



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



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

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
DLA PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO NA ZAPROJEKTOWANIE  
I WYKONANIE ROBÓT DLA ZADANIA PN. „PRZEBUDOWA  
PUNKTU ŁADUNKOWEGO NA STACJI LIPA” W RAMACH  
PROGRAMU POZAMILITARNYCH PRZYGOTOWAŃ  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ NA LATA 2021-2035**

<b>TOM I</b>	<b>INSTRUKCJE DLA WYKONAWCÓW (IDW)</b>
<b>TOM II</b>	<b>WARUNKI UMOWY (WU)</b>
<b>TOM III</b>	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)</b>
<b>TOM IV</b>	<b>ROZBICIE CENY OFERTOWEJ (RCO)</b>

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

**Nazwa zamówienia:** Zaprojektowanie i wykonanie robót dla zadania pn. „Przebudowa punktu ładunkowego na stacji Lipa”  
**Adres obiektu budowlanego:** Linia kolejowa nr 68 Lublin Główny - Przeworsk w km 89,365 do 89,765

### Nazwy i Kody robót:

Dział:	45000000-7	Roboty budowlane
	71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej lub wodnej
Klasa robót:	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
Kategoria robót:	45234000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy kolei i systemów transportowych
	45234100-7	Budowa kolei
	45234113-1	Rozbiórka torów
	45234116-2	Budowa torów
	45234115-5	Roboty w zakresie sygnalizacji kolejowej
	45234116-2	Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
	45231400-9	Roboty elektroenergetyczne

### ZAMAWIAJĄCY:

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie**  
**Zakład Linii Kolejowych w Lublinie**  
ul. Okopowa 5  
20-022 Lublin  
<http://www.plk-sa.pl/>

### SPORZĄDZAJĄCY: Zespół w składzie:

Jarosław Niścior  
Krzysztof Różewicz

## **SPIS ZAWARTOŚCI PFU**

<b>CZĘŚĆ I - OPISOWA.....</b>	<b>6</b>
<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE.....</b>	<b>7</b>
<b>2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Orientacja na mapie Polski .....	10
2.1.2 Orientacja w regionie .....	11
2.1.3 Lokalizacja obiektów .....	11
<b>2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Koordynacja z innymi Inwestycjami.....	11
2.2.2 Opis stanu istniejącego .....	12
2.2.2.1 Nawierzchnia torowa .....	12
2.2.2.1.1 Wychłapy.....	12
2.2.2.1.2 Rozjazdy .....	12
2.2.2.2 Podtorze.....	13
W zakresie stanu podtorza Zamawiający udostępnia w załączniku do niniejszego PFU wyniki badań podtorza (Protokoły z przeglądu okresowego podtorza) Zamawiającego. ....	13
2.2.2.3 Odwodnienie .....	13
2.2.2.4 Obiekty inżynieryjne .....	13
2.2.2.5 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia .....	13
2.2.2.6 Budowle i obiekty .....	13
2.2.2.6.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego .....	14
2.2.2.7 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego .....	14
2.2.2.8 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym.....	14
Pomiędzy torami 1 i 3a znajduje się semafor A ½ Na rampie w odległości ok 8 m od toru 3a znajduje się szafa kablowa SK101. Poza rampą znajduje się rurociąg kablowy z kablem światłowodowym Z-XOTKtsd 36J. Kablel XzTKMXpw 10x4x0,8 oraz kable srk. Kable te biegną wzdłuż rampy. Od rurociągu kablowego w poprzek rampy biegną kable srk łączące szafę kablową SK101 i semafor A ½. ....	14
2.2.2.9 Telekomunikacja .....	14
2.2.2.10 Elektroenergetyka trakcyjna .....	14
2.2.2.11 Elektroenergetyka nietrakcyjna.....	14
<b>3. ZAKRES ROBÓT .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Badania.....</b>	<b>15</b>
3.2.1 Badanie obiektów inżynieryjnych .....	16
Nie dotyczy.....	16
3.2.2 Badanie obiektów kubaturowych.....	16
3.2.3 Badanie sieci trakcyjnej .....	16
3.2.4 Badania geotechniczne.....	16
3.2.5 Badania jakości wód opadowo-roztopowych .....	16
<b>3.3 Dokumentacja projektowa.....</b>	<b>16</b>
3.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych .....	17
3.3.2 Koncepcja projektowa .....	19

3.3.3	Wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego .....	20
3.3.4	Operaty szacunkowe .....	21
3.3.5	Projekt budowlany.....	22
3.3.6	Projekty architektoniczno-budowlane .....	22
3.3.7	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych .....	24
3.3.8	Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej.....	24
<b>3.4</b>	<b>Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie .....</b>	<b>25</b>
<b>3.5</b>	<b>Operat kołaudacyjny .....</b>	<b>25</b>
3.5.1	Plan utrzymania .....	26
3.5.2	Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	26
<b>3.6</b>	<b>Opracowanie wizualizacji i wykonanie zdjęć dokumentujących sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu.....</b>	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Roboty budowlane.....</b>	<b>29</b>
3.7.1	Nawierzchnia kolejowa .....	29
3.7.1.1	Tory.....	29
3.7.1.2	Rozjazdy .....	30
	Nie zakłada się prac w zakresie rozjazdów. ....	30
3.7.2	Podtorze .....	30
3.7.2.1	Odwodnienie .....	31
3.7.3	Obiekty inżynierskie.....	31
3.7.4	Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia.....	32
3.7.5	Drogi kołowe .....	32
3.7.6	Budowle i obiekty .....	32
3.7.7	Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego .....	34
3.7.8	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym .....	34
3.7.8.1	Wymagania funkcjonalno-użytkowe względem urządzeń srk.....	34
3.7.8.2	Wytyczne ogólne .....	34
3.7.8.2.1	Wymagania elektryczne.....	35
3.7.8.2.2	Wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej .....	35
3.7.8.2.3	Wymagania w zakresie odporności na wibracje i udary mechaniczne ..	36
3.7.8.2.4	Wymagania w zakresie prób technicznych .....	36
3.7.9	Elektroenergetyka nietrakcyjna .....	37
3.7.9.1	Elektroenergetyka do 1 kV .....	37
3.7.9.1.1	Opis robót dot. urządzeń elektroenergetyki do 1 kV.....	37
3.7.9.2	Elektryczne ogrzewanie rozjazdów.....	38
3.7.9.3	Oświetlenie obiektów i obszarów kolejowych.....	38
3.7.9.4	Elektroenergetyczne linie zasilające nN .....	40
3.7.10	Ochrona środowiska .....	41
3.7.10.1	Ochrona przed hałasem i drganiami.....	42
3.7.10.2	Wymagania w zakresie analizy i oceny oddziaływania na obszar Natura 2000	
	42	
3.7.10.3	Wymagania w zakresie gospodarki materiałami z rozbiórki i odpadami.....	44
3.7.10.4	Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów .....	46
3.7.10.5	Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej .....	49
3.7.11	Kolizje z sieciami zewnętrznymi .....	51
3.7.12	Inne roboty.....	52

<b>4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy .....</b>	<b>52</b>
4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu.....	53
4.1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy ....	55
<b>4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji robót .....</b>	<b>56</b>
4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji robót .....	57
4.2.2 Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji robót.....	57
<b>4.3 Warunki i wymagania w trakcie realizacji robót.....</b>	<b>58</b>
4.3.1 Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych .....	60
<b>4.4 Odbiory .....</b>	<b>61</b>
4.4.1 Odbiór dokumentacji projektowej .....	62
4.4.2 Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu).....	62
4.4.3 Odbiory techniczne .....	62
4.4.4 Odbiory eksploatacyjne.....	62
4.4.5 Odbiór końcowy .....	63
4.4.6 Odbiór ostateczny.....	63
4.4.7 Odbiory gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).....	63
<b>4.5 Ochrona przeciwpożarowa.....</b>	<b>63</b>
<b>4.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej .....</b>	<b>64</b>
<b>4.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....</b>	<b>65</b>
4.7.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	65
<b>4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego.....</b>	<b>65</b>
<b>4.9 Plan zarządzania ryzykiem .....</b>	<b>67</b>
<b>4.10 Plan ochrony środowiska .....</b>	<b>67</b>
Nie dotyczy.....	67
<b>4.11 Szkolenie personelu Zamawiającego .....</b>	<b>67</b>
<b>CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA.....</b>	<b>69</b>
<b>5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>70</b>
5.1 Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane ....	70
5.2 Certyfikacja .....	70
5.3 Kontrola jakości robót.....	71
5.4 Stosowanie się do Prawa i innych przepisów .....	71
<b>6. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>73</b>
Załącznik 1 Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej;.....	73
Załącznik 2 Regulacje Zamawiającego.....	73
Załącznik 3 Wzór opisu stanu nieruchomości.....	73
Załącznik 4 Raport z przeglądu specjalnego obiektu inżynierskiego – most w km 89,820 linii kolejowej nr 68 Lublin – Przeworsk w torze nr 3 .....	73
Załącznik 5 Protokół z przeglądu okresowego podtorza – Jesień 2023. ....	73
Załącznik nr 2 – Regulacje Zamawiającego .....	77
Załącznik nr 3 - Wzór opisu stanu nieruchomości .....	91

## **CZĘŚĆ I - OPISOWA**

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE

Pojęcie/skrót	Opis
<b>Cena</b>	Cena określona w § 31 Umowy
<b>DŚU</b>	Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach
<b>Eor</b>	elektryczne ogrzewanie rozjazdów
<b>IZ</b>	Zakład Linii Kolejowych tj. właściwa terytorialnie jednostka zamawiającego odpowiadająca za eksploatację i utrzymanie infrastruktury
<b>Inspektor Nadzoru</b>	osoba fizyczna, wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.
<b>JST</b>	Jednostka Samorządu Terytorialnego
<b>KODGiK</b>	Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
<b>Kolizja</b>	sytuacja, w której budowa lub przebudowa infrastruktury w miejscu przecięcia z istniejącymi sieciami lub urządzeniami (dreny, linie i słupy telefoniczne oraz elektryczne, ujęcia wodne, gazociągi, a także obiekty budownictwa lądowego, itp.) powoduje naruszenie tych sieci lub urządzeń albo konieczność zmian dotychczasowego ich stanu, przywrócenie poprzedniego stanu lub dokonanie innych zmian w związku z przyjętą technologią robót przez Wykonawcę.
<b>LPN</b>	Linia Potrzeb Nietrakcyjnych (linia zasilająca średniego napięcia - SN)
<b>MPO</b>	Mijanka i przystanek osobowy
<b>PFU</b>	niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
<b>PLK S.A.</b>	Zamawiający – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
<b>PL-2000</b>	układ współrzędnych płaskich prostokątnych, przeznaczony głównie dla map wielkoskalowych
<b>PnB</b>	Pozwolenia na budowę
<b>PODGiK</b>	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
<b>Prawo</b>	Prawo określone w § 1 ust.4 Umowy
<b>Prawo Budowlane</b>	Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późn. zmianami, tekst jednolity Dz. U. 2023 poz.682 z późn. zm.
<b>PZGiK</b>	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

<b>Regulacje Zamawiającego</b>	instrukcje, wytyczne, Standardy Techniczne, Dokumenty Normatywne, warunki techniczne, zasady i procedury obowiązujące w spółce PKP PLK S.A których tekst znajduje się na stronie internetowej <a href="http://www.plk-sa.pl">http://www.plk-sa.pl</a> w zakładce Dla klientów i kontrahentów> Akty prawne i przepisy oraz na platformie zakupowej Zamawiającego w katalogu „Inne dokumenty odniesienia”.
<b>Standardy Techniczne</b>	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 do stosowania w PKP PLK S.A. uchwałą nr 263/2010 Zarządu PKP PLK S.A. z dnia 14 czerwca 2010 r. z późniejszymi zmianami.
<b>SWZ</b>	Specyfikacja Warunków Zamówienia
<b>SMS</b>	System Zarządzania Bezpieczeństwem
<b>SPP</b>	Studium Planistyczno-Prognostyczne
<b>Srk</b>	sterowanie ruchem kolejowym
<b>Ssp</b>	samoczynny system przejazdowy
<b>SWI</b>	System Wymiany Informacji – system wymiany informacji pomiędzy dyżurnym ruchu i dróżnikiem przejazdowym wraz z urządzeniem informującym dróżnika o zbliżaniu się pociągu do przejazdu
<b>TSI</b>	Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności
<b>TSI PRM</b>	Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności w zakresie aspektu dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się
<b>WTWiO</b>	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru
<b>Termin wykonania Umowy</b>	oznacza termin wykonania przedmiotu zamówienia określony w §1 ust. 6 Umowy
<b>ZOPI</b>	Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych – zespół specjalistów wspomagający Zespół Projektowy w Centrum Realizacji Inwestycji w ocenie dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu, która to ocena jest podstawą do odbioru elementów zamówienia
Pozostałe pojęcia lub określenia użyte w PFU, a pisane wielką literą, należy rozumieć tak, jak zostały zdefiniowane w Umowie.	

Ilekoć w PFU posłużono się pojęciami: „musi”, „wymagany”, „będą”, „należy”, „powinny” lub odpowiadające im synonimy uznaje się, iż pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

## 2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Realizacja zadania pn. „Przebudowa punktu ładunkowego na stacji Lipa” prowadzona będzie w systemie „projektuj i buduj”

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie nowej rampy czołowo-bocznej na stacji Lipa na linii kolejowej nr 68 Lublin Główny – Przeworsk wraz z wykonaniem odwodnienia, zjazdów z rampy do granic terenu kolejowego, skierowanych w stronę istniejącej zewnętrznej infrastruktury drogowej, tak by przygotować zjazdy do przyszłego włączenia rampy w istniejący układ drogowy. Zadanie obejmuje zabudowę nowej nawierzchni torowej toru nr 3a przy jednoczesnej częściowej likwidacji toru nr 3a, wykonanie robót przy obiekcie inżynieryjnym w km. 89,920 a także likwidacji kolizji oraz pozostałe roboty związane z infrastrukturą energetyki nietrakcyjnej. W ramach prac przewiduje się również roboty rozbiórkowe nawierzchni torowej, konstrukcyjno-budowlanej oraz inżynieryjnej wraz z zagospodarowaniem materiałów.

Całość przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie:

- 1) dokumentacji projektowej niezbędnej do prawidłowego wykonania wszystkich robót budowlanych i uzyskania dla niej wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, dopuszczeń, warunków, decyzji i pozwoleń niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia;
- 2) wszystkich robót budowlanych zgodnie z zakresem zamówienia na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, o której mowa w ww. pkt 1, oraz wszystkich robót przygotowawczych niezbędnych do wykonania zakresu Umowy oraz wykonania wszelkich czynności wymaganych Prawem;

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie zakresu torowego, drogowego, elektroenergetycznego, konstrukcyjno-budowlanego oraz inżynieryjnego. Wykonawca w zakresie zadania będzie również świadczyć usługi m.in. w zakresie architektonicznego, świadczenia usług w dziedzinie geodezji, geotechniki i geologii inżynierskiej, w dziedzinie inżynierii ruchu kolejowego i organizacji transportu oraz w zakresie ochrony środowiska

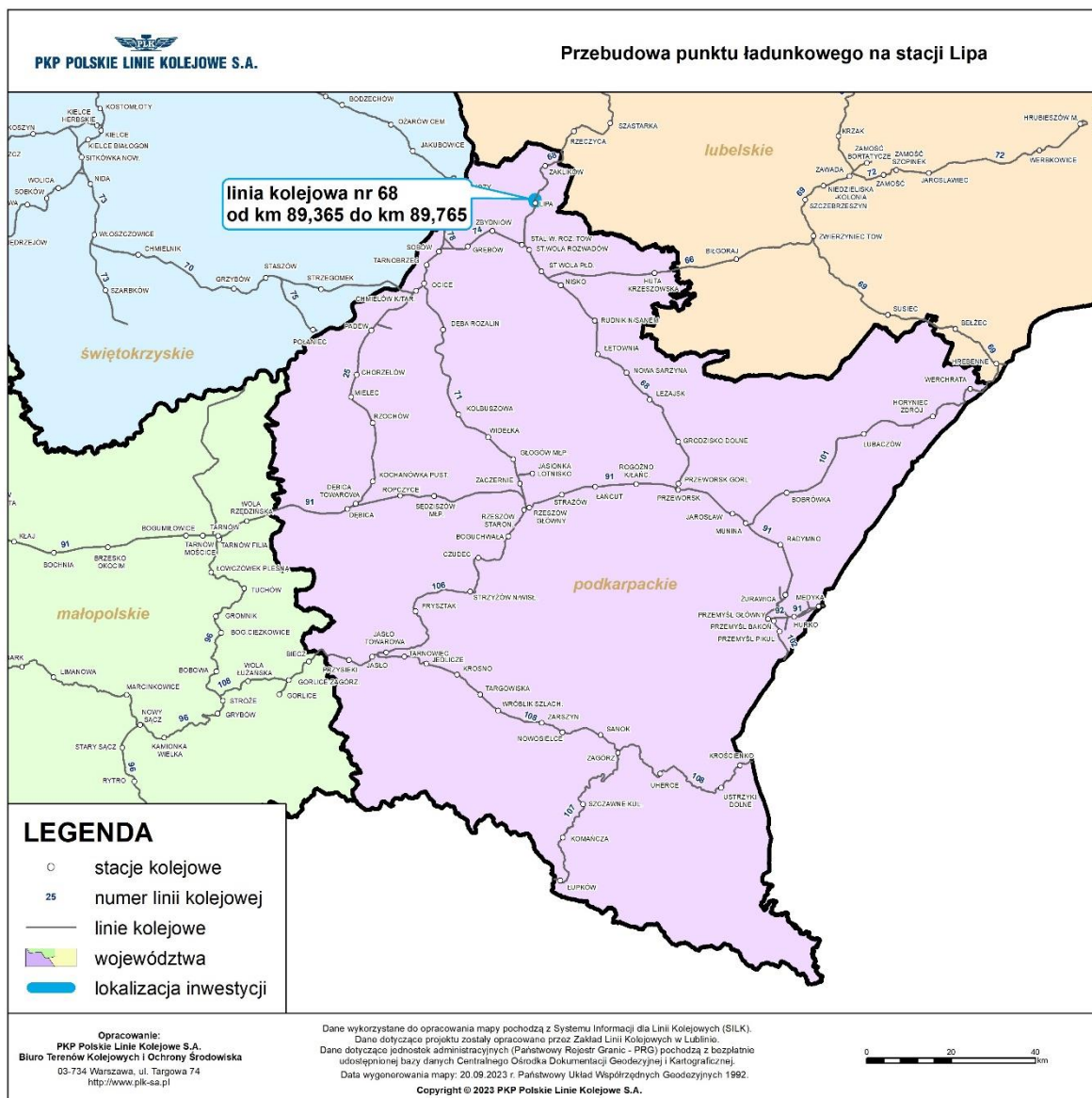
Zamawiający zwraca uwagę, iż całość przedmiotu zamówienia powinna być wykonana zgodnie z SWZ, przepisami prawa powszechnie obowiązującego, Regulacjami Zamawiającego, normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

## 2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

### 2.1.1 Orientacja na mapie Polski



## 2.1.2 Orientacja w regionie



## 2.1.3 Lokalizacja obiektów

Zakres robót objęty zamówieniem znajduje się na obszarze działania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie przy linii kolejowej jednotorowej nr 68 Lublin Główny - Przeworsk w km 89,365 do km 89,765 w stacji Lipa, gmina Zaklików, powiat stalowowolski, województwo podkarpackie. Elementami punktu ładunkowego jest rampa boczna oraz tor boczny nr 3a

## 2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

### 2.2.1 Koordynacja z innymi Inwestycjami

Na podanym odcinku nie są realizowane inne Inwestycje.

## 2.2.2 Opis stanu istniejącego

Na terenie, na którym będą prowadzone Roboty budowlane, nie zidentyfikowano terenu, które są wpisane do rejestru zabytków lub podlegają innej ochronie konserwatorskiej. Na terenie, na którym będą prowadzone Roboty budowlane, nie zidentyfikowano obiektów wpisanych do rejestru zabytków lub podlegają innej ochronie konserwatorskiej.

### 2.2.2.1 Nawierzchnia torowa

**Tor boczny nr 3a**, położony w km 89,095 - 90,095 pomiędzy rozjazdem 6 i KO, długość całkowita toru – 1,000 km, długość budowlana – 967m.

Nawierzchnia toru:

- Od km 89,095 – 89,777 – szyny S49 (30m) – 1980r, podkłady strunobetonowe (INBK – 4a) z 1980r. na podsypce tłuczniowej o zanieczyszczeniu 90%;
- Od km 89,777 – 89,972 – Szyny S49 (30m) – 1984r., podkłady drewniane (IIB) z 1986r., podsypka tłuczniowa o zanieczyszczeniu 90%;
- Od km 89,972 – 90,095 – Szyny 60E1 – 2018r., podkłady strunobetonowe (Ps-93) z 2018r., podsypka tłuczniowa o zanieczyszczeniu 1%.
- tor w klasie technicznej 2;
- obowiązująca maksymalna prędkość 40 km/h;
- dopuszczalny nacisk 221kN/oś;
- zachowana skrajnia budowli typu GA.

Tabela nr 1.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja		Ilość (km, szt.)
		od km	do km	
	<b>Rodzaj, ilość obiektów budowlanych:</b>			
1	<b>Tory i rozjazdy</b>			
1.1	Tor boczny nr 3a	89,095	90,095	1,000

#### 2.2.2.1.1 Wychłapy

Nie zidentyfikowano wychłapów.

#### 2.2.2.1.2 Rozjazdy

Nie dotyczy

#### **2.2.2.2 Podtorze**

W zakresie stanu podtorza Zamawiający udostępnia w załączniku do niniejszego PFU wyniki badań podtorza (Protokoły z przeglądu okresowego podtorza) Zamawiającego.

#### **2.2.2.3 Odwodnienie**

Nie dotyczy

#### **2.2.2.4 Obiekty inżynieryjne**

Na przedmiotowym odcinku znajduje się obiekt inżynieryjny – Most w km. 89,820 na linii kolejowej nr 68 Lublin – Przeworsk. Konstrukcja mostu w torze nr 3a opiera się na dwóch dźwigarach żelbetowych połączonych płytą. Przęsło ma szerokość całkowitą równą 4,5m i składa się z dwóch dźwigarów o szerokości 55 cm i wysokości 175 cm. Rozstaw dźwigarów to 180 cm. Na dźwigarach znajduje się płyta pomostowa wraz ze wspornikami z ukształtowanymi ściankami gzymsowymi, tworzące koryto dla nawierzchni torowej. Na ściance gzymsowej od zewnętrznej strony na długości przęsła i skrzydełek zamocowano stalową balustradę. Na obiekcie tor wykonano z szyn S-49 zamocowanych do podkładów drewnianych. Grubość podsypki od wierzchu podkładu w środku rozpiętości przęsła wynosi ok. 38 cm.

Podpory mostu stanowią przyczółki o masywnych korpusach betonowych i równoległych skrzydłach od strony zewnętrznej mostu. Konstrukcja przęsła oparta bezpośrednio na ukształtowanych ciosach podłożyskowych na przyczółkach.

Nawierzchnia torowa na obiekcie w dostatecznym stanie. Zanieczyszczenie nawierzchni na poziomie 95%. Skarpy nasypu oraz otoczenie obiektu bujnie porośnięte roślinnością. Konstrukcja mostu – podpory oraz przęsła – z niewielkimi zarysowaniami, w dobrym stanie. Przy ostatnim remoncie wymieniono balustrady stalowe oraz umocniono brzeg rzeki na szerokości mostu.

#### **2.2.2.5 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia**

Nie dotyczy

#### **2.2.2.6 Budowle i obiekty**

Na przedmiotowym odcinku linii kolejowej znajdują się :

Nazwa	Nazwa stacji/ p.o.	Km (od)	Km (do)	Dł. [m]	Stan techniczny
Rampa boczna	Lipa	89,365	89,765	400,00	Dostateczny

Stan techniczny w/w obiektów nieopisany w tabeli:

Przy torze nr 3a zlokalizowana jest rampa boczna o długości 400,00 m, szerokość 9,0-12,0 m. Rampa posiada ściankę oporową żelbetową z wzmocnioną krawędzią rampy poprzez zastosowanie szyny. Pęknięcia i ubytki w ścianie rampy pokrywają ponad 50 % jej powierzchni. Nawierzchnia rampy jest wykonana z kamienia polnego z dużymi ubytkami i nierównościami. Stan techniczny rampy świadczy o braku lub niesprawności odwodnienia budowli oraz o niedostatecznej nośności nawierzchni przy obciążeniu sprzętem wojskowym. Przy rampie brak oświetlenia.

**2.2.2.6.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego**

Nie dotyczy

**2.2.2.7 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego**

Nie dotyczy

**2.2.2.8 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym**

Pomiędzy torami 1 i 3a znajduje się semafor A ½. Na rampie w odległości ok 8 m od toru 3a znajduje się szafa kablowa SK101. Poza rampą znajduje się rurociąg kablowy z kablem światłowodowym Z-XOTKtsd 36J. Kabel XzTKMXpw 10x4x0,8 oraz kable srk. Kable te biegną wzdłuż rampy. Od rurociągu kablowego w poprzek rampy biegną kable srk łączące szafę kablową SK101 i semafor A ½.

**2.2.2.9 Telekomunikacja**

Nie dotyczy.

**2.2.2.10 Elektroenergetyka trakcyjna**

Nie dotyczy

**2.2.2.11 Elektroenergetyka nietrakcyjna**

Przy ramie brak jest zasilania oraz brak istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej.

**3. ZAKRES ROBÓT**

Zamawiający przewiduje jedną formę rozliczania robót budowlanych:

- 1) pozycje ryczałtowe rozliczane w oparciu o RCO i Program Funkcjonalno-Użytkowy oznaczone (R) ..... (R) w RCO jako komplet.
- 2) pozycje obmiarowe rozliczane w oparciu o RCO i Program Funkcjonalno-Użytkowy rozliczane na podstawie rzeczywistych obmiarów z podanymi jednostkami miar innymi

niż komplet, na podstawie cen ofertowych, oznaczone jako (O) .... (O).

Wykonawca, przygotowując ofertę, musi wziąć pod uwagę całość prac i robót budowlanych niezbędnych do wykonania, aby uzyskać parametry określone w pkt 3.1. PFU, a których wykonanie wynika z uwarunkowań wykonania przedmiotu zamówienia określonych w pkt 2.2. PFU.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty przewidziane w zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej tak, aby osiągnąć zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania niezbędnych informacji i zidentyfikowania przebiegu kolidującej infrastruktury oraz usunięcia kolizji w przypadku ich wystąpienia.

### **3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Realizacja zamówienia ma na celu osiągnięcie następujących parametrów eksploatacyjnych oraz cech użytkowych zgodnych z przyjętą kategorią linii wg TSI:

1) Tor: 3a

a) kategoria linii wg TSI: nie dotyczy;

b) prędkość maksymalna dla:

- pociągów pasażerskich – nie dotyczy;

- pociągów towarowych –  $V=20$  km/h;

c) klasy obciążeń eksploatacyjnych linii: dopuszczalny nacisk 221 kN/oś

d) skrajnia budowli – A/GPL-2.

Uwaga\*: W przypadku obiektów wyłączonych z zakresu prac inwestycyjnych Wykonawca zobowiązany jest określić zakres niezgodności z obowiązującymi standardami technicznymi, oraz dla lokalizacji, dla których nie uzyskano zgodności z ww. standardami określić zakres zgodności z przepisami dotyczącymi utrzymania (w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, dla danego kodu ruchu skrajni wg TSI) oraz wymaganiami prawa powszechnie obowiązującego.

e) długość peronów: nie dotyczy;

f) długość pociągów: nie dotyczy;

g) klasyfikacja obciążeń na obiektach inżynierskich: E4/120;

h) klasa toru – 2.3;

i) Rampa boczna oraz projektowana rampa czołowa: dostosowanie ściany rampy bocznej oraz ścian rampy czołowej do parametrów nośności wynoszących: 33,30 kN/m<sup>2</sup>

j) funkcja rampy - załadunek i wyładunek pojazdów samobieżnych kołowych i gąsienicowych głównie wojskowych: pojazdy o masie do 120 Mg.

### **3.2 Badania**

Wykonawca będzie prowadził badania, opisane w ppkt od 3.2.4 zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i Regulacjami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest na 21 dni przed przystąpieniem do badań przekazać Zamawiającemu harmonogram badań. W trakcie jego realizacji będzie on aktualizowany w cyklu tygodniowym. Wyniki tych badań Wykonawca przekaże Zamawiającemu.

### **3.2.1 Badanie obiektów inżynierskich**

Nie dotyczy.

### **3.2.2 Badanie obiektów kubaturowych**

Nie dotyczy.

### **3.2.3 Badanie sieci trakcyjnej**

Nie dotyczy.

### **3.2.4 Badania geotechniczne**

Wykonawca uszczegółowi rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w celu prawidłowego zaprojektowania oraz wykonania przedmiotu zamówienia. Badania geotechniczne podłoża gruntowego należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego, w szczególności z Wytycznymi badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej Igo – 1 i uwzględnieniem natężenia ruchem. Należy wykonać szczegółowe badania geotechniczne w zakresie wymaganym do opracowania projektów architektoniczno – budowlanych i uzyskania Pozwolenia na Budowę.

### **3.2.5 Badania jakości wód opadowo-roztopowych**

Nie dotyczy

## **3.3 Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa oznacza całość dokumentacji (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, pozwoleń, technicznych warunków przyłączenia i uzgodnień dotyczących tego zamówienia) niezbędnej do realizacji przedmiotu zamówienia, tzn. do wybudowania, skonfigurowania, zapewnienia ogólnych właściwości funkcjonalno-użytkowych oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie. W skład dokumentacji projektowej wchodzi wszystkie opracowania projektowe niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami Zamawiającego ujętymi w PFU.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji projektowej z należytą starannością, zasadami sztuki budowlanej w sposób zgodny z ustaleniami zawartymi w Specyfikacji Warunków Zamówienia oraz wymaganiami Prawa.

Zakres opracowań projektowych co do zasady ma zawierać się w obrębie terenów (działek) będących w dyspozycji Zamawiającego tj. nieruchomości, do których Zamawiający posiada prawo własności/użytkowania wieczystego/ograniczone prawo rzeczowe lub objętych zawartą z PKP S.A. umową Nr D50-KN-1L/01 z dnia 27.09.2001 r. o uregulowanym na rzecz PKP S.A. stanie prawnym, każde odstępstwo od tej zasady należy uzgadniać z Zamawiającym.

Wykonawca na etapie opracowania koncepcji projektowej - jednakże przed podjęciem decyzji o wyborze trybu pozyskania decyzji lokalizacyjnej (w sytuacji gdy będzie ona wymagana) - określi nieruchomości niezbędne do zajęcia w celu prowadzenia robót budowlanych oraz dokona analizy stanu prawnego tych nieruchomości, w tym stanowiących przedmiot umowy Nr D50-KN-1L/01 z dnia 27.09.2001 r. Weryfikacji stanu prawnego należy dokonać na podstawie danych zawartych w księdze wieczystej, przy pomocy dostępu elektronicznego pod adresem [ekw.ms.gov.pl](http://ekw.ms.gov.pl) oraz danych zawartych w pozyskanych wypisach z ewidencji gruntów i budynków, w tym dotyczących numerów ksiąg wieczystych. Wyniki przeprowadzonej analizy należy przedstawić w formie wykazu (wraz z podstawą określającą tytuł prawny) Zamawiającemu który bez zbędnej zwłoki zaakceptuje lub prześle uwagi do wykazu ze wskazaniem na potrzebę pozyskania tytułu prawnego do nieruchomości. Zaakceptowany przez Zamawiającego wykaz będzie stanowił podstawę do dalszych prac projektowych w tym także zatwierdzenia koncepcji projektowej.

Ponadto opracowana dokumentacja musi zawierać wszelkie dane, obliczenia i inne informacje wynikające z zapisów odpowiednich Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności lub przepisów krajowych, które niezbędne są do przeprowadzenia kompleksowego procesu weryfikacji podsystemów przez jednostkę notyfikowaną lub jednostkę wyznaczoną na etapie projektu - formę i zakres zawartych danych Wykonawca powinien uzgodnić z ww. jednostkami.

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

### **3.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych**

Wykonawca we własnym zakresie pozyska geodezyjną dokumentację do celów projektowych. Geodezyjną dokumentację do celów projektowych stanowią:

- 1) aktualne cyfrowe mapy do celów projektowych, które będą wykorzystywane do opracowania dokumentacji projektowej, zarówno dla robót wymagających pozwolenia na budowę jak również dla robót podlegających zgłoszeniu. Mapy do celów projektowych winny obejmować swoim zakresem tereny zamknięte oraz w razie potrzeby tereny przyległe do linii kolejowej o szerokości niezbędnej do prawidłowego opracowania całej wymaganej dokumentacji projektowej. Mapa do celów projektowych powinna zawierać aktualne, sprawdzone i zweryfikowane dane ewidencyjne (nr działek ewidencyjnych i przebieg granic działek ewidencyjnych);
- 2) projekt założenia kolejowej osnowy geodezyjnej (uzgodniony z właściwym terytorialnie Wydziałem Geodezji Biura Terenów Kolejowych i Ochrony Środowiska PLK S.A.);
- 3) kolejowa osnowa geodezyjna – wykonawca założy oraz wykona niezbędne pomiary geodezyjne dotyczące kolejowej podstawowej poziomej, wysokościowej oraz specjalnej osnowy geodezyjnej według zasad określonych w „Standardzie dla kolejowej osnowy

geodezyjnej, znaków regulacji osi torów, wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowań map na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ig-6” wprowadzonym do stosowania uchwałą nr 22/2023 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dn. 9 stycznia 2023 r.;

- 4) inne opracowania na podstawie wyników dodatkowych pomiarów geodezyjnych wykonanych na potrzeby sporządzenia kompletnej dokumentacji projektowej.

Przed wykonaniem pomiarów w celu sporządzenia map do celów projektowych Wykonawca powinien sprawdzić dokładność i stan poziomej i wysokościowej osnowy pomiarowej, a w razie potrzeby założyć dodatkowe punkty osnowy geodezyjnej o dokładności określonej w branżowym standardzie Ig-6. Stabilizację nowych punktów pomiarowych należy zamarkować na kolejowym terenie zamkniętym w miejscach, gdzie nie będą prowadzone prace budowlane i punkty nie ulegną zniszczeniu.

Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych powinna zostać opracowana zgodnie z:

- 1) obowiązującymi państwowymi przepisami Prawa;
- 2) Standardem dla kolejowej osnowy geodezyjnej, znaków regulacji osi torów, wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowań map na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ig-6 (uchwała 22/2023 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 stycznia 2023 r.);
- 3) Standardem technicznym „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej” GK-1 (Uchwała Nr 8 Zarządu PKP S.A. z dnia 12 stycznia 2016 r.).

Przed złożeniem opracowanej dokumentacji do celów projektowych, we właściwym terytorialnie KODGiK, a w przypadku opracowania wykraczającego poza kolejowy teren zamknięty - we właściwym terytorialnie PODGiK, należy zastosować procedury związane z zaopiniowaniem ww. dokumentacji zgodnie z Instrukcją Ig-1 Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzonej zarządzeniem nr 33/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 lipca 2015 r., zmienionej uchwałą Nr 76/2023 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 31 stycznia 2023 r.

Wykonawca za pośrednictwem Zamawiającego prowadzącego dany projekt przekaże do Wydziału Geodezji Biura Terenów Kolejowych i Ochrony Środowiska PLK S.A.:

- 1) mapy do celów projektowych w wersji cyfrowej w formacie \*.dwg, \*.dgn;
- 2) dane o poziomej i wysokościowej osnowie geodezyjnej wykorzystanej do opracowania mapy do celów projektowych. Dane te powinny zawierać dokładność, sposób stabilizacji, opisy topograficzne punktów i wykaz współrzędnych x,y,z.

W trakcie opracowania mapy do celów projektowych, Wykonawca powinien przeprowadzić proces sprawdzenia zgodności granic działek ewidencyjnych stanowiących kolejowy teren zamknięty ze stanem faktycznym:

- 1) Wykonawca pozyska aktualne dane dotyczące granic działek ewidencyjnych obszaru kolejowego z PZGiK oraz PKP S.A.;
- 2) Wykonawca dokona analizy porównawczej zgodności przebiegu granic pozyskanych ze źródeł wymienionych w pkt 1;
- 3) wynik analizy porównawczej w formie tabelarycznego i graficznego zestawienia zaobserwowanych rozbieżności podlega przekazaniu do Zamawiającego celem oceny przeprowadzonej analizy;

- 4) w przypadku stwierdzenia rozbieżności danych, które mogą wpływać na rzetelność opracowania dokumentacji projektowej, a w szczególności na prawidłowe określenie terenu rozgraniczającego realizację inwestycji, Wykonawca zobligowany jest do przeprowadzenia szczegółowego postępowania, które doprowadzi do zgodności danych ewidencyjnych. Czynności te należy przeprowadzić zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie.

Dokumentację w formie numerycznej (cyfrowej) należy przekazać w formacie \*.pdf (z klauzulami PODGIK/KODGIK) oraz formacie edytowalnym (w formatach wskazanych przez Zamawiającego).

### 3.3.2 Koncepcja projektowa

Koncepcja projektowa musi zawierać w szczególności opis wraz z graficznym przedstawieniem na mapie zasadniczej/mapie sytuacyjno-wysokościowej pozyskanej z zasobu geodezyjnego i kartograficznego (KODGIK i/lub PODGIK) w skali nie mniejszej niż 1:1000, planowanego zakresu robót oraz proponowanej technologii robót wraz z ich fazowaniem.

W ramach opracowania koncepcji projektowej należy przedstawić również proponowane terminy wykonania poszczególnych faz robót oraz całego przedsięwzięcia z uwzględnieniem harmonogramu zamknięć torowych.

W ramach koncepcji projektowej Wykonawca przedstawi także plan monitorowania środków kontroli ryzyka dotyczący etapu projektowania.

Zakres Koncepcji projektowej:

- opracowanie kompletnego obejmującego wszystkie wymagane branże Projektu Budowlanego i Wykonawczego w formie i zakresie, jakie stawia tego typu dokumentacji obowiązujące prawo;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii, pozwoleń i decyzji;
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.
- Koncepcja sieci, instalacji i urządzeń energetyki do 60 kW. W koncepcji należy 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.

Zatwierdzenie koncepcji projektowej odbywać się będzie zgodnie z przepisami obowiązującymi u Zamawiającego, w szczególności z procedurą SMS-PW-09.

Wykonawca w terminie do **60** dni od podpisania Umowy ma przedstawić Zamawiającemu koncepcję projektową.

Zatwierdzona koncepcja projektowa będzie podstawą do sporządzenia kolejnych elementów dokumentacji projektowej.

**Akceptacja koncepcji/projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym. Przed realizacją robót w terenie na podstawie projektów Wykonawca powinien uzyskać stosowne pozwolenia, zezwolenia, zatwierdzenia.**

Dokumentacja powinna zawierać również wszystkie inne dokumenty, schematy, plany, wykazy itp. służące do przedstawienia rozwiązań proponowanych przez Wykonawcę.

Zatwierdzona koncepcja projektowa będzie podstawą do sporządzenia kolejnych elementów dokumentacji projektowej.

### **3.3.3 Wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

W przypadku realizacji robót budowlanych wymagających PnB, w razie konieczności, Wykonawca zobowiązany jest w ramach realizacji zamówienia opracować wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wykonawca opracuje wnioski wraz z niezbędnymi załącznikami o wydanie: decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Ww. wnioski o wydanie decyzji lokalizacyjnej należy przygotować według „Standardów opracowania wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub inwestycji celu publicznego” – wprowadzonych Decyzją Nr 2/2022 Członka Zarządu – dyrektora ds. wsparcia operacyjnego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 lipca 2022 r. Zakres i forma wniosku wraz z załącznikami musi być zgodna z wymaganiami właściwego organu wydającego decyzję.

Do wniosków o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej na załącznikach mapowych należy poza elementami określonymi w art. 9o ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U.2023.1786 tekst jednolity z późn. zm.), nanieść:

- 1) granice kolejowego terenu zamkniętego;
- 2) kilometrację linii kolejowej;
- 3) istniejące i projektowane obiekty budowlane.

Wykonawca przedstawi rekomendacje (wraz z uzasadnieniem) w zakresie trybu pozyskania decyzji lokalizacyjnych. Decyzja w tym zakresie należy do Zamawiającego.

Wykonawca odpowiada za jakość i kompletność wniosku/ów.

Po opracowaniu wniosków (wraz z załącznikami) Wykonawca przekaze Zamawiającemu opracowane, kompletne materiały celem akceptacji i podpisania przez Zamawiającego (Zamawiający nie przewiduje umocowania Wykonawcy do podpisywania wniosków o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego). Wykonawca na wezwanie Zamawiającego wprowadzi w wyznaczonym terminie wszelkie korekty i uzupełnienia wskazane przez Zamawiającego.

Wykonawca do czasu uzyskania ostatecznych decyzji zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym w zakresie składania dodatkowych wyjaśnień na żądanie organów wydających opinie i decyzje oraz uzgadniających decyzje, terminowego przygotowania i uzupełniania dokumentacji, uzgadniania alternatywnych rozwiązań projektowych, udzielania odpowiedzi na uwagi, zastrzeżenia i wnioski zgłoszone przez strony postępowania administracyjnego.

W przypadku, gdy decyzja o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej dotyczyć będzie nieruchomości, o których mowa w art. 9s ust. 3b i/lub w art. 9s ust 3e i/lub w art. 9q ust. 1 pkt 6) i/lub w art. 9s ust. 9 ustawy o transporcie kolejowym, Wykonawca sporządzi opis tych nieruchomości wraz z dokumentacją fotograficzną, według stanu nieruchomości w dniu wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej przez organ pierwszej instancji.

Opis stanu nieruchomości musi zawierać, w szczególności:

- 1) dane ewidencyjne nieruchomości/działki;

2) opis budynków – w tym rodzaj materiału użytego do budowy, powierzchnię zabudowy, powierzchnię użytkową itp.;

3) opis pozostałych naniesień i innych obiektów budowlanych z podaniem powierzchni, długości, wysokości i rodzaju materiału budowlanego oraz uzbrojenie działki;

4) zinventaryzowanie składników roślinnych (drzewa, krzewy, kwiaty, uprawy, itp.) z podaniem ich gatunku, wieku i ilości, sztuk, m<sup>2</sup>, itp.;

5) część fotograficzną, z wrysowanym przebiegiem granicy działki na zdjęciu, jej numerem i datą wykonania. Punkty graniczne w trakcie wykonywania zdjęcia powinny być oznaczone (np. przy pomocy tyczek).

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu opis stanu nieruchomości w terminie do 10 dni od dnia wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu opisy stanu nieruchomości, o których mowa w ustawie o transporcie kolejowym art. 9q ust 1 pkt 6) i/lub w art. 9s ust. 9 również według stanu na dzień zakończenia na nich wszystkich robót budowlanych podlegających odbiorowi końcowemu, o którym mowa w pkt 4.4.5 PFU w terminie 10 dni od dnia potwierdzenia ich zakończenia przez Zamawiającego i stwierdzenia zgodności wykonania ww. robót z dokumentacją i umową.

Wzór opisu stanu nieruchomości, o którym mowa wyżej, znajduje się w Załączniku nr 3 do niniejszego PFU.

### **3.3.4 Operaty szacunkowe**

*(W przypadku, pozyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej na podstawie rozdziału 2b ustawy o transporcie kolejowym)*

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przekazania Zamawiającemu operatów szacunkowych w celu ustalenia wartości rynkowej nieruchomości objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej do których PLK SA nabyła prawo użytkowania wieczystego, a które na dzień wydania przedmiotowej decyzji stanowiły własność Skarbu Państwa i nie było ustalonego na nich prawa użytkowania wieczystego. Operaty szacunkowe do ww. nieruchomości Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu w terminie 30 dni od dnia ostateczności decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej. Operaty te muszą być sporządzone według stanu nieruchomości w dniu wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej przez organ I instancji oraz według jej wartości na dzień ostateczności przedmiotowej decyzji. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przekazania Zamawiającemu operatów szacunkowych w przypadku zaistnienia konieczności pozyskania praw do innych nieruchomości niż te, o których mowa w art. 9s ust. 3b i 3e ustawy o transporcie kolejowym jak również nieruchomości o których mowa w art. 9q ust. 1 pkt 6) i pkt 8) ustawy o transporcie kolejowym.

Operaty muszą być sporządzone przez osobę posiadającą uprawnienia rzeczoznawcy majątkowego i należy je wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym przepisami: ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 5 września 2023 r. w sprawie wyceny nieruchomości. Operat szacunkowy musi zawierać wszystkie wymagane dla niego elementy zarówno formalne jak i prawne. Ponadto operat musi zawierać kopię wypisu z rejestru gruntów oraz protokół z badania księgi wieczystej, jeżeli księga wieczysta jest prowadzona, a nie znajduje się w centralnej bazie danych ksiąg wieczystych.

### **3.3.5 Projekt budowlany**

Wykonawca opracuje projekty budowlane, które umożliwią uzyskanie niezbędnych decyzji wymaganych Prawem budowlanym. Zamawiający bezwzględnie wymaga opracowania dokumentacji projektowej, również tej wymagającej tylko zgłoszenia, w oparciu o aktualne mapy do celów projektowych.

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami. Wykonawca sporządzi/zaktualizuje wykaz obiektów, obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami znajdujących się na terenie objętym robotami budowlanymi. Wykaz ten powinien być sporządzony w oparciu m.in. o informacje pozyskane od organów ochrony zabytków (krajowych, wojewódzkich, gminnych). Wykaz powinien zawierać m.in. dane ewidencyjne nieruchomości na jakiej posadowiony jest obiekt/obszar objęty ochroną, dokładny adres, dane dot. własności, numer księgi wieczystej jeśli jest prowadzona, nazwę zabytku, numer i datę decyzji na podstawie której obiekt/obszar został objęty ochroną oraz wskazanie organu który prowadzi rejestr/ewidencję w której ww. obiekt/obszar został ujęty. W przypadku obiektów, obszarów wpisanych do rejestru zabytków, należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych wydane przez właściwego właściwego konserwatora zabytków, bez względu na ich treść i formę.

Należy przestrzegać wymaganego Prawem budowlanym uzgadniania dokumentacji pomiędzy branżami.

Wykonawca jest zobowiązany procedować w imieniu Zamawiającego postępowania o wydanie niezbędnych dla realizacji inwestycji decyzji administracyjnych, postanowień, zezwoleń, porozumień, umów, uzgodnień, opinii i innych (z wyłączeniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach).

W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem projektu budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu na jednostkę czasu w cyklu życia w odniesieniu do rozwiązań konwencjonalnych. Przy rozwiązaniach innowacyjnych należy mieć na uwadze uwarunkowania wynikające z procedur TSI również w zakresie terminów uzyskiwania niezbędnych uzgodnień.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać projekt budowlane w branżach: torowej, konstrukcyjno-budowlanej, elektroenergetycznej, sterowania ruchem kolejowym oraz obiektów inżynierskich.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać wyżej wymienione projekty budowlane na podstawie inwentaryzacji, badań oraz obliczeń normowych.

Zatwierdzenie projektu budowlanego odbywać się będzie zgodnie z przepisami obowiązującymi u Zamawiającego, w szczególności z procedurą SMS-PW-09.

### **3.3.6 Projekty architektoniczno-budowlane**

Projekt wykonawczy stanowi uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego i powinien zawierać, m.in.:

- 1) rysunki, opisy, obliczenia, plany sytuacyjne i sytuacyjno-wysokościowe, profile podłużne z naniesieniem układu górnych warstw podtorza, przekroje poprzeczne torowiska;
- 2) profile podłużne dróg w obrębie przejazdów, harmonogramy, zakres i technologię wzmocnienia podtorza;
- 3) projekt regulacji osi torów oparty na znakach regulacji osi torów (projekt niwelety torów należy rozpatrywać ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji w przejazdach kolejowych, gdzie należy zapewnić odpowiedni profil drogi).

Przy projektowaniu geometrii toru w planie i profilu należy bezwzględnie przeanalizować aktualnie obowiązującą geometrię uwidocznioną na obowiązującym profilu podłużnym i protokołach zdawczo – odbiorczych znaków regulacji danej linii kolejowej znajdujących się w zasobach KODGiK lub u Zamawiającego i jeśli spełnia wymogi zapisów PFU to należy ją stosować. Zmiany geometrii toru należy dokonywać tylko w uzasadnionych przypadkach.

Nowy projekt niwelety (po stwierdzeniu niemożności zrealizowania obowiązującego projektu niwelety) musi obejmować odcinek linii kolejowej od najbliższego załomu przed do najbliższego załomu profilu za budowanym/przebudowywanym odcinkiem linii kolejowej.

Przy opracowaniu projektu regulacji osi jednego toru na linii dwutorowej należy uwzględniać projektowaną geometrię sąsiedniego toru wykazaną w aktualnie obowiązujących protokołach znaków regulacji osi toru znajdujących się w zasobach KODGiK lub Zamawiającego. Projekt regulacji osi toru swoim zakresem musi obejmować odcinek linii od najbliższego załamania prostej, początek krzywej przejściowej, początek łuku, koniec łuku (punkty charakterystyczne geometrii toru) przed i za budowanym/przebudowywanym odcinkiem linii kolejowej;

- 4) projekt wykonawczy sieci, instalacji i urządzeń energetyki do 1 kV powinien składać się z części opisowej gdzie zostaną zamieszczone wymagania techniczne projektowanych urządzeń oraz instalacji, które zostaną potwierdzone wykonanymi obliczeniami ( obciążenie wewnętrznych linii zasilających oraz poszczególnych obwodów, dobór przewodów i zabezpieczeń, spadki napięć w obwodach, skuteczność działania środków ochrony od porażeń ), bilans mocy, zestawienie materiałów. A także z części graficznej, gdzie zostaną załączone schematy ideowe instalacji, plany sytuacyjne dla projektowanej instalacji, oraz inne specjalistyczne rozwiązania dla branży energetycznej. Opracowany projekt powinien spełniać aktualne przepisy, normy, rozporządzenia oraz wytyczne Zamawiającego;
- 5) inne projekty specjalistyczne posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia (projekty technologiczne, projekty zabezpieczenia wykopów, projekty organizacji ruchu kolejowego – fazowania robót w czasie realizacji, projekty czasowej i stałej organizacji ruchu drogowego (w tym pieszego), projekty usunięcia kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej, itp.);
- 6) oświadczenie o zgodności z projektem budowlanym, kartę uzgodnień międzybranżowych;
- 7) w branży elektroenergetycznej :zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym po zmianach od 19.09.2020r. z późniejszymi zmianami. Projekt Budowlany: projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny.

Zatwierdzenie projektu wykonawczego odbywać się będzie zgodnie z przepisami obowiązującymi u Zamawiającego, w szczególności z procedurą SMS-PW-09.

### **3.3.7 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych**

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być opracowane zgodnie z 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.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych obejmować powinny:

- 1) wymagania techniczne dla materiałów przeznaczonych do wbudowania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, urządzeń, elementów i konstrukcji dostarczanych przez Wykonawców, w tym zakres i warunki stosowania materiałów do ponownego użytku oraz rodzaj wymaganych dowodów jakości: atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i inne oraz wykaz materiałów, surowców i wyrobów stanowiących przedmiot odbioru przed wbudowaniem;
- 2) szczegółowe warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót:
  - a) przywołanie obowiązujących w prawodawstwie polskim i w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przepisów, norm i wytycznych, odnoszących się do roboty ujętej w danej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
  - b) ewentualne zalecenia technologiczne wpływające na jakość wykonania danej roboty, dotyczące sposobu wykonania, użycia sprzętu, maszyn;
  - c) zakres badań kontrolnych do sporządzenia operatu kolaudacyjnego (odbiorowego), wymagania jakościowe przy odbiorze, niezbędne dowody jakości wykonania robót oraz dopuszczalne odchylenia od wymagań norm;
  - d) wymagania w zakresie kontroli wykonania, badań i odbiorów, prób, rozruchów, itp.;
  - e) zakres niezbędnych projektów wykonawczych i powykonawczych, wraz ze złożeniem wniosków i uzyskaniem pozwoleń na użytkowanie obiektów;
  - f) wykaz szczegółowy mających zastosowanie norm i przepisów.

### **3.3.8 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej**

Dokumentacja dostarczana Zamawiającemu musi być wykonana w następujący sposób:

- 1) Dokumentację projektową należy sporządzić w języku polskim;
- 2) Poszczególne dokumentacje projektowe powinny zawierać:
  - a) tytuł dokumentu;
  - b) nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) i jego lokalizację o ile nie wynika z nazwy projektu;
  - c) etap projektu (jeśli dotyczy);
  - d) wersję dokumentu;
  - e) datę powstania dokumentu;
  - f) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu wraz z podpisem, kopią uprawnień wraz z aktualnym ubezpieczeniem;
  - 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) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji;

- l) stopka na każdej stronie dokumentu z numerem strony oraz liczbą stron kompletnego dokumentu;
  - m) każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem;
  - n) zmiany należy każdorazowo zaznaczyć na projekcie lub w załączniku;
- 3) Dokumentacja projektowa musi być wykonana z podziałem na poszczególne branże;
  - 4) Dokumentację projektową po uzyskaniu wszystkich zgód i pozwoleń należy przekazać Zamawiającemu w następujący sposób:
    - a) 1 egz.- oryginał – (ostemplowany załącznik do PnB – w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
    - b) 3 egz. kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem – załącznikiem do wydanego PnB w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
    - c) 4 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD oraz pendrive lub innym przenośnym nośniku danych w formie elektronicznej, który został pisemnie zaakceptowany przez Zamawiającego;
  - 5) Dokumentacja w formie elektronicznej musi spełniać wymagania zawarte w załączniku nr 1 do niniejszego PFU. Wszystkie pliki odniesienia, w tym pliki rastrowe w formatach, \*.cu, \*.jpg, \*.tiff itp. również należy dołączyć do przekazywanych materiałów zapewniając odpowiednie powiązania pomiędzy odniesieniami;
  - 6) Dokumentację w formie papierowej należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć w format A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony projektów powinny być ponumerowane;
  - 7) Na żądanie Zamawiającego Wykonawca jest obowiązany dostarczyć 1 dodatkowy egz. dokumentacji projektowej w formie papierowej z adnotacją zgodności z oryginałem – załącznikiem do wydanego PnB w przypadku projektów budowlanych.

### **3.4 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie**

W przypadku gdy będzie wymagane uzyskanie pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca w ramach Terminu wykonania Umowy będzie zobowiązany do skompletowania całej wymaganej Prawem dokumentacji (niezbędnej do uzyskania pozwolenia na użytkowanie) oraz uzyskania w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie obiektu/obiektów i przekazanie go Zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany jest przygotować i przekazać do komórki prowadzącej projekt w PKP PLK S.A. dokumenty niezbędne do dokonania zgłoszenia urządzenia wodnego Wodom Polskim w celu wpisania do systemu informacyjnego gospodarowania wodami wg wymagań art. 331 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U.2023 poz.1478 z późn. zm.).

### **3.5 Operat kołaudacyjny**

Operat kołaudacyjny stanowi zbiór wszystkich dokumentów budowy, przygotowanych przez Wykonawcę robót w celu ich przekazania Zamawiającemu, stanowiący podstawę odbioru i oceny zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.

Na zakończenie robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu operat kolaudacyjny dla odbieranych robót. Operat kolaudacyjny należy opracować zgodnie z Warunkami i zasadami odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych, przyjętymi Uchwałą Nr 938/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 września 2017 r. i Wytycznymi przeprowadzania odbiorów końcowych robót inwestycyjnych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji przyjętymi Decyzją Nr 53/2017 Prezesa Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 września 2017 r.

Operat kolaudacyjny należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:

- 1) 1 egzemplarz - oryginał;
- 2) 3 egzemplarze - kopie w formie papierowej (z adnotacją o zgodności z oryginałem potwierdzoną przez Kierownika budowy);
- 3) 3 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD oraz pendrive lub innym przenośnym nośniku danych w formie elektronicznej, który został pisemnie zaakceptowany przez Zamawiającego.

Ww. dokumentację należy sporządzić w czytelnej technice graficznej, złożyć do formatu A4 i oprawić w sposób uniemożliwiający jej zdekompletowanie. Strony należy ponumerować oraz załączyć szczegółowy spis zawartości.

Operat kolaudacyjny musi zawierać dokumenty zgodnie z wyliczeniem zawartym w § 9 warunków i zasad odbioru robót budowlanych na liniach kolejowych przyjętych Uchwałą Nr 268/2020 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 kwietnia 2020 r.

Wykonawca przed odbiorem końcowym obowiązany jest również sporządzić dla potrzeb Zakładu/Zakładów Linii Kolejowych osobne tomy (po 1 egz.) dla poszczególnych branż (dla uzupełnienia lub założenia Książki Obiektu Budowlanego) zawierające branżową:

- 1) dokumentację powykonawczą;
- 2) protokoły badań i pomiarów;
- 3) geodezyjną dokumentację powykonawczą.
- 4) Wykonanie kart ewidencyjnych obiektu inż. – paszportyzacja – w 4 egzemplarzach.

Po uzyskaniu ostatecznego pozwolenia na użytkowanie, ma ono zostać dołączone do operatu kolaudacyjnego.

Zamawiający podkreśla, iż operat kolaudacyjny musi zawierać zgody wodnoprawne z wnioskami i dokumentami niezbędnymi do dokonania czynności administracyjnych związanych ze zgodami wodnoprawnymi oraz kompletną dokumentację z postępowań administracyjnych związanych ze zgodami wodnoprawnymi.

### **3.5.1 Plan utrzymania**

Nie dotyczy

### **3.5.2 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza**

Geodezyjną dokumentację powykonawczą stanowi:

Geodezyjną dokumentację powykonawczą stanowi:

- 1) mapa sytuacyjno-wysokościowa z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą z klauzulami przyjęcia do zasobu geodezyjnego;

- 2) zaktualizowany profil podłużny linii kolejowej;
- 3) dokumentacja z założenia oraz pomiaru kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej oraz kolejowej osnowy specjalnej;

Wszelkie czynności i prace geodezyjne, wykonywane w ramach umowy, muszą być wykonywane zgodnie z Prawem (w tym Regulacjami Zamawiającego);

Wykonawca wykona mapę sytuacyjno-wysokościową z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą, zawierającą wszystkie nowowyprowadzone obiekty. W celu zachowania czytelności opracowań, dopuszcza się dodatkowe wykonanie częściowych map sytuacyjno-wysokościowych z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą w podziale na poszczególne branże;

Treść mapy sytuacyjno-wysokościowej oraz sposób i dokładność wykonania pomiarów reguluje standard techniczny O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej GK-1 wprowadzony Uchwałą Nr 8 Zarządu PKP S.A. z dnia 12 stycznia 2016 r..

Po realizacji inwestycji Wykonawca sporządzi i przekaze do państwowego zasobu geodezyjnego dokumentację do zmiany użytków gruntowych;

Opracowana przez Wykonawcę geodezyjna dokumentacja powykonawcza podlega ocenie Zamawiającego przed jej przekazaniem do właściwych terytorialnie KODGiK oraz PODGiK;

Po uzyskaniu pozytywnej oceny Zamawiającego, Wykonawca przekaze geodezyjną dokumentację powykonawczą do KODGiK i PODGiK, oraz uzyska klauzule o jej przyjęciu do zasobu geodezyjnego;

Po uzyskaniu klauzul o przyjęciu Geodezyjnej dokumentacji powykonawczej do zasobu KODGiK i PODGiK, Wykonawca przekaze do Zamawiającego określoną przez niego liczbę okluzulowanych przez KODGiK i PODGiK egzemplarzy zamówionej dokumentacji.

Geodezyjna dokumentacja powykonawcza zostanie wykonana w wersji papierowej oraz w wersji numerycznej (cyfrowej). Wersję numeryczną (cyfrową) należy przekazać w formacie PDF (z klauzulami KODGiK i PODGiK) oraz wersji edytowalnej zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego PFU.

Dodatkowo Wykonawca dla nieruchomości nabytych przez Zamawiającego na potrzeby realizacji inwestycji wyznaczy i trwale zastabilizuje punkty graniczne stanowiące zewnętrzny obszar terenu kolejowego.

Stabilizacji należy dokonać dwupoziomowo. Znak naziemny punktu to słup granitowy lub betonowy o wymiarach minimum u spodu 15x15 cm, wysokości 70 cm i na wierzchu 10x10 cm z wyrytym krzyżem, natomiast jako podcentr należy zastosować płytę betonową z wyrytym krzyżem o wymiarach min. 10x10x5 cm. Odległość pomiędzy spodem słupa, a wierzchem podcentra minimum 5 cm. Znak naziemny powinien wystawać ponad grunt około 15 cm. W miejscach gdzie znak jest narażony na zniszczenie lub utrudniałby korzystanie z nieruchomości np. istniejąca droga, znak należy stabilizować na równi z poziomem terenu.

Na terenach, gdzie nie ma możliwości zastabilizowania punktu granicznego słupem betonowym lub kamiennym dopuszcza się utrwalenie punktów w sposób wyszczególniony w Rozporządzeniu Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości.

Należy stosować znaki np. typu 42c lub 43 wytycznych G-1.9 „Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów”.

### **3.6 Opracowanie wizualizacji i wykonanie zdjęć dokumentujących sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu**

1. Wykona i przekaże Zamawiającemu sesję zdjęciową dokumentującą sytuację wyjściową na terenie inwestycji, wszystkich obiektów opisanych w następujący sposób:
  - 1) Wykonawca przekaże Zamawiającemu minimum po 5 zdjęć w formacie JPEG oraz RAW wszystkich obiektów opisanych w pkt 1.;
  - 2) minimalna rozdzielczość zdjęć to: 4592 x 3056 pikseli, 300 dpi;
  - 3) po wykonaniu podstawowej obróbki zdjęć (kadrowanie, wyostrenie, kontrast) oraz ich niezbędnego retuszu (np. zamazanie numerów tablic rejestracyjnych, logotypów czy napisów na murze) i przygotowaniu miniaturki w rozmiarze min. 1200 x 700 pikseli, Wykonawca przekaże zdjęcia Zamawiającemu, poprzez ich umieszczenie i udostępnienie na serwerze zewnętrznym i/lub na nośnikach CD lub DVD;
  - 4) Wykonawca opíše przekazane zdjęcia w sposób uzgodniony z Zamawiającym, w tym:
    - a) nazwa pliku;
    - b) data i miejsce wykonania zdjęcia;
    - c) imię i nazwisko autora zdjęć;
    - d) każdy nośnik CD lub DVD przekazany Zamawiającemu powinien zawierać indeks zdjęć w formie cyfrowej (format DOC lub równoważny);
  - 5) przekazane fotografie muszą:
    - a) być kolorowe z zachowaniem naturalnego odwzorowania kolorystyki fotografowanych obiektów oraz powinny obejmować kadry pionowe i poziome;
    - b) ukazywać obiekty oraz dokumentować stan wyjściowy zarówno w planie ogólnym, półzbliżeniu jak i w detalach;
    - c) być wykonane techniką, w której wszystkie obiekty będą na zdjęciu wyraźnie widoczne (ostre);
    - d) być wolne od wad kompozycyjnych i technicznych (m.in. nieostrości, poruszenia, zbyt mała głębia ostrości, niedoświetlenia lub prześwietlenia, krzywy kadr, itp.);
    - e) być wolne od niepotrzebnych elementów w kadrze oraz prezentować zniekształcone proporcje;
  - 6) przekazane fotografie nie mogą być:
    - a) wykonywane w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, chyba, że Zamawiający wyrazi na to zgodę (np. podczas opadów deszczu, śniegu lub tuż po);
    - b) skalowane cyfrowo (poprzez programowe zwiększanie rozdzielczości zdjęć i ich wielkości).
2. Poza wyżej wyszczególnioną dokumentacją fotograficzną, Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację fotograficzną wyjściowego stanu dróg lokalnych sąsiadujących z inwestycją z których Wykonawca ma zamiar korzystać. Wykonawca przekaże zdjęcia Zamawiającemu, poprzez ich umieszczenie i udostępnienie na serwerze zewnętrznym lub na nośnikach CD lub DVD. Przekazane fotografie mają spełniać wymagania wyżej.
3. Montaż tablic informacyjnych przed rozpoczęciem robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministra z dnia 07 maja 2021r. w sprawie określenia działań

informacyjnych podejmowanych przez podmioty realizujące zadania finansowane lub dofinansowane z budżetu państwa lub z państwowych funduszy celowych. Wymiary tablicy powinny wynosić 2x3 metry.

### **3.7 Roboty budowlane**

Zakres robót budowlanych koniecznych do wykonania w podziale branżowym:

- 1) nawierzchnia kolejowa;
- 2) podtorze;
- 3) odwodnienie;
- 4) drogi kołowe;
- 5) budowle i obiekty;
- 6) urządzenia sterowania ruchem kolejowym;
- 7) telekomunikacja;
- 8) elektroenergetyka nietrakcyjna;
- 9) ochrona środowiska;
- 10) kolizje z sieciami zewnętrznymi;
- 11) inne roboty, wg. potrzeb (np. usunięcie drzew i krzewów, rozbiórki, wygradzenia, ogrodzenia itp.).
- 12) rozbiórki;

Wszystkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem, oraz normami i standardami technicznymi obowiązującymi w danej branży infrastruktury kolejowej, z wykorzystaniem współczesnej wiedzy naukowo-technicznej, przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

#### **3.7.1 Nawierzchnia kolejowa**

##### **3.7.1.1 Tory**

W zakresie nawierzchni torowej w torze nr 3a:

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompleksowej wymiany nawierzchni torowej na nową, na typ 60E1 w km 89,434 - 89,972 o łącznej długości około 0,538 km, wraz z zabudową stref przejściowych, zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni torów (zał. 2 do Id-1).;
2. Wykonawca zobowiązany jest do likwidacji części toru 3a na odcinku od km 89,095 do km 89,434 na długości około 0,339km;
3. Nowe szyny zabudowane w ramach Umowy muszą spełniać warunki określone w Warunkach techniczne wykonania i odbioru zgrzein w szynach kolejowych nowych łączonych zgrzewarkami stacjonarnymi - wymagania i badania Id-112, wprowadzających jednolite zasady zakupu i zabudowy szyn w torach PKP PLK S.A.;
4. W zakresie trwałego łączenia szyn (w 150 metrowych odcinkach toru bezстыkowego) należy uwzględnić następujące wymagania:
  - 1) łączenie szyn w torach bezстыkowych (zastosować 150m odcinki toru, złącza szynowe podparte) należy wykonywać podstawowo poprzez zastosowanie zgrzewarek, a w przypadkach uzasadnionych technologią lub ograniczeniami konstrukcyjnymi nawierzchni poprzez spawanie termitowe. Stosować przy tym aktualne: Id-106 –

Warunki techniczne wykonania i odbioru szyn kolejowych, Id-5 – Instrukcja spawania szyn termitem, § 21 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie z dnia 10 września 1998 r. (Dz.U. 1998 nr 151, poz. 987 z późn. zm.) oraz Id-1 – Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych,

- 2) w przypadku przytwierdzenia szyn poza zakresem temperatur neutralnych Wykonawca dokona regulacji naprężeń. Bezpośrednio w trakcie przytwierdzenia szyn długich do podkładów należy założyć punkty stałe. Zasady zakładania i instalowania punktów stałych zgodnie z załącznikiem nr 7 ust. 2 do Id-1;
5. W zależności od przyjętej technologii i czasu wykonania robót przewidzieć należy regulację naprężeń w torze bezстыkowym zgodnie z Instrukcją Id-114;
6. Po zakończeniu robót torowych Wykonawca zobowiązany jest przywrócić do stanu pierwotnego sieć powrotną oraz uszynienie obiektów i urządzeń, z uwzględnieniem konieczności wykonania ewentualnych prac, wynikających z konieczności dostosowania sieci do stanu po zakończeniu realizacji robót zasadniczych. W przypadku toru klasycznego należy zastosować łączniki PP;
7. Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia odcinków izolowanych torowych i zwrotnicowych (złącza szynowe izolowane klejono-sprężone);
8. Odcinki przejściowe (progowe) należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi: Id-3 - § 7 ust.5, § 23, Załącznik 16 oraz Id-114 - § 21 ust. 3 i § 23 ust. 2;
9. Dla nowo wymienianych rozjazdów należy zastosować zabudowę rozjazdów wyposażonych w bezobsługowe rolki rozjazdowe;
10. Po przeniesieniu obciążenia wymaganego przepisami Id-1, (zał. 15, pkt 3 ppkt 3) należy dokonać podbicia stabilizacyjnego całego odcinka;
11. Po zakończeniu robót wymiany nawierzchni torowej na całym odcinku objętym zamówieniem należy dokonać szlifowania szyn;
12. Wysiewki należy załadować, wywieźć, a następnie zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu gospodarki odpadami (niedopuszczalne jest wypychanie i odkładanie wysiewek jak i innych odpadów na skarpę nasypu, przekopu lub międzytorze);
13. Nie dopuszcza się wbudowywania tłucznia z prac rozbiórkowych w rozjazdach, w torach i wstawkach międzyrozjazdowych i ich strefach przejściowych;

### **3.7.1.2 Rozjazdy**

Nie zakłada się prac w zakresie rozjazdów.

### **3.7.2 Podtorze**

Przed przystąpieniem do prac nad nowoprojektowanymi obiektami należy wykonać badania geotechniczne umożliwiające określenie warstw geotechnicznych i parametrów gruntu z dokładnością odpowiadającą wymaganiom obliczeń nośności i stateczności budowli.

Podłoże powinno być rozpoznane do głębokości strefy aktywnej oddziaływania budowli zgodnie z Wytocznymi badań podłoża gruntowego dla potrzeb budowy i modernizacji infrastruktury kolejowej. Prace w podtorzu należy wykonać na podstawie załączonego stanu podtorza określonego w wynikach badań podtorza (protokół z przeglądu okresowego podtorza, stanowiący załącznik niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego nr 5).

### **3.7.2.1 Odwodnienie**

Zakres obowiązków Wykonawcy obejmuje wykonanie prawidłowego systemu odwodnienia tj. prace w tym zakresie pozwolą na zapewnienie spływu wody do systemu odwodnienia.

Wykonawca w ramach prac wykona odwodnienie toru nr 3a wraz z odwodnieniem liniowym nowobudowanej rampy czołowo-bocznej na całej jej długości wraz z odprowadzeniem do studni chłonnych, które będą wybudowane w ramach zadania.

Tam gdzie brak jest rowów odwadniających toru nr 3a, Wykonawca w ramach prac wykona nowe rowy odwodnieniowe odpowiednio połączone z istniejącym systemem odwodnienia lub drenaż. Przekrój rowów odwadniających musi odpowiadać parametrom podanych w zał. Nr 1 do Id-1 – Przekroje nawierzchni i podtorza. Zaprojektowanie i wykonanie rowów odwadniających powinno nastąpić w miejscach, w których wymagają tego warunki lokalne, przyjęte rozwiązania projektowe oraz ukształtowanie terenu.

### **3.7.3 Obiekty inżynierskie**

W km 89,820 linii kolejowej nr 68 znajduje się obiekt inżynierski – most. W ramach zadania przewiduje się prace poniższym zakresie:

- wykonawca wykona oczyszczenie oraz naprawę powłok ochronnych betonowych obiektu;
- wykonanie powłok ochronnych powierzchni stalowych min 240µm (nowe konstrukcji stalowe dodatkowo ocynkowanie min 80µm;
- wykonawca uszczelni dylatacje most wraz z ich naprawą.
- wykonanie nowych izolacji z żywic – przęsła, skrzydeł oraz na poziomych powierzchniach podpór, skrzydeł, gzymsów;
- wykonanie hydrofobizacji powierzchni podpór betonowych na styku z gruntem;
- wykonawca wykona nowy drenaż obiektu wraz z odprowadzeniem wody do wybudowanego systemu odwodnienia nawierzchni torowej oraz rampy czołowo-bocznej.
- wykonawca wykona wzmocnienie stref przejściowych na długości 20m od przyczółków (płyta przejściowa z betonu zbrojonego w zakresie podpór, skrzydeł / geokrata).
- wykonawca wykona oczyszczenie skarp oraz stożków przy przyczółkowych wraz z wykonaniem schodów skarpowych wraz balustradami po obu stronach obiektu wraz z okładziną skarp (kamień łamany hydrotechniczny o frakcji 16-20cm na zaprawie z betonu C12/15).
- Naprawa powłok betonowych materiałami typu PCC torkret/płaszcz żelbetowy kotwion w tym dostosowanie obiektu (skrzydeł, gzymsów) do skrajni maszyn torowych;
- założenie reperów na obiekcie wraz z inwentaryzacją geodezyjną,
- wykonanie pomostu dla obsługi

- czyszczenie otoczenia obiektu oraz przestrzeni podmostowej poprzez koszenie i karczowanie istniejącej roślinności na długości toru po min. 100m od obiektu, na całej wysokości skarpy i 5m od podstawy nasypu (w terenie kolejowym),

Wykonawca dokona zabezpieczenia torów, wykopów na czas prowadzenia robót.

Wykonawca na czas wykonywania prac przy moście w km 89,820 linii kolejowej nr 68 zdemontuje bariery znajdujące się na obiekcie i po pracach zamontuje bariery na pierwotne miejsca przytwierdzenia.

### **3.7.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia**

Nie zakłada się prac w zakresie przejazdów kolejowo-drogowych oraz przejść.

### **3.7.5 Drogi kołowe**

W ramach zadania nie przewiduje się prac związanych z drogami kołowymi poza niezbędnym zakresem związanym ze zjazdami z rampy czołowo-bocznej.

Wszystkie parametry dróg należy przyjmować zgodnie z obowiązującymi przepisami (uzyskanie uzgodnień leży po stronie Wykonawcy).

Konstrukcję przebudowywanej lub budowanej nawierzchni drogi należy przyjmować w zależności od kategorii ruchu, rozpoznania geotechnicznego oraz zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.).

W zakres prac wchodzi także wykonanie niezbędnych zjazdów z projektowanych dróg, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego drogi oraz urządzeń zabezpieczenia ruchu drogowego i pieszego. Zakres robót drogowych powinien zawierać zabezpieczenie lub przebudowę będącego w kolizji istniejącego uzbrojenia terenu, zapewnienie należytego odwodnienia budowli drogowej oraz budowę niezbędnych przepustów drogowych.

Jeżeli w zakres inwestycji wchodzi przebudowa lub budowa dróg publicznych, Wykonawca zobowiązany jest dla tych dróg wykonać system odwodnienia niezależny od systemu odwodnienia kolejowego, który zostanie zlokalizowany na terenie docelowo przekazywanym do zarządcy drogi i w taki sposób, aby możliwe było uzyskanie dla tego systemu odrębnej zgody wodnoprawnej. Należy dążyć aby wody opadowe lub roztopowe z dróg były odprowadzane poza obszar kolejowy. W przypadku braku możliwości odprowadzania wód opadowych lub roztopowych poza obszar kolejowy Wykonawca zobowiązany jest ustalić, czy system odwodnienia linii kolejowej jest w stanie przyjąć wody opadowe lub roztopowe z dróg i uwzględnić niniejsze w rozwiązaniach projektowych.

### **3.7.6 Budowle i obiekty**

#### **1. Roboty rozbiórkowe:**

- Rozbiórka rampy bocznej na długości 50m, szerokości 10m, powierzchnia 500m<sup>2</sup>
- oczyszczenie rampy z zanieczyszczeń oraz z roślinności (w przypadku rozbudowy istniejącej rampy i pozostawienie istniejącej, jako podbudowy).
- wywiezienie gruzu i innych odpadów.

**2. Roboty ziemne:**

- wykonanie podłoża rampy czołowo-bocznej oraz podjazdu i dróg dojazdowych;

**3. Roboty budowlane:**

- budowa rampy czołowo-bocznej o długości 370 m, długość bocznego frontu ładunkowego 350,0 m czoło rampy o szerokości min 4,4m oraz szerokości zjazdu 12,5 m; nawierzchnia betonowa;
- budowa zjazdów z rampy o szerokości minimum 8 m po obu stronach rampy czołowo-bocznej do granicy terenu kolejowego, skierowane w stronę istniejącej infrastruktury drogowej, powierzchnia ok. 1300 m<sup>2</sup>, nawierzchnia betonowa.

**4. Ściana oporowa**

- wykonanie fundamentów pod ściany rampy;
- zabudowa ścian oporowych typu „L” przystosowanych do budowy ramp ładunkowych wraz z robotami izolacyjnymi i spoinowaniem obustronnym

**5. Nawierzchnia ramp, placów ładunkowych i podjazdu**

- wykonanie nawierzchni rampy - nawierzchnia betonowa;
- wykonanie dróg dojazdowych w obszarze terenu kolejowego – nawierzchnia betonowa.

**6. Inne prace**

- zabezpieczenie czoła rampy energochłonną belką, umieszczoną na wysokości zderzaków wagonów;
- wykonanie hydrofobizacji ścian rampy;
- wykonanie oświetlenia rampy oraz zjazdów z rampy
- uporządkowanie terenu wokół rampy, dróg i placów ładunkowych.

**Uwagi:**

- 1) W związku z tym, że rampa boczna w konstrukcji ściany oporowej zawiera liczne głębokie ubytki, pęknięcia pionowe i poziome należy przewidzieć jej kompleksową przebudowę, lecz można potraktować istniejącą rampę jako podbudowę; Wszystkie obiekty muszą być zdolne do przeniesienia zadanych obciążeń (nacisk jednostkowy od czołgu: 1,083 kg/cm<sup>2</sup>);
- 2) Nawierzchnię rampy oraz dróg dojazdowych należy dostosować do ruchu ciężkiego (pojazdy wojskowe);
- 3) Powierzchnia pozioma rampy czołowej za pochylnia powinna mieć min. 12m długości, natomiast szerokość rampy czołowej należy dostosować do obowiązujących przepisów;
- 4) Maksymalne pochylenia najazdu na rampę czołową nie może przekraczać 12%
- 5) Rampę należy wykonać z zachowaniem skrajni budowli;
- 6) Stopień ścieralności nawierzchni rampy należy dostosować do obowiązujących norm;

- 7) **Odwodnienie rampy należy zapewnić przez nadanie im odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych z odprowadzeniem do odpływu liniowego połączonego wraz z nowobudowanym odwodnieniem toru 3a.**
- 8) **Należy uwzględnić istniejącą rampę boczną, która może stanowić podbudowę dla budowy nowej rampy czołowo-bocznej, przy przebudowie istniejącego układu torowego (toru 3a).**

### **3.7.7 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego**

Nie dotyczy

### **3.7.8 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym**

W ramach zadania Wykonawca dokona przebudowy szafy kablowej SK101, likwidując kolizję kabla srk łączącego semafor A ½ z szafą kablową, który przebiega pod torem nr 3b oraz pod istniejącą rampą boczną, na lokalizację poza nową rampę czołowo-boczną, wskazaną przez Zespół Diagnostyczny ds. Automatyki i Telekomunikacji Zakładu Linii Kolejowych w Lublinie wraz z Sekcją Eksploatacji w Stalowej Woli Rozwadow.

#### **3.7.8.1 Wymagania funkcjonalno-użytkowe względem urządzeń srk**

Nie dotyczy

#### **3.7.8.2 Wytyczne ogólne**

1. Przyjmuje się, że na linii kursować będą pociągi:
  - 1) o różnych maksymalnych prędkościach;
  - 2) o różnych długościach dróg hamowania.
  - 3) Wyposażone w pokładowe urządzenia systemu bezpiecznej kontroli jazdy pociągu ERTMS/ETCS jak też pociągi nie posiadające ww. urządzeń.
2. Wszystkie urządzenia sterowania ruchem kolejowym ujęte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 13 maja 2014 r. w sprawie dopuszczania do eksploatacji określonych rodzajów budowli, urządzeń i pojazdów kolejowych (Dz.U. 2020 poz. 1923 z późn. zm.), stosowane na liniach kolejowych objętych niniejszą inwestycją, przed zabudową na linii kolejowej, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu wydane przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego, umożliwiające ich eksploatację w tej lokalizacji.
3. System/urządzenie musi spełniać zasady sygnalizacji stosowane na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. tak w zakresie rodzajów sygnałów jak i zasad ich stosowania, zawarte w Instrukcji sygnalizacji Ie-1 (E-1).
4. Wartości wskaźników niezawodności, dostępności, utrzymania, wsparcia logistycznego dla urządzeń srk powinny być zgodne z Ie-100a.
5. System nadrzędny powinien umożliwiać powiązanie z systemami srk na wszystkich stacjach i posterunkach odgałęźnych w ramach jednego LCS.

6. W ramach realizacji inwestycji należy stosować Instrukcję Ie-100a.
7. W ramach realizacji inwestycji należy stosować Instrukcję Ie-120.
8. W ramach realizacji inwestycji należy stosować Instrukcję Ie-4.
9. W ramach inwestycji należy stosować Instrukcję Ie-117.
10. Wskaźniki wyświetlane powinny posiadać ważne dopuszczenie do stosowania wydane zgodnie z procedurą SMS-PW-17 i poświadczenie producenta komputerowych stacyjnych urządzeń srk, że może z tymi urządzeniami współpracować.
11. Urządzenia srk powinny być naprawialne.

#### **3.7.8.2.1 Wymagania elektryczne**

1. Rezystancja izolacji kabli, mierzona w warunkach normalnych, powinna wynosić co najmniej 50 MΩ, a przy wilgotności 95% i temperaturze 20°C powinna być większa od 1 MΩ.
2. Izolacja pomiędzy przewodami a listwą uziemiającą powinna wytrzymać przez okres 1 minuty napięcie probiercze 2 kV, 50 Hz.
3. Urządzenia muszą działać prawidłowo przy zmianach napięcia przemienne – 15%, +10%, a napięcia stałego +/-10%, częstotliwość ± 5%.
4. Urządzenia muszą spełniać wymagania w zakresie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej poprzez zastosowanie odpowiednich środków ochrony zgodnie z postanowieniami zawartymi w odpowiednich normach przedmiotowych.

#### **3.7.8.2.2 Wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej**

1. Urządzenia muszą być odporne na wyładowania elektrostatyczne stykowe z ostrza probierczego punktowego generatora ESD (2 poziom ostrości wg p. 5 normy PN-EN 61000-4-2):
  - 1) napięcie probiercze 8kV, impulsy dodatnie i ujemne przy wyładowaniach powietrznych;
  - 2) napięcie probiercze 4kV przy wyładowaniach stykowych.
2. Urządzenia muszą wytrzymać serie szybkich zakłóceń impulsowych 5/50ns (typu "burst") o biegunowości dodatniej i ujemnej i następujących amplitudach (poziom ostrości 3 wg p. PN-EN 61000-4-4):
  - 1) obwody sygnałowe 2 kV;
  - 2) obwody zasilania 4 kV.
3. Urządzenia muszą być odporne na impulsy 1,2/50 μs o biegunowości dodatniej i ujemnej (wg normy PN-EN 61000-4-5) o następujących amplitudach:
  - 1) obwody sygnałowe 2 kV;
  - 2) obwody zasilania 4 kV.
4. Dopuszczalny poziom zakłóceń radioelektrycznych mierzonych na zaciskach zasilania urządzeń sterujących podczas pracy nie powinien przekraczać następujących wartości (wg normy EN 55022 p.5):

Zakres częstotliwości	Dopuszczalne poziomy dB (μV)
-----------------------	------------------------------

[MHz]		
	quasi-szczytowe	Średnie
od 0,15 do 0,50	79	66
od 0,50 do 30	73	60

5. Dopuszczalne zakłócenia promieniowane podczas pracy urządzenia mierzone w odległości 10 m nie powinny przekraczać:

Zakres częstotliwości [MHz]	Dopuszczalne poziomy dla wartości quasi-szczytowej dB ( $\mu\text{V/m}$ )
od 30 do 230	40
od 230 do 1000	47

### 3.7.8.2.3 Wymagania w zakresie odporności na wibracje i udary mechaniczne

1. Urządzenia powinny wykazywać odporność na udary i wibracje zgodne z Ie-100a.

#### 3.7.8.2.3.1 Sieć kablowa

1. Należy stosować kable sygnalizacyjne miedziane na napięcie znamionowe 0,6/1kV; ponadto w zależności od typu systemów urządzeń srk mogą być stosowane dodatkowo inne rodzaje kabli.
2. Należy wykorzystywać osprzęt kablowy (mufy, skrzynki, garnki rozdzielcze, szafy kablowe) stosowany w Spółce PKP PLK S.A.
3. Sieć kablowa powinna być projektowana z uwzględnieniem postanowień Instrukcji Ie-120.

#### 3.7.8.2.3.2 Urządzenia samoczynnego hamowania pociągów (SHP)

1. Należy stosować elektromagnesy torowe SHP z obwodami rezonansowymi 1000Hz: posiadające świadectwo typu dopuszczenia do stosowania wydane przez Prezesa UTK, w wykonaniu antykradzieżowym (bez metali kolorowych na obudowy) i antydewastacyjnym.

### 3.7.8.2.4 Wymagania w zakresie prób technicznych

1. Odbiór urządzeń powinien odbywać się w oparciu o Wytoczne Ie-6.
2. W razie konieczności Wykonawca obowiązany jest zapewnić komisji odbioru odpowiednie urządzenia symulujące, usprawniające przeprowadzenie funkcjonalnego sprawdzenia działania urządzeń.
3. Wraz z zainstalowanymi urządzeniami wykonawca powinien dostarczyć symulator stanowiska pracy obsługi w LCS, ściśle powiązując logikę działania z miejscem lokalizacji.

### **3.7.9 Elektroenergetyka nietrakcyjna**

#### **3.7.9.1 Elektroenergetyka do 1 kV**

W zakres elektroenergetyki do 1 kV zalicza się urządzenia, grupy urządzeń oraz układy tworzące systemy oświetlenia oraz instalacje nN służące do zasilania odbiorów stanowiących wyposażenie linii kolejowej.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie oraz modernizacja urządzeń i układów elektroenergetyki do 1 kV, w tym doprowadzenie zasilania nN (przyłączy elektroenergetycznych nN) do wszystkich odbiorów wymagających zasilania energią elektryczną. Projekt rozwiązań, zgodny z zatwierdzonym przez Zamawiającego wariantem ma uwzględniać obecny stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych. Instalacje elektryczne oraz zabudowywane urządzenia powinny pobierać energię elektryczną przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg}\varphi \leq 0,4$ . Niedopuszczalne jest też dla przyłącza przekompensowanie układu zasilania (wystąpienie mocy bierniej pojemnościowej). W przypadku nie spełnienia tych warunków stosować kompensację mocy biernej. Należy dokonać pomiaru (wykresu) P(moc czynna), Q(moc bierna),  $\text{tg } \varphi$  dla przyłącza w okresie doby podczas normalnej pracy z uśrednieniem piętnastominutowym.

Należy dokonać analizy efektywności kosztowej projektowanego przyłącza pod kątem zastosowania odpowiedniej grupy przyłączeniowej III/IV/V w celu przedstawienia najbardziej efektywnego ekonomicznie rozwiązania technicznego dla zakupu energii elektrycznej, wraz ze wszystkimi składnikami cenotwórczymi w okresie 30 letnim. Rozwiązania podane w niniejszym opracowaniu są szacunkowe i mogą ulec zmianie na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Urządzenia elektroenergetyki do 1 kV powinny być włączone do systemu nadzoru i zdalnego sterowania do LCS i/lub nastawni, na którego obszarze urządzenia te są zlokalizowane.

Podczas odbiorów Wykonawca powinien każdorazowo przedstawić przewidywany wykres P (moc czynna), Q (moc bierna),  $\text{tg } \varphi$  dla poszczególnego odbioru energii elektrycznej w okresie 24 godz. dla min. 7 dni podczas normalnej pracy z uśrednieniem 15 min., celem udowodnienia zastosowania właściwych urządzeń.

W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, Wykonawca przygotowuje wszelkie dokumenty niezbędne do zawarcia nowych umów przyłączeniowych lub aneksowania istniejących. Dotyczy to wszelkich okoliczności wynikających ze zmian w zakresie sieci elektroenergetycznych w obszarze objętym zakresem projektu.

##### **3.7.9.1.1 Opis robót dot. urządzeń elektroenergetyki do 1 kV**

Zgodnie z Programem inwestycji budowlanej pn.: „Przebudowa punktów ładunkowych na stacji Lipa” wystąpi o wydanie warunków przyłączeniowych, wykona przyłączy swoim kosztem i staraniem, wykona wszelkie prace i czynności do wydania certyfikatu przez OSD, wykona wszelkie pomiary elektryczne, prześle schematy instalacji elektrycznej oraz prześle oświadczenie kierownika robót wraz z uprawnieniami budowlanymi, OC i zaświadczenia kwalifikacyjne. W ramach zadania Wykonawca zrealizuje wszelkie uzgodnienia oraz czynności formalno-prawne. W ramach „Przebudowy punktu ładunkowego na stacji Lipa” przewiduje się:

- 1) Budowę urządzeń oświetlenia zewnętrznego (rampy i innego niezbędnego oświetlenia

zewnątrznego)

- 2) Prace związane ze zwiększeniem mocy przyłącza;
- 3) Wszelkie prace związane z przebudową kolizji elektroenergetycznych wynikających z konieczności dostosowania infrastruktury będącej własnością energetyki zawodowej lub innych gestorów sieci elektroenergetycznej będą wykonywane na zasadach określonych w pozyskanych warunkach technicznych przebudowy.

Prace wymienione w powyższych punktach należy wykonać dla urządzeń energetyki nietrakcyjnej usytuowanych na liniach będących przedmiotem zamówienia w zakresie kilometrażu określonego w pkt 3.7.1 Nawierzchnia kolejowa.

#### **Zakres prac elektroenergetycznych:**

##### **Oświetlenie:**

- Zwiększenie mocy przyłącza z 29kW na 40kW.
- Zabudowa nowej szafki koło szafy RSO1 w celu wydzielenia obwodów i zabezpieczeń zasilenia rampy w stacji Lipa;
- Wyprowadzenie z szafki RSO1 obwodu zasilającego do nowo zabudowanej szafki;
- Montaż zabezpieczenia obwodu wraz z wykonaniem uziemienia w nowej szafie;
- Ułożenie kabla z nowej szafy do nowej szafy zasilająco-sterujących dostosowującego do obciążenia.
- Zabudowa słupów oświetleniowych wibrobetonowych z wysięgnikami oraz oprawami LED na całej długości rampy czołowo-bocznej w ilości 15 sztuk, które zostaną zabudowane przy zewnętrznej krawędzi rampy, tak by nie utrudniały korzystania z placu manewrowego na rampie.

#### **3.7.9.2 Elektryczne ogrzewanie rozjazdów**

Nie dotyczy.

#### **3.7.9.3 Oświetlenie obiektów i obszarów kolejowych**

Zakres budowy oświetlenia obszarów kolejowych, został opracowany na podstawie „Programu inwestycyjnego pn.: Przebudowa punktu ładunkowego na stacji Lipa”, inwentaryzacji w terenie i danych otrzymanych od Zakładów Linii Kolejowych, na których utrzymaniu znajdują się urządzenia zainstalowane na analizowanych odcinkach linii kolejowych.

Zakres prac :

##### **Oświetlenie:**

- Zabudowa wirowanych słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikami, deklami, wnękami słupowymi i pokrywami.
- Zabudowa wyłączników nadmiaroprądowych typu „S” we wnękach słupowych, oddzielnie na każdą oprawę. II Klasa izolacji.
- W przypadku zaprojektowania słupów oświetleniowych i projektowanego złącza sterującego w ciągu komunikacyjnym należy przedstawić rozwiązania i wykonać dokumentację projektową (celem weryfikacji) osłon słupów oświetleniowych oraz projektowanego złącza sterującego w celu niedopuszczenia do uszkodzenia infrastruktury przez sprzęt realizujący zdania na rampie i w rejonie rampy. Ewentualne osłony zostaną zabudowane przez Wykonawcę w ramach zadania –

- kosztem i staraniem Wykonawcy. (lub zaprojektować alternatywne lokalizacje poza ciągiem komunikacyjnym w granicach terenu zamkniętego PKP)
- Wykonanie lokat zgodnie z księgą wizualizacji – lokaty aluminiowe metodą tłoczną zabudowane na nierdzewnej stalowej taśmie;
  - Zabudowa opraw oświetleniowych typu LED.
  - Wykonanie nowej, kablowej linii zasilającej, nowych linii kablowych pomiędzy słupami oraz nowymi przewodami wnęka słupowa – oprawa. Należy zastosować oddzielny przewód na każdą z opraw do wnęki słupowej.
  - Wykonanie nowej linii kablowej relacji złącze RSO1 (złącze istniejące) – złącze projektowane sterujące na rampie Lipa.
  - Zabudowa złącza zasilająco-sterującego w obudowie termoutwardzalnej – sterowanie realizowane za pomocą czujnika zmierzchu (fotokomórki), zegara astronomicznego oraz załączanie ręczne. Czujnik zmierzchu i zegar astronomiczny połączyć równolegle. Usytuowanie złącza do sterowania oświetleniem rampy Lipa uzgodnić z ISE Rozwadów. Złącze wykonać w obudowie lakierowanej z tworzywa termoutwardzalnego (daszek skośny + fundament). Bezwzględnie stosować kolorystykę zgodną z Księgą Wizualizacji. Szafa powinna być wyposażona w opis na zewnątrz – treść opisu uzgodnić z ISE Rozwadów. Zamki zamykane na wkładkę 1333. Szafę wyposażać w piktogramy ostrzegawcze na wszystkich drzwiczkach. Uzupełnić schemat. Fundament złącza wypełnić keramzytem.
  - Wokół złącza zasilająco-sterującego wymagane ułożenie opaski z kostki brukowej z obrzeżem krawężnikowym. Wymagana tabliczka opisowa zgodnie z księgą wizualizacji.
  - Wykonanie uziomu złącza zasilająco-sterującego.
  - Wykonanie uziomu na końcu linii oświetleniowej.
  - W przypadku wykonywania przewiertów sterowanych lub niesterowanych (branży elektroenergetycznej) uprawniony Przedstawiciel Wykonawcy prześle podpisany protokół rzędnych poprowadzenia rur/rury w planie i profilu. Wszystkie zbliżenia oraz kolizje linii kablowych powinny być zabezpieczone rurami osłonowymi. W przypadku rur dla kabli - stosować odpowiednie uszczelnienie, dławice, które nie będą oddziaływały na izolację kabli. W przypadku kolizji z linią kablową sposób usunięcia kolizji uzgodnić każdorazowo z Właścicielem lub Zarządcą konkretnej linii kablowej.
  - W przypadku uszkodzenia jakiejkolwiek infrastruktury w trakcie realizacji przedmiotowego zadania, Wykonawca ponosi wszelkie koszty napraw oraz wszystkie pochodne spowodowane awarią. Wykonawca jest zobowiązany przekazać certyfikaty, atesty, wszystkie protokoły pomiarowe. Dostarczyć uprawnienia osób wykonujących próby i pomiary.
  - Wykonanie dokumentacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją geodezyjną wraz ze złożeniem map do Kolejowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (KODGiK).

Urządzenia wykorzystywane przy budowie oświetlenia obszarów kolejowych muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., tj. znajdować się na Wspólnej Liście Dopuszczeń – muszą być pozytywnie zweryfikowane pod względem spełnienia wymagań wewnętrznych regulacji Zamawiającego tj. zapisów punktu 7. Standardów Technicznych Tom V – Elektroenergetyka nietrakcyjna oraz zapisów Dokumentu Normatywnego 01-11/ET/2018 (Iet-122). Powyższe nie dotyczy opraw oświetlenia dekoracyjnego, uwydatniających walory architektoniczne budynków lub obiektów budowlanych. Oświetlenie terenów kolejowych należy dostosować do warunków wynikających

z obowiązującego Prawa, norm lub wykonać nowe oświetlenie (np. jeżeli kategoria przejazdu kolejowo-drogowego lub zapisana w PFU konieczność zmiany kategorii przejazdu wskazuje na to). Sposób zawieszenia i rozmieszczenia opraw oświetleniowych musi zapewniać właściwe, normatywne parametry oświetlenia i nie może powodować olśnienia prowadzących pojazdy trakcyjne oraz nie może ujemnie wpływać na widoczność i rozpoznawalność wskazań sygnalizacji kolejowej. Parametry oświetlenia powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie oraz normy PN-EN 12464-2.

Układy oświetlenia obiektów kolejowych powinny być wyposażone w systemy sterowania oświetleniem oparte na sterownikach astronomicznych, określających czas włączenia i wyłączenia oświetlenia w oparciu o położenie geograficzne, z możliwością zdalnych korekt. Zastosowane sterowniki powinny posiadać określanie dodatkowych przerw w funkcjonowaniu (wyłączania i/lub zmniejszenia natężenia światła zgodnie z zadaniem harmonogramem) oświetlenia w porze nocnej i/lub posiadać funkcję umożliwiającą regulację strumienia świetlnego w dowolnych przedziałach czasu. Urządzenia powinny umożliwiać sterowanie ręczne i automatyczne z pulpitu operatorskiego znajdującego się w budynku posterunku ruchu na którego obszarze są zabudowane oraz terminali służb eksploatacyjnych poprzez sieć Ethernet.

Układy oświetlenia obiektów kolejowych muszą spełniać wymagania odnośnych norm w zależności od rodzaju obiektu i jego przeznaczenia. System oświetlenia zewnętrznego tworzony jest w oparciu o takie elementy jak:

- 1) konstrukcje wsporcze wraz z oprawami oświetleniowymi;
- 2) szafy rozdzielcze przytorowe;
- 3) urządzenia umożliwiające automatyczne i zdalne sterowanie oraz obserwację stanu pracy oświetlenia na różnych obiektach;
- 4) linie zasilające nN oraz linie sterownicze.

Stosowany do projektowania współczynnik (konserwacji/zapasu) utrzymania w oświetleniu powinien zawierać się w przedziale  $0,78 \div 0,83$  tj. dopuszczalne jest przekroczenie poziomu natężenia oświetlenia w stosunku do normatywnego jedynie w zakresie  $20 \div 30\%$ . W przypadku zastosowania opraw ze źródłami LED współczynnik utrzymania strumienia świetlnego określono w Dokumencie Normatywnym 01-11/ET/2018 (let-122). Zabroniony jest montaż innych urządzeń (m.in. głośników, kamer, tablic informacyjnych, śmietników) na słupach oświetleniowych, chyba że producent dopuszcza taką możliwość. Bezwzględnie zabroniona jest ingerencja w konstrukcję wsporczą rozumiana jako nawiercanie otworów. Montaż obcych urządzeń nie powinien utrudniać konserwacji oświetlenia (zasłonięcie drzwi rewizyjnych).

Kolorystyka słupów, szaf i opraw oświetleniowych musi być spójna z obowiązującą Księgą Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A..

#### **3.7.9.4 Elektroenergetyczne linie zasilające nN**

Jako źródło zasilania linii nN należy przyjmować istniejące przyłącza elektroenergetyczne jeżeli spełnione są techniczne możliwości w tym zakresie. W przypadku braku technicznych

możliwości zasilania z istniejących przyłączy jako źródło zasilania należy przyjąć nowo projektowane stacje transformatorowe SN/nN lub przyłącza nN realizowane zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi.

Do projektowania obciążenia linii nN należy przyjmować sumę mocy przyłączeniowych poszczególnych odbiorów przy współczynniku jednoczesności 0,85 wraz z przewidywaną rezerwą, z wyjątkiem sytuacji, gdy z linii nN są zasilane odbiory charakteryzujące się dużymi chwilowymi wahaniami poboru mocy – takie przypadki powinny być rozpatrywane indywidualnie. Bilans mocy powinien uwzględniać zapas mocy na potrzeby planowanych do zabudowy w przyszłości Systemu Monitoringu Wizyjnego (SMW) oraz elementów wykonawczych Centralnego Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (CSDIP).

Rezerwę zdolności przesyłowych linii nN należy przyjmować na poziomie 25%. Do zasilania odbiorów elektroenergetyki do 1 kV preferowane są kablowe linie nN. Sposób układania linii kablowych powinien uwzględniać wymagania Dokumentu normatywnego 01-10/ET/2018 (let-121).

Zasilanie urządzeń przejazdowych (podobnie jak i innych urządzeń takich jak eor, SRK, oświetlenie, obiekty kubaturowe itp.) należy zapewnić z istniejących przyłączy, jeżeli moc przyłączeniowa umożliwia takie rozwiązanie lub wystąpić o warunki przyłączenia do miejscowego operatora systemu dystrybucyjnego (OSD), gdy dotychczas przejazd nie posiadał zasilania albo istniejące przyłącze nie gwarantuje właściwego zasilania (brak mocy). Jeżeli koszty wynikające z udzielonych przez OSD Warunków zasilania na przejazdach okażą się wyższe od kosztu stacji przekształtnikowej 3 kV DC/ 0,4 kV AC należy zaprojektować budowę zasilającej stacji przekształtnikowej 3 kV DC/ 0,4 kV AC (na liniach zelektryfikowanych). Powyższa analiza kosztów powinna uwzględniać także późniejsze koszty eksploatacji zastosowanego rozwiązania zasilania wraz z kosztami zużytej energii elektrycznej w okresie 30 lat.

Zastosowane na przyłączach układy pomiarowo-rozliczeniowe służące do rozliczeń zużycia i kosztów energii elektrycznej muszą być zgodne z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej poszczególnych operatorów systemów dystrybucyjnych w zakresie techniczno-organizacyjnym, pozwalającym na zmianę sprzedawcy energii elektrycznej na tych przyłączach.

### **3.7.10 Ochrona środowiska**

Zakłada się, że planowany do realizacji projekt nie będzie przedsięwzięciem w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. nie będzie wymagać uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wykonawca będzie postępował zgodnie z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska.

Ochrona środowiska polega na podjęciu działań organizacyjnych w fazie budowy oraz środków technicznych, których celem jest ograniczenie w racjonalny i niezbędny sposób negatywnego wpływu na środowisko planowanego przedsięwzięcia zarówno w czasie budowy jak i po przekazaniu do użytkowania.

Zakres niezbędnych działań służących osiągnięciu ww. celu wynika z uzyskanych w ramach projektu decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności: zgod

wodnoprawnych zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zezwolenia na usunięcie drzew i/lub krzewów (o ile jest wymagane) oraz powszechnie obowiązujących przepisów. Wykonawca złoży pisemne oświadczenie, że dokumentacja projektowa, w tym projekt budowlany, jest zgodny z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, jeśli takie decyzje wydane były dla przedsięwzięcia, a także warunkami wynikającymi z decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Z chwilą przejścia Placu Budowy Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za działania i zaniechania własne oraz osób trzecich, którymi się posługuje, w tym za należyte gospodarowanie wodami. Wykonawca jest zobowiązany umożliwić organom właściwym w sprawach gospodarowania wodami prowadzenie działań wynikających z ustawy Prawo wodne. Ponadto Wykonawca dokona wszelkich wymaganych wyjaśnień w trakcie kontroli, co nie zwalnia Wykonawcy z żadnej odpowiedzialności zgodnie z Umową.

Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska. Przed rozpoczęciem robót budowlanych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu sposób realizacji obowiązków w zakresie ochrony środowiska w czasie budowy w formie projektu „Planu Ochrony Środowiska”. Podjęte działania realizujące warunki decyzji administracyjnych dotyczących ochrony środowiska należy odpowiednio dokumentować w postaci wykazu wszystkich obowiązków odnoszących się do fazy budowy, wraz ze szczegółową informacją, jak obowiązki te zostały uwzględnione w trakcie budowy.

W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku spowodowanego prowadzonymi przez Wykonawcę robotami budowlanymi, Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia niezwłocznych działań zapobiegawczych. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody w środowisku powstałe wskutek prowadzenia robót budowlanych, co obejmuje odpowiedzialność karną, administracyjną (w tym karno-administracyjną) i cywilną, także wobec Zamawiającego w przypadku obciążania Zamawiającego przez organy administracji publicznej odpowiedzialnością za takie działanie Wykonawcy.

#### **3.7.10.1 Ochrona przed hałasem i drganiami**

W czasie prowadzenia prac należy ograniczać do niezbędnego minimum roboty budowlane, które powodować mogą powstawanie dokuczliwości akustycznych dla okolicznych mieszkańców oraz emisję drgań negatywnie wpływających na ludzi i budynki.

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy stosować technologie, maszyny i urządzenia oraz organizować pracę tak aby ograniczyć do niezbędnego minimum powstawanie uciążliwości dla okolicznych mieszkańców w zakresie hałasu i drgań (negatywnie wpływających na ludzi i budynki). Roboty budowlane prowadzić z uwzględnieniem decyzji administracyjnych i przepisów w zakresie ochrony środowiska.

#### **3.7.10.2 Wymagania w zakresie analizy i oceny oddziaływania na obszar Natura 2000**

W przypadku, gdy organ właściwy do przyjęcia zgłoszenia robót budowlanych, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, bądź do udzielenia zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody uzna, że przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i wyda

postanowienie w sprawie nałożenia obowiązku przedłożenia właściwemu miejscowo regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska informacji, o których mowa w art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.), Wykonawca przygotuje wskazane informacje (w tym kartę informacyjną przedsięwzięcia), uzgodni je z Zamawiającym, a następnie przekaze do właściwego organu (opracowanie to objęte będzie prawem opcji).

W przypadku gdy regionalny dyrektor ochrony środowiska stwierdzi w drodze postanowienia obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, Wykonawca opracuje, uzgodni z Zamawiającym, a następnie przedłoży do właściwego organu raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Dla zakresu objętego oceną oddziaływania na obszar Natura 2000 Wykonawca pozyska decyzję o pozwoleniu na budowę (zgodnie z art. 29 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Wykonawcy nie będzie wolno dokonywać dla tego zakresu zgłoszeń robót budowlanych).

W przypadku konieczności opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia lub raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, Zamawiający przewiduje z tego tytułu dodatkową płatność (opracowanie to objęte będzie prawem opcji). Zamawiający może z prawa opcji nie skorzystać. Zamówienie realizowane w ramach opcji jest jednostronnym uprawnieniem Zamawiającego. Nieskorzystanie przez Zamawiającego z prawa opcji nie rodzi po stronie Wykonawcy żadnych roszczeń w stosunku do Zamawiającego. Zamówienie objęte opcją Wykonawca będzie zobowiązany wykonać po uprzednim otrzymaniu zawiadomienia od Zamawiającego, że zamierza z prawa opcji skorzystać. Zasady dotyczące realizacji zamówienia objętego prawem opcji będą takie same jak te, które obowiązują przy realizacji zamówienia podstawowego.

Dokumentację środowiskową należy przygotować zgodnie z wymaganiami Zamawiającego określonymi w Standardowych wymaganiach dla dokumentacji środowiskowej, przyjętych uchwałą nr 836/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 3 października 2013 r. ze zmianami, dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego oraz zgodnie z przepisami prawa w tym zakresie obowiązującymi na dzień przedłożenia kompletnego dokumentu do właściwego organu.

Do zadań Wykonawcy będą należały również czynności operacyjne, tj. w szczególności obowiązki wylistowane poniżej, zgodnie z poniższymi zasadami:

- 1) Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania wyjaśnień, uzupełnień, informacji, dodatkowych analiz oraz do wprowadzania poprawek oraz uzupełnień do dokumentacji, zgodnie z uwagami i wezwaniami organu administracyjnego, do czasu przyjęcia zgłoszenia przez organ / wydania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę / zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów;
- 2) wyjaśnienia, analizy i uzupełnienia, o których mowa powyżej, zostaną przedłożone do Zamawiającego w terminie umożliwiającym ich weryfikację, jednak nie później niż 4 dni robocze przed upływem terminu wyznaczonego na odpowiedź przez właściwy organ.

W przypadku braku wskazania w wezwaniu terminu złożenia uzupełnień/wyjaśnień Zamawiający wyznaczy termin na przygotowanie przez Wykonawcę projektu odpowiedzi.

### **3.7.10.3 Wymagania w zakresie gospodarki materiałami z rozbiórki i odpadami**

Wymagania w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami oraz sposób postępowania z materiałami z demontażu reguluje Instrukcja PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotycząca gospodarki odpadami Is-3 dla Wykonawców, wprowadzona Uchwałą nr 439/2021 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 lipca 2021 r, ze zmianami, Wytyczne postępowania ze złomem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-2 oraz Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4.

1. Strony mają obowiązek stosowania i przestrzegania zapisów „Instrukcji kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4” ([www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl)).
2. Strony mają obowiązek stosowania i przestrzegania zapisów „Instrukcji gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Is-3” ([www.plk-sa.pl](http://www.plk-sa.pl)).
3. Przed rozpoczęciem robót Strony przeprowadzą przegląd obiektów i dokonają kwalifikacji materiałów i urządzeń przewidzianych do demontażu, który Wykonawca zobowiązany będzie przeprowadzić. Materiały i urządzenia z demontażu nieprzydatne Zamawiającemu stają się własnością Wykonawcy.
4. Wykonawca zobowiązany jest ponieść wszelkie koszty związane z demontażem, segregacją, magazynowaniem, przeładunkiem i transportem wszelkich materiałów i urządzeń do miejsca wskazanego przez Zamawiającego, niezależnie od tego, jak Zamawiający zamierza wykorzystać przydatne mu materiały i urządzenia. Zamawiający może wskazać inne miejsce, do którego Wykonawca powinien transportować materiały lub urządzenia, w promieniu 30 km od miejsca rozbiórki.
5. Wykonawca zapewni, aby magazynowane Materiały i Urządzenia pochodzące z demontażu do czasu, gdy będą one potrzebne do wykonania Robót, zostały zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość oraz właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Zdemontowane materiały oraz urządzenia powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi, kradzieżą i uszkodzeniami mechanicznymi. Uszkodzenia powstałe podczas demontażu materiałów lub urządzeń istniejących, zakwalifikowanych do dalszego użytkowania, obciążają Wykonawcę i muszą zostać usunięte na jego koszt. Zakres naprawy obejmuje przywrócenie tych materiałów lub urządzeń do stanu sprzed demontażu.
6. Miejsca magazynowania materiałów i urządzeń z demontażu do czasu ich transportu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w § 20 ust. 4 będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach i terminach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.
7. Materiały i urządzenia przydatne Zamawiającemu stanowią, zgodnie z Instrukcją kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-4, materiały do ponownego użytku, w szczególności:
  - 1) materiały staroużyteczne – są to materiały, które kwalifikują się bezpośrednio do ponownego wykorzystania, zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem;

- 2) materiały staroużyteczne do regeneracji – są to materiały kwalifikujące się do ponownego wykorzystania, zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem po zregenerowaniu;
  - 3) materiały staroużyteczne;
  - 4) pozostałe materiały do ponownego użytku.
8. Materiały i urządzenia z demontażu stają się nieprzydatne Zamawiającemu w momencie zatwierdzenia Protokołu ostatecznej kwalifikacji – Załącznik nr 4 do „Instrukcji kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-4” i stanowią odpady w rozumieniu Ustawy o odpadach.
9. Wykonawca jest wytwórcą odpadów i jest obowiązany do gospodarki odpadami wytworzonymi przez siebie w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy (w tym również odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy), montażu, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw, zgodnie z definicją wytwórcy z Ustawy o odpadach, za wyjątkiem odpadów z konstrukcji, przedmiotów i wyrobów stalowych i metali kolorowych, które utraciły pierwotną wartość użytkową, których wytwórcą jest Zamawiający.
10. Wykonawca prowadzi gospodarkę odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:
- 1) powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
  - 2) powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
  - 3) wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.
11. Podczas realizacji Robót odpady należy magazynować w sposób selektywny w miejscu na ten cel przeznaczonym, wyznaczonym na Placu Budowy, zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach oraz jej aktami wykonawczymi w tym zakresie, przy uwzględnieniu dozwolonego czasu magazynowania dla poszczególnych rodzajów odpadów oraz sposobów zabezpieczeń przed przedostawaniem się ich do środowiska, kierując się właściwościami odpadów, wymaganiami ochrony życia i zdrowia ludzi, wymaganiami przeciwpożarowymi oraz ograniczeniem uciążliwości związanych z ich magazynowaniem.
12. Wykonawca, będąc wytwórcą odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają:
- 1) zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub
  - 2) koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, lub
  - 3) wpis do rejestru w zakresie, o którym mowa w art. 50 ust. 1 pkt 5 Ustawy o odpadach,
- chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.
13. Wykonawca, będąc wytwórcą odpadów, jest obowiązany do:

- 1) prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów z zastosowaniem karty przekazania odpadów, karty ewidencji odpadów; oraz
  - 2) sporządzania rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami
- zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach oraz jej aktami wykonawczymi w tym zakresie w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO).
14. Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu informację o wytworzonych odpadach i sposobie zagospodarowania odpadów zgodnie z obowiązującymi na etapie zawarcia Umowy Regulacjami Zamawiającego. Informacja powinna być przygotowana zgodnie ze stanem faktycznym i przekazana do Zamawiającego w terminie zgodnym z Is-3. Informacja powinna być przygotowana zgodnie z Prawem i przekazana do Zamawiającego w terminie do 10 Dni przed dniem zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do dokonania ostatniego odbioru robót budowlanych oraz dodatkowo (w przypadku umów trwających ponad 1 rok kalendarzowy) do dnia 20 marca kolejnego roku kalendarzowego.
  15. Koszty gospodarowania odpadami, w tym koszty magazynowania, transportu oraz dalszego zagospodarowania (przetworzenia) odpadów, których wytwórcą jest Wykonawca, są ponoszone przez Wykonawcę.
  16. Wykonawca, jako wytwórca odpadów niebezpiecznych ponosi odpowiedzialność zgodnie z Ustawą o odpadach do chwili przekazania odpadów niebezpiecznych do ostatecznego procesu odzysku lub ostatecznego procesu unieszkodliwiania przez posiadacza odpadów prowadzącego taki proces. Powyższe nie dotyczy pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
  17. Wykonawca, który jest wytwórcą odpadów, zobowiązany jest do:
    - 1) regularnego uprzątnięcia odpadów z Terenu Budowy i przekazywania uprawnionym podmiotom,
    - 2) przedkładania na żądanie Zamawiającego dokumentów ewidencji odpadów, a w przypadku odpadów niebezpiecznych dodatkowo do przedkładania umów/oświadczeń z podmiotami posiadającymi zezwolenie na przetwarzanie odpadów, w szczególności odpadów w postaci zużytych drewnianych podkładów kolejowych, tj. odpadów o kodzie 17 02 04\*, w procesie ostatecznego odzysku (oznacza proces R1-R11, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Ustawy o odpadach, a także proces przygotowania do ponownego użycia) lub w procesie ostatecznego unieszkodliwiania (oznacza proces D1-D12, zgodnie z załącznikiem nr 2 do Ustawy o odpadach).
  18. Powyższe wymagania w zakresie gospodarowania odpadami i materiałami oraz urządzeniami obowiązują również wszystkich podwykonawców.

#### **3.7.10.4 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów**

Jeżeli będzie taka konieczność – na obszarze objętym opracowaniem:

1. Wykonawca dokona inwentaryzacji drzew i krzewów w zakresie:

- 1) dla linii kolejowej projektowanej poza lasem na nasypie, w przekopie lub otoczonej rowami bocznymi - w odległości do 6 m od dolnej krawędzi nasypu albo górnej krawędzi przekopu albo od zewnętrznej krawędzi rowów bocznych;
- 2) dla linii kolejowej projektowanej poza lasem w pozostałych przypadkach niewymienionych w ww. ppkt 1 - w odległości do 6 m od skrajnej szyny;
- 3) dla linii kolejowej projektowanej w lasach (w rozumieniu ustawy o lasach) – do zewnętrznej krawędzina bruzdy tworzącej pas przeciwpożarowy;
- 4) innych niż ww. stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
- 5) kolidującym z realizacją przedsięwzięcia.

Prezentując wyniki inwentaryzacji, należy wskazać, które egzemplarze przeznaczone są do usunięcia lub przesadzenia, z uwzględnieniem: składu ilościowego i gatunkowego, obwodu pnia drzewa na wysokości 130 cm, powierzchni krzewów, stanu zdrowotnego, szacowanego wieku oraz informacji na temat zasiedlenia przez gatunki chronione ptaków (gniazda, dziuple itd.) lub innych chronionych gatunków zwierząt. W przypadku, gdy drzewo posiada kilka pni na wysokości 130 cm – należy wskazać obwód każdego z tych pni, a w przypadku, gdy drzewo na wysokości 130 cm pnia nie posiada – należy wskazać obwód pnia bezpośrednio poniżej korony drzewa. Wyniki inwentaryzacji należy przedstawić w formie tabelarycznej oraz graficznej, przy czym każdemu egzemplarzowi w tabeli musi odpowiadać numer na mapie. W tabeli należy określić także przyczyny powodujące konieczność usunięcia drzewa lub krzewu.

2. Wykonawca uzyska zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, których konieczność usunięcia wynika z rozwiązań projektowych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej i wykonania robót, o ile uzyskanie zezwolenia okaże się konieczne.
3. Zgodnie z art. 9yc ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, z wyjątkiem drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej nie stanowi dokumentu zobowiązującego do usunięcia wszystkich drzew i krzewów w granicach nieruchomości. Usunięcie drzew i krzewów dotyczyć powinno tych egzemplarzy, które rosną w pasie, o którym mowa ww. pkt 1 (o ile nie uzyskano stosownego odstępstwa od właściwego starosty, zgodnie z art. 57a ustawy z dnia 28 marca 2003 r.) lub które będą kolidować z wykonaniem robót budowlanych.
5. Wniosek o uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów musi zawierać wszystkie elementy, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Prowadząc inwentaryzację drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia, Wykonawca ustali, czy nie stanowią one obecnie miejsc lęgowych dla chronionych gatunków ptaków lub siedlisk innych chronionych gatunków zwierząt. Stwierdzenia obecności (bądź braku obecności) gniazd ptasich dokonuje specjalista w zakresie awifauny, którym dysponować powinien Wykonawca. We wniosku należy zawrzeć zapis, że usuwanie drzew i krzewów odbywać się będzie pod nadzorem ornitologa i w przypadku stwierdzenia lęgów ptaków, prace związane z usuwaniem drzew i krzewów w danej grupie drzew lub krzewów zostaną wstrzymane do momentu stwierdzenia przez specjalistę w zakresie awifauny (w sposób

pewny) wyprowadzenia lęgów przez gniazdujące gatunki ptaków.

6. Przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt wniosku wraz z kompletną dokumentacją, w tym wykaz drzew i krzewów planowanych do usunięcia, oraz będzie towarzyszył przedstawicielowi Zamawiającego w wizji w terenie w celu sprawdzenia zakresu wniosku, o ile Zamawiający zgłosi taką potrzebę.
7. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich ostatecznych wersji wniosków oraz uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów.
8. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania swoim podwykonawcom wszystkich uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów. Należy zaznaczyć, że termin obowiązywania uzyskanych decyzji administracyjnych powinien być na tyle odległy, aby umożliwić ich realizację na etapie prowadzonych robót.
9. Wykonawca dokona identyfikacji miejsc występowania roślin gatunków inwazyjnych, w szczególności: barszcz Mantegazziego (barszcz kaukaski) *Heracleum mantegazzianum*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, rdestowiec japoński (rdestowiec ostrokończysty) *Reynoutria japonica*, wraz z podaniem lokalizacji i oszacowaniem ilościowym liczby osobników lub powierzchni pokrytej przez gatunki występujące w większych skupiskach. W przypadku ich zidentyfikowania Wykonawca ma obowiązek ich skutecznego usunięcia.
10. Wykonawca dokona usunięcia drzew i krzewów zgodnie z przepisami ochrony środowiska, w szczególności zgodnie z warunkami określonymi w zezwoleniach na usunięcie drzew i krzewów.
11. W przypadku stwierdzenia gniazd ptasich, drzewa i krzewy wolno usuwać jedynie poza okresem lęgowym ptaków, chyba że w zezwoleniu na usunięcie drzew lub krzewów wskazano inny termin.
12. W przypadku konieczności wykonania nasadzeń drzew lub krzewów wynikającej z zezwolenia, decyzji lub uzgodnienia właściwego urzędu, Wykonawca dokona odpowiednich nasadzeń we wskazanych lokalizacjach, mając jednak na uwadze pkt 1. Powyższe oznacza bowiem, że wszystkie drzewa i krzewy powinny być usunięte wg powyższych wytycznych, a jednocześnie nie dopuszcza się w tej lokalizacji nasadzeń zastępczych – byłoby to bowiem wbrew obowiązującym przepisom.
13. W miejscach usuwanych drzew i krzewów zalecane jest stosowanie mieszanki traw w celu ograniczenia wzrostu samosiewów.
14. Drzewa nie przeznaczone do usunięcia, a znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew i krzewów powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin.
15. Należy usunąć drzewa i krzewy, zagrażające bezpieczeństwu ruchu, bądź których usunięcie warunkuje prawidłowe wykonanie przewidzianych prac, w zakresie o którym mowa ww. pkt 1.
16. Wniosek o wydanie zezwolenia przed złożeniem do organu powinien zostać uzgodniony z Zamawiającym. Wniosek należy przygotować i uzgodnić z Zamawiającym, zgodnie z

Procedurą 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 (la-14).

17. Po akceptacji wniosku przez Zamawiającego, Wykonawcałoży wniosek do właściwego organu. Bez uzyskania pisemnej akceptacji treści wniosku przez Zamawiającego, Wykonawca nie ma prawa złożyć wniosku do organu.

### **3.7.10.5 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane zgody wodnoprawne zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: t. j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.), w szczególności w przypadku:

- 1) usług wodnych;
- 2) szczególnego korzystania z wód;
- 3) wykonania urządzeń wodnych;
- 4) zmiany ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód;
- 5) regulacji wód;
- 6) kształtowania nowych koryt cieków naturalnych;
- 7) prowadzenia przez wody powierzchniowe płynące w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów;
- 8) trwałego odwodnienia wykopów budowlanych;
- 9) prowadzenia robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany stanu wód podziemnych;
- 10) przebudowy lub odbudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze kolejowym;
- 11) przebudowy rowu polegającej na wykonaniu przepustu lub innego przekroju zamkniętego na długości nie większej niż 10 m.,.

Ww. katalog nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku analizy pozostałych obowiązków wynikających z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.). W przypadku zgłoszeń wodnoprawnych Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od organu zaświadczenia o niezgłoszeniu sprzeciwu do dokonanego zgłoszenia wodnoprawnego.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z Zamawiającym wystąpień do Wód Polskich.

Wykonawca, w uzasadnionych przypadkach, po akceptacji Zamawiającego, dokona zgłoszeń właściwemu regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, o których mowa w art. 118 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t. j. Dz.U.2023 poz. 1336).

Wykonawca opracuje wnioski z niezbędnymi załącznikami o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, wydanie decyzji zwalniającej z zakazu poruszania się pojazdami w wodach powierzchniowych oraz po gruntach pokrytych wodami, wydanie decyzji zwalniającej z zakazu wykonywania na wałach przeciwpowodziowych robót lub czynności, które mogą wpływać na

szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych oraz zgłoszenie wodnoprawne i złożyć do uzgodnienia do komórki prowadzącej projekt u Zamawiającego. Wykonawca upoważniony jest złożyć dokumenty do właściwego organu po uzyskaniu uzgodnienia komórki prowadzącej projekt u Zamawiającego.

Przy opracowaniu operatu wodnoprawnego (lub) operatów Wykonawca zobowiązany jest określić odbiornik wód odprowadzanych z obszaru kolejowego oraz poprawnie ustalić status śródlądowych wód płynących lub stojących, o których mowa w art. 22 i 23 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.).

- 1) Przy opracowaniu operatu wodnoprawnego (lub operatów) Wykonawca wykorzysta Wytyczne obliczania ilości wód opadowych i roztopowych na obszarze kolejowym (Is-2).
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich dokumentów, o których mowa powyżej, uzupełnień i korespondencji prowadzonej podczas postępowania administracyjnego, w tym ostatecznych wersji operatów wodnoprawnych oraz uzyskanych zgód wodnoprawnych (zarówno w wersji nieedytowalnej jak i edytowalnej) i zaświadczeń o niezgłoszeniu sprzeciwu do zgłoszeń wodnoprawnych. Dokumenty te powinny być dostarczone do Zamawiającego.
- 3) Najpóźniej w dniu złożenia pierwszego wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej bądź wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Wykonawca (a w przypadku braku konieczności uzyskiwania ww. decyzji lokalizacyjnych – w terminie wskazanym w Ia-14), przekaże do Zamawiającego, harmonogram uzyskiwania pozwoleń wodnoprawnych (z wyszczególnieniem terminów złożenia poszczególnych wniosków oraz uzyskania poszczególnych decyzji) oraz harmonogram dokonania zgłoszeń wodnoprawnych.
- 4) Wykonawca, w terminie 3 dni roboczych od dnia złożenia wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego /od dnia dokonania zgłoszenia wodnoprawnego, przekaże Zamawiającemu, kompletny ostateczny wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego/ zgłoszenie wodnoprawne, wraz z załącznikami (zarówno w wersji edytowalnej jak i nieedytowalnej).
- 5) Wykonawca, w terminie do 45 dni od dnia uzyskania pozwolenia wodnoprawnego przekaże do Zamawiającego, uzyskane pozwolenie wodnoprawne wraz z całą korespondencją prowadzoną z organem w trakcie postępowania w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego/ zgłoszenia wodnoprawnego.
- 6) Wykonawca, w terminie 45 dni kalendarzowych od dnia uzyskania pozwolenia wodnoprawnego przekaże do Biura Terenów Kolejowych i Ochrony Środowiska uzyskane pozwolenie wodnoprawne, wraz z całą dokumentacją i korespondencją prowadzoną z organem w trakcie postępowania w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego.
- 7) Wykonawca zobowiązany jest do zapobiegania zanieczyszczeniu wód podziemnych, powierzchniowych i gleby. W przypadku podejmowania działalności, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, Wykonawca jest obowiązany podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze, w tym określone w programie ochrony środowiska zaakceptowanym przez Zamawiającego.
- 8) Elementy infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności obiekty inżynierskie oraz odwodnienie, powinny być tak zaprojektowane, by gwarantowały prawidłowe funkcjonowanie również w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, w tym powodzi, wynikających z przewidywanych zmian klimatu, wg scenariusza klimatycznego opublikowanego w projekcie CHASE-PL opartego o scenariusz emisji RCP8.5.

- 9) W ramach robót odwodnieniowych należy zrezygnować ze stosowania urządzeń wodnych, które mogłyby spowodować zagrożenie dla zwierząt i zastąpić je innym rozwiązaniem, które nie będzie stanowiło pułapki dla małych i średnich zwierząt.
- 10) Prace w zakresie obiektów inżynierskich oraz odwodnienia powinny być prowadzone w taki sposób, by w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie uległy istotnemu pogorszeniu wskaźniki jakości wód (objętych jednolitymi częściami wód) dotyczące:
  - 1) elementów biologicznych (tj. wskaźniki oparte na występowaniu i liczebności poszczególnych gatunków organizmów);
  - 2) właściwości fizykochemicznych (aby nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia występowania poszczególnych substancji);
  - 3) właściwości hydromorfologicznych (tj. wskaźniki dotyczące wielkości przepływu i jego dynamiki, stanu, połączenia cieków z wodami podziemnymi oraz dotyczące morfologii cieków, tj. zmian głębokości, wielkości i struktury podłoża oraz struktury i warunków strefy brzegowej).

Planowane zamierzenie nie może negatywnie wpływać na cele ochrony wód w rozumieniu art. 4.1. w związku z art. 4.7. Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowej Dyrektywy Wodnej).

Jeżeli w zakres inwestycji wchodzi przebudowa lub budowa dróg publicznych, Wykonawca zobowiązany jest dla tych dróg wykonać system odwodnienia niezależny od systemu odwodnienia kolejowego, który zostanie zlokalizowany na terenie docelowo przekazywanym do zarządcy drogi i w taki sposób, aby możliwe było uzyskanie dla tego systemu odrębnej zgody wodnoprawnej. Należy dążyć, aby wody opadowe lub roztopowe z dróg były odprowadzane poza obszar kolejowy. W przypadku braku możliwości odprowadzania wód opadowych lub roztopowych poza obszar kolejowy Wykonawca zobowiązany jest ustalić, czy system odwodnienia linii kolejowej jest w stanie przyjąć wody opadowe lub roztopowe z dróg i uwzględnić niniejsze w rozwiązaniach projektowych.

Zadanie polegające na przebudowie lub budowie urządzenia wodnego w zakresie wynikającym z konieczności jego dostosowania do inwestycji dotyczących linii kolejowych powinno być realizowane na podstawie porozumienia z właściwym zarządcą urządzenia wodnego. Porozumienie proceduje Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **3.7.11 Kolizje z sieciami zewnętrznymi**

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z zidentyfikowaną przez Zamawiającego istniejącą infrastrukturą obcą i własną wskazaną w niniejszym PFU. Dodatkowo Wykonawca dokona weryfikacji i uszczegółowienia informacji zawartych w PFU o pozostałą infrastrukturę taką jak: dreny, linie i słupy telefoniczne oraz elektryczne, ujęcia wodne, urządzenia wodne, gazociągi, a także obiekty budownictwa lądowego, itp., jeszcze przed wykonaniem jakiegokolwiek wykopu i rozpoczęciem innych robót mogących naruszyć tę infrastrukturę.

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne/wykopy kontrolne dla identyfikacji uzbrojenia podziemnego, którego uszkodzenie może zagrozić bezpieczeństwu, szczególnie ruchu kolejowego.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń, sieci nienaniesionych na mapy geodezyjne należy je zabezpieczyć i powiadomić właścicieli infrastruktury podziemnej

oraz Zamawiającego.

Wykonawca, w ramach zadania, wykona usunięcia wszystkich zinwentaryzowanych i niezinventaryzowanych (stwierdzonych przez Wykonawcę na etapie sporządzania dokumentacji projektowej oraz robót) kolizji urządzeń lub sieci.

Kolizje i zbliżenia wynikające z zastosowania przez Wykonawcę technologii robót niezbędnej dla potrzeb realizacji inwestycji Wykonawca usunie na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej. Sposób wykonania robót w miejscach kolizji i zbliżeń należy uzgodnić z gestorem danej sieci.

W terminie 14 dni od odbioru ostatniego elementu związanego z przebudową danej kolizji Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć do Zamawiającego pełną dokumentację geodezyjną i powykonawczą dla tej kolizji.

W przypadku wystąpienia konieczności usunięcia kolizji inwestycji Zamawiającego z sieciami podmiotów zewnętrznych, Wykonawca pozyska postanowienia, zezwolenia, porozumienia, umowy i inne warunki usuwania kolizji z infrastrukturą techniczną należącą do osób trzecich. Wszelkie porozumienia, umowy itp. dotyczące usuwania kolizji z sieciami zewnętrznymi, w zakresie kwestii związanych z ustanawianiem ograniczonych praw rzeczowych podlegają uzgodnieniu z Zamawiającym.

W przypadku konieczności ustanowienia ograniczonego prawa rzeczowego na nieruchomościach/prawie użytkowania wieczystego Zamawiającego należy zastrzec, że prawo to może zostać ustanowione po uzyskaniu zgód właściwych organów korporacyjnych Zamawiającego, ponadto Wykonawca dołoży starań oraz je udokumentuje, aby prawo to zostało ustanowione za wynagrodzeniem.

Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu operaty szacunkowe określające wartość ograniczonych praw rzeczowych, ustanawianych w związku z usuwaniem kolizji z sieciami zewnętrznymi.

### **3.7.12 Inne roboty**

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca wykona również:

- 1) Usunięcie zbędnej roślinności wraz z zagospodarowaniem.
- 2) Montażu znaków regulacji osi toru, zgodnych z wytycznymi Ig-6, stanowiących również znaki kolejowej osnowy specjalnej;
- 3) Wszelkie niezbędne roboty porządkowe w ramach estetyzacji linii (np. odnowienie i uzupełnienie znaków);

## **4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO**

### **4.1 Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy**

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania następujących dokumentów:

- 4) projekt organizacji i technologii robót;
- 5) program zapewnienia jakości prac projektowych;
- 6) program zapewnienia jakości dotyczący wykonawstwa robót;

- 7) plan ochrony środowiska;
- 8) plan zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 9) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 10) plan zarządzania ryzykiem.

#### **4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu**

1. Zamawiający, wspólnie z właściwym terenowo IZ w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy.
2. Zagospodarowanie terenu powinno obejmować wszelkie niezbędne prace wskazane w projekcie budowlanym, wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
3. Zaplecze budowy w miarę możliwości należy lokalizować na stacjach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.
4. W przypadku lokalizacji zaplecza poza terenem budowy należy uzyskać do tego tytuł prawny.
5. Miejsca tymczasowego magazynowania wyrobów budowlanych, postoju maszyn i zaplecza socjalno-technicznego mają być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Linii Kolejowych lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy.
6. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz na terenach przyległych do terenu budowy.
7. Przy pracach związanych z wykonaniem zaplecza budowy i zagospodarowaniem terenu należy mieć szczególny wzgląd na:
  - 1) lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
  - 2) zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
  - 3) zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do magazynowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie terenu budowy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
  - 4) przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;
  - 5) należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót liczbę obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować, o ile to możliwe, poza

obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych;

- 6) organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
  - 7) ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
  - 8) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
  - 9) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych robót przenośnych toalet oraz kontenerów umożliwiających segregację odpadów;
  - 10) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn na zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do zanieczyszczenia gruntu lub cieków wodnych (należy wykorzystywać istniejące stacje paliw w sąsiedztwie).
8. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających z zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.
9. W przypadku stwierdzenia występowania w sąsiedztwie linii kolejowej stanowisk gatunków zwierząt (w szczególności bobra), których obecność zagraża bezpieczeństwu prowadzenia ruchu kolejowego, Wykonawca proponuje rozwiązania minimalizujące ryzyko uszkodzenia nasypów kolejowych i innych elementów infrastruktury kolejowej, które mogą powstać w wyniku działalności takich gatunków zwierząt.
10. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:
- 1) odcinki leśne - z uwagi na zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności, siedlisk przyrodniczych;
  - 2) obszary blisko zabudowy mieszkaniowej - z uwagi na hałas i pylenie;
  - 3) tereny położone w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe - z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie nie osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód;
  - 4) obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ochronne ujęć wód oraz obszary zalewowe rzek. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP lub w pobliżu strefy ochrony ujęć wód należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego;
11. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.

12. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
13. Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń wynikających z odpowiednich decyzji administracyjnych, przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa, warunków technicznych.
14. Warstwę humusu zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby magazynowany materiał ponownie wykorzystać;
15. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać istniejących stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. W razie potrzeby wykonania obniżenia poziomu wód podziemnych należy otrzymać odpowiednią zgodę wodnoprawną.
16. Prace niwelacyjne (wyrównanie terenu) należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych.
17. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wstęp na teren budowy dla nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego) w trakcie przygotowania terenu budowy i w czasie prowadzenia robót oraz przestrzegać i realizować zalecenia wydane przez nadzór środowiskowy (w tym przyrodniczy).
18. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zapewnić stały nadzór archeologiczny.
19. Po wykonaniu robót należy uporządkować teren w miejscach prowadzonych prac w maksymalnym stopniu przywracając stan sprzed rozpoczęcia robót.

#### **4.1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy**

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, należy uwzględnić koszty związane między innymi z:

- 1) czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy dróg w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia - nie dotyczy nieruchomości objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej;
- 2) uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury drogowej;
- 3) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby zapewnienia sobie zaplecza budowy;
- 4) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów;
- 5) sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury kolejowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących bądź tereny dróg publicznych, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego umowy sankcjonującej usytuowanie elementów infrastruktury kolejowej na tych działkach ;

- 6) Uzgodnieniem/ami z Lasami Państwowymi zasad i terminu/ów dotyczących usunięcia oraz uprzątnięcia drzew i krzewów (które wymagają usunięcia) z zarządzanych przez Lasy Państwowe nieruchomości, oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, które należy uzgodnić z Zamawiającym;
- 7) Usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów). Nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 8) Zapewnieniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zielonych;
- 9) Zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy;
- 10) Dokonaniem usunięcia drzew i krzewów oraz usunięciem karp po dokonanych wycinkach;
- 11) Wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego;
- 12) Zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia robót
- 13) Wykonaniem działań wynikających z nadzoru, w tym nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego) (o ile zostanie nałożony);
- 14) Wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy;
- 15) Dokonaniem z udziałem przedstawicieli Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu, po których będzie się odbywał ruch maszyn i pojazdów budowlanych, oraz urządzeń obcych na placu budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót;
- 16) Usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją w tym realizacją pasów przeciwpożarowych.

## **4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji robót**

Wykonawca zobowiązany jest opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami projekty organizacji ruchu drogowego i kolejowego oraz uzyskać wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dla projektu czasowej zmiany jak również stałej (w przypadku zmian w stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót) organizacji ruchu drogowego na przejazdach kolejowo-drogowych. Organizacja ruchu musi uwzględniać minimalizację utrudnień dla przewoźników i użytkowników dróg. Ponadto zgodnie z projektami Wykonawca dokona osygnalizowania znakami i utrzymania oznakowania na czas zamknięć, wykona roboty wynikające z opracowanych projektów a następnie przywróci teren (infrastrukturę) do poprzedniego stanu. W przypadku zmian w układzie dojeżdż do obiektów obsługi podróży Wykonawca zapewni tymczasowe, utwardzone i bezpieczne drogi dojeżdża wyposażone w balustrady, których oznakowanie będzie zgodne z wymaganiami rozdziału 9 Wytocznych dla

oznakowania stacji pasażerskich Ipi-2. Wszelka dokumentacja podlega akceptacji przez Zamawiającego.

#### **4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji robót**

Należy opracować, uzyskać akceptację Zamawiającego, uzgodnić z odpowiednimi władzami i zrealizować projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót. W projekcie organizacji ruchu należy uwzględnić utrzymanie ciągłości ruchu. Program i przeprowadzenie robót należy opracować w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach publicznych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym dostęp do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją. Dopuszcza się zamknięcie ruchu drogowego w przypadku otrzymania zgody od Zamawiającego oraz zarządcy drogi na jej czasowe zamknięcie.

Wykonawca poda do wiadomości publicznej, za pośrednictwem mediów lokalnych (prasa, radio itp), informację o czasie trwania i planowanym terminie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu oraz powiadomi pisemnie służby ratownicze (lokalne centrum ratownictwa medycznego; straż pożarną).

#### **4.2.2 Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji robót**

Wykonawca zobowiązany jest umożliwić prowadzenie i organizację ruchu pociągów na warunkach określonych w Ir-19 z zapewnieniem prędkości jazdy pociągów po torze czynnym zgodnie z Id-18 oraz Id-1 w sposób bezpieczny.

Wykonawca robót w przypadku prowadzenia ruchu pojazdów szynowych należących do Wykonawcy (również dwudrogowych) przez przejazd kolejowo-drogowy przy wyłączonych urządzeniach przejazdowych z powodu prowadzonych robót, zobowiązany jest do zabezpieczenia ruchu pieszych oraz pojazdów kołowych podczas przejazdu maszyn roboczych przez przejazd.

Na podstawie zatwierdzonych przez Zamawiającego terminów określonych „Harmonogramem rzeczowo - finansowym” Wykonawca opracuje harmonogram zamknięć torowych na cały okres prowadzenia robót, który także podlega akceptacji Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do PKP PLK S.A. - właściwego terytorialnie Regionu Centrum Realizacji Inwestycji, z wnioskiem o powołanie komisji opracowania Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót w terminie zgodnym z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego.

Do wniosku o powołanie komisji Wykonawca dołączy harmonogram zamknięć torowych uwzględniający zakres robót wszystkich branż łącznie z graficznym przedstawieniem zakresu fazowania prac. Upoważniony przedstawiciel Wykonawcy będzie uczestniczył w opracowaniu Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót.

Opracowany i zatwierdzony przez właściwy Zakład Linii Kolejowych Regulamin tymczasowy prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót będzie podstawą do złożenia przez Wykonawcę wniosku o udzielenie zamknięć torowych.

Opracowany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Zamawiającego wniosek o udzielenie zamknięć torowych stanowi wystąpienie Wykonawcy o udzielenie zamknięć.

Sposób wykonania robót powinien w jak najmniejszym stopniu utrudniać ruch pociągów, w szczególności na przejazdach i obiektach, należy dążyć do utrzymania prędkości biegu pociągów po torach czynnych jak dla prędkości rozkładowych, m.in. poprzez odpowiednie zabezpieczenie placu budowy, co należy uwzględnić przy sporządzaniu regulaminów tymczasowych prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót. Wprowadzenie ograniczeń prędkości możliwe jest wyłącznie za zgodą Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych właściwego dla lokalizacji prowadzonych prac. Planowane prace budowlane w rejonie przejazdów, miejsc oddziaływania urządzeń ssp oraz na liniach wyposażonych w blokady liniowe należy prowadzić z najwyższą starannością w celu uniknięcia wystąpienia usterek w prawidłowym działaniu urządzeń srk, mogących powodować wprowadzenie ograniczeń prędkości. Opracowane, we współpracy z Zamawiającym i zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego, szczegółowe założenia organizacji ruchu kolejowego na odcinkach linii objętych robotami, powinny uwzględniać obowiązek ograniczenia do minimum jazd na sygnały zastępcze, np. poprzez konieczną w tym celu przebudowę istniejących urządzeń srk. Całkowite zamknięcie odcinków linii kolejowych objętych robotami może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownych zgód w tym zakresie.

Zamawiający informuje, że na wykonanie całego zakresu robót, wynikającego z Umowy, udzieli zamknięć torowych całodobowych zgodnie z wcześniej opracowanymi i zatwierdzonymi Regulaminami tymczasowymi prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót.

#### **4.3 Warunki i wymagania w trakcie realizacji robót**

1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość robót, za stosowane metody wykonywania robót, zgodnie z Umową, a także poleceniami Inspektora Nadzoru oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową.
2. Wykonanie robót musi być prowadzone zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, przyjętym fazowaniem robót, reżimami technologicznymi obowiązującymi w PKP PLK S.A. oraz w oparciu o szczegółowy harmonogram robót.
3. Wykonawca jest odpowiedzialny za obsługę geodezyjną inwestycji, między innymi: za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów robót, w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji wykonawczej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego oraz za bieżące sporządzanie dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszelkie zmiany wynikające z realizacji projektu.
4. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek dokonać, a następnie przekazać Zamawiającemu, inwentaryzację punktów poziomej i wysokościowej osnowy geodezyjnej występujących na obszarze robót.
5. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kilometrażu i pikietażu linii kolejowej po zakończonych pracach, wraz z likwidacją kamieni kilometrowych i wykonaniem nowych tablic, montowanych na konstrukcjach wsporczych sieci trakcyjnej w sposób, który nie będzie powodował uszkodzeń warstw ochronnych konstrukcji wsporczych. Sposób stabilizacji punktów kilometrowych oraz hektometrowych na liniach niezelektryfikowanych musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego; Zamawiający nie dopuszcza zastosowania oznakowania w formie naklejek, nalepek.

6. Wykonawca jest zobowiązany do stabilizacji kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej zgodnej ze standardem technicznym Ig-6.
7. W przypadku zniszczenia lub braku możliwości zlokalizowania punktów osnowy poziomej i wysokościowej geodezyjnej przez Wykonawcę w trakcie prac budowlanych jest on zobowiązany do odtworzenia tych punktów. Odtworzenie osnowy powinno być uzgodnione z Biurem Terenów Kolejowych i Ochrony Środowiska z zachowaniem parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.
8. Wykonawca wystąpi do właściwych instytucji spoza PKP PLK S.A. z odpowiednimi wnioskami celem uzyskania zgód, decyzji, pozwoleń i uzgodnień dotyczących warunków technicznych i realizacyjnych związanych z wykonaniem robót w tym m.in.: usuwaniem przeszkód i kolizji, dokonaniem niezbędnych rozbiórek.
9. Roboty należy wykonywać sprzętem co najmniej wymienionym w ofercie. Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i liczby sztuk wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót i technologii robót. Wymiana nawierzchni musi uwzględniać zastosowanie technologii potokowej wymiany nawierzchni.
10. Zalecane jest aby Wykonawca w trakcie realizacji Robót stosował rozwiązania/technologie zmniejszające emisję CO<sub>2</sub>.
11. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.
12. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu kolejowego na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót i ich tempo wynikające z harmonogramu i oferty przetargowej.
13. Nie dopuszcza się, bez zgody Zamawiającego, ingerencji w strefę podtorza, usuwania warstwy filtracyjnej poza ostatecznie określonymi w zatwierdzonym projekcie wykonawczym lokalizacjami, gdzie przewiduje się wykonanie wzmocnienia podtorza i urządzeń odwodnieniowych.
14. Wykonawca musi przewidzieć takie prowadzenie robót, ażeby nie uszkodzić kabli bądź urządzeń srk, energetycznych lub telekomunikacyjnych, a w ramach robót przygotowawczych odpowiednio je zabezpieczyć. W razie konieczności Wykonawca usunie kolizje kablowe.
15. Wykonawca w przypadku rozebrania nawierzchni utwardzonej ponosi odpowiedzialność za ewentualne zapadnięcia lub nierówności gruntu w interwale czasu.
16. Wykonawca dokona niwelacji terenu oraz uprzątnie teren po wykonanych pracach. Podczas prac ziemnych urobek powinien składować na plandecie/macie – niedostępne jest zanieczyszczenie podsypki tłuczniowej.
17. O ile zachodzi taka konieczność (np. wyłączenie zasilania z LPN), Wykonawca zapewni fakultatywne źródła zasilania dla obiektów kolejowych niezbędnych do prowadzenia ruchu kolejowego.
18. W okresie realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym wszystkich wymaganych Prawem budowlanym dokumentów budowy wraz

z dokumentacją w zakresie ochrony środowiska. Dokumenty te będą gromadzone w formie uzgodnionej z Zamawiającym oraz udostępniane na żądanie Zamawiającego i/lub innych przedstawicieli uprawnionych organów.

Powyższe dokumenty to przede wszystkim:

- 1) dziennik budowy;
  - 2) dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych - dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub deklaracje właściwości użytkowych i certyfikaty zgodności wyrobów, orzeczenia o jakości wyrobów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań tj. sprawozdania z badań oraz druki robocze;
  - 3) decyzje administracyjne i dokumenty w zakresie ochrony środowiska oraz dokumenty związane z prowadzeniem prawidłowej gospodarki odpadami;
  - 4) pozostałe dokumenty budowy:
    - a) atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
    - b) protokoły przekazania terenu budowy,
    - c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
    - d) protokoły odbioru robót,
    - e) protokoły z narad i ustaleń,
    - f) korespondencja na budowie,
    - g) geodezyjnej inwentaryzacji robót zanikających,
    - h) informacji dotyczącej stanu osnowy geodezyjnej (w tym wykaz zniszczonych i odtworzonych punktów osnowy).
19. W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy Wykonawca zobowiązuje się do dołożenia wszelkich starań do jego odtworzenia, w szczególności poprzez zwrócenia się do odpowiednich podmiotów o wydania na koszt Wykonawcy poświadczonych kopii zaginionej dokumentacji.
20. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu, na co najmniej 4 tygodnie przed oddaniem do eksploatacji inwestycji lub określonego etapu robót, niezbędnej dokumentacji do aktualizacji regulaminów technicznych stacji wraz z odpowiednimi załącznikami wynikającymi z postanowień Instrukcji Ir-3.
21. Wykonawca jest zobowiązany do wydawania opinii pod względem inwestycyjnym, dotyczących rozwiązań projektowych i robót planowanych do realizacji lub realizowanych przez obcych inwestorów na styku lub w obszarze terenu objętego niniejszym zamówieniem, w ciągu 14 dni od wniosku Zamawiającego o wydanie przedmiotowej opinii.

#### **4.3.1 Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych**

Wyrób budowlany oznacza każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach, którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych.

1. Wyroby budowlane, nadają się do stosowania w trakcie wykonywania robót budowlanych, jeżeli spełniają wymagania Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.
2. Materiały budowlane niebędące w rozumieniu prawa wyrobami budowlanymi poddane zostaną ocenie w oparciu o właściwe dla nich przepisy, wymagania Zamawiającego oraz zapisy dokumentacji projektowej.
3. Wykonawca ma zapewnić do wbudowania nowe wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia, chyba, że w niniejszym PFU wyspecyfikowano inaczej.
4. Nie dopuszcza się zabudowy materiałów staroużytecznych nie pochodzących z przedmiotowej inwestycji (z zewnątrz).
5. Miejsca magazynowania wyrobów budowlanych, materiałów nie będących wyrobami budowlanymi, urządzeń, postojów maszyn i zaplecza socjalno-technicznego muszą być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Linii Kolejowych lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy.
6. Wszystkie wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia planowane do zastosowania muszą spełniać odpowiednie wymagania PFU, Ustawy o wyrobach budowlanych, Prawa budowlanego, Ustawy z o transporcie kolejowym, Regulacji wewnętrznych, STWiORB oraz Ustawy z 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności, a także pozostałych przepisów regulujących zastosowanie wyrobów budowlanych w budownictwie; Wykonawca uwzględni obowiązującą u Zamawiającego procedurę SMS-PW-17 Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem w odniesieniu do stosowanych elementów podsystemów oraz technologii, które mają wpływ na bezpieczeństwo.
7. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo magazynowane wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem i kradzieżą, zachowały swoją jakość i właściwości do wbudowania i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.
8. Wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia muszą posiadać wymagane Prawem atesty, deklaracje, dopuszczenia oraz w razie potrzeby wyniki badań. Potwierdzone za zgodność z oryginałem kopie wyżej wymienionych dokumentów Wykonawca ma dostarczyć Inspektorowi Nadzoru i uzyskać jego akceptację przed wbudowaniem. W przypadku wyrobów budowlanych jednostkowego stosowania wnioski zawierać będzie kompletną dokumentację projektową, materiałową oraz funkcjonalno-użytkową.
9. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie certyfikaty i deklaracje zgodności w formie wniosku materiałowego dla wbudowywanych materiałów budowlanych.

Jakiegokolwiek wyroby budowlane, materiały nie będące wyrobami budowlanymi i urządzenia, które nie spełniają powyższych wymagań, będą odrzucone, z wyłączeniem poligonów badawczych udostępnionych zgodnie z SMS-PW-17.

#### **4.4 Odbiory**

Zamawiający w trakcie realizacji Zamówienia przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- 1) odbiory dokumentacji projektowej;
- 2) odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu);
- 3) odbiory techniczne;
- 4) odbiory eksploatacyjne;
- 5) odbiór końcowy;
- 6) odbiór ostateczny;
- 7) gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).

#### **4.4.1 Odbiór dokumentacji projektowej**

Odbiór dokumentacji projektowej polega na przyjęciu koncepcji projektowej, projektu budowlanego oraz projektu wykonawczego wielobranżowego.

Zatwierdzenie dokumentacji projektowej odbywać się będzie zgodnie z przepisami obowiązującymi u Zamawiającego, w szczególności z procedurą SMS-PW-09.

Przedstawiciel Wykonawcy jest zobowiązany do udziału w posiedzeniach ZOPI dotyczących odbioru dokumentacji projektowej. Zamawiający może zwolnić z takiego obowiązku w przypadku poszczególnych posiedzeń.

#### **4.4.2 Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu)**

Odbiory częściowe to odbiory poszczególnych części realizowanych robót. Odbiory te przeprowadza się m.in. w przypadku gdy:

- 1) Wykonawca ubiega się o zapłatę za częściowe wykonanie robót, a zawarta umowa przewiduje taki sposób rozliczeń;
- 2) Wykonawca przystępuje do kolejnej fazy robót i jest potrzeba określenia jakości i ilości robót zanikających albo ulegających zakryciu;
- 3) zachodzi potrzeba oceny jakości zmontowanego elementu lub urządzenia;
- 4) zachodzi konieczność odbioru przed przekazywaniem fazy robót innemu Wykonawcy.

Podstawą odbioru robót zanikających na gruncie, powinna być dokumentacja z inwentaryzacji geodezyjnej robót ulegających zakryciu.

#### **4.4.3 Odbiory techniczne**

Odbiory techniczne są to odbiory mające na celu sprawdzenie budowanych i przebudowywanych budowli i urządzeń pod kątem spełnienia przez nie wymagań technicznych i innych wymagań określonych w przepisach, standardach, normach, instrukcjach, dokumentacji, itp.

#### **4.4.4 Odbiory eksploatacyjne**

Odbiory eksploatacyjne to odbiory wykonywane w celu przywrócenia eksploatacji linii kolejowej lub jej części po wykonanych pracach. Komisja dokonująca odbiorów eksploatacyjnych określa po zakończeniu prac niezbędne obostrzenia dla ruchu pociągów oraz określa warunki eksploatacji.

#### **4.4.5 Odbiór końcowy**

Zgodnie z par. 28 Umowy.

Odbiory końcowe to odbiory mające na celu ostateczne przekazanie Zamawiającemu przedmiotu umowy, po sprawdzeniu jego należytego wykonania. Odbiory końcowe stanowią potwierdzenie wykonania przez Wykonawcę przedmiotu umowy po całkowitym zakończeniu części lub całości robót oraz po wykonaniu z wynikiem pozytywnym pomiarów i badań.

Podstawą odbioru robót budowlanych powinna być dokumentacja z powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

#### **4.4.6 Odbiór ostateczny**

Zgodnie z par. 28 Umowy.

#### **4.4.7 Odbiory gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne)**

Odbiory (przeglądy) gwarancyjne to przeglądy dokonywane w okresie gwarancji co kwartał (w przypadku braku widocznych wad co pół roku – na obopólny wniosek IZ i Centrum Realizacji Inwestycji PKP PLK S.A.) celem sprawdzenia usuwania zgłoszonych wad i ewentualnego wskazania nowych. Odbiory (przeglądy) gwarancyjne obejmują sprawdzenie realizacji innych obowiązków Wykonawcy w zakresie świadczeń gwarancyjnych, o ile takie wskazano w Umowie lub w rozdziale 3.5.1. niniejszego PFU.

Odbiory pogwarancyjne (ostateczne) to odbiory dokonywane w ustalonym w umowie czasie, w zależności od okresu gwarancji, mające na celu potwierdzenie, iż Wykonawca usunął wszystkie wykryte i zgłoszone wady, a obiekt budowlany jest wolny od wad.

### **4.5 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów, sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wyroby, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie wyroby odzyskane (np. tłuczeń) użyte ponownie do robót, muszą spełniać warunki określone w obowiązujących przepisach prawa i instrukcjach wewnętrznych Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania dróg pożarowych o utwardzonej nawierzchni, umożliwiających dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektów budowlanych, zaprojektowanych i wykonanych zgodnie wymaganiami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

#### **4.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni ziemi i instalacji podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych i powiadomić Zamawiającego, władze lokalne oraz instytucje obsługujące urządzenia podziemne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca zapewni w trakcie realizacji robót dostęp i dojazd na posesję, do lokalnych przedsiębiorstw oraz obiektów użyteczności publicznej (np. jednostki ratownictwa medycznego, szpitale, szkoły, jednostki straży pożarnej, itp.) oraz uzgodni z właścicielem nieruchomości sposób ich wykonania.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.

Wykonawca będzie na bieżąco (nie później niż w terminie 7 dni) informował o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych oraz dozwolonych nacisków kolejowych przy transporcie wyrobów i wyposażenia na i z terenu budowy. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Zamawiającego. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie placu budowy.

W przypadku konieczności zamknięcia drogi publicznej zgodnie z Umową, wymagana jest zgoda Inspektora Nadzoru, przed jej zamknięciem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru nie później niż 7 dni przed zamknięciem drogi propozycję dotyczącą podjęcia robót oraz czasu ich ukończenia. Inspektor Nadzoru zaakceptuje propozycje Wykonawcy lub dokona poprawek w celu uwzględnienia niniejszego punktu oraz przepisów lokalnych.

W przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub konieczności przeniesienia kolejowych znaków geodezyjnych podczas robót budowlanych lub innych, Wykonawca zobowiązany jest w porozumieniu z Zamawiającym do wznowienia lub przeniesienia zniszczonych znaków, a w przypadku znaków osnowy państwowej powinien powiadomić o tym fakcie właściwego terenowo Starostę.

Za zgodą Zamawiającego, Wykonawca będzie dokonywać uzgodnień projektów dotyczących infrastruktury technicznej niezwiązanej z przedmiotem zamówienia, a przebiegającej w obszarze odcinka linii kolejowej objętego niniejszym zamówieniem, jeżeli zwróci się o to inwestorzy tej infrastruktury.

#### **4.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów Prawa i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Regulacji Zamawiającego dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i wyposażenie zespoły robocze w odpowiednią odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania postanowień Ibh – 105.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć miejsce robót zgodnie z postanowieniami Warunków technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych (Id-1) oraz Wytocznych zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością  $V \geq 100$  km/h (Id-18).

System zabezpieczenia miejsca robót należy dobrać tak, aby zapewniał on warunki bezpieczeństwa dla prowadzenia ruchu kolejowego na sąsiednich torach czynnych z dopuszczalną prędkością maksymalną.

Ostrzeganie przed nadjeżdżającymi pociągami należy wykonywać metodami zapewniającymi największy stopień bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa ruchu pociągów dla danego rodzaju robót według obowiązujących w PKP PLK S.A przepisów.

##### **4.7.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

1. Przed przystąpieniem do robót, zgodnie z wymogami Prawa budowlanego Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i przekaze Inspektorowi Nadzoru najpóźniej 7 dni przed datą przekazania placu budowy.
2. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien uwzględniać warunki bezpiecznej pracy na czynnych torach, w szczególności warunki bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów obok (wzdłuż) miejsca robót na sąsiednim torze z możliwymi ograniczeniami w rejonie obiektów inżynierskich i innych miejscach, wymagających takiego ograniczenia, na torach zamkniętych oraz warunki bezpieczeństwa pracy na liniach zelektryfikowanych.
3. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia znajdzie odniesienie w regulaminach tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót, opracowanych dla poszczególnych etapów robót i faz zamknięć torów. Regulamin wyłączenia napięcia/Regulaminu bez wyłączenia napięcia (organizacji robót) i pracy pod siecią trakcyjną opracuje właściwy zakład Spółki PKP Energetyka S.A., przy udziale i na wniosek Wykonawcy.
4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być aktualizowany w trakcie realizacji robót.

#### **4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego**

Wykonawca ma obowiązek realizować proces zarządzania ryzykiem zgodnie w wymogami Rozporządzenia Wykonawczego Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia

30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009 (Dz. Urz. UE L 121 z dnia 03.05.2013r., z późn.zm.).

Wykonawca, w zakresie realizowanego zamówienia, ma obowiązek udziału w procesie oceny znaczenia zmiany jak również analizy ryzyka (w przypadku zmiany uznanej za „znaczącą”), przeprowadzanej przez Zamawiającego, zgodnie z procedurą SMS/MMS-PR-03 „Zarządzanie zmianą”.

W ramach tego obowiązku Wykonawca sporządzi:

- 1) opis planowanej do wprowadzenia zmiany;
- 2) identyfikację zagrożeń mogących zaistnieć wskutek wprowadzania zmiany z podziałem na zagrożenia dla działań związanych z wprowadzaniem zmiany i zagrożenia mogące wystąpić po wprowadzeniu zmiany, ze szczególnym wyróżnieniem nowych zagrożeń.

W przypadku, gdy z przeprowadzonej analizy ryzyka wynikać będzie konieczność zastosowania dodatkowych technicznych, eksploatacyjnych lub organizacyjnych środków kontroli ryzyka, Wykonawca uwzględni je w projekcie.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, 7 dni przed przejęciem placu budowy, Plan monitorowania środków kontroli ryzyka dotyczący etapu robót, opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1078/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do monitorowania, która ma być stosowana przez przedsiębiorstwa kolejowe i zarządców infrastruktury po otrzymaniu certyfikatu bezpieczeństwa lub autoryzacji bezpieczeństwa oraz podmioty odpowiedzialne za utrzymanie (Dz. Urz. UE L 320/11 z 17 listopada 2012 r.). Powyższy plan musi określać harmonogram działań Wykonawcy w zakresie wewnętrznego nadzoru nad bezpiecznym prowadzeniem robót budowlanych (z uwzględnieniem ich oddziaływania na ruch kolejowy prowadzony po torach czynnych) oraz osoby odpowiedzialne za sprawowanie tego nadzoru. Plan powinien być zgodny z Wytycznymi opracowania i realizacji Planu monitorowania, które zamieszczone są na stronie internetowej Spółki pod adresem: <http://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/akty-prawne-i-przepisy/regulacje-wewnetrzne/>.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca ma obowiązek monitorować środki kontroli ryzyka na podstawie planu, o którym mowa powyżej, a w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek niezgodności (nieprawidłowości, zagrożeń) niezwłocznie podejmować działania korygujące i zapobiegawcze. Wykonawca przekaże Zamawiającemu co kwartał (jeżeli projekt trwa krócej niż rok to co miesiąc) raporty z realizacji planu monitorowania, w tym z przeprowadzanych kontroli oraz wdrożonych działań korygujących i zapobiegawczych wraz z określeniem ich wpływu na harmonogram oraz termin zakończenia umowy.

Ponadto, Wykonawca weźmie pod uwagę obowiązujące Regulacje Zamawiającego i procedury bezpieczeństwa, w tym wymogi wynikające z pisma IBR1-734-93/13 stanowiącego załącznik nr 4 do PFU, nakładające w szczególności obowiązek dostosowania urządzeń srk na czas długotrwałych zamknięć torowych (wg Ir-19) do prowadzenia ruchu pociągów na podstawie sygnałów zezwalających na semaforach, bez konieczności używania rozkazów pisemnych i/lub sygnałów zastępczych (Sz).

Wykonawca sporządzi również wykaz odstępstw od przepisów (w tym regulacji Zamawiającego), zawierający spis wszystkich wprowadzonych w dokumentacji odstępstw wraz z informacją zawierającą (dla każdego odstępstwa):

- 1) nazwę organu wydającego zgodę;
- 2) numer pisma, za którym zgoda została udzielona (jeśli dotyczy) wraz z datą wydania;
- 3) środki kontroli ryzyka (środki bezpieczeństwa) wdrożone oraz przewidziane do wdrożenia na etapie eksploatacji w związku z zastosowaniem odstępstwa.

Prace w urządzeniach srk niekolidujące z przebudowywaną infrastrukturą należy wykonać wyprzedzająco przed robotami zasadniczymi w branży torowej.

#### **4.9 Plan zarządzania ryzykiem**

Wykonawca sporządzi plan zarządzania ryzykiem związanym z realizacją niniejszego zamówienia uwzględniający co najmniej:

- 1) ryzyko finansowe w tym podwyżki cen materiałów i paliw;
- 2) ryzyko związane z nieprzewidzianymi warunkami fizycznymi (np. niezinwentaryzowana infrastruktura podziemna);
- 3) ryzyko związane z dostępnością materiałów;
- 4) ryzyko związane z koniecznością uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji administracyjnych;
- 5) ryzyka związane z zamknięciami torowymi;
- 6) ryzyko związane z błędami w dokumentacji projektowej;
- 7) ryzyko organizacyjne związane m.in. z prowadzeniem prac budowlanych przy jednoczesnym ruchu;
- 8) ryzyko związane z nieprzewidzianymi sytuacjami;
- 9) ryzyko związane z warunkami atmosferycznymi;
- 10) ryzyko związane z warunkami geotechnicznymi;
- 11) ryzyka podlegające ubezpieczeniu;
- 12) ryzyko związane z obowiązkami dotyczącymi ochrony środowiska.

Plan zarządzania ryzykiem podlega akceptacji Zamawiającego.

#### **4.10 Plan ochrony środowiska**

Nie dotyczy

#### **4.11 Szkolenie personelu Zamawiającego**

Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla personelu Zamawiającego z zakresu obsługi i utrzymania wszystkich instalowanych urządzeń dla następujących branż:

- 1) Automatyka kolejowa (srk):

Maksymalna liczba osób objętych szkoleniem:

- a) 2 osób z personelu technicznego utrzymania (obsługi technicznej i diagnostycznej);
- b) 6 osób z personelu eksploatacji (obsługi);
- c) 1 osób z nadzoru sekcji eksploatacji, kontroli i instruktażu;
- d) 5 osób wskazanych przez Zamawiającego, którzy będą uprawnieni do przekazywania wiedzy w zakresie instalowanych urządzeń pracownikom Zamawiającego (dla

personelu eksploatacji i personelu technicznego).

Program szkoleń powinien obejmować dokumentację techniczno-ruchową producenta (DTR), objętych projektem wykonawczym.

Wszystkie szkolenia branżowe muszą zakończyć się przed oddaniem do eksploatacji danego typu urządzeń.

Szczegółowy czas i program szkolenia dla każdej branży określa Wykonawca w uzgodnieniu z Zakładem Linii Kolejowych w Opolu. Program każdego szkolenia powinien zawierać:

- cel szkolenia,
- opis merytoryczny zakresu, formy i czasu szkolenia,
- harmonogram realizacji szkolenia,
- opis kompetencji prowadzących szkolenie i formę jego ukończenia.

Zakres programu szkolenia powinien zawierać tematykę umożliwiającą nabycie umiejętności obsługi i utrzymania urządzeń objętych projektem. W programie powinny być uwzględnione zajęcia praktyczne odpowiadające zakresom prac przewidzianych dla danej grupy szkoleniowej. Przed realizacją szkolenia program podlega zatwierdzeniu przez Dyrektora Zakładu Linii Kolejowej. Zajęcia praktyczne powinny się odbywać na typach urządzeń objętych projektem wykonawczym w warunkach umożliwiających wykonanie ćwiczeń i pokazów odpowiadających zakresowi działań (obsługi i utrzymania) przewidzianemu dla danej grupy szkoleniowej. Liczba uczestników na poszczególnych zajęciach nie powinna przekraczać 15 osób.

Osoby, które należy przeszkolić, każdorazowo wskaże Zamawiający.

Po zakończeniu każdego szkolenia Wykonawca powinien:

- wydać uczestnikom zaświadczenia o ukończeniu szkolenia (bez dodatkowych klauzul ich ważności – zwłaszcza terminu ważności), określające umiejętności, jakie nabył w trakcie trwania szkolenia,
- przekazać Zamawiającemu/Użytkownikowi co najmniej jeden komplet dokumentacji szkoleniowej dla każdego rodzaju szkolenia.

Imienny wykaz osób przeszkolonych, potwierdzony przez Zakład/Zakłady Linii Kolejowych, na terenie którego/których zrealizowano zamówienie, należy dołączyć do Operatu kolaudacyjnego. Przyjmuje się, że oferta obejmuje również koszt szkolenia. W czasie trwania okresu gwarancji Wykonawca przeprowadzi dodatkowe szkolenia uzupełniające dla ww. pracowników (1 szkolenie w każdym roku gwarancji).

## **CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA**

## 5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 5.1 Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że w odniesieniu do nieruchomości, na których będą realizowane roboty budowlane, objętych (w całości lub udokumentowanej na mapie części) umową zawartą z PKP S.A. Nr D50 KN 1L/01 z dnia 27.09.2001 r. o uregulowanym na rzecz PKP S.A. stanie prawnym oraz do których legitymuje się tytułem prawnym, posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane (oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – zostanie przekazane Wykonawcy, po przedłożeniu przez Wykonawcę wykazu działek na których będą prowadzone planowane roboty budowlane oraz wypisów z ewidencji gruntów/zbiór danych egib).

Zamawiający ponadto będzie legitymował się prawem do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane (o ile zajdzie taka konieczność, na podstawie pozyskanych przez Wykonawcę dokumentów) objętymi decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej w odniesieniu do nieruchomości, o których mowa w art. 9s ust 8 ustawy o transporcie kolejowym.

W sytuacji, gdy realizacja inwestycji obejmie inne niż ww. nieruchomości, Wykonawca jest zobowiązany pozyskać na rzecz Zamawiającego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w sposób przewidziany powszechnie obowiązującymi przepisami prawa i od podmiotów uprawnionych do wydania tego prawa (np. w przypadku gruntów pokrytych wodami, terenów dróg publicznych lub działek w części objętych Umową Nr D50 KN 1L/01 gdy inwestycja wykroczy poza część objętą Umową Nr D50 KN 1L/01) oraz pozyskać aktualne wypisy z ewidencji gruntów dla tych działek.

W przypadku, gdy nieruchomość ma nieuregulowany stan prawny, w rozumieniu art. 113 ust. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami Wykonawca jest zobowiązany pozyskać na rzecz Zamawiającego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w sposób przewidziany powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, w tym postanowieniami art. 124a powołanej ustawy. Powyższe zobowiązanie Wykonawcy dotyczy sytuacji, gdy ww. nieruchomości nie będą objęte decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej przewidującą tytuł prawny do takich nieruchomości na rzecz Zamawiającego.

Zamawiający na podstawie art. 9yac ustawy o transporcie kolejowym dysponuje na cele budowlane w rozumieniu przepisów prawa budowlanego nieruchomością lub częścią nieruchomości na której niezbędne jest wykonanie robót budowlanych nie wymagających decyzji o pozwoleniu na budowę, o której mowa w art.28 ust. 1 Prawa budowlanego, w ramach inwestycji dotyczących linii kolejowych.

### 5.2 Certyfikacja

Budowle i urządzenia mające wpływ na poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa, muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu, wraz z odpowiednimi certyfikatami i deklaracjami zgodności z typem. Zamawiający wymaga, aby zastosowane urządzenia i budowle były dopuszczone do eksploatacji bez jakichkolwiek ograniczeń czasowych i terytorialnych.

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich materiałów - elementów podsystemów, zaliczanych do składników interoperacyjności, które posiadają stosowne certyfikaty WE

zgodności lub przydatności do stosowania, wydane przez jednostkę notyfikowaną i dla których wydana została deklaracja WE zgodności lub przydatności do stosowania.

### 5.3 Kontrola jakości robót

1. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora Nadzoru zgodnie, w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień Umowy.
2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie i jakość robót, za stosowane metody wykonywania robót, za zastosowane wyroby zgodnie z warunkami Umowy, Prawem i opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową, a także poleceniami Inspektora Nadzoru.
3. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić kadrę osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi dla branży torowej, elektroenergetycznej, obiektów inżynierskich oraz konstrukcyjno-budowlanej wraz z dostarczeniem do Zamawiającego oświadczeń kierowników robót z uprawnieniami budowlanymi wraz z OC i zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.
4. Jakość Robót będzie kontrolowana w trakcie wykonywania Robót i ma być zgodna z wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji i technologii robót i Regulacjami Zamawiającego.
5. Kontroli bieżącej i sprawdzaniu wykonywanych robót budowlanych będą w szczególności poddane:
  - 1) rozwiązania zawarte w dokumentacji projektowej - przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami Umowy;
  - 2) stosowane wyroby budowlane - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych;
  - 3) zgodność wykonania robót budowlanych z zatwierdzoną dokumentacją projektową.
6. Wykonawca zobowiązuje się:
  - 1) przekazywać Zamawiającemu na bieżąco dane dotyczące zaangażowania liczby personelu, sprzętu i materiałów na poszczególnych odcinkach w określonym czasie i inne informacje o planowanej wielkości zatrudnienia, planowanych dostawach materiałów o strategicznym znaczeniu dla projektu itp.

### 5.4 Stosowanie się do Prawa i innych przepisów

W SWZ Zamawiający opisał przedmiot zamówienia w pierwszej kolejności przy wykorzystaniu Polskich Norm przenoszących normy europejskie, ale również przy pomocy norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących normy europejskie, norm międzynarodowych, norm wydawanych przez Międzynarodowy Związek Kolei i europejskie organizacje normalizacyjne. Normy, które ma spełniać przedmiot zamówienia, zostały wskazane w:

- 1) treści niniejszego dokumentu;

2) Regulacjach Zamawiającego.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w PFU oraz Regulacjach Zamawiającego. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest również uwzględnić wymogi wynikające z Księgi Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w tym treści Rozdziału 7 dotyczącego kolorystyki budynków i budowli kolejowych.

## **6. ZAŁĄCZNIKI**

**Załącznik 1** Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej;

**Załącznik 2** Regulacje Zamawiającego

**Załącznik 3** Wzór opisu stanu nieruchomości

**Załącznik 4** Raport z przeglądu specjalnego obiektu inżynierskiego – most w km 89,820 linii kolejowej nr 68 Lublin – Przeworsk w torze nr 3

**Załącznik 5** Protokół z przeglądu okresowego podtorza – Jesień 2023.

**Załącznik nr 1 - Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej**

O ile gdziekolwiek w niniejszym dokumencie mowa jest o dokumentacji elektronicznej dostarczanej Zamawiającemu, należy przez to rozumieć formaty plików, które będą możliwe do odczytania/edytowania przez aplikacje będące w dyspozycji Zamawiającego (MS Office, AutoCAD, Adobe Reader, ArcGIS / QGIS).

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) Ewentualne wady dokumentacji elektronicznej są równoważne wadom konwencjonalnej dokumentacji papierowej, przedstawionej do odbioru z podpisami i pieczęciami Wykonawcy. Zamawiający będzie żądał usunięcia wad dokumentacji elektronicznej z takimi samymi konsekwencjami, jakie odnoszą się do wad dokumentacji wydrukowanej (papierowej).
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia w protokole odbioru końcowego, albo oddzielnie, o zgodności formy elektronicznej z formą papierową oraz o kompletności materiałów elektronicznych.
- 4) 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, SHP,
  - b) z dokumentacją w formacie przeznaczonym do publikowania w Internecie - pliki PDF, DWF.
- 5) Foldery utworzone na obu nośnikach elektronicznych dla poszczególnych teczek dokumentacji muszą być zgodne ze spisem zawartości teczki dokumentacji.
- 6) Forma elektroniczna musi zawierać dodatkową, odrębną część, zawierającą zeskanowane w formacie PDF wszystkie dokumenty formalno-prawne, w tym uzgodnienia.
- 7) 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.
- 8) 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.
- 9) Każdy plik w formacie DWG/DGN musi zawierać poza arkuszem „Model” również arkusze wszystkich zawartych w projekcie wydruków.
- 10) Rysunki techniczne powinny być dostarczone w plikach formatu DWF, zachowujących warstwowość i wszystkie elementy rysunku finalnego - w tym podkłady geodezyjne, mapy,

działki itp.

- 11) Plany schematyczne, rysunki i inne elementy graficzne powinny 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.
- 12) 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.
- 13) Wszystkie teksty i szczegóły graficzne dokumentacji udostępnianej w plikach formatów PDF i DWF, muszą być rozpoznawalne po zastosowaniu odpowiedniego powiększenia;
- 14) Wizualizacje wybranych obiektów na potrzeby działań informacyjnych i promujących, zostaną wykonane i przekazane w formatach zgodnych z pkt 3.6 PFU.
- 15) Obowiązkowo należy zamieścić w dokumentacji elektronicznej wszystkie odnośniki, czcionki i inne elementy dokumentów opisowych oraz rysunków, umożliwiające właściwe korzystanie z wersji elektronicznej.
- 16) 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.
- 17) Dokumentacja w formacie przeznaczonym do pobierania z Internetu (patrz punkt 1.b) nie może być w żaden sposób zabezpieczona przed zmianami.
- 18) Dokumenty przeznaczone do dalszego wypełniania przez oferentów (przedmiary, puste kosztorysy i inne) muszą być niezabezpieczonymi plikami Word i Excel.
- 19) Dokumenty zawarte w plikach formatów PDF i DWF nie mogą mieć żadnych wstawek reklamowych ani łączyć do stron internetowych twórców/dystrybutorów programów tworzących pliki w formatach PDF lub DWF.
- 20) 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.
- 21) 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,
  - d) nośniki muszą zawierać plik z pełnym indeksem zawartości, uwzględniającym wszystkie załączniki,
  - e) nośniki elektroniczne i ich opakowania muszą być opisane.
- 22) Czcionki użyte w dokumentach opisowych powinny być typowymi czcionkami MS Windows.
- 23) Dokumentacja opisowa musi mieć ponumerowane strony w stopce z podaniem całkowitej liczby stron w dokumencie.
- 24) Spisy treści dokumentów w formatach edytowalnych i w formacie PDF muszą zawierać hiperłącza do tytułów rozdziałów.

- 25) Dla prezentacji preferowanym programem jest MS PowerPoint (pliki w formacie PPT).
- 26) Arkusze kalkulacyjne Excel powinny 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.
- 27) 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”.

## Załącznik nr 2 – Regulacje Zamawiającego

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 Spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (wykaz regulacji dostępny jest na platformie zakupowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w zakładce „Regulacje i procedury procesu zakupowego”, pkt 3p. [Wykaz regulacji wewnętrznych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.] – <https://www.plk-sa.pl/klienci-i-kontrahenci/akty-prawne-i-przepisy/instrukcje-pkp-polskich-linii-kolejowych-sa> ) w tym m.in.:

### Automatyka i telekomunikacja:

1. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-31 Wytyczne sporządzania regulaminów obsługi terminala urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych w taborze podczas jazdy, wprowadzone Zarządzeniem Nr 7/2015 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 03 marca 2015 r., z późniejszymi zmianami;
16. Ie-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. Ie-50z1.3 Standard oznaczeń elementów sieci transmisyjnej oraz sieci GSM-R, wprowadzony Decyzją Nr 57/2015 Członka Zarządu – dyrektora ds. utrzymania infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 września 2015 r.;
18. Ie-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. Ie-101 Wymagania techniczno-eksploatacyjne dla radiotelefonu stacjonarnego/przewoźnego bez selektywnego wywołania grupowego, wprowadzone Zarządzeniem Nr 2/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 1 lutego 2010 r.;
20. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-107 Wymagania techniczno-eksploatacyjne na system zdalnego sterowania radiolącznością, wprowadzone Zarządzeniem Nr 2/2012 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 stycznia 2012 r.;
25. Ie-108 Wytyczne dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych, wprowadzone Uchwałą Nr 467/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 kwietnia 2017 r.;
26. Ie-109 Procedura PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgłaszania awarii i prac planowanych na kablach światłowodowych, wprowadzona Zarządzeniem Nr 2/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 21 stycznia 2014 r.;
27. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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. Ie-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 797/2018 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 09 października 2018 r.;
- 34c. le-148 Instrukcja dostępu do obiektu telekomunikacyjnego sieci GSM-R, wprowadzona Uchwałą Nr 17/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 stycznia 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 sterujący 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 Zarządzeniem Nr 24/2009 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 października 2009 r. z późniejszymi zmianami (od 1 lipca 2018 r. obowiązuje Uchwała 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 elektroenergetyki 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 elektroenergetyki 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 elektroenergetyki 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 elektroenergetyki 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 radiołączności 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 555/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 14 czerwca 2016 r., z późniejszymi zmianami;
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 koleją 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. wystąpień o zamknięcie;

#### **Ochrona Środowiska:**

83. Is-3 Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wprowadzona Zarządzeniem nr 439/2021 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 lipca 2021 r., ze zmianami;
- 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.;

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

84. 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 inwestycji 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, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie lub zgłoszenia zakończenia budowy, wprowadzona Uchwałą Nr 544/2022 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 19 lipca 2022 r.;

#### **Geodezja Kolejowa:**

85. 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., zmienionej uchwałą Nr 76/2023 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 31 stycznia 2023 r.;
86. Ig-6 Standard dla kolejowej osnowy geodezyjnej, znaków regulacji osi torów, wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowań map na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 stycznia 2023 r.;
87. Ig-10 (D-27) Instrukcja o sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych, wprowadzona Uchwałą Nr 215/2022 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 22 marca 2022 r. z późniejszymi zmianami;
88. Standardy opracowania wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i inwestycji celu publicznego, wprowadzone Decyzją Nr 1/2020 Członka Zarządu – dyrektora ds. rozwoju PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 30 lipca 2020 r., z późniejszymi zmianami;
89. Standardy opracowania wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub inwestycji celu publicznego, wprowadzone Decyzją Nr 2/2022 Członka Zarządu –

dyrektora ds. wsparcia operacyjnego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 4 lipca 2022 r.;

**Geologia inżynierska:**

90. 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:**

91. 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.;
92. 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.;
93. Ipi-2 Wytyczne dla oznakowania stałego infrastruktury pasażerskiej,
94. 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 761/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 26 listopada 2019r.; (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);
95. Ipi-5 Wytyczne dotyczące nazewnictwa stacji i przystanków osobowych,
96. Ipi-7 Wytyczne w sprawie informacji statycznej o rozkładzie jazdy pociągów pasażerskich na stacjach i przystankach osobowych oraz stacjach pasażerskich.;
97. Ipi-1 Wytyczne architektoniczne dla infrastruktury pasażerskiej;
- 100a. Ipi-4 Wytyczne dotyczące projektowania i budowy Systemów Monitoringu Wizyjnego (SMW) na obiektach obsługi pasażerskiej, wprowadzone Uchwałą Nr 822/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowej S.A. z dnia 17 grudnia 2019 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.;
- 100c. Ipi-10 Wytyczne dla szaf teletechnicznych dla potrzeb SMW i SDIP, wprowadzone Uchwałą Nr 823/2019 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 17 grudnia 2019 r.;

**Bezpieczeństwo:**

98. Procedura SMS-P PR-04 Postępowanie z projektem postanowienia na odstępstwo od wymagań w zakresie sytuowania drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych;

99. Procedura SMS-PW-09 Bezpieczne projektowanie infrastruktury kolejowej i zasady współpracy z projektami;
100. Procedura SMS-PW-10 Budowa, modernizacja i rewitalizacja infrastruktury kolejowej;
101. Procedura SMS-PW-11 Współpraca z wykonawcami robót inwestycyjnych;
102. Procedura SMS-PW-12 Współpraca z dostawcami i wykonawcami;
103. Procedura SMS-PW-17 Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
104. Procedura SMS/MMS-PR-02 Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego;
105. Procedura SMS/MMS-PR-03 Zarządzanie zmianą;
106. Wytyczne opracowani i realizacji Planu monitorowania zgodnego z wymogami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 1078/2012;
107. 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;
108. 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);
109. 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:**

110. Pismo IGSN-513/15/15 dot. ujednolicenie przepisów dotyczących spawalnictwa w infrastrukturze;
111. Pismo IGSN 513-17/2016 dot. przechowywania sprzętu spawalniczego, materiałów spawalniczych i ogólny wykaz sprzętu;
112. Pismo IGSN-513-24/2015 dot. warunki dopuszczenia spawaczy metody SoWoS-P/P;
113. Pismo IGEB-513/44/2014 warunkowego wykonania spoin;
114. 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.;
115. Pismo ILK14/514P/R/05/16 z dnia 15.02.2016 r. dotyczy długości peronu;
116. Pismo ILK14/514P/R/96/15 z dnia 07.09.2015 r. dotyczy pojęcia tzw. skrajni podziemnej;
117. 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;

118. Pismo ILK8E-5100/15a/16 z dnia 04.11.2016 r. nowelizacji Standardów technicznych;
119. Pismo ILK3d-518/03/10 z dnia 18.01.2010r. w sprawie wymiarów, rozmieszczenia otworów oraz prostopadłości końców szyn;
120. Pismo ILK3d-518/35/08 z dnia 16.05.2008r. w sprawie znakowania szyn w komorze łubkowej i granicznych wartości własności szyn;
121. Pismo ILK3d – 518/11/12 z dnia 29.02.2012 r. dotyczy wykonania połączeń szyn metodą termitową;
122. Pismo ILK3d-518/04/10 z dnia 07.02.2011 dotyczy zgrzewania szyn w torze;
123. 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
124. 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;
125. Id-2 (D-2) Warunki techniczne dla kolejowych obiektów inżynierskich, wprowadzone Zarządzeniem Nr 29/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 5 października 2005 r.;
126. 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.;
127. 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.;
128. Id-5 (D-7) Instrukcja spawania szyn termitem, wprowadzona Zarządzeniem Nr 4/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r. z późniejszymi zmianami;
129. Id-8 Instrukcja diagnostyki nawierzchni kolejowej, wprowadzona Zarządzeniem Nr 5/2005 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 marca 2005 r.;
130. 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.;
131. 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;
132. 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;
133. 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.;
134. 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.;

135. 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.;
136. 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.;
137. 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.;
138. Id-100 Zasady odbiorów technicznych elementów nawierzchni kolejowej przeznaczonych do zabudowy na liniach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od producentów (dostawców): łapek sprężystych, łapek do przytwierdzenia typu K, sprężyn, łubków, śrub łubkowych i stopowych, pierścieni sprężystych, nakrętek, wkrętów, podkładek, elementów z tworzyw sztucznych, podkładów strunobetonowych i drewnianych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 3/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 15 lutego 2010 r.
139. 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;
140. 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.;
141. 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.;
142. 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.;
143. 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.;
144. 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.;
145. Id-107 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru szyn kolejowych staroużytecznych uzyskanych przez regenerację, reprofilację 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.;
146. Id-109 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru łapek sprężystych i sprężyn przytwierdzających szyny do podkładów i podrozdnic, wprowadzone Zarządzeniem Nr 24/2010 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 25 października 2010 r.;

147. 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.;
148. 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.;
149. 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.;
150. Id-114 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót nawierzchniowo-podtorzowych, wprowadzone Uchwałą Nr 124/2016 z dnia 9 lutego 2016 r. z późniejszymi zmianami;
151. 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.;
152. Id-119 Warunki techniczne stosowania i eksploatacji rolek podiglicowych, wprowadzone Zarządzeniem Nr 3/2013 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 29 stycznia 2013 r.;
153. Id-120 Wytyczne stosowania łożysk w kolejowych obiektach inżynierskich, wprowadzone Uchwałą Nr 1199/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 6 grudnia 2016 r.;
154. 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 Kolejowe S.A. z dnia 5 września 2017 r.

#### **Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

155. 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:**

156. Im-4 Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót, wprowadzona Uchwałą Nr 958/2022 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 6 grudnia 2022 r.;

#### **Inne:**

157. Wytyczne do budowy modeli mikrosymulacyjnych ruchu kolejowego w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa, 10 marca 2015 r.;

- 158. Obowiązki Najemcy przy wynajmie kombajnu podtorzowego AHM-88R, 2017;
- 159. Obowiązki Najemcy przy wynajmie oczyszczarki tłucznia w roku 2017;
- 160. Obowiązki Najemcy przy wynajmie Pociągu P93 / P95 na rok 2017;
- 161. Wytyczne przeprowadzania odbiorów robót budowlanych prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., 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.;
- 162. 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. ;
- 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:**

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 wchodzi w życie w dniu 01.08.2018 r., Tom XII – uchylony od 01.03.2017 r.);

**Powyższa lista może zostać uzupełniona w trakcie realizacji I etapu zamówienia lub przed przystąpieniem do etapu, którego dany dokument dotyczy.**

### **Załącznik nr 3 - Wzór opisu stanu nieruchomości**

#### **Opis stanu nieruchomości**

na dzień.....

*(opis musi zostać sporządzony według stanu nieruchomości w dniu wydania decyzji  
o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej przez organ pierwszej instancji)*

Lokalizacja nieruchomości:.....  
(miejscowość)

Numer działki: .....

Numer i nazwa obrębu:.....

Powierzchnia działki:.....

Zabudowa istniejąca na działce: .....

Kształt działki.....

Opis naniesień i nasadzeń oraz uzbrojenia działki na dzień wydania decyzji o ustaleniu  
lokalizacji linii kolejowej: .....

.....

.....

.....

Dostęp działki do drogi:.....

Dokumentacja fotograficzna dotycząca działki-

Dokumentacja ta została wykonana w dniu:.....

Jednocześnie Zamawiający zastrzega, iż opis stanu nieruchomości powinien być  
dostosowany do indywidualnego przypadku.