

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA  
DLA ZAPYTANIA OFERTOWEGO OTWARTEGO NA  
ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE ROBÓT DLA ZADANIA PN:**

***„OPRACOWANIE DOKUMENTACJI ORAZ WYKONANIE ROBÓT  
BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REMONTEM WIADUKTU W KM  
7,521 LINII NR 152 WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH ZGÓD  
I POZWOLEŃ”***

**TOM III      PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)**

**Piotr  
Zygoń** Elektronicznie  
podpisany przez  
Piotr Zygoń  
Data: 2026.02.23  
12:48:24 +01'00'

Tomasz  
Bort  
(PLK022484  
) Elektronicznie  
podpisany przez  
Tomasz Bort  
(PLK022484)  
Data: 2026.02.23  
12:45:30 +01'00'

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

**Nazwa zamówienia:** Zaprojektowanie i wykonanie robót dla zadania pn. „Opracowanie dokumentacji oraz wykonanie robót budowlanych związanych z remontem wiaduktu w km 7,521 linii nr 152 wraz z uzyskaniem wymaganych zgód i pozwoleń”.

**Adres obiektu budowlanego:** Linia kolejowa nr 152 Paczyna - Lubliniec; Wiadukt kolejowy km 7,521

### **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

### **ZAMAWIAJĄCY:**

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie**  
**Zakład Linii Kolejowych**  
Ul. Nakielska 3  
42-600 Tarnowskie Góry

<http://www.plk-sa.pl/>

### **SPORZĄDZAJĄCY:**

IZ09DKO – Sebastian Szlachta

## **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>9</b>
2.1.1 Lokalizacja obiektów .....	9
<b>2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Koordynacja z innymi Inwestycjami.....	10
2.2.2 Opis stanu istniejącego .....	10
2.2.2.1 Nawierzchnia torowa .....	10
2.2.2.1.1 Wychłapy .....	10
2.2.2.1.2 Rozjazdy .....	10
2.2.2.2 Podtorze.....	10
2.2.2.2.1 Odwodnienie .....	11
2.2.2.3 Obiekty inżynieryjne .....	11
2.2.2.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia .....	11
2.2.2.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych .....	11
2.2.2.5.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego .....	11
2.2.2.6 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego .....	11
2.2.2.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym.....	11
2.2.2.8 Telekomunikacja .....	12
2.2.2.9 Elektroenergetyka nietrakcyjna.....	12
2.2.2.10 Inne .....	12
<b>3. ZAKRES ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Badania.....</b>	<b>13</b>
3.2.1 Badanie obiektów inżynieryjnych .....	13
3.2.2 Badanie obiektów kubaturowych.....	13
3.2.3 Badanie sieci trakcyjnej .....	13
3.2.4 Badania geotechniczne.....	13
3.2.5 Badania jakości wód opadowo-roztopowych .....	13
<b>3.3 Dokumentacja projektowa.....</b>	<b>15</b>
3.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych .....	15
3.3.2 Koncepcja projektowa.....	16
3.3.3 Wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego .....	16
3.3.4 Operaty szacunkowe .....	16
3.3.5 Projekt budowlany.....	16
3.3.6 Projekty wykonawcze.....	17
3.3.7 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych .....	17
3.3.8 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej.....	17
<b>3.4 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie .....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 Operat kolaudacyjny.....</b>	<b>18</b>
3.5.1 Plan utrzymania .....	19
3.5.2 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	19

<b>3.6 Opracowanie wizualizacji i wykonanie zdjęć dokumentujących sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu.....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Roboty budowlane.....</b>	<b>20</b>
3.7.1 Nawierzchnia kolejowa .....	20
3.7.1.1 Tory.....	20
3.7.1.2 Rozjazdy .....	20
3.7.2 Podtorze .....	20
3.7.2.1 Odwodnienie .....	20
3.7.3 Obiekty inżynieryjne.....	20
3.7.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia.....	24
3.7.5 Drogi kołowe .....	24
3.7.6 Budowle i obiekty obsługi podróżnych.....	24
3.7.7 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego .....	24
3.7.8 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym .....	24
3.7.9 Telekomunikacja.....	24
3.7.10 Elektroenergetyka trakcyjna.....	24
3.7.11 Elektroenergetyka nietrakcyjna .....	24
3.7.12 Ochrona środowiska .....	24
3.7.13 Kolizje z sieciami zewnętrznymi.....	26
3.7.14 Inne roboty.....	26
<b>4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO .....</b>	<b>27</b>
4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu.....	27
4.1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy ....	29
<b>4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji robót .....</b>	<b>30</b>
4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji robót .....	31
4.2.2 Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji robót.....	31
<b>4.3 Warunki i wymagania w trakcie realizacji robót.....</b>	<b>32</b>
4.3.1 Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych .....	34
<b>4.4 Odbiory .....</b>	<b>35</b>
4.4.1 Odbiór dokumentacji projektowej .....	35
4.4.2 Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu).....	36
4.4.3 Odbiory techniczne .....	36
4.4.4 Odbiory eksploatacyjne.....	36
4.4.5 Odbiór końcowy .....	36
4.4.6 Odbiory gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).....	36
<b>4.5 Ochrona przeciwpożarowa.....</b>	<b>37</b>
<b>4.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej .....</b>	<b>37</b>
<b>4.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....</b>	<b>38</b>
4.7.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	38
<b>4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego.....</b>	<b>39</b>
<b>4.9 Plan zarządzania ryzykiem .....</b>	<b>40</b>
<b>4.10 Plan ochrony środowiska .....</b>	<b>40</b>
<b>4.11 Szkolenie personelu Zamawiającego.....</b>	<b>40</b>
<b>CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA.....</b>	<b>41</b>
<b>5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>42</b>



<b>5.1 Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2 Certyfikacja .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3 Kontrola jakości robót.....</b>	<b>42</b>
<b>5.4 Stosowanie się do Prawa i innych przepisów.....</b>	<b>43</b>
<b>6. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>44</b>
<b>Załącznik nr 1 - Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej .....</b>	<b>45</b>

## **CZĘŚĆ I - OPISOWA**

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

Pojęcie/skrót	Opis
<b>Cena</b>	Cena określona w § 1 Umowy
<b>Djp</b>	Drut jezdny profilowany
<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>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>PFU</b>	niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
<b>PKP 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. 2020 poz.1333 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>Sbl</b>	Wieloodstępowa (samoczynna) blokada liniowa
<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>CASDIP</b>	Centralna Aplikacja Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej – platforma programowa umożliwiająca generowanie treści audio-wizualnych na potrzeby informacji pasażerskiej, a także sterowanie elementami prezentacji informacji wizualnej i wygłaszaniem komunikatów megafonowych poprzez systemy informacji pasażerskiej
<b>CSDIP</b>	Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej – scentralizowany zespół urządzeń połączonych z CASDIP i służących do przetwarzania danych o planie i wykonaniu ruchu pociągów oraz prezentacji podróżnym na stacjach, przystankach osobowych oraz w budynkach dworcowych informacji wizualnych i dźwiękowych o realizacji rozkładu jazdy pociągów pasażerskich, a także dotyczących ostrzeżeń i zmian w kursowaniu pociągów oraz komunikatów awaryjnych
<b>SWZ</b>	Specyfikacja Warunków Zamówienia
<b>SMS</b>	System Zarządzania Bezpieczeństwem
<b>SMW</b>	System Monitoringu Wizyjnego – system stosowany do zdalnego nadzoru obiektów i zarządzania materiałem wideo, obejmujący infrastrukturę kolejową przeznaczoną do obsługi ruchu pasażerskiego. W skład SMW wchodzi podsystem:  SPA – System Przywoławczo-Alarmowy – zespół urządzeń umożliwiający komunikację podróżnych na obiektach z obsługą w sytuacjach alarmowych i zagrożenia;
<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
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. „Opracowanie dokumentacji oraz wykonanie robót budowlanych związanych z remontem wiaduktu w km 7,521 linii nr 152 wraz z uzyskaniem wymaganych zgód i pozwoleń” prowadzona będzie w systemie „projekt i budowa”.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie robót dla remontu wiaduktu w km 7,521 na dwutorowej linii kolejowej nr 152 wraz z wymianą prześłu obiektu oraz z dostosowaniem obiektu do wymagań eksploatacyjnych na linii.

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 mostowego (branża: obiekty inżynierskie, branża torowa).

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

### 2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

#### 2.1.1 Lokalizacja obiektów

Zakres robót objęty zamówieniem znajduje się na obszarze działania PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.:

- 1) Zakładu Linii Kolejowych w Tarnowskich Górach.

Linia kolejowa nr 152 w km 7,521 zlokalizowana jest na terenie województwa Śląskiego w powiecie Gliwickim, na terenach gminy Toszek

## **2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

### **2.2.1 Koordynacja z innymi Inwestycjami**

Wykonawca jest zobowiązany realizować przedmiot zamówienia w ścisłej współpracy z wykonawcami innych inwestycji realizowanych/przygotowywanych przez Zamawiającego i innymi podmiotami realizującymi inne prace na obszarze objętym niniejszą inwestycją i obszarze jej oddziaływania.

### **2.2.2 Opis stanu istniejącego**

Wiadukt w km 7,521 zbudowany został w roku 1953/1972; Konstrukcja obiektu to blachownica nitowana, przegubowa oraz betonowe podpory i filary.

Aktualny stan obiektu oceniany jest jako niedostateczny. Na obiekcie zalecane jest wprowadzenie ograniczenia prędkości do  $V=30\text{km/h}$ . Aktualna dopuszczalna prędkość to  $60\text{km/h}$ .

Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane, nie obejmuje terenów, które są wpisane do rejestru zabytków lub podlegają innej ochronie konserwatorskiej. Na terenie, na którym będą prowadzone roboty budowlane nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków lub podlegają innej ochronie konserwatorskiej.

Zamawiający wraz z PFU udostępnia jako dokumenty wiążące Wykonawcę:

- 1) Protokoły z oceny stanu technicznego poszczególnych obiektów inżynierskich w załączniku nr 4 do niniejszego PFU;

Zamawiający udostępnia ponadto:

- 1) protokół wstępnej kwalifikacji materiałów przewidzianych do pozyskania w ramach prowadzonych usług i robót (załącznik nr 3 do PFU)

#### **2.2.2.1 Nawierzchnia torowa**

- nie dotyczy

##### **2.2.2.1.1 Wychłapy**

- nie dotyczy

##### **2.2.2.1.2 Rozjazdy**

- nie dotyczy

#### **2.2.2.2 Podtorze**

- nie dotyczy

#### 2.2.2.2.1 Odwodnienie

- nie dotyczy

#### 2.2.2.3 Obiekty inżynieryjne

Na linii nr 152 znajdują się następujące obiekty inżynieryjne:

Lp.	Nazwa obiektu / km/ przeszkoda /rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy/ liczba torów	Światło pionowe/ Światło poziome/ Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność/ Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa]	Stan techniczny obiektu  (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1	<b>Nazwa obiektu / km:</b> -Wiadukt w km 7,521; <b>Przeszkoda:</b> -DK94; <b>Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej:</b>  - blachownica nitowana, przegubowa	<b>Rok budowy:</b> -1953/1972 rok; <b>Liczba torów:</b>  - 2;	<b>Światło pionowe:</b> - 4,50 m; <b>Światło poziome:</b> - 3,25+11,50+3,25 m;	<b>Aktualna nośność:</b> -bd;	Stan obiektu niedostateczny  <b>Obiekt kwalifikowany do remontu/ przebudowy/ wzmocnienia</b>

W zakresie ww. obiektu inżynieryjnego Zamawiający udostępnia: kartę ewidencyjną wiaduktu oraz protokół z oceny stanu technicznego obiektu .

#### 2.2.2.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia

- nie dotyczy

#### 2.2.2.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych

- nie dotyczy

##### 2.2.2.5.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego

- nie dotyczy

#### 2.2.2.6 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego

- nie dotyczy

#### 2.2.2.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

- nie dotyczy

#### **2.2.2.8 Telekomunikacja**

- nie dotyczy
- nie dotyczy

#### **2.2.2.9 Elektroenergetyka nietrakcyjna**

- nie dotyczy

#### **2.2.2.10 Inne**

- nie dotyczy

### **3. ZAKRES ROBÓT**

Zamawiający przewiduje jedną formę rozliczania robót budowlanych:

- 1) pozycje ryczałtowe rozliczane w oparciu o RCO i Program Funkcjonalno-Użytkowy jako komplet;

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.

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

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie robót dla remontu wiaduktu w km 7,521 na dwutorowej linii kolejowej nr 152 wraz z wymianą prześel obiektu oraz z dostosowaniem obiektu do wymagań eksploatacyjnych na linii.

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

- 1) dla punktów w km 7,521 (zakres dla km obiektu);
  - a) kategoria linii wg TSI – nie dotyczy;
  - b) prędkość maksymalna dla:
    - pociągów pasażerskich – 140 km/h;
    - pociągów towarowych – 120 km/h;
  - c) klasy obciążeń eksploatacyjnych linii 221 kN/oś;
  - d) skrajnia budowli - GPL-2;
  - e) długość peronów - nie dotyczy
  - f) długość pociągów - nie dotyczy
  - g) klasyfikacja obciążeń na obiektach inżynierskich: A/B2/C4/D4;

W wyniku realizacji przedmiotu zamówienia w oparciu o zatwierdzoną przez Zamawiającego



dokumentację projektową wymagane jest osiągnięcie projektowych parametrów linii kolejowej, podstawowo poprzez usunięcie przyczyn istniejących ograniczeń w zakresie maksymalnej prędkości pociągów oraz dopuszczalnych nacisków na oś.

### **3.2 Badania**

Wykonawca będzie prowadził badania 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 przekaze Zamawiającemu.

#### **3.2.1 Badanie obiektów inżynierskich**

Wykonawca wykona badania obiektu inżynierskiego objętych zamówieniem.

Badania obiektów inżynierskich obejmują przynajmniej:

- 1) przygotowanie opisu technicznego;
- 2) inwentaryzację obiektu wraz z inwentaryzacją uszkodzeń;
- 3) badania stanu technicznego obiektu;
- 4) badania materiałowe (badania materiałowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami);
- 5) przeliczenie nośności eksploatacyjnej zgodnie z normą PN-EN 15528;
- 6) sprawdzeniu aktualnej nośności eksploatacyjnej wg Id-16 (zgodnie z §11 Przegląd specjalny).

Na podstawie badań Wykonawca dokona oceny stanu technicznego obiektu, w tym:

- 1) dokona orzeczenia na temat stanu technicznego obiektu;
- 2) dokona analizy spełnienia wymagań eksploatacyjnych linii określonych w pkt 3.1 PFU;
- 3) opracuje wnioski.

#### **3.2.2 Badanie obiektów kubaturowych**

– nie dotyczy

#### **3.2.3 Badanie sieci trakcyjnej**

– nie dotyczy

#### **3.2.4 Badania geotechniczne**

– nie dotyczy

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

W sytuacji, gdy Wykonawca zaproponuje urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.), każdorazowa lokalizacja takiego urządzenia powinna zostać poprzedzona badaniami jakości wód

opadowych i roztopowych. Wykonawca wykona badania jakości wód opadowych i roztopowych w zakresie zawiesiny ogólnej oraz węglowodorów ropopochodnych pochodzących z terenu objętego projektem.

Na podstawie przeprowadzonych badań Wykonawca dokona rozpoznania składu jakościowego wód opadowych i roztopowych, w lokalizacjach, w których zaproponowane zostaną urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe odprowadzane do wód lub do ziemi (np. separatory, osadniki itp.). Zamawiający nie akceptuje stosowania ww. rozwiązań w lokalizacjach, w których wyniki badań nie potwierdzą przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających.

Szczegółowa lokalizacja miejsc poboru prób oraz dokładna liczba prób zostanie określona przez Wykonawcę, przy uwzględnieniu zakresu projektu, warunków terenowych, projektowanych systemów odwadniających i urządzeń wodnych, wielkości stacji, długości odcinków szlakowych, warunków gruntowo-wodnych, terenów sąsiednich, w tym obszarów chronionych i uzgodniona z Zamawiającym.

Poboru prób należy dokonać w miarę możliwości w czasie trwania opadu, co najmniej raz w roku, w okresie wiosny lub jesieni lub innym uzgodnionym z Zamawiającym, jeśli specyfika zamówienia nie pozwala dokonać poboru w okresie wiosny lub jesieni.

Pobór prób oraz oznaczenia poszczególnych zanieczyszczeń w wodach opadowo - roztopowych muszą zostać wykonywane zgodnie z aktualnie obowiązującymi metodykami określonymi w obowiązujących przepisach Prawa. Metodyki powinny być zgodne z metodykami referencyjnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311 z późn. zm.).

Dokumentacja wyników oznaczeń laboratoryjnych powinna mieć formę zgodną z dobrą praktyką laboratoryjną oraz zasadami obowiązujących systemów zarządzania jakością. Obligatoryjnym elementem jest określenie sposobu poboru próbek środowiskowych, sposobu przygotowania analitu do oznaczeń, dokładności oznaczeń w tym nazw aparatury analitycznej wykorzystywanej do badań, granicy wykrywalności, granicy oznaczalności, odzysku analitu, precyzji, dokładności.

Wyniki badań należy ująć w opracowywanej dokumentacji projektowej.

Badania powinny być wykonane przez akredytowane laboratorium w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U.2002.166.1360 z późn. zm.) w zakresie poboru prób, badania jakości wód opadowych i roztopowych oraz zgodnie z zakresem posiadanej akredytacji.

Uzyskane wyniki badań zostaną przez Wykonawcę poddane ocenie oraz analizie i porównane z wartościami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311 z późn. zm.).

Rozpoznanie składu jakościowego wód opadowych i roztopowych ma pozwolić na ocenę, czy niezbędne jest zastosowanie urządzeń służących ochronie środowiska gruntowo – wodnego

(urządzeń oczyszczających) przy wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do ziemi. W przypadku gdy rozwiązania minimalizujące zostały wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, należy je zaprojektować i wykonać, przy czym mogą one być zmienione lub można z nich ewentualnie zrezygnować jedynie na etapie przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko lub poprzez zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **3.3 Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa oznacza całość dokumentacji (wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych decyzji, pozwoleń, technicznych warunków i uzgodnień dotyczących tego zamówienia) niezbędnej do realizacji przedmiotu zamówienia, tzn. usunięcia ograniczeń eksploatacyjnych na linii nr 152 w km 7,521. 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, każde odstępstwo od tej zasady należy uzgadniać z Zamawiającym.

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 Nieruchomości i Geodezji Kolejowej PKP PLK S.A.);
- 3) inne opracowania na podstawie wyników dodatkowych pomiarów geodezyjnych wykonanych na potrzeby sporządzenia kompletnej dokumentacji projektowej.

Przed złożeniem opracowanej dokumentacji z wykonanych map do celów projektowych, we właściwym terytorialnie KODGiK lub 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.

Ostateczną zaopiniowaną pozytywnie wersję cyfrowej mapy do celów projektowych w formacie \*.dwg za pośrednictwem Zespołu prowadzącego projekt, należy przekazać do odpowiedniego terenowo Wydziału Geodezji Biura Nieruchomości i Geodezji Kolejowej PKP PLK S.A.

### **3.3.2 Koncepcja projektowa**

- nie dotyczy

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

- nie dotyczy

### **3.3.4 Operaty szacunkowe**

- nie dotyczy

### **3.3.5 Projekt budowlany**

Wykonawca opracuje projekty budowlane, które umożliwią uzyskanie niezbędnych decyzji wymaganych Prawem budowlanym (pozwolenie lub zgłoszenie robót). Zamawiający oczekuje realizacji zadania na podstawie zgłoszenia robót. 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. W przypadku obiektów wpisanych do rejestru zabytków, należy uzyskać pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych wydane przez właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków. W przypadku obiektów wpisanych do ewidencji zabytków oraz obiektów dla których ochrona jest prowadzona w innej formie, należy uwzględnić wymagania 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.

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

### **3.3.6 Projekty wykonawcze**

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

- 1) rysunki, opisy, obliczenia, plany sytuacyjne i sytuacyjno-wysokościowe dla zakresu branża obiekty inżynierskie;
- 2) 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.);
- 3) oświadczenie o zgodności z projektem budowlanym, kartę uzgodnień międzybranżowych;

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**

- nie dotyczy

### **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) 1 egz. kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem – załącznikiem do wydanego PnB w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
    - c) 3 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD lub innym nośniku danych;
  - 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**

- nie dotyczy

### **3.5 Operat kolaudacyjny**

Operat kolaudacyjny 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 Inspektorowi Nadzoru 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 Wytocznymi 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) 1 egzemplarz - 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 lub innym nośniku danych

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 938/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 września 2017 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.

W zakresie SMW należy dodatkowo wykonać dokumentację paszportyzacyjną w formie elektronicznej.

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:

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

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 lub remontowane 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..

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

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

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

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

– nie dotyczy

### **3.7 Roboty budowlane**

Zakres robót budowlanych koniecznych do wykonania w podziale branżowym:

- 1) obiekty inżynieryjne;
- 2) kolizje z sieciami zewnętrznymi;
- 3) inne roboty, wg. potrzeb (np. usunięcie drzew i krzewów, rozbiórki, itp.).

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

#### **3.7.1 Nawierzchnia kolejowa**

- nie dotyczy

##### **3.7.1.1 Tory**

- nie dotyczy

##### **3.7.1.2 Rozjazdy**

- nie dotyczy

#### **3.7.2 Podtorze**

- nie dotyczy

##### **3.7.2.1 Odwodnienie**

- nie dotyczy

#### **3.7.3 Obiekty inżynieryjne**

(R) Zakres robót na obiektach inżynieryjnych realizowanych przez Wykonawcę będzie wynikał każdorazowo z:

- 1) wykonanej przez Wykonawcę oceny stanu technicznego obiektów;
- 2) konieczności dostosowania obiektów inżynieryjnych do docelowego standardu linii kolejowej, określonego wymaganymi do uzyskania parametrami użytkowymi linii kolejowej



wg pkt 3.1. niniejszego PFU oraz postanowień decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

3) Ekspertyzy technicznej przekazanej przez Zamawiającego;

Zakres robót na obiektach inżynierskich na linii nr 520 obejmuje:

Lp.	km istniejący / przybliżony*/ przeszkoda	Rodzaj obiektu	Opis robót	Zakres robót / wymagania / uwagi
1.	<b>km 7,521;</b> -DK94	- wiadukt kolejowy;	- remont;/ przebudowa;	- Remont obiektu wraz z wymianą przęseł w zakresie niezbędnym do usunięcia ograniczeń eksploatacyjnych na linii (V=60 km/h i 30 km/h) i przystosowanie obiektu do wymagań obowiązujących na linii. Zakres prac na podstawie RCO i przedmiaru robót <b>- <u>Rozwiązanie umożliwiające uzyskanie nośności obiektów przy nacisku 221 kN oraz V=140km/h dla pociągów pasażerskich (C4) i V=120km/h towarowych (D4).</u></b>

(R)

Wiadukt w km 7,521 – zakładany zakres prac

Lp.	Zakres	Jednostka	Ilość
1	Opracowanie dokumentacji technicznej z opracowaniem zakresu prac umożliwiającym uzyskanie nośności obiektu 221 kN oraz prędkości dla V=140 km/h dla pociągów osobowych i 120 km/h dla pociągów towarowych wraz z uzyskaniem wymaganych zgód, uzgodnień i pozwoleń.	kpl	1,00
2	Opracowanie oraz wprowadzenie TOR na czas prowadzenia prac	kpl	1,00
3	Demontaż blach przeciwwykołowniczych wraz z przewiezieniem materiału na ISE Gliwice	m	41,00
4	Demontaż blach przeciwpożarowych wraz z przewiezieniem materiału na ISE Gliwice	m	41,00
5	Demontaż oraz ponowny montaż odbojnic - materiał do ponownego zabudowania. W pozycji wliczyć uzupełnienie brakujących elementów	m	71,00
6	Demontaż mostownic wraz z utylizacją	szt.	140,00
7	Rozbiórka toru na odcinku prowadzenia prac	m	160,00
8	Odbudowa układu torowego po zakończeniu prac - materiał w całości nowy (z wyłączeniem odbojnic)	m	160,00
9	Rozbiórka istniejących przęseł, łóżysk, chodników, balustrad wraz z pocięciem i przewiezieniem do ISE Gliwice (waga szacunkowa według karty ewidencyjnej). Zakresy zgodnie z Etapem A Odzysków - załącznik do dokumentacji przetargowej	ton	160,00
10	Zabezpieczenie toru na czas robót - rozwiązanie należy przedstawić w dokumentacji projektowej do akceptacji Zamawiającego	kpl	1,00
11	Rozbiórka istniejących podpór, filarów i ciosów podłożyskowych do projektowanej rzędnej	m3	22,00
12	Wykonanie nowych nadbudowy podpór i filarów	m3	22,00

13	Zabudowa nowych łożysk	szt.	16,00
14	Zabudowa dylatacji	m	32,00
15	Skucie istniejących podpór i filarów na głębokość 8-10 cm	m3	44,00
16	Wykonanie wzmocnienia podpór poprzez wykonanie płaszcza żelbetowego o grubości 10 cm - rozwiązanie nie zawężające światła obiektu	m3	44,00
17	Wykonanie wzmocnienia skrzydeł poprzez wykonanie płaszcza żelbetowego o grubości 8 cm	m3	7,00
18	Zabudowa nowej konstrukcji stalowej na podsypce tłuczniowej	kpl	1,00
19	Zabudowa konstrukcji chodnika służbowego wraz z balustradami (chodnik obustronny)	m	130,00
20	Wykonanie powłok zabezpieczających powierzchni podpór	m2	600,00
21	Wykonanie izolacji powierzchni betonowych stykających się z gruntem	m2	180,00
22	Strefy przejściowe	kpl	2,00
23	Regulacja sieci trakcyjnej po zakończeniu prac	kpl	2,00
24	Próbne obciążenie	kpl	2,00
25	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
26	Opracowanie nowej karty ewidencyjnej i przeglądu obiektu po wykonaniu prac	kpl	1,00

1. Kolejowe obiekty inżynieryjne muszą spełniać odpowiednie dla rodzaju wymagania wymienione w Warunkach technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id--1 (D-1), Warunkach technicznych dla kolejowych obiektów inżynieryjnych Id-2 (D-2) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie oraz w Standardach Technicznych - Szczegółowych warunkach technicznych 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);
2. Przy ustalaniu zakresu prac w istniejących obiektach inżynieryjnych należy uwzględnić również rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich sytuowanie. W szczególności należy uwzględnić art. 14a rozporządzenia z dnia 30 czerwca 2014 r. zmieniającego ww. rozporządzenie, nakazujący przeliczenie istniejących obiektów inżynieryjnych zgodnie z normą PN-EN 15528;
3. Nośność nowo budowanych i przebudowywanych obiektów inżynieryjnych powinna odpowiadać modelom obciążeń projektowych zgodnych z PN-EN 1991-2 "Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 2: Obciążenia ruchome mostów.", z uwzględnieniem współczynnika klasyfikacji obciążeń  $\alpha=1,21$  (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 05 czerwca 2014 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie współczynnik  $\alpha$  należy przyjmować w zależności od kategorii linii  $\alpha=1,21$  dla linii magistralnych (kat. 0) i pierwszo-rzędnych (kat. 1) oraz  $\alpha=1,10$  dla linii kolejowych drugorzędnych.). Przy sprawdzaniu wytrzymałości istniejących budowli kolejowych stosuje się modele obciążeń eksploatacyjnych zgodnie

- z normą PN-EN 15528 "Kolejnictwo - Klasyfikacja linii w odniesieniu do oddziaływań pomiędzy obciążeniami granicznymi pojazdów szynowych a infrastrukturą". Dla drogowych obiektów inżynierskich klasę obciążenia należy uzgodnić z właściwym zarządcą drogi;
4. Zamawiający wymaga stosowania na obiektach inżynierskich (podczas ich budowy lub przebudowy) rozwiązań technicznych zapewniających niepogorszone parametry techniczno-eksploatacyjne linii kolejowej oraz gwarantujących bezpieczeństwo ruchu kolejowego;
  5. Konstrukcja i wyposażenie budowanych lub przebudowywanych obiektów inżynierskich powinny zostać dostosowane do obowiązujących wymagań. Elementy wyposażenia obiektów powinny być zgodne z zatwierdzonymi przez UTK świadectwami dopuszczenia, a roboty mostowe i użyty do nich sprzęt i materiały muszą odpowiadać warunkom wymienionym w specyfikacjach technicznych. Wymogi i wyposażenie kolejowych obiektów inżynierskich muszą odpowiadać aktualnym przepisom technicznym i instrukcjom w tym zakresie;
  6. Proponowane rozwiązania techniczne i lokalizacyjne nie powinny wymagać przełożeń odcinków cieków za wyjątkiem określonych w warunkach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
  7. Czas trwania, zakres robót budowlanych i rozwiązania techniczne dotyczące cieków należy dostosować do bieżącego stanu cieków oraz postanowień decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji wydanych na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne i/lub zgód wodnoprawnych wydanych na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
  8. Przy wyborze rozwiązań technicznych dla wykonania projektów należy dążyć do wykorzystania technologii minimalizujących uciążliwości społeczne (utrzymanie ruchu na ciągach komunikacyjnych krzyżujących się z liniami kolejowymi), środowiskowe (np. eliminacja hałasu) i związane z zagrożeniem bezpieczeństwa;
  9. Wykonawca ma obowiązek wykonać uszynienie wszystkich stalowych elementów obiektów, które są wymagane Regulacjami Zamawiającego;
  10. Dla realizowanych kolejowych obiektów inżynierskich Wykonawca wykona wszystkie badania odbiorcze wymagane Regulacjami Zamawiającego, w tym próbne obciążenia obiektów statyczne i dynamiczne, w zakresie wymaganym przepisami. W przypadku gdy podczas obioru eksploatacyjnego nie ma możliwości przeprowadzania próbnego obciążenia dynamicznego obiektu z prędkością docelową, należy wykonać próbne obciążenie dynamiczne z maksymalną prędkością możliwą do uzyskania w dniu prowadzenia badania. Wykonawca do czasu odbioru końcowego ma obowiązek przeprowadzić powtórnie próbne obciążenie odbiorcze obiektu z prędkością docelową i wyniki tych badań dołączyć do protokołu odbioru końcowego. Do wykonywania badań pod próbnym obciążeniem dopuszcza się jednostki spełniające kryteria określone w Regulacjach Zamawiającego;
  11. Wykonawca opracuje dokumentację projektową z uwzględnieniem art. 193 ust. 8 i 396 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo Wodne, a w szczególności planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym oraz planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

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

- nie dotyczy

### **3.7.5 Drogi kołowe**

- nie dotyczy

### **3.7.6 Budowle i obiekty obsługi podróżnych**

- nie dotyczy

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

- nie dotyczy

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

- nie dotyczy

### **3.7.9 Telekomunikacja**

- nie dotyczy

### **3.7.10 Elektroenergetyka trakcyjna**

- nie dotyczy

### **3.7.11 Elektroenergetyka nietrakcyjna**

- nie dotyczy

### **3.7.12 Ochrona środowiska**

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 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile będzie wymagana), zgód wodnoprawnych zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów (o ile jest wymagane) oraz powszechnie obowiązujących przepisów. Projekt budowlany będzie uwzględniał postanowienia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o ile odmienne wymagania nie zostaną określone po przeprowadzeniu ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca złoży

pisemne oświadczenie, że dokumentacja projektowa, w tym projekt budowlany, jest zgodny z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z warunkami określonymi w innych 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.

W projekcie budowlanym, Wykonawca w osobnym tomie dotyczącym wyłącznie zagadnień ochrony środowiska, przedstawi:

- 1) wykaz wszystkich zaprojektowanych urządzeń ochrony środowiska, takich jak np. przejścia dla zwierząt (zarówno obiekty nowe i adaptowane), urządzenia i inne rozwiązania ochrony przed hałasem i drganiami, urządzenia gospodarki wodno-ściekowej i inne, ze szczegółowym wskazaniem rodzaju, typu, lokalizacji i parametrów tych urządzeń,
- 2) wykaz wszystkich obowiązków wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odnoszących się do projektu budowlanego, wraz ze szczegółową informacją, jak obowiązki te zostały uwzględnione w projekcie budowlanym.

Roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu określającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko (o ile taka ocena była prowadzona). 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 wskazanych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach 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 prawną i materialną za szkody w środowisku powstałe wskutek prowadzenia robót budowlanych. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom oraz do podjęcia działań naprawczych. Wykonawca ma obowiązek udokumentować m.in.: rodzaj i skalę zanieczyszczenia, podjęte działania zapobiegawcze i naprawcze. Wszelkie działania zapobiegawcze i naprawcze Wykonawca przeprowadzi na własny koszt. W przypadku wprowadzenia zanieczyszczeń do wody, powierzchni ziemi Zamawiający zastrzega sobie prawa żądania przedstawienia wyników badań próbek środowiskowych wykonanych przez akredytowane laboratorium.

Z chwilą przejęcia 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.

### **3.7.13 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.

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.

### **3.7.14 Inne roboty**

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca wykona również:

- 1) karczowanie drzew i krzewów oraz usunięcie zbędnej roślinności wraz z jej odpowiednim zagospodarowaniem w odległości po około 50 m od osi obiektu
- 2) proces umocnienia powierzchni skarp poprzez obsianie nasionami traw polega na:
  - a) wytworzeniu na skarpie warstwy ziemi urodzajnej;
  - b) obsianiu warstwy ziemi urodzajnej kompozycjami nasion traw (z dopuszczalną domieszką roślin motylkowych i bylin), w ilości od 20 g/m<sup>2</sup> do 30 g/m<sup>2</sup>, dobranych

odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, pochylenia skarpy). Przykładem jest mieszanka nasion, w skład której wchodzi: kostrzewa czerwona Aniset, kostrzewa czerwona Samanta, kostrzewa czerwona Casanova, kostrzewa owcza Cantona, wiechlina łąkowa Panduro. W przypadku braku możliwości zakupu gotowej mieszanki traw o wyżej określonym składzie, należy wykonać mieszankę na zamówienie lub zakupić gotową mieszankę o składzie najbardziej zbliżonym do zalecanego i zawierającym gatunki wieloletnie;

- c) naniesieniu tymczasowej warstwy przeciwoerozyjnej;
- 3) wszelkie niezbędne roboty porządkowe w ramach estetyzacji linii (np. odnowienie i uzupełnienie znaków, wskaźników, odnowienie ogrodzeń itp.);

## **4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO**

### **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. W przypadku lokalizacji zaplecza poza terenem budowy należy uzyskać do tego tytuł prawny.
4. 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.
5. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz na terenach przyległych do terenu budowy.
6. 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 oraz zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu uzgadniającym realizację przedsięwzięcia na podstawie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, o ile decyzja, postanowienie zostały wydane;
  - 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).
7. 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.
  8. 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.
  9. 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 – wg wskazań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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;
- 5) inne wymienione w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
10. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
11. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
12. 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 oraz warunków określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
13. Warstwę humusu zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby magazynowany materiał ponownie wykorzystać;
14. 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.
15. Prace niwelacyjne (wyrównanie terenu) należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych.
16. 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 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 inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy;
- 12) Dokonaniem z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, 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;

## **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 podróżnych Wykonawca zapewni tymczasowe, utwardzone i bezpieczne drogi dojeżdża wyposażone w balustrady, których oznakowanie będzie zgodne z wymaganiami rozdziału 9 Wytucznych 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 uwzględniać 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.

#### **WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST PROWADZIĆ ROBOTY W TERMINACH PLANOWANYCH ZAMKNIEĆ NA LINIACH:**

**- tor nr 1 – planowane zamknięcie całodobowe w terminie 15.06.2026 – 29.08.2026.**

**- tor nr 2 – planowane zamknięcie całodobowe w terminie 30.08.2026 – 24.10.2026.**

**Szczegółowe terminy zostaną uzgodnione i opracowane na podstawie Regulaminu Tymczasowego sporządzonego na wniosek Wykonawcy i uzgodniony z Zamawiającym i Dyspozyturą.**

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

Wykonawca wystąpi do właściwego zakładu Spółki PKP Energetyka S.A., w terminie zgodnym z obowiązującymi przepisami i instrukcjami w PKP Energetyka S.A., o opracowanie Regulaminu wyłączenia napięcia/ Regulaminu bez wyłączenia napięcia (organizacji robót). Powyższe regulaminy zostaną opracowane przy udziale Wykonawcy.

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.

#### **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 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.
6. 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..
7. Zalecane jest aby Wykonawca w trakcie realizacji Robót stosował rozwiązania/technologie zmniejszające emisje CO<sub>2</sub>.
8. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.
9. 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.

10. 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.
11. 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.
12. O ile zachodzi taka konieczność (np. wyłączenie zasilania z LPN), Wykonawca zapewni fakultatywne źródła zasilania dla obiektów kolejowych niezbędnych do prowadzenia ruchu kolejowego.
13. 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).
14. 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.

15. 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.
16. 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.
17. W celu zachowania dotychczasowych prędkości rozkładowych zalecane jest możliwe najszerokie stosowanie wszelkiego rodzaju systemów ostrzegania ze szczególnym uwzględnieniem:
  - automatycznych systemów ostrzegania ( ASO )
  - półautomatycznych systemów ostrzegania ( PSO)
  - systemów ostrzegania na maszynach roboczych ( SOM)a przede wszystkim urządzeń zabezpieczających przed wejściem osób do strefy zagrożenia
  - stałych lub przenośnych elementów wygradzenia a także barier it. uniemożliwiających znalezienie się osób w strefie niebezpiecznej.

Zgodnie z art. 95 ust. 1 Prawa Zamówień Publicznych Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub jego Podwykonawcę osób na podstawie umowy o pracę.

#### **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. Materiały staroużyteczne do wbudowania:
  - Brak ,
5. Nie dopuszcza się zabudowy materiałów staroużytecznych nie pochodzących z przedmiotowej inwestycji (z zewnątrz). Dopuszcza się jedynie zabudowę szyn pozyskanych od IZ wg odrębnych przepisów.

6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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 i uzyskać jego akceptację przed wbudowaniem. W przypadku wyrobów budowlanych jednostkowego stosowania wnioski zawierać będzie kompletną dokumentację projektową, materiałową oraz funkcjonalno-użytkową.

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) 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.

#### **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.

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

#### **4.4.6 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 wniosek IZ 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.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany 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  $V \geq 100 \text{ km/h}$  (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 tymczasowych 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 PGE 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 z 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 Wytocznymi 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 20 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**

- nie dotyczy

#### **4.10 Plan ochrony środowiska**

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu Plan Ochrony Środowiska (o którym mowa w pkt 4.1) obejmujący m.in. szczegółowy zakres i harmonogram prac z uwzględnieniem wymagań określonych w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach), w zakresie gospodarki wodnej wynikających z ustawy Prawo wodne, a także wymagania w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami, decyzjami administracyjnymi oraz wymogami wewnętrznymi Zamawiającego w tym zakresie.

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

- nie dotyczy

## **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 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). W sytuacji, gdy realizacja inwestycji wykroczy poza ww. nieruchomości, prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od podmiotów uprawnionych do wydania tego prawa na rzecz Zamawiającego (np. w przypadku gruntów pokrytych wodami).

*Kiedy zamówienie obejmuje pozyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej (w trybie rozdziału 2b Ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (z późn. zm.) część informacyjna PFU nie musi zawierać oświadczenia Zamawiającego o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Natomiast w sytuacji, kiedy Zamawiający dysponuje już wydaną decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, a tym samym legitymuje się tytułem prawnym do nieruchomości lub zamówienie na roboty budowlane dotyczy inwestycji realizowanych w innym trybie niż ww. 2b (np. w oparciu o decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego bądź zgłoszenie), takie oświadczenie jest wymagane w części informacyjnej.*

### 5.2 Certyfikacja

- nie dotyczy

### 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. Jakość Robót będzie kontrolowana w trakcie wykonywania Robót i ma być zgodna z wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji i technologii robót i Regulacjami Zamawiającego.
4. 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.

5. 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**

- Zał. 1.**     Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej;
- Zał. 2.**     Zestawienie zakresu prac- RCO
- Zał. 3.**     Przedmiar robót
- Zał. 4.**     Protokół kwalifikacji Etap A ;
- Zał. 5.**     Przegląd diagnostyczny IZ09DKO;
- Zał. 6.**     Karta ewidencyjna;



## **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”.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Opracowanie dokumentacji oraz wykonanie robót budowlanych związanych z remontem wiaduktu w km 7,521 linii nr 152 wraz z uzyskaniem wymaganych zgód i pozwoleń

### WK w km 7,521 tor 1 i 2 - ZAKRES REMONTOWY Z WYMIANĄ PRZĘSEŁ I WZMOCNIENIEM PODPÓR

Lp.	Zakres	Jednostka	Ilość
1	Opracowanie dokumentacji technicznej z opracowaniem zakresu prac umożliwiającym uzyskanie nośności obiektu 221 kN oraz prędkości dla V=140 km/h dla pociągów osobowych i 120 km/h dla pociągów towarowych wraz z uzyskaniem wymaganych zgód, uzgodnień i pozwoleń.	kpl	1,00
2	Opracowanie oraz wprowadzenie TOR na czas prowadzenia prac	kpl	1,00
3	Demontaż blach przeciwwykolejnicowych wraz z przewiezieniem materiału na ISE Gliwice	m	41,00
4	Demontaż blach przeciwpożarowych wraz z przewiezieniem materiału na ISE Gliwice	m	41,00
5	Demontaż oraz ponowny montaż odbojnic - materiał do ponownego zabudowania. W pozycji wliczyć uzupełnienie brakujących elementów	m	71,00
6	Demontaż mostownic wraz z utylizacją	szt.	140,00
7	Rozbiórka toru na odcinku prowadzenia prac	m	160,00
8	Odbudowa układu torowego po zakończeniu prac - materiał w całości nowy (z wyłączeniem odbojnic)	m	160,00
9	Rozbiórka istniejących przęseł, łożysk, chodników, balustrad wraz z pocięciem i przewiezieniem do ISE Gliwice (waga szacunkowa według kary ewidencyjnej). Zakresy zgodnie z Etapem A Odzysków - załącznik do dokumentacji przetargowej	ton	160,00
10	Zabezpieczenie toru na czas robót - rozwiązanie należy przedstawić w dokumentacji projektowej do akceptacji Zamawiającego	kpl	1,00
11	Rozbiórka istniejących podpór, filarów i ciosów podłożyskowych do projektowanej rzędnej	m3	22,00
12	Wykonanie nowych nadbudowy podpór i filarów	m3	22,00
13	Zabudowa nowych łożysk	szt.	16,00
14	Zabudowa dylatacji	m	32,00
15	Skucie istniejących podpór i filarów na głębokość 8-10 cm	m3	44,00
16	Wykonanie wzmocnienia podpór poprzez wykonanie płaszcza żelbetowego o grubości 10 cm - rozwiązanie nie zawężające światła obiektu	m3	44,00
17	Wykonanie wzmocnienia skrzydeł poprzez wykonanie płaszcza żelbetowego o grubości 8 cm	m3	7,00
18	Zabudowa nowej konstrukcji stalowej na podsypce tłuczniowej	kpl	1,00
19	Zabudowa konstrukcji chodnika służbowego wraz z balustradami (chodnik obustronny)	m	130,00
20	Wykonanie powłok zabezpieczających powierzchni podpór	m2	600,00
21	Wykonanie izolacji powierzchni betonowych stykających się z gruntem	m2	180,00
22	Strefy przejściowe	kpl	2,00
23	Regulacja sieci trakcyjnej po zakończeniu prac	kpl	2,00
24	Próbne obciążenie	kpl	2,00
25	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
26	Opracowanie nowej karty ewidencyjnej i przeglądu obiektu po wykonaniu prac	kpl	1,00

**PRZEDMIAR ROBÓT jako zakładanym zakresem planownych prac który należy uwzględnić przy sporządzaniu wyceny**

Załącznik Nr 1  
do Instrukcji kwalifikacji i oceny podwykonawców z dnia 10.01.2019 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

WSTĘPNA KWALIFIKACJA (ETAP A)  
PROTOKÓŁ Nr 001/152/2025

wstępnej kwalifikacji wykonawców przewidziano, do pozyskania w ramach prowadzonych usług i robót, - OPRACOWANIE DOKUMENTACJI ORAZ WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REMONTEM WIAKUTU W KM 7,521 LINII NR 152 WRAZ Z UŻYTKOWANIEM WYMAGANYCH ZOBODI POZWOLEN

Zamawiający: PKP PLK S.A., Zakład Linii Kolejowych w Tarnowskich Górach, ul. Nakieńska 3, 42-600 Tarnowskie Góry  
Nazwa zadania: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI ORAZ WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REMONTEM WIAKUTU W KM 7,521 LINII NR 152 WRAZ Z UŻYTKOWANIEM WYMAGANYCH ZOBODI POZWOLEN

Data sporządzenia protokołu: 08.12.2025  
Czas trwania umowy (w miesiącach): 10 miesięcy  
Termin wazności postępowania: Luty/marzec 2026

Sporządzony w dniu 08.12.2025 w Gliwicach

Komisja w składzie:  
1. SEBASTIAN SZLACHTA - ZDNO TG  
2. Ryszard Brzysa - ISE Gliwice

Lp	JEJENOSTKA WYKONAWCZA DANE	LOKALIZACJA ROBÓT						Typ konstrukcji (rozstawu)	Nazwa materiału	Jednostka miary	Ilość podana w projekcie	Przebiegłość	Materiałowy koszt	Proponowany koszt materiałowy	Zapropozowany koszt	Umowa
		Nr linii	Nazwa linii	km toru	km początkowy	km końcowy	odcinek robót									
1	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1,2	7,521	7,521	-	x	Balastowa stalowa	m	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	Stalowa waga ok 1000 kg (ok 10 kg/m)
2	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1,2	7,521	7,521	-	x	Łatywa stalowa	st	16,00	16,00	0,00	0,00	0,00	Stalowa waga ok 400 kg (ok 20 kg/m)
3	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1	7,521	7,521	-	x	Kierki stalowe	m2	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	Stalowa waga ok 1000 kg (ok 10 kg/m2)
4	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1,2	7,521	7,521	-	x	Nadłownice	st	140,00	140,00	0,00	0,00	0,00	Materiał do ułożenia przez Wykonawcę
5	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1,2	7,521	7,521	-	x	Drzwiska stalowe	kg	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	Materiał do ułożenia przez Wykonawcę
6	IZ Tarnowskie Góry	152	-	1	7,521	7,521	-	x	Konstrukcja stalowa przęsła - balastownia stalowa z elementami wspornikowymi	ton	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	Stalowa waga konstrukcji w oparciu o kartę ewidencyjną
7	IZ Tarnowskie Góry	152	-	2	7,521	7,521	-	x	Konstrukcja stalowa przęsła - balastownia stalowa wraz z elementami wspornikowymi	ton	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	Stalowa waga konstrukcji w oparciu o kartę ewidencyjną

\* Wypełnione tylko dla drogi kolejowej  
\*\* Fakturowa nazwa materiału  
\*\*\* Jednostka Zamawiającego jest inna niż w projekcie  
\*\*\*\* Należy wskazać, jeżeli materiał pochodzi z odcinka objętego Umową DPO

Z-CA DYREKTORA ZAKŁADU  
dy. techniczny  
Piotr Zygon

Z-ca  
Dyrektora Zakładu  
Dyrektora ds. technicznych  
(data i podpis)

**PROTOKÓŁ KONTROLI OKRESOWEJ CO NAJMNIEJ RAZ NA PIĘĆ LAT  
 KOLEJOWEGO OBIEKTU INŻYNIERYJNEGO**

„Kontrola spełnia wymagania okresowych kontroli - wykonywanej co najmniej raz w roku oraz wykonywanej co najmniej raz na pięć lat, określonych w art. 62 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994.89.414 z późn. zm.).

Kontrolę oraz jej dokumentację wykonano zgodnie z zasadami określonymi w Załączniku do Uchwały nr 403/2025 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2025 roku – Instrukcja utrzymania kolejowych obiektów inżynierskich na liniach kolejowych do prędkości 250 km/h – Id-16.”

Nr protokołu	IZ09DKO.514.209.2025.KW	Data kontroli	17 wrzesień 2025
Imię i nazwisko kontrolującego	Karol Wyparto	Nr uprawnień (Nr ewid.)	348/02 (SLK/BO/4539/07)

**DANE EWIDENCYJNO-INWENTARZOWE**

Zarządca:	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	Zakład Linii Kolejowych w	Tarnowskich Górach
Nr ewidencyjny	223009881	Konstrukcja ustroju nośnego	blachownica nitowana przegubowa / blachownica spawana przegubowa
Nr i nazwa linii kolejowej	152 Paczyna - Lubliniec	Ilość przęseł	3
km linii kolejowej	<b>7,521</b>	Ilość torów	2
Rodzaj obiektu	Wiadukt	Długość eksploatacyjna [ Le]	81,20 m
Rok budowy/rok ostatniego remontu	1953/1972	Światło poziome [ Lo]	3,25 / 11,50 / 3,25
Przeszkoda	DK 94 Pyskowice - Toszek	Wysokość w świetle[ ho]	4,50 m
Funkcja przejścia dla zwierząt (tak/nie)	nie	Wyposażenie przejścia dla zwierząt	nie dotyczy

**DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU**



Fot. 1 Widok ogólny.



### OCENA STANU TECHNICZNEGO

Strefy przejściowe	OCENA: <b>3 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział VII K.U. : VII.4 - UO-WR! - wegetacja roślin	INNE: - brak blach przeciwwykolejeniowych - nienormowe zakończenie odbojnic

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



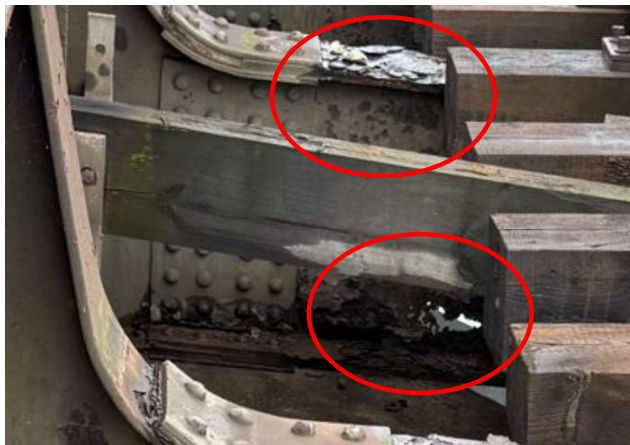
Fot. 2

Przęsła	OCENA: <b>1 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział II K.U. : II.1.3 - S - - ubytek materiału, II.1.4 - UP1-KP - uszkodzenia połączeń - korozja połączenia II.1.5 - S-UZA - Uszkodzenie zabezpieczeń antykorozyjnych II.1.6 - S-KS - Korozja stali konstrukcyjnej	INNE: - korozja wżerowa, znaczne ubytki materiału spowodowane korozją - przesunięcie poprzeczne połączenia na dylatacji / przegubie. - brak wypełnienia pomostu dylinami, brak blach przeciwwykolejeniowych, - wybrakowania łączników mostownic, - brak uszynienia przęsła

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:

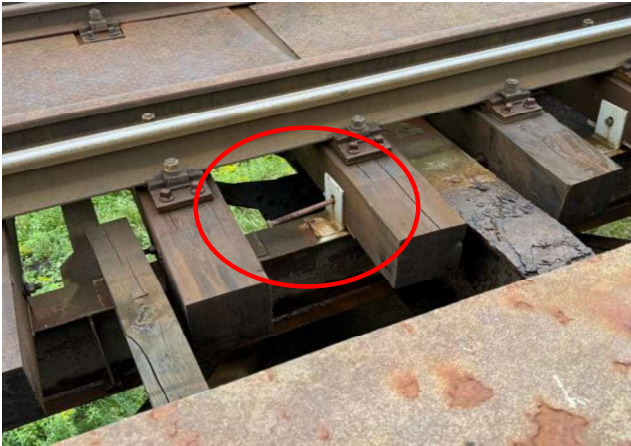


Fot. 3

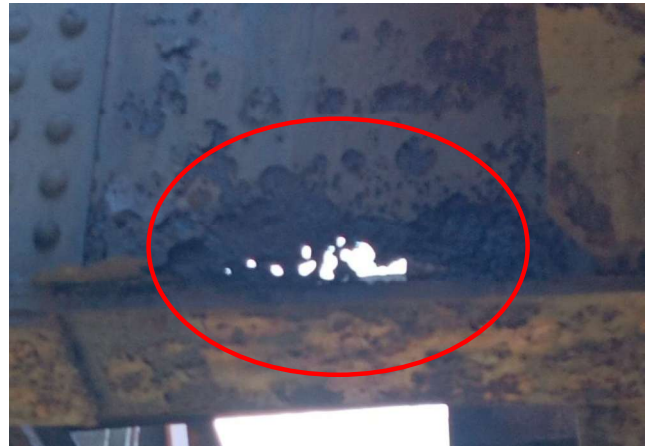


Fot. 4





Fot. 5



Fot. 6



Fot. 7



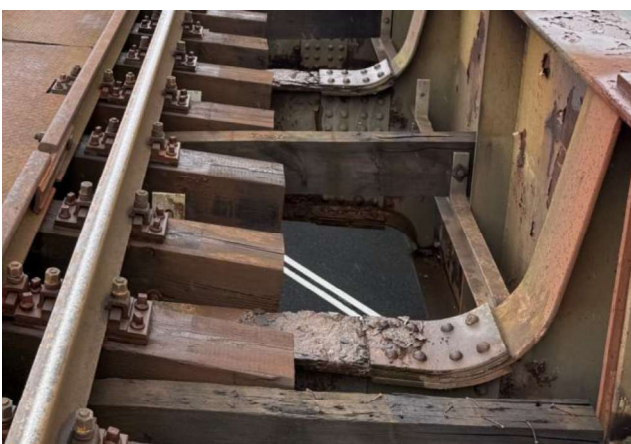
Fot. 8



Fot. 9



Fot. 10



Fot. 11



Fot. 12



Przyczółki	OCENA: <b>2 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział IV K.U. : IV.2.3 - B - spękania powierzchniowe, IV.2.4 - B - rysy wzdłuż zbrojenia (na ścianach zapleczyńnych) IV.2.5 - B - rysy pionowe lub ukośne (pęknięcia ciosów podłożyskowych)	INNE: - pęknięcie na ciosie podłożyskowym, spękania ciosów podłożyskowych, - wulgarne graffiti, zacieki

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 13



Fot. 14



Fot. 15



Fot. 16

Skrzydła	OCENA: <b>3 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział IV K.U. : IV.2.1 -B - Przecieki i wykwyty, IV.2.3 - B - spękania powierzchniowe, IV.2.4 - B - rysy wzdłuż zbrojenia	INNE: - zanieczyszczenia, graffiti

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 17



Fot. 18





Fot. 19



Fot. 20

Filary	OCENA: <b>2 /5</b>
<p>OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział IV K.U. :</p> <p>IV.2.3 -B - Spękania powierzchniowe,            IV.2.5 -B - R - Rysy pionowe lub ukośne na skutek nierównomiernego osiadania fundamentu lub ściany oporowej (dotyczy filarów i ciosów na filarach),            IV.2.6 – B – ubytki betonu na powierzchni konstrukcji,            IV.2.7 – B – ubytki betonu na krawędziach konstrukcji,            IV.2.8 - B - ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia,            IV.2.15 - B - KZ Korozja zbrojenia</p>	<p>INNE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pęknięcia na ciosach podłożyskowych,</li> <li>- graffiti, zanieczyszczenia</li> </ul>

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 21



Fot. 22



Fot. 23



Fot. 24





Fot. 25



Fot. 26

Łożyska	OCENA: <b>1 /5</b>
OPIS USZKODZEN ELEMENTU Dział III K.U. :	INNE: - pęknięcia ciosów podłożyskowych, - korozja stali, zanieczyszczenia, brak konserwacji

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 27



Fot. 28



Fot. 29



Fot. 30

Izolacja	OCENA: nie dotyczy
Urządzenia odwadniające	OCENA: nie dotyczy

Nasypy i skarpy	OCENA: <b>4 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział VII K.U. :	INNE: - brak schodów skarpowych do obsługi obiektu,

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 31



Fot. 32

Przeszkoda	OCENA: <b>5 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział VII K.U. :	INNE:

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 33



Fot. 34



Chodniki służbowe ( poręczce)	OCENA: <b>1 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział VI K.U. : VI.1 - UW-S-Ubytki materiału - brak dylin, VI.6 - UW-S-KS korozja stali konstrukcyjnej balustrad, kratk pomostowych,	INNE: - braki dyliny w podestach chodników służbowych oraz podestów przęsła, - brak schodów skarpowych, - balustrady na przęsle i skrzydełkach nie spełniają wymagań normowych. - niekompletne uszyny balustrad,

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 35



Fot. 36



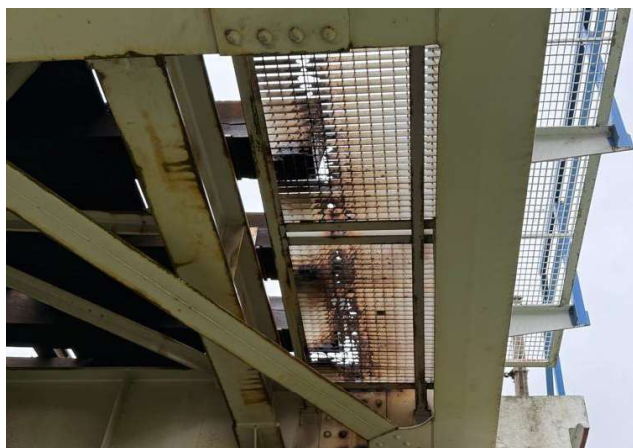
Fot. 37



Fot. 38



Fot. 39



Fot. 40

Dylatacje	OCENA: <b>3 /5</b>
OPIS USZKODZEŃ ELEMENTU Dział VI K.U. :	INNE: - uszkodzenie powłok malarskich - odkształcenia śrub - korozja stali



DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 41



Fot. 42



Fot. 43



Fot. 44

Oslony przeciwporażeniowe	OCENA: nie dotyczy
Ekrany akustyczne	OCENA: nie dotyczy
Systemy ochrony przeciwpożarowej	OCENA: <b>2 /5</b>
OPIS USZKODZEN ELEMENTU Dział VI K.U. :	INNE: - brak blach przeciwwykolejeniowych.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USTEREK ELEMENTU LUB WYNIKI MONITORINGU:



Fot. 45



Fot. 46



Fot. 47



Fot. 48

Elementy wyposażenia obiektu służące zwierzętom do bezpiecznego przekraczania linii kolejowej	OCENA:	nie dotyczy
Urządzenia obce	OCENA:	nie dotyczy
Urządzenia hamujące - ocena zgodnie z warunkami technicznymi producenta	OCENA:	nie dotyczy

Wnioski i zalecenia z ostatniego przeglądu (SPRAWDZENIE WYKONANIA ZALECEŃ Z POPRZEDNIEJ KONTROLI)	WYKONANO / NIE WYKONANO [ tak / nie ]
Oczyszczyć strumieniowo ściernie konstrukcję przęsła tor- 2 i wykonać nowe powłoki antykorozyjne. Na przęsle tor - 1 wykonać miejscowe naprawy powłok antykorozyjnych w miejscach uszkodzeń istniejących zabezpieczeń.	nie
Wykonać remont nawierzchni podestów poprzez wymianę skorodowanych elementów dylin i kratek oraz uzupełnienie braków. Balustrady dostosować do wymagań normowych oraz oczyścić strumieniowo ściernie istniejące skorodowane elementy i zabezpieczyć powłokami malarskimi antykorozyjnymi. Obiekt prawidłowo uszynić.	nie
Naprawić uszkodzone / pęknięte ciosy podłożyskowe - wymiana ciosów	nie
W zakresie podpór wykonać naprawę powierzchni betonowych poprzez odkucie luźnych elementów, zabezpieczenie antykorozyjne odkrytego zbrojenia, uzupełnienie ubytków, iniekcję rys, przeprowadzenie reprofilacji i odnowienie powłok antykorozyjnych.	nie
Wykonać schody skarpowe wraz z balustradą	nie
Zaleca się wykonanie blach przeciwykoleinowych	nie
Prowadzić bieżące utrzymanie obiektu - koszenie sezonowe, likwidowanie samosiejek.	tak



**OCENA ESTETYKI I PRZYDATNOŚCI DO UŻYTKOWANIA**

OCENA ESTETYKI	OCENA:
Skala oceny od 0 do 5	<b>2</b>

Sprawdzenie przydatności do użytkowania obiektu: przydatny / ~~nieprzydatny~~

**Obiekt nadaje się do eksploatacji z następującymi ograniczeniami: / Obiekt nie nadaje się do eksploatacji: \***

Prędkość [ km/h ]		Maksymalny nacisk osi kN/oś	Skrajnia budowli linii kolejowej
pasażerskie	towarowe		
<b>30</b>	<b>30</b>	-	-

**Zaleca się wprowadzenie ograniczenia prędkości na torze nr 2 z uwagi na stan techniczny konstrukcji przęsła oraz stan techniczny ciosów podłożyskowych a także ze względu na brak podestów przęsła i chodnika**

**OSTATECZNA OCENA OBIEKTU: 1 /5 (przed awaryjny)**

Obiekt nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa i życia ludzi, mienia i środowiska / ~~stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa i życia ludzi, mienia i środowiska \*~~

WNIOSKOWANE ZALECENIA REMONTOWE	TERMIN WYKONANIA
Zlecić wykonanie przeglądu specjalnego w celu określenia stanu technicznego, oraz bezpieczeństwa obiektu i jego aktualnych parametrów technicznych oraz określenia zakresu robót budowlanych (wraz z terminem ich wykonania) niezbędnych do doprowadzenia obiektu do właściwego stanu technicznego - dotyczy przęsła w torze nr 2	27.02.2026
Na przęsle tor - 1 wykonać miejscowe naprawy powłok antykorozyjnych w miejscach uszkodzeń istniejących zabezpieczeń.	31.12.2027
Zaleca się wykonanie blach przeciwykoleinowych oraz normatywnego zakończenia odbojnic	31.12.2027
Wykonać schody skarpowe wraz z balustradą	31.12.2027

WNIOSKOWANE ZALECENIA BIEŻĄCEJ KONSERWACJI	TERMIN WYKONANIA
Oznakować odpowiednio obiekt i wygrodzić ze względu na brak wypełnienia podestów przęsła i nawierzchni chodników.	31.12.2025
Wymienić skorodowane kratki podestów chodnika - przęsło w torze nr 1	31.03.2026
Prowadzić bieżące utrzymanie obiektu - koszenie sezonowe, likwidowanie samosiejek.	31.09.2026

Data sporządzenia protokołu

17 wrzesień 2025

Podpis i pieczęć kontrolującego

Nr Ewid.

SLK/BO/4539/07

**INSPEKTOR DIAGNOSTA**  
**ds. obiektów inżynierskich**  
*Karol Wypało*  
**Karol Wypało**  
**upr. bud. Nr 348/02**  
**w spec. konstrukcyjno-budowlanej**

\* niepotrzebne skreślić



KARTA EVIDENCYJNA Nr 3

dla wiaduktu stalowego kolejowego

1. Linia Pyskowice - Lubliniec

2. Szlak Pacyzna - Kozłowo 10526 Pm

3. Kilometr 7,521

4. Przekrój drogi wzdłuż linii - 10526 / 10526

5. Charakterystyka wiadukt stalowy blachownicowy bitowany o wys. 170 belki ołgła  $H=575$   $I=2,1\%$  kąt ukośny = 39° jazda wleblepna

6. Długość całkowita 40,60

7. Ilość i rozpiętość teoretyczna poszczególnych przęseł 7,50 + 19,60 + 7,50

8. Światło wiaduktu 3,25 + 11,50 + 3,25

9. Wysokość w świetle 4,50

10. Wysokość konstrukcyjna 1,10

11. Waga konstrukcji nośnej 149,191 ton

Data wud. 1973. 1984

12. Wytrzymałość wiaduktu NC

13. Ilość torów na wiadukcie 2

14. Przyczółki betonowe

15. Pylary betonowe

16. Stan wiaduktu dobry

17. Rok budowy 1953, 1972 budowa II toru linii Pyskowice - Lubliniec

RYSUNEK SZKICOWY

