wszystkich stron, zapinanych na rzepy lub gumki. W szczególnych przypadkach dopuszcza się stosowanie segregatorów,
  - c) wszystkie opisy Projektu, zestawienia, rysunków, obliczenia itp. dołączone do teczki dokumentacji powinny być odpowiednio oznaczone i trwale zszyte,
  - d) rysunków Projektu umieszczonych w teczce nie należy kleić lub zszywać, każdy powinien być dostępny oddzielnie (wymóg ten nie dotyczy projektu budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę),
  - e) w przypadku wpinania rysunków do segregatora należy stosować plastikowe grzbiety usztywniające,
  - f) opracowanie takie jak sprawozdania, szacunkowe koszty prac projektowych i robót budowlanych i inne mają być opracowane w formie książkowej (introligatorskie, bindowane, szyte),
  - g) grubość teczki powinna być odpowiednio dopasowana do jej zawartości,
  - h) na okładce dokumentacji powinna znaleźć się naklejka,
  - i) naklejka musi być trwale przymocowana do okładki teczki dokumentacji i okładki płyty,
  - j) dokumenty wyjątkowo obszerne o dużej ilości stron opisu i rysunków mają być dostarczone w odpowiednich teczkach lub pudełkach,

- k) system numeracji powinien być jednolity we wszystkich częściach dokumentacji.

## 5.2.2 Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dodatkowo w formie elektronicznej, według wymagań wymienionych poniżej:

- 1) Dokumentacja elektroniczna powinna być dostarczona przez Wykonawcę w dwóch formatach elektronicznych:
  - a) w formacie źródłowym, nadającym się do edytowania,
  - b) w formacie przygotowanym do pobierania z Internetu lub udostępniania na nośnikach elektronicznych;
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia w Protokole Odbioru końcowego, albo oddzielnie, o zgodności formy elektronicznej z formą papierową oraz o kompletności materiałów elektronicznych;
- 3) Każdy komplet przekazywanej dokumentacji musi zawierać na dwóch nośnikach elektronicznych, odrębnie:
  - a) z dokumentacją źródłową - w plikach źródłowych: pliki DOC (DOCX), XLS (XLSX), DWG/DGN, JPG, MPP, PPT,
  - b) z dokumentacją w formacie przeznaczonym do publikowania w Internecie - pliki PDF, DWF;
- 4) Foldery utworzone na obu nośnikach elektronicznych dla poszczególnych teczek dokumentacji muszą być zgodne ze spisem zawartości teczki dokumentacji;
- 5) Forma elektroniczna musi zawierać dodatkową, odrębną część, zawierającą zeskanowane w formacie PDF wszystkie dokumenty formalno-prawne, w tym uzgodnienia;
- 6) Pliki znajdujące się w folderach nośnika elektronicznego muszą być zgodne z zawartością każdego tomu dokumentacji. Jeżeli pewne fragmenty dokumentacji są tworzone specjalnymi programami np. do kosztorysowania, to efekt działania tych programów musi być plikiem w formacie PDF, uzyskanym w procesie wydruku albo wyjątkowo, jako skan wydruków;
- 7) Opisy, kalkulacje, kosztorysy i inna dokumentacja elektroniczna o charakterze opisowym musi być dostarczona w plikach w formacie PDF, wykonanych z rozdzielczością około 300 dpi. Wszystkie użyte czcionki muszą być zawarte w plikach w formacie PDF;
- 8) Każdy plik w formacie DWG/DGN musi zawierać poza arkuszem „Model” również arkusze wszystkich zawartych w projekcie wydruków;
- 9) Rysunki techniczne mają być dostarczone w plikach formatu DWF, zachowujących warstwowość i wszystkie elementy rysunku finalnego - w tym podkłady geodezyjne, mapy, działki itp.;
- 10) Schematy, rysunki i inne elementy graficzne mają być dostarczone w jednym z formatów DWG, DGN, DXF, lub SHP wraz z załączonymi podkładami w formacie TIFF/JPG/CIT w rozdzielczości gwarantującej odczyt dokumentacji przy zakładanej skali;
- 11) Dopuszcza się zamiennik w formacie PDF dla pliku DWF bez zachowania warstwowości (tworzone w niektórych programach jako zadanie wydruku), ale zamiennik musi pokazywać wszystkie warstwy i opisy, wydrukowane w dokumentacji papierowej;
- 12) Wszystkie teksty i szczegóły graficzne dokumentacji udostępnianej w plikach formatów PDF i DWF, muszą być rozpoznawalne po zastosowaniu odpowiedniego powiększenia;
- 13) Wizualizacje wybranych obiektów na potrzeby działań informacyjnych i promujących zostaną wykonane i przekazane w następujących formatach JPEG, GIF, SWF;
- 14) Obowiązkowo należy zamieścić w dokumentacji elektronicznej wszystkie odnośniki, czcionki i inne elementy dokumentów opisowych oraz rysunków, umożliwiające właściwe korzystanie z wersji elektronicznej;

- 15) Żaden plik, otwierany z nośnika elektronicznego dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji, nie może zgłaszać braku czcionki, stylu ani jakiegokolwiek innego elementu tekstu lub rysunku pomocniczego, wprowadzonego do rysunku projektowanego przez załączenia;
- 16) Dokumentacja w formacie przeznaczonym do pobierania z Internetu (patrz punkt 1.b) nie może być w żaden sposób zabezpieczona przed zmianami;
- 17) Dokumenty przeznaczone do dalszego wypełniania przez oferentów (przedmiary, puste kosztorysy i inne) muszą być niezabezpieczonymi plikami Word i Excel;
- 18) Dokumenty zawarte w plikach formatów PDF i DWF nie mogą mieć żadnych wstawek reklamowych ani łączy do stron internetowych twórców/dystrybutorów programów tworzących pliki w formatach PDF lub DWF;
- 19) Nazwy plików i folderów muszą być w miarę krótkie (nie dłuższe niż 64 znaki) i w miarę możliwości bez polskich liter, ale powinny kojarzyć się z nazwami/tytułami opracowań oraz rysunków;
- 20) Nośniki elektroniczne muszą być nagrane zgodnie z następującymi wytycznymi:
  - a) pliki muszą być uporządkowane w folderach,
  - b) pliki nie mogą być spakowane w żadnym formacie (zip, rar),
  - c) pliki nie mogą być w żaden sposób chronione hasłem, nośniki muszą zawierać plik z pełnym indeksem zawartości, uwzględniającym wszystkie załączniki,
  - d) nośniki elektroniczne i ich opakowania muszą być opisane;
- 21) Czcionki użyte w dokumentach opisowych mają być typowymi czcionkami MS Windows;
- 22) Dokumentacja opisowa musi mieć ponumerowane strony w stopce z podaniem całkowitej liczby stron w dokumencie;
- 23) Spisy treści dokumentów w formatach edytowalnych i w formacie PDF muszą zawierać hiperłącza do tytułów rozdziałów;
- 24) Dla prezentacji preferowanym programem jest MS PowerPoint (pliki w formacie PPT);
- 25) Arkusze kalkulacyjne Excel winny być przekazane tak, aby zawierały aktywne formuły pozwalające na prześledzenie sposobu przeprowadzenia wyliczeń, a także wszystkie założenia i dane wejściowe oraz arkusze obliczeniowe. Arkusze muszą być przygotowane w taki sposób, aby możliwa była kontrola poprawności przygotowanych wyliczeń, tj. powiązania między komórkami muszą być zapisane w postaci formuł, a widok zawartości komórek nie może być w żaden sposób utrudniony ani chroniony hasłem. Zmiana wartości jakiegokolwiek parametru w modelu powoduje automatyczne przeliczenie wszystkich pozostałych;
- 26) Wymagania dla dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w formie elektronicznej zostały określone w standardzie Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Ig-1.

## **6 ZARZĄDZANIE REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **6.1 Zamawiający**

Od strony Zamawiającego komunikacja w ramach Projektu będzie odbywała się poprzez następujące jednostki:

- Przedstawiciel Zamawiającego,
- Inne jednostki/osoby wyznaczone przez Zamawiającego.

W celu sprawnej realizacji niniejszego zamówienia Zamawiający może powołać Zespół Oceny Projektu Inwestycyjnego (ZOPI)

Wykonawca zobowiązany będzie do dostosowania się do ustaleń dokonanych przez ZOPI.

### **6.1.1 Przedstawiciel Zamawiającego**

Zamawiający wyznaczy osobę lub osoby, które reprezentują Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego odpowiada za kontakty z Wykonawcą oraz bieżące monitorowanie postępów prac. Do jego zadań należą wszelkie, związane z KPP, formalne uzgodnienia pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą, przyjmowanie cyklicznych informacji o postępach w realizacji Zamówienia i rozwiązywanie, we współpracy z Wykonawcą, wszelkich problemów zaistniałych w trakcie realizacji zamówienia.

### **6.1.2 Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI)**

W celu usprawnienia realizacji niniejszego zamówienia Zamawiający może powołać Zespół Oceny Projektu Inwestycyjnego (ZOPI). Wykonawca zobowiązany będzie do dostosowania się do ustaleń dokonanych przez ZOPI.

Zadaniem ZOPI może być opiniowanie i uzgadnianie całościowych lub częściowych opracowań dokumentacji projektowej. Na podstawie opinii ZOPI Zamawiający dokonuje odbioru kompletu dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę. Zamawiający, na wniosek ZOPI, może zlecić opinie zewnętrzne konieczne do weryfikacji prac Wykonawcy.

Posiedzenia ZOPI mogą odbywać się po przekazaniu przez Wykonawcę dokumentacji. Pozytywna opinia ZOPI nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za opracowaną dokumentację.

### **6.1.3 Pozyskanie dokumentów**

Współpraca i pozyskiwanie materiałów będących w posiadaniu Zamawiającego lub pochodzących ze źródeł wewnętrznych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. lub innych jednostek odbywać się będzie na podstawie bieżących potrzeb Wykonawcy, udokumentowanych pisemnym zapytaniem o dane.

## **6.2 Wykonawca**

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za realizację i koordynację przygotowywania materiałów i KPP z uwzględnieniem wymagań Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019, poz. 1186 z późn. zm.).

- Struktura zespołu powołanego przez Wykonawcę dla realizacji przedmiotu Zamówienia będzie obejmować: Głównego Projektanta,
- Zespoły zadaniowe odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań, kierowane przez koordynatorów branżowych/projektantów i specjalistów.

### **6.2.1 Główny Projektant**

Osoba, powołana przez Wykonawcę, odpowiedzialna za kontakty z Zamawiającym, formalne uzgodnienia pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym, przygotowywanie cyklicznych informacji o postępach w realizacji Zamówienia i rozwiązywanie, we współpracy z Zamawiającym, wszelkich problemów zaistniałych w trakcie jego realizacji. Wymagana jest bezpośrednia współpraca z Zamawiającym w języku polskim. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić dostęp do wszystkich bieżących informacji i dokumentów (wymaganych przez Zamawiającego), które mogą pomóc w ocenie postępu prac, opisać istniejące i spodziewane ryzyko i podjąć konieczne działania, aby je wyeliminować.

Główny Projektant jest odpowiedzialny również za koordynowanie realizacji poszczególnych zadań z uwzględnieniem zależności między nimi, w tym kontrolę merytoryczną zawartości oraz spójności opracowań, zarówno pomiędzy poszczególnymi zadaniami oraz pomiędzy poszczególnymi branżami Projektu.

### **6.2.2 Zespoły zadaniowe**

Wykonawca powoła zespoły przeznaczone do realizacji poszczególnych zadań wchodzących w zakres Projektu. Pracę każdego zespołu będzie nadzorował i koordynował koordynator branżowy/projektant lub specjalista (w zależności od branży).

Komunikacja na poziomie roboczym odbywać się będzie pomiędzy upoważnionymi do tego przez Wykonawcę przedstawicielami zespołów roboczych, a odpowiednimi osobami upoważnionymi ze strony Zamawiającego.

Za techniczne i organizacyjne aspekty realizacji Umowy odpowiedzialni są:

- a) ze strony Zamawiającego:
  - Osoba/osoby wyznaczona przez Zamawiającego,
- b) ze strony Wykonawcy:
  - Główny Projektant oraz zespoły odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań kierowane przez projektantów lub specjalistów.

### **6.2.3 Personel wymagany do realizacji Zamówienia**

W celu pełnej realizacji zakresu prac objętych Projektem, wymagane jest posiadanie przez Wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz potencjału technicznego, a także dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia.

Wykonawca powinien dysponować osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia zgodnie z poniższym wyszczególnieniem:

Personel kluczowy Wykonawcy:

#### **1) Koordynator branży mostowej:**

- posiadający uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń,
- w okresie ostatnich 8 lat przed upływem terminu składania ofert brał udział w charakterze projektanta lub koordynatora branży mostowej w opracowaniu minimum 1 dokumentacji spośród wskazanych poniżej:
  - a) studium wykonalności
  - b) koncepcja programowo – przestrzenna
  - c) dokumentacja przedprojektowa
  - d) dokumentacja projektowa (projekt budowlany lub projekt wykonawczy).

Dokumentacja powinna być opracowana w ramach umowy i powinna być związana z budową lub modernizacją (rozbudową, przebudową) mostów lub wiaduktów, w tym co najmniej jednego kolejowego mostu lub jednego kolejowego wiaduktu.

#### **2) Koordynator branżowy w zakresie linii, węzłów i stacji kolejowych:**

- Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych bez ograniczeń,
- w okresie ostatnich 8 lat przed upływem terminu składania ofert brał udział w opracowaniu minimum 1 dokumentacji spośród wskazanych poniżej:
  - a) studium wykonalności
  - b) koncepcja programowo – przestrzenna
  - c) dokumentacja przedprojektowa.
  - d) dokumentacja projektowa (projekt budowlany lub projekt wykonawczy).

Dokumentacja powinna być opracowana w ramach umowy i powinna obejmować budowę lub przebudowę zelektryfikowanych linii kolejowych oraz obejmować co najmniej 1 szlak i co najmniej 1 stację kolejową.

### **3) Koordynator branżowy ds. zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym:**

- Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym bez ograniczeń.

- w okresie ostatnich 8 lat przed upływem terminu składania ofert brał udział w opracowaniu minimum 1 dokumentacji spośród wskazanych poniżej:

- a) studium wykonalności
- b) koncepcja programowo – przestrzenna
- c) dokumentacja przedprojektowa
- d) dokumentacja projektowa (projekt budowlany lub projekt wykonawczy).

Dokumentacja powinna być opracowana w ramach umowy i powinna być związana z budową lub przebudową zelektryfikowanych linii kolejowych, i obejmować co najmniej 1 szlak i co najmniej 1 stację kolejową.

**Dopuszcza się wskazanie w ofercie tej samej osoby na więcej niż jedno stanowisko w zakresie funkcji pełnionych przez koordynatora branży wymienionych w pkt. 2) i 3).**

Przez ww. uprawnienia budowlane Zamawiający rozumie uprawnienia budowlane, o których mowa w ustawie z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.) lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane wydane na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa lub odpowiednich przepisów obowiązujących na terenie kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, uznanych przez właściwy organ, zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2272).

W przypadku osób, które są obywatelami państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej oraz państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) – stron umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym (w rozumieniu art. 4a ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.), osoby wyznaczone do realizacji zamówienia posiadają uprawnienia budowlane, wyszczególnione wyżej jeżeli:

- nabyły kwalifikacje zawodowe do wykonywania działalności w budownictwie, równoznacznej wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, odpowiadające posiadaniu uprawnień budowlanych

oraz

- posiadają odpowiednią decyzję o uznaniu kwalifikacji zawodowych lub w przypadku braku decyzji o uznaniu kwalifikacji zawodowych zostały spełnione w stosunku do tych osób wymagania, o których mowa w art. 20a ust. 2-6 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) dotyczące świadczenia usług transgranicznych.

Stosownie do art. 12 ust. 7 Ustawy Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi m.in. wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę. Zgodnie z art. 12a ww. ustawy, samodzielne funkcje techniczne w budownictwie mogą również wykonywać osoby, których odpowiednie kwalifikacje zawodowe zostały uznane na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

### 6.3 Odbiór prac

1. Dokumentem potwierdzającym dostarczenie Zamawiającemu przedmiotu Zamówienia będzie Protokół Przekazania podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy;
2. Zamawiający w terminie maksymalnie 30 dni kalendarzowych od dnia dostarczenia kompletnej KPP, dokona oceny otrzymanych materiałów;
3. Odbiorom będzie podlegała kompletna dokumentacja we wszystkich branżach;
4. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w przekazanych materiałach Zamawiający pisemnie poinformuje o tym Wykonawcę, który w wyznaczonym terminie (nie dłuższym niż 21 dni kalendarzowych), przekaże poprawioną, zgodnie z zaleceniami Zamawiającego, dokumentację;
5. Wykonawca ma prawo w terminie 7 dni kalendarzowych od otrzymania informacji o stwierdzonych nieprawidłowościach do pisemnego ustosunkowania się do zastrzeżeń Zamawiającego;
6. Po otrzymaniu wyjaśnienia od Wykonawcy, Zamawiający w ciągu 7 dni kalendarzowych podejmie ostateczną decyzję odnośnie zakresu wymaganych poprawek;
7. Działania określone w ust. 5 nie powodują wydłużenia terminu, o którym mowa w ust. 4, wyznaczonym na poprawienie dokumentacji;
8. Wydłużenie terminu, o którym mowa w ust. 4, następuje w przypadku, przekroczenia przez Zamawiającego terminu na podjęcie ostatecznej decyzji, o której mowa w ust. 6. Wydłużenie terminu następuje wtedy o czas przekroczenia terminu podjęcia ostatecznej decyzji przez Zamawiającego. Przekazana dokumentacja podlega powtórnej ocenie Zamawiającego w terminie maksymalnie 10 dni kalendarzowych od dnia dostarczenia poprawionej KPP.
9. Jeżeli w wyniku dokonania powtórnej oceny te same nieprawidłowości (wady dokumentacji) zostaną ponownie stwierdzone w poprawionej dokumentacji, zostaną naliczone kary umowne na zasadach określonych w umowie;
10. Podstawą do podpisania Protokołu Odbioru przedmiotu Zamówienia będzie pozytywna ocena Zamawiającego i/lub zespołu opiniującego (ZOPI) i zatwierdzenie kompletnej dokumentacji przez Zamawiającego .
11. Zamawiający wystawi Protokół Odbioru przedmiotu Zamówienia zatwierdzającym bez uwag odbiór przedmiotu zamówienia;
12. Podpisany Protokół Odbioru będzie podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury za wykonanie przedmiotu Zamówienia. Podpisany Protokół Odbioru nie stanowi oświadczenia Zamawiającego o przedmiocie odbioru wolnym od wad.

## 7 MONITOROWANIE

W okresie realizacji Umowy, co miesiąc w terminie do 5 dnia roboczego następnego miesiąca kalendarzowego następującego po miesiącu sprawozdawczym Wykonawca będzie przedkładał Zamawiającemu raport z postępu prac sporządzony w języku polskim. Raport Wykonawca zobowiązany jest złożyć w jednym egzemplarzu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej na CD lub DVD (wersja edytowalna i pdf).

Raport powinien być zwięzły i zawierać informacje na następujące tematy:

- a) postęp w przygotowaniu poszczególnych zadań,
- b) wyniki i spodziewane opóźnienia oraz propozycje ich eliminacji lub zmniejszenia,
- c) istniejące lub przewidywane problemy w realizacji Umowy i propozycje ich eliminacji,



d) informacje o podjętych ustaleniach poczynionych w okresie, którego dotyczy raport,

Zamawiający może wymagać od Wykonawcy umieszczenia w raporcie dodatkowych informacji dotyczących przebiegu realizacji Projektu, które ułatwią mu monitorowanie postępu prac. Szczegółowe wymagania w tym zakresie Zamawiający przedstawi na pierwszym spotkaniu z Wykonawcą Umowy.

Raport za ostatni miesiąc realizacji Umowy będzie jednocześnie raportem końcowym opisującym i podsumowującym cały okres realizacji.

Zamawiający zaakceptuje raport lub przedstawi swoje uwagi nie później niż w ciągu 14 dni kalendarzowych po otrzymaniu Projektu raportu. Wykonawca po otrzymaniu uwag w ciągu kolejnych siedmiu dni kalendarzowych dokona poprawek i ponownie złoży raport do akceptacji.

Brak akceptacji raportu miesięcznego przez Zamawiającego uniemożliwia podpisanie protokołu odbioru za zrealizowane części Zamówienia.

Wykonawca może być zobowiązany przez Zamawiającego do przygotowania raportów szczególnych lub prezentacji Projektu.

W trakcie realizacji Umowy Wykonawca zobowiązany jest poddać się w każdej chwili audytowi wewnętrznemu ze strony Zamawiającego, audytowi zewnętrznemu zleconemu przez Zamawiającego, a także wszelkim niezbędnym kontrolom dokonywanym przez np. jednostki dofinansowujące lub inne uprawnione podmioty, zarówno krajowe jak i wspólnotowe. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest udostępnić wszelkie posiadane dokumenty, w tym elektroniczne, i udzielać niezbędnych wyjaśnień. W przypadku wydania zaleceń pokontrolnych Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania.

## 7.1 Inne wymagania

Wykonawca zobowiązany jest organizować Radę Projektową przy udziale całego zespołu oraz przedstawiciela Zamawiającego na wniosek Zamawiającego lub z własnej inicjatywy w przypadku wystąpienia takiej konieczności. W spotkaniach mogą wziąć udział inne osoby na zaproszenie/wniosek Zamawiającego.

W przypadku możliwości złożenia wniosku o dofinansowanie /robót budowlanych/ zadania ze środków zewnętrznych, programu kolej plus przed opracowaniem i oddaniem koncepcji KPP - Wykonawca na wniosek Zamawiającego ma obowiązek przygotowania danych niezbędnych do jego przygotowania w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

## 8 Normy i przepisy obowiązujące Wykonawcę

Dokumentację należy opracować zgodnie z obowiązującymi w Polsce i UE przepisami prawa, w tym techniczno-budowlanymi, normami, standardami itp. Ponadto dokumentacja musi być zgodna z instrukcjami i warunkami technicznymi obowiązującymi w PKP S.A. i PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wszystkie te dokumenty normatywne powinny być stosowane w wersji aktualnie obowiązującej, z uwzględnieniem wprowadzonych w nich zmian. Przyjmuje się za zasadę, że jeżeli pomiędzy datą złożenia oferty, a datą przekazania etapu do oceny przez Zamawiającego doszło do zmian tych instrukcji czy wytycznych, to Wykonawca w ramach wynagrodzenia jest obowiązany uwzględnić te zmiany, których uwzględnienie nie naraża go na dodatkowe koszty. W większości dokumenty te są ogólnodostępne na stronie internetowej PKP PLK S.A., a w pozostałym zakresie Wykonawca pozyska je od PKP PLK S.A., czy innej wydającej je instytucji, jeżeli stwierdzi że mają zastosowanie do realizowanego zamówienia. **Zamawiający informuje, iż poniższa lista nie stanowi katalogu zamkniętego, w tym sensie, że jeżeli na dzień złożenia oferty istnieją inne tego rodzaju przepisy, nie wymienione w poniższej liście (na ogólnodostępnej stronie internetowej PKP PLK S.A lub w oczywisty sposób są znane Wykonawcy jako profesjonalnie działającemu podmiotowi w branży kolejowej), to Wykonawca obowiązany jest te przepisy również uwzględnić w opracowaniu.**

Należy zwrócić uwagę, że niektóre z dokumentów mogą zawierać wymagania dla dalszych etapów realizacji projektu (np. projekt budowlany), lub dla obiektów nowobudowanych (a nie oceny przydatności obiektów istniejących), przez co mogą nie mieć zastosowania w niniejszym opracowaniu.

Wykaz regulacji wewnętrznych PKP PLK S.A.:

## **UWAGA:**

**Wszelkie prawa do niżej wymienionych regulacji wewnętrznych, opublikowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są zastrzeżone. Modyfikacja, wprowadzenie do obrotu, publikacja, kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części dokumentu, bez uprzedniej zgody PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – są zabronione.**

Regulacje wewnętrzne PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są dostępne pod adresem:

[https://zamowieniaz.plk-sa.pl/servlet/HomeServlet?folder=000d&MP\\_module=main&MP\\_action=publicFilesList](https://zamowieniaz.plk-sa.pl/servlet/HomeServlet?folder=000d&MP_module=main&MP_action=publicFilesList)

### **Automatyka i telekomunikacja:**

1. le-1 (E-1) Instrukcja sygnalizacji, wprowadzona Zarządzeniem Nr 16/2007 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 czerwca 2007 r., z późniejszymi zmianami;
2. le-2 (E-3) Instrukcja o telefonicznej przewodowej łączności ruchowej, wprowadzona Zarządzeniem Nr 19/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;
3. le-3 Wytyczne techniczno – eksploatacyjne urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych taboru, wprowadzone Uchwałą Nr 221/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 kwietnia 2019 r.;
4. le-4 (WTB-E10) Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone Zarządzeniem Nr 1/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 stycznia 2014 r. z późniejszymi zmianami;
5. le-5 (E-11) Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Zarządzeniem Nr 17/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;
6. le-6 (WOT-E12) Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone Zarządzeniem Nr 23/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;
7. le-8 (E-16) Instrukcja obsługi mechanicznych i kluczowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym typu znormalizowanego, wprowadzona Zarządzeniem Nr 19/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;
8. le-9 (E-17) Instrukcja obsługi elektrycznych nastawnic suwakowych jedno-, dwu- i czterorzędowych typu VES, wprowadzona Zarządzeniem Nr 20/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;
9. le-10 (E-18) Instrukcja obsługi przekaźnikowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Zarządzeniem Nr 21/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r., z późniejszymi zmianami;
10. le-11 (E-20) Instrukcja o zasadach budowy i utrzymania mechanicznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Zarządzeniem Nr 20/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;
11. le-14 (E-36) Instrukcja o organizacji i użytkowaniu sieci radiotelefonicznych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 22/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;
12. le-20 Instrukcja obsługi komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzona Zarządzeniem Nr 22/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 lipca 2014 r. z późniejszymi zmianami;
13. le-21 Wytyczne instalacji i eksploatacji cyfrowych rejestratorów rozmów telefonicznych w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Zarządzeniem Nr 52/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 grudnia 2014 r.;

14. le-30 Instrukcja obsługi tymczasowych ograniczeń prędkości (TSR) w systemie ERTMS/ETCS, wprowadzona Zarządzeniem Nr 46/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 listopada 2014 r.;
15. le-31 Wytyczne sporządzania regulaminów obsługi terminala urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych w taborze podczas jazdy, wprowadzone Zarządzeniem Nr 1013/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 11 października 2016 r., z późniejszymi zmianami;
16. le-32 Tymczasowa instrukcja obsługi scentralizowanych urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziom 2, wprowadzona Uchwałą Nr 22/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 07 stycznia 2016 r.;
17. le-50z1.3 Standard oznaczeń elementów sieci transmisyjnej oraz sieci GSM-R, wprowadzony Uchwałą Nr 515/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2019 r.;
18. le-100a Warunki bezpiecznej instalacji i eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 1199/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 grudnia 2015 r.;
19. le-101 Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radiotelefonu stacjonarnego/ przwoźnego bez selektywnego wywołania grupowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 2/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 lutego 2010 r.;
20. le-102 Wymagania techniczne dla wskaźników i tablic sygnałowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 15/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 czerwca 2010 r., z późniejszymi zmianami;
21. le-103 (WTO-ŻSK/2011) Warunki Techniczne Odbioru - Żarówki sygnałowe kolejowe, wprowadzone Zarządzeniem Nr 25/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 lipca 2011 r.;
22. le-104 Wytyczne w zakresie zobrazowania, wprowadzania poleceń oraz rejestracji zdarzeń dla komputerowych stanowisk obsługi urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzone Zarządzeniem Nr 10/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 lutego 2012 r., z późniejszymi zmianami;
- 22a. le-105 Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radiotelefonu stacjonarnego /przewoźnego dla sieci radiotelefonicznych z selektywnym wywołaniem grupowym, wprowadzone Uchwałą Nr 252/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 kwietnia 2018 r.;
23. le-106 Wymagania techniczno-eksploatacyjne na koncentrator radiotelefoniczny, wprowadzone Zarządzeniem Nr 3/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 stycznia 2012 r.;
24. le-107 Wymagania techniczno-eksploatacyjne na system zdalnego sterowania radiołęcznością, wprowadzone Zarządzeniem Nr 2/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 stycznia 2012 r.;
25. le-108 Wytyczne dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych, wprowadzone Uchwałą Nr 515/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2019 r.;
26. le-109 Procedura PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgłaszania awarii i prac planowanych na kablach światłowodowych, wprowadzona Uchwałą Nr 515/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2019 r.;
27. le-110 (WTO-REJ) Warunki techniczne odbioru transformatorów i dławików wyrównawczych typu REJ i ich odpowiedników, wprowadzone Zarządzeniem Nr 11/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 maja 2009 r. z późniejszymi zmianami;
28. le-111 Wymagania na systemy telewizji przemysłowej stosowane na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii B, wprowadzone Zarządzeniem Nr 36/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 07 października 2014 r.;
29. le-112 Wymagania na system łączności zapowiadawczej z wykorzystaniem sieci GSM, wprowadzone Zarządzeniem Nr 20/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 30 kwietnia 2015 r.;

30. le-113 Wymagania na system wymiany informacji pomiędzy pracownikami posterunków ruchu biorącymi udział w obsłudze przejazdu kolejowo-drogowego i pracownikiem obsługi przejazdu kolejowo-drogowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 38/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 lipca 2015 r.;
31. le-114 Wymagania dla napędów zwrotnicowych stosowanych na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 1213/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015 r., z późniejszymi zmianami;
32. le-115 Wymagania w zakresie dopuszczalnych poziomów i parametrów zakłóceń dla urządzeń kontroli niezajętości stosowanych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 1211/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015 r.;
- 32a. le-116 Wymagania na system teleinformatyczny do prowadzenia ruchu pociągów, wprowadzone Uchwałą Nr 969/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 września 2017 r.
33. le-117 Wymagania techniczne dla sygnalizatorów stosowanych na liniach kolejowych oraz ich konstrukcji wsporczych, wprowadzone uchwałą Nr 1273/2016 r. Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 grudnia 2016 r.;
- 33a. le-119 Wymagania na systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo - drogowych i przejściach, wprowadzone Uchwałą Nr 57/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 stycznia 2019 r.;
34. le-118 Wymagania na systemy telewizji użytkowej stosowane na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A, F i przejściach, obsługiwanych z odległości oraz innych posterunkach związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, wprowadzone Uchwałą Nr 1176/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 listopada 2016 r.;
- 34a. le-120 Wymagania techniczne dla zapewnienia ochrony przed przepięciami i od wyładowań atmosferycznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, łączności i dSAT, wprowadzone Uchwałą Nr 1247/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 grudnia 2017 r.;
- 34b. le-122 Wymagania na transmisję danych systemów SMW.SPA i SDIP oraz integrację z siecią transmisyjną PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 515/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2019 r.;
- 34c. le-148 Instrukcja dostępu do obiektu telekomunikacyjnego sieci GSM-R, wprowadzona Uchwałą Nr 515/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 sierpnia 2019 r.;
35. le-160 Wytyczne techniczno-eksploatacyjne na system sterowania hamulców torowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 53/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 grudnia 2014 r.;
36. le-166 Wymagania na rejestrator zdarzeń techniczno-ruchowych dla systemu i podsystemów automatycznego sterowania rozrządaniem na górkach rozrządowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 9/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 01 kwietnia 2014 r.;
37. le-167 Wymagania funkcjonalne na układ sterująco kontrolny tarczy rozrządowej, wprowadzone Zarządzeniem Nr 25/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 listopada 2013 r.;
38. le-170 Wytyczne w zakresie sposobu prezentacji stanu urządzeń automatycznego sterowania rozrządaniem na monitorach ekranowych stanowiska operatorskiego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 7/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 stycznia 2012 r.;
39. le-171 Wymagania na stanowisko utrzymania i diagnostyki urządzeń asr na górkach rozrządowych sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A., wprowadzone Zarządzeniem Nr 17/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 08 lipca 2014 r.;

40. Standardy Automatyki i Telekomunikacji, Standard Systemów Radiokomunikacji Kolejowej. Radiotelefon przenośny, wprowadzone pismem Nr ITA3-5403-15/06 z dnia 03 sierpnia 2006 r.;
41. Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem, praca CNTK 1060/23 wrzesień 1997 r, zatwierdzone jako obowiązujące przez Dyрекcję Generalną PKP pismem Nr KA2b-5400/01/98 z dnia 6 lutego 1998 r.;
42. Opracowanie wymagań i zasad stosowania liczników osi w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym, praca CNTK 4030/10, Warszawa, grudzień 2003 r.;
43. Opracowanie wymagań na zasilanie energią elektryczną urządzeń sterowania ruchem kolejowym, Etap III, praca CNTK 4034/10, Warszawa, grudzień 2003 r.;
44. Analiza stanu i ocena ochrony przeciwporażeniowej urządzeń srk na sieci PKP Etap 2 rozdział 4, praca CNTK Nr 4036/20, maj 2003 r.;

**Elektroenergetyka kolejowa:**

45. let-1 Instrukcja eksploatacji i utrzymania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, wprowadzona Zarządzeniem Nr 26/2007 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 7 listopada 2007 r., z późniejszymi zmianami;
46. let-2 Instrukcja utrzymania sieci trakcyjnej, wprowadzona Zarządzeniem Nr 3/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 stycznia 2014 r., z późniejszymi zmianami;
47. let-3 Instrukcja eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 31/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 czerwca 2015 r.;
48. let-5 Wytyczne projektowania urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów, wprowadzone Zarządzeniem Nr 46/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 października 2015 r.;
49. let-7 Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz w ich pobliżu, wprowadzona Zarządzeniem Nr 45/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 listopada 2014 r.;
50. let-8 Instrukcja eksploatacji elektrycznych instalacji odbiorczych w budynkach i obiektach budowlanych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 43/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 września 2015 r.;
51. let-105 Wytyczne odbioru i eksploatacji fundamentów palowych, stosowanych na liniach kolejowych dla ustawiania konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, wprowadzone Decyzją Nr 13/2005 Członka Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 lipca 2005 r.;
52. let-106 Wytyczne projektowania i eksploatacji systemu ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z uszynieniami grupowymi w układzie otwartym na liniach kolejowych, wprowadzone Uchwałą Nr 18/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 stycznia 2019 r.;
53. let-107 Wytyczne projektowania i warunki odbioru sieci trakcyjnej z uwzględnieniem standardów i wymogów dla linii interoperacyjnych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 7/2007 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 lutego 2007 r., z późniejszymi zmianami;
54. let-108 Wytyczne techniczne usuwania fundamentów konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej metodą minerską na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Zarządzeniem Nr 10/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 11 maja 2009 r.;
55. let-110 Dokument Normatywny 01-1/ET/2008. Osprzęt sieci trakcyjnej, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
56. let-111 Dokument Normatywny 01-2/ET/2008. Konstrukcje wsporcze, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
57. let-112 Dokument Normatywny 01-2-1/ET/2008 Fundamenty konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, wprowadzony Uchwałą Nr 1122/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 listopada 2017 r.;
58. let-113 Dokument Normatywny 01-3/ET/2008. Przewody jezdne profilowane, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;

- 59. let-114 Dokument Normatywny 01-4/ET/2008. Liny (przewody wielodrutowe gołe), wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
- 60. let-115 Dokument Normatywny 01-5/ET/2008. Oprawy oświetleniowe, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
- 61. let-116 Dokument Normatywny 01-6/ET/2008. Szafa rozdzielcza eor, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009.;
- 62. let-117 Dokument Normatywny 01-7/ET/2008. Skrzynia transformatorowa eor, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
- 63. let-118 Dokument Normatywny 01-8/ET/2008. Grzejniki do elektrycznego ogrzewania rozjazdów, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
- 64. let-119 Dokument normatywny 01-9/ET/2008. Uchwyty grzejników eor, wprowadzony Zarządzeniem Nr 2/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 marca 2009 r.;
- 64a. let-120 Wymagania techniczne dla zapewnienia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, przed przepięciami i od wyładowań atmosferycznych w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej DC 3 kV , wprowadzone Uchwałą 438/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 czerwca 2018 r.;
- 64b. let-121 Dokument normatywny 01-10/ET/2018 Zasady oznakowania i ochrony linii kablowych, wprowadzony Uchwałą Nr 613/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 31 lipca 2018 r.;
- 64c. let-122 Dokument normatywny 01-11/ET/2018 Oprawy oświetleniowe LED, wprowadzony Uchwałą Nr 1068/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 grudnia 2018 r.;
- 65. EBH-1 – Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektro-energetyki kolejowej. Postanowienia wspólne – zatwierdzona Uchwałą Nr 366/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.;
- 66. EBH-1a – Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektro-energetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu sieci trakcyjnej oraz linii potrzeb nietrakcyjnych zbudowanych na konstrukcjach sieci jezdnej – zatwierdzona Uchwałą Nr 366/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.;
- 67. EBH-1b – Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektro-energetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu przemiennego – zatwierdzona Uchwałą Nr 366/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.;
- 68. EBH-1c – Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektro-energetyki kolejowej. Prace przy i w pobliżu urządzeń rozdzielczych prądu stałego – zatwierdzona Uchwałą Nr 366/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.;

**Ruch i przewozy kolejowe:**

- 69. Ir-1 Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów, wprowadzona Uchwałą Nr 693/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 czerwca 2017 r., z późniejszymi zmianami;
- 70. Ir-1a Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 1, wprowadzona Uchwałą Nr 329/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 kwietnia 2016 r., z późniejszymi zmianami;
- 71. Ir-1b Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów z wykorzystaniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 2, wprowadzona Uchwałą Nr 261/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 16 marca 2017 r., z późniejszymi zmianami;
- 72. Ir-3 Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych, wprowadzona Uchwałą Nr 1056/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 30 października 2017 r., z późniejszymi zmianami;
- 73. Ir-5 Instrukcja o użytkowaniu urządzeń radiołęczności pociągowej (R-12), wprowadzona Zarządzeniem Nr 17 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r., z późniejszymi zmianami;
- 74. Ir-7 Instrukcja obsługi przejazdów kolejowo-drogowych i przejść, wprowadzona Uchwałą Nr 349/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 czerwca 2019 r.;

75. Ir-8 Instrukcja o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków, incydentów w transporcie kolejowym, wprowadzona Uchwałą Nr 686/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2016 r.; z późniejszymi zmianami;
76. Ir-9 Instrukcja o technice wykonywania manewrów, wprowadzona Zarządzeniem Nr 6/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 stycznia 2012 r., z późniejszymi zmianami;
77. Ir-10 Instrukcja o przewozie przesyłek nadzwyczajnych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 11/2004 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 września 2004 r., z późniejszymi zmianami;
78. Ir-16 Instrukcja o postępowaniu przy przewozie kolejną towarów niebezpiecznych, wprowadzona Uchwałą Nr 1266/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A z dnia 21 grudnia 2017 r.;
79. Ir-19 Zasady organizacji i udzielania zamknięć torowych, wprowadzone Uchwałą Nr 884/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 28 sierpnia 2017 r., z późniejszymi zmianami;
80. Terminarz obowiązywania zmienionej organizacji ruchu pociągów oraz przygotowania i publikacji rozkładów jazdy pociągów (dostępny na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
81. Regulamin sieci (dostępny na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
82. Pismo IJRZ-711-353/2015 z dnia 28.05.2015 dot. wystąpienia o zamknięcie;

#### **Ochrona Środowiska:**

83. Is-1 Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzona Uchwałą nr 718/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 września 2018 r.;
- 83a. Is-2 Wytyczne obliczania ilości wód opadowych i roztopowych na obszarze kolejowym, wprowadzone Uchwałą nr 1098/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 listopada 2017 r.;
84. Standardowe Wymagania dla Dokumentacji Środowiskowej (SWDŚ), wprowadzone Uchwałą Nr 836/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 października 2013 r., z późniejszymi zmianami, wraz z załącznikiem: „Ekspertyza dotycząca sposobu realizacji zaleceń Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w projektach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. planowanych do realizacji w latach 2014 – 2020”;

#### **Sprawy kancelaryjne, archiwalne, zarządzania zasobami ludzkimi oraz inne o charakterze organizacyjno-administracyjnym**

85. Ia-14 Procedura uzyskiwania decyzji administracyjnych związanych z procesem inwestycyjnym tj. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji lokalizacyjnych (decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego), pozwolenia wodnoprawnego, zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, decyzji o pozwoleniu na budowę, pozwolenia na rozbiórkę, zgłoszenia robót (brak sprzeciwu), zezwolenia na czynności zakazane w stosunku do zwierząt, roślin i grzybów, wprowadzona Uchwałą Nr 1235/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 grudnia 2017 r.;

#### **Geodezja Kolejowa:**

86. Ig-1 Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno – kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Zarządzeniem Nr 33/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 lipca 2015 r.;
87. Ig-6 Wytyczne dla osadzania znaków osi toru na konstrukcjach wsporczych (stłupach sieci trakcyjnej), wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 lipca 2011r.;
88. Ig-7 Standard techniczny określający zasady i dokładności pomiarów geodezyjnych dla zakładania wielofunkcyjnych znaków regulacji osi toru, wprowadzony Zarządzeniem Nr 27/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 listopada 2012 r. z późniejszymi zmianami;
89. Ig-8 Standard techniczny określający wzór znaku regulacji osi toru oraz sposób zakładania kolejowej osnowy geodezyjnej dla linii niezelektryfikowanych, wprowadzony Uchwałą Nr 718/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 lipca 2016 r.;



90. Ig-10 (D-27) Instrukcja o sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych, wprowadzona Uchwałą Nr 643/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 lipca 2016 r. z późniejszymi zmianami;
91. Standard mapy dla opracowań realizowanych na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzony Decyzją Nr 13/2015 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2015 r.;
92. Standardy opracowania wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i inwestycji celu publicznego, wprowadzone Decyzją Nr 33/2017 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 18 sierpień 2017 r.;

**Geologia inżynierska:**

93. Igo-1 Wytyczne badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej, wprowadzone Uchwałą Nr 760/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 09 sierpnia 2016 r.;

**Budynki i budowle:**

94. Księga Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. 7 – Kolorystyka Budynków i Budowli, wprowadzona Uchwałą Nr 387/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 maja 2014 r.;
95. Wytyczne w sprawie wyświetlaczy dynamicznej informacji pasażerskiej, wprowadzone Uchwałą Nr 502/2011 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 sierpnia 2011 r.;
96. Ipi-2 Wytyczne dla oznakowania stałego stacji pasażerskich, wprowadzone Uchwałą Nr 115/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 lutego 2019 r.;
97. Wytyczne w sprawie komunikatów megafonowych, wprowadzone Uchwałą Nr 714/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 września 2013 r., z późniejszymi zmianami (uchwała obowiązuje do 9.03.2019 r. z zastrzeżeniem pkt 97a);
- 97a. Ipi-9 Wytyczne w sprawie informacji głosowej, wprowadzone Uchwałą Nr 7/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 8 stycznia 2019 r. z późniejszymi zmianami; (uchwała obowiązuje od 9.03.2019 r., z zastrzeżeniem że do czasu wdrożenia postanowień regulacji niniejszych wytycznych dopuszcza się możliwość stosowania Wytycznych w sprawie komunikatów megafonowych, wprowadzonych Uchwałą Nr 714/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 września 2013 r. z późniejszymi zmianami, w zakresie stacji pasażerskich z systemami automatycznych zapowiedzi głosowych i w Centralnej Aplikacji Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (CSDIP);
98. Ipi-5 Wytyczne dotyczące nazewnictwa stacji pasażerskich, wprowadzone Uchwałą Nr 750/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2017 r.;
99. Ipi-7 Wytyczne w sprawie informacji statycznej o rozkładzie jazdy pociągów pasażerskich na stacjach, wprowadzone Uchwałą Nr 870/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 30 października 2018 r.;
100. Ipi-1 Wytyczne architektoniczne dla kolejowych obiektów obsługi podróżnych, wprowadzone Uchwałą Nr 1083/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 27 grudnia 2018 r.;
- 100a. Ipi-4 Wytyczne dotyczące projektowania i budowy Systemów Monitoringu Wizyjnego (SMW) na obiektach obsługi pasażerskiej, wprowadzone Uchwałą Nr 1051/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 18 grudnia 2018 r.;
- 100b. Ipi-6 Wytyczne w sprawie elementów wykonawczych Centralnego Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej i infrastruktury towarzyszącej, wprowadzone Uchwałą Nr 1052/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 18 grudnia 2018 r.;

**Bezpieczeństwo:**

101. Procedura SMS-P PR-04 Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych;
102. Procedura SMS-PW-09 Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektami (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));

103. Procedura SMS-PW-10 Budowa, modernizacja i rewitalizacja infrastruktury kolejowej (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
104. Procedura SMS-PW-11 Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
105. Procedura SMS-PW-12 Współpraca z dostawcami i wykonawcami (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
106. Procedura SMS-PW-17 Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
107. Procedura SMS/MMS-PR-02 Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
108. Procedura SMS/MMS-PR-03 Zarządzanie zmianą (dostępna na stronie [www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl));
109. Wytyczne opracowani i realizacji Planu monitorowania zgodnego z wymogami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1078/2012;
110. Pismo nr IBR1-734-93/13 z dnia 23.05.2013 r. określające jednolite procedury postępowania w czasie przygotowania i zakończenia inwestycji lub w czasie realizacji poszczególnych faz robót;
111. Procedura dopuszczenia wykonawców prac spawalniczych na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. Część 1 Regeneracja elementów nawierzchni kolejowej metodą elektrycznego napawania łukowego (P/IGSN-513-1/2016);
112. Procedura dopuszczenia wykonawców prac spawalniczych na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. Część 2 Złącza synowe –zgrzewanie oporowe doczołowe z wyiskrzaniem ciągłym zgrzewarkami torowymi (P/IGSN-513-2/2016);

**Linie kolejowe:**

113. Pismo IGSN-513/15/15 dot. ujednoczenie przepisów dotyczących spawalnictwa w infrastrukturze;
114. Pismo IGSN 513-17/2016 dot. przechowywania sprzętu spawalniczego, materiałów spawalniczy i ogólny wykaz sprzętu;
115. Pismo IGSN-513-24/2015 dot. warunki dopuszczenia spawaczy metody SoWoS-P/P;
116. Pismo IGEB-513/44/2014 warunkowego wykonania spoin;
117. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Złącza Szynowego Izolowanego Klejono-Spreżonego Typu S, zatwierdzone przez Dyрекcję Generalną PKP pismem Nr KD4-518-55/97/KK z dnia 11 czerwca 1997 r.;
118. Pismo ILK14/514P/R/05/16 z dnia 15.02.2016 r. dotyczy długości peronu;
119. Pismo ILK14/514P/R/96/15 z dnia 07.09.2015 r. dotyczy pojęcia tzw. skrajni podziemnej;
120. Decyzja Nr 02/2007 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 17 stycznia 2007 r. w sprawie ustalenia warunków łączenia szyn długich w torach bezстыkowych;
121. Pismo ILK8E-5100/15a/16 z dnia 04.11.2016 r. nowelizacji Standardów technicznych;
122. [uchylony];
123. Pismo ILK3d-518/03/10 z dnia 18.01.2010r. w sprawie wymiarów, rozmieszczenia otworów oraz prostopadłości końców szyn;
124. Pismo ILK3d-518/35/08 z dnia 16.05.2008r. w sprawie znakowania szyn w komorze łukowej i granicznych wartości własności szyn;
125. Pismo ILK3d – 518/11/12 z dnia 29.02.2012 r. dotyczy wykonania połączeń szyn metodą termitową;
126. Pismo ILK3d-518/04/10 z dnia 07.02.2011 dotyczy zgrzewania szyn w torze;
127. Pismo ILK16-511-08/2015 z dnia 30.11.2015 r. dotyczy rozjazdów;
- 127a. Pismo ILK14b-514P/R/166/14 z dnia 08.12.2014 r. dotyczy normy Eurokod
128. Id-1 (D-1) Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 14/2005 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 18.05.2005 r. z późniejszymi zmianami;
129. Id-2 (D-2) Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynieryjnych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 29/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 października 2005 r.;
130. Id-3 Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 9/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 04 maja 2009 r.;

131. Id-4 Instrukcja o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów, wprowadzona Zarządzeniem Nr 50/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 24 listopada 2015 r., z późniejszymi zmianami;
132. Id-5 (D-7) Instrukcja spawania szyn termitem, wprowadzona Uchwałą Nr 443/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lipca 2019 r.;
133. Id-8 Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej, wprowadzona Zarządzeniem Nr 5/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.;
134. Id-10 (D-16) Instrukcja badań defektoskopowych szyn, spoin i zgrzein w torach kolejowych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 6/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.;
135. Id-12 (D-29) Wykaz linii, wprowadzony Zarządzeniem Nr 1/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 09 lutego 2009 r., z późniejszymi zmianami;
136. Id-14 (D-75) Instrukcja o dokonywaniu pomiarów, badań i oceny stanu torów, wprowadzona Zarządzeniem Nr 26/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2005 r. z późniejszymi zmianami;
137. Id-16 Instrukcja utrzymania kolejowych obiektów inżynierskich na liniach kolejowych do prędkości 200/250 km/h, wprowadzona Zarządzeniem Nr 48/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 grudnia 2014 r.;
138. Id-17 Wytyczne ultradźwiękowych badań złączy szynowych zgrzewanych i spawanych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 7/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.;
139. Id-18 Wytyczne zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością  $V \geq 100$  km/h, wprowadzone Zarządzeniem Nr 21/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 31 sierpnia 2010 r.;
140. Id-21 Zasady wstępu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 925/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 listopada 2018 r.;
141. Id-22 Warunki techniczne budowy i odbioru peronów pasażerskich, aspekty: peronowe krawędzie dostępu, nawierzchnie i korpus peronu, wprowadzone Uchwałą Nr 1228/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 grudnia 2015 r.;
142. Id-100 Wytyczne w zakresie dokumentów wymaganych przy zakupach materiałów nawierzchniowych stosowanych w podsystemie Infrastruktura na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Uchwałą Nr 222/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 kwietnia 2019 r.;
143. Id-101 Warunki Techniczne Wykonania i odbioru podkładów i podrozdnic strunobetonowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r., z późniejszymi zmianami;
144. Id-102 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru kształtowników iglicowych i kształtowników klockowych do budowy rozjazdów kolejowych – wymagania i badania, wprowadzona Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
145. Id-103 Warunki techniczne wykonania i odbioru zregenerowanych przez napawanie łukowe elementów nawierzchni kolejowej, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
146. Id-104 Warunki Techniczne PKP PLK S.A. Reprofilacja Szyn w torach i rozjazdach. Część 1: Warunki Wykonania i Odbioru Robót, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
147. Id-105 Warunki Techniczne PKP PLK S.A. Reprofilacja Szyn w torach i rozjazdach. Część 2: Wytyczne kwalifikacji, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;

148. Id-106 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych - wymagania i badania, wprowadzone Uchwałą Nr 139/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 marca 2019 r.;
  149. Id-107 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych staroużytecznych uzyskanych przez regenerację, reprofiliację oraz zgrzewanie w zakładach stacjonarnych - wymagania i badania, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
  150. Id-109 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru łąpek sprężystych i sprężyn przytwierdzających szyny do podkładów i podrozdźnic, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
  151. Id-110 Warunki techniczne wykonania i odbioru podsypki tłuczniowej naturalnej i recyklingu stosowanej w nawierzchni kolejowej, wprowadzone Uchwałą Nr 1237/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 grudnia 2016 r.;
  152. Id-111 Warunki techniczne wykonania i odbioru prefabrykowanych wielkogabarytowych płyt żelbetowych do nawierzchni przejazdów kolejowych – wymagania i badania, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
  153. Id-112 Warunki techniczne wykonania i odbioru zgrzein w szynach kolejowych nowych łączonych zgrzewarkami stacjonarnymi - wymagania i badania, wprowadzone Zarządzeniem Nr 26/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 listopada 2013 r.;
  154. Id-114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo-podtorzowych, wprowadzone Uchwałą Nr 124/2016 z dnia 9 lutego 2016 r. z późniejszymi zmianami;
  155. Id-115 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni z podkładami typu „Y”, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;
  156. [uchylone]
  157. Id-119 Warunki techniczne stosowania i eksploatacji rolek podglicowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 3/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 stycznia 2013 r.;
  158. Id-120 Wytyczne stosowania łożysk w kolejowych obiektach inżynieryjnych, wprowadzone Uchwałą Nr 1199/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 6 grudnia 2016 r.;
  159. Wytyczne postępowania z deformacjami szyn kolejowych, stanowiące załącznik do pisma Nr ILK7-518-03/2017 z dnia 31.03.2017 r.
- 159a. Wytyczne zgrzewania szyn w torze, CION2-513-9/99, Warszawa 1999 r.;
- 159b. Id-121 Warunki techniczne wykonania i odbioru połączeń elektrycznych do szyn elementów sieci powrotnej i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, wprowadzona Uchwałą Nr 909/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 5 września 2017 r.

**Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

160. Ibh-105 Zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podczas wykonywania prac inwestycyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników podmiotów zewnętrznych, wprowadzone Uchwałą Nr 460/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 16 lipca 2019 r.;

**Zaopatrzenie i gospodarka magazynowa:**

161. Im-3 Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzona Uchwałą Nr 269/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 23 kwietnia 2019 r.;

**Inne:**

162. Wytyczne do budowy modeli mikrosymulacyjnych ruchu kolejowego w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa, 10 marca 2015 r.;
163. Obowiązki Najemcy przy wynajmie kombajnu podtorzowego AHM-800R;
164. Obowiązki Najemcy przy wynajmie oczyszczarki tłuczni w roku 2017;
165. Obowiązki Najemcy przy wynajmie Pociągu P93 / P95 na rok 2017;

166. Wytyczne przeprowadzania odbiorów robót budowlanych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji, wprowadzone Decyzją Nr 53/2017 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 września 2017 r.;
- 166a. Warunki i zasady odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych, wprowadzone Uchwałą Nr 938/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe z dnia 12 września 2017 r.;
167. Księga Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., 1 – Znak, wprowadzona Uchwałą Nr 387/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 maja 2014 r.;
- 167a. Decyzja Nr 30/2018 Członka Zarządu – dyrektora ds. realizacji inwestycji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 02 maj 2018 r. w sprawie przyjęcia Zasad dopuszczania Wykonawcy do podjęcia zamknięcia torowego dla rozpoczęcia robót budowlanych na projektach realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji;
- 167b. Wytyczne postępowania ze złomem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzone Decyzją Nr 41/2018 Członka Zarządu – dyrektora ds. finansowych i ekonomicznych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 czerwiec 2018 r.;

**Standardy techniczne:**

168. Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości  $V_{max} \leq 200$  km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) przyjęte Uchwałą Nr 263/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 14 czerwca 2010 r. z późniejszymi zmianami, (Tom I – Załącznik ST1-T1-A.9 - obowiązuje od 01.06.2018 r., Tom II – postanowienia zawarte w punkcie 6.1 w zakresie konstrukcji sieci trakcyjnej oraz oświetleniowej wchodzą w życie w dniu 01.08.2018 r., Tom XII – uchylony od 01.03.2017 r.);