

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
DLA ZAPYTANIA OFERTOWEGO ZAMKNIĘTEGO**

**NA ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE ROBÓT PN.: „POPRAWA STANU
INFRASTRUKTURY NA LINII 163 I 663 WRAZ Z ROBOTAMI SRK Z PODZIAŁEM
NA 3 CZĘŚCI”**

CZĘŚĆ 1

**„POPRAWA STANU INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ NA LINII NR 163
W TORZE NR 1 W KM -0,331 - 4,684 W WYBRANYCH LOKALIZACJACH
WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI”**

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

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: Zaprojektowanie i wykonanie robót pn. „Poprawa stanu infrastruktury na linii 163 i 663 wraz z robotami SRK z podziałem na 3 części”:

Część 1 „Poprawa stanu infrastruktury kolejowej na linii nr 163 w torze nr 1 w km -0,331 - 4,684 w wybranych lokalizacjach wraz z robotami towarzyszącymi”

Adres obiektu budowlanego: Linia kolejowa Nr 163 Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki tor Nr 1 km -0,331 - 4,684

Nazwy i Kody robót:

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

ZAMAWIAJĄCY:

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie

Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu

ul. 3 Maja 16

41-200 Sosnowiec

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

SPORZĄDZAJĄCY:

IZ08DGb – Romuald Bogacki

SPIS ZAWARTOŚCI PFU

CZĘŚĆ I - OPISOWA.....	6
1. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE.....	7
2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	9
2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów.....	10
2.1.1 Orientacja na mapie Polski	10
2.1.2 Orientacja w regionie	11
2.1.3 Lokalizacja obiektów.....	11
2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	12
2.2.1 Koordynacja z innymi robotami	12
2.2.2 Opis stanu istniejącego.....	12
2.2.2.1 Nawierzchnia torowa	12
2.2.2.1.1 Wychłapy.....	13
2.2.2.1.2 Rozjazdy	13
2.2.2.2 Podtorze.....	13
2.2.2.2.1 Odwodnienie	13
2.2.2.3 Obiekty inżynieryjne	14
2.2.2.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia	15
2.2.2.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych.....	15
2.2.2.5.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego.....	15
2.2.2.6 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego	15
2.2.2.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym.....	15
2.2.2.8 Telekomunikacja	16
2.2.2.9 Elektroenergetyka trakcyjna	16
2.2.2.10 Elektroenergetyka nietrakcyjna	17
2.2.2.11 Inne.....	18
3. ZAKRES ROBÓT	18
3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	18
3.2 Badania.....	18
3.2.1 Badanie obiektów inżynieryjnych	19
3.2.2 Badanie obiektów kubaturowych.....	19
3.2.3 Badanie sieci trakcyjnej	19
3.2.4 Badania geotechniczne.....	19
3.2.5 Badania jakości wód opadowo-roztopowych.....	19
3.3 Dokumentacja projektowa.....	19
3.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych	20
3.3.2 Koncepcja projektowa.....	21
3.3.3 Wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	21
3.3.4 Operaty szacunkowe	21
3.3.5 Projekt budowlany	21
3.3.6 Projekty wykonawcze.....	22
3.3.7 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.....	23
3.3.8 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej.....	23
3.4 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.....	24

3.5 Operat kołaudacyjny	24
3.5.1 Plan utrzymania	25
3.5.2 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	25
3.6 Opracowanie wizualizacji i wykonanie zdjęć dokumentujących sytuację wyjściową na terenie inwestycji dla potrzeb promocji projektu	26
Nie dotyczy	26
3.7 Roboty budowlane	26
3.7.1 Nawierzchnia kolejowa	26
3.7.1.1 Tory.....	26
3.7.1.2 Rozjazdy	30
3.7.2 Podtorze	31
3.7.2.1 Odwodnienie	31
3.7.3 Obiekty inżynierskie.....	32
3.7.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia.....	37
3.7.5 Drogi kołowe.....	37
3.7.6 Budowle i obiekty obsługi podróżnych	37
Nie dotyczy	37
3.7.7 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego	37
3.7.8 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym	37
3.7.9 Telekomunikacja.....	37
3.7.10 Elektroenergetyka trakcyjna.....	37
3.7.11 Elektroenergetyka nietrakcyjna	38
3.7.12 Ochrona środowiska	38
3.7.12.1 Ochrona przed hałasem i drganiami.....	39
3.7.12.2 Pozostałe urządzenia ochrony środowiska	39
3.7.12.3 Pomiary porealizacyjne	39
3.7.12.4 Wymagania w zakresie uzyskania nowej i/lub zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	39
3.7.12.5 Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko	39
3.7.12.6 Wymagania w zakresie gospodarki odpadami.....	40
3.7.12.7 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów.....	40
3.7.12.8 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	42
3.7.13 Kolizje z sieciami zewnętrznymi.....	42
3.7.13.1 Infrastruktura w zakresie sieci telekomunikacyjnych.....	43
3.7.13.2 Infrastruktura w zakresie sieci elektrycznych i elektroenergetycznych.....	44
3.7.14 Inne roboty.....	44
4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	45
4.1 Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy	45
4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu	45
4.1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy	48
4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji robót	49
4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji robót.....	49
4.2.2 Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji robót.....	50
4.3 Warunki i wymagania w trakcie realizacji robót	51
4.3.1 Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych.....	53

4.4 Odbiory	55
4.4.1 Odbiór dokumentacji projektowej.....	55
4.4.2 Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu).....	55
4.4.3 Odbiory techniczne.....	55
4.4.4 Odbiory eksploatacyjne.....	55
4.4.5 Odbiór końcowy.....	56
4.4.6 Odbiory gwarancyjne (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).....	56
4.5 Ochrona przeciwpożarowa	56
4.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej	56
4.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy	57
4.7.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	58
4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego	58
4.9 Plan zarządzania ryzykiem	60
4.10 Plan ochrony środowiska	60
4.11 Szkolenie personelu Zamawiającego	60
Nie dotyczy.....	60
CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA	61
5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	61
5.1 Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	61
5.2 Certyfikacja.....	61
5.3 Kontrola jakości robót.....	61
5.4 Stosowanie się do Prawa i innych przepisów.....	62
6. ZAŁĄCZNIKI	63
Załącznik nr 1 - Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej.....	64

CZĘŚĆ I - OPISOWA

1. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE

Pojęcie/skrót	Opis
Cena	Cena określona w §11 Umowy
Djp	Drut jezdny profilowany
DŚU	Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach
Eor	elektryczne ogrzewanie rozjazdów
IZ	Zakład Linii Kolejowych tj. właściwa terytorialnie jednostka zamawiającego odpowiadająca za eksploatację i utrzymanie infrastruktury
Inspektor Nadzoru	osoba fizyczna, wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.
KODGiK	Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Kolizja	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.
LPN	Linia Potrzeb Nietrakcyjnych (linia zasilająca średniego napięcia - SN)
PFU	niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy
PKP PLK S.A.	Zamawiający – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
PL-2000	układ współrzędnych płaskich prostokątnych, przeznaczony głównie dla map wielkoskalowych
PnB	Pozwolenia na budowę
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Prawo	Prawo określone w § 1 ust.4 Umowy
Prawo Budowlane	Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późn. zmianami, tekst jednolity Dz. U. 2020 poz.1333 z późn. zm.
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny

Regulacje Zamawiającego	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 http://www.plk-sa.pl w zakładce Dla klientów i kontrahentów> Akty prawne i przepisy oraz na platformie zakupowej Zamawiającego w katalogu „Inne dokumenty odniesienia”.
Sbl	Wieloodstępowa (samoczynna) blokada liniowa
Standardy Techniczne	Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 200$ km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem), przyjęte 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.
CASDIP	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
CSDIP	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
SWZ	Specyfikacja Warunków Zamówienia
SMS	System Zarządzania Bezpieczeństwem
SMW	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;
Srk	sterowanie ruchem kolejowym
Ssp	samoczynny system przejazdowy
SWI	System Wymiany Informacji – system wymiany informacji pomiędzy dyżurnym ruchu i dróżnikiem przejazdowym wraz z urządzeniem informującym dróżnika o zbliżaniu się pociągu do przejazdu

TSI	Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności
TSI PRM	Techniczna Specyfikacja Interoperacyjności w zakresie aspektu dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się
UZK	Urządzenie Zdalnej Kontroli – urządzenie nadzoru informujące o stanie pracy urządzeń ssp oraz pozwalające na wprowadzanie poleceń sterujących do ssp
WTWiO	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru
Termin wykonania Umowy	oznacza termin wykonania przedmiotu zamówienia określony w §1 ust. 6 Umowy
ZOPI	Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych – zespół specjalistów wspomagający Zespół Projektowy w Centrum Realizacji Inwestycji w ocenie dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu, która to ocena jest podstawą do odbioru elementów zamówienia
Inne	
Pozostałe pojęcia lub określenia użyte w PFU, a pisane wielką literą, należy rozumieć tak, jak zostały zdefiniowane w Umowie.	

Ilekroć 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.: „Poprawa stanu infrastruktury na linii 163 i 663 wraz z robotami SRK z podziałem na 3 części” - **część 1** „Poprawa stanu infrastruktury kolejowej na linii nr 163 w torze nr 1 w km -0,331 - 4,684 w wybranych lokalizacjach wraz z robotami towarzyszącymi” prowadzona będzie w systemie „projekt i budowa”.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie robót dla jednotorowej linii kolejowej nr 163 na odcinku od km -0,288 do km 4,651 branży torowej wraz z obiektami inżynierskimi, wzmocnieniem podtorza i odwodnieniem

Całość przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie:

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

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie zakresu torowego, inżynierskiego i podtorza

Zamawiający zwraca uwagę, iż całość przedmiotu zamówienia powinna być wykonana

zgodnie z SWZ, przepisami prawa powszechnie obowiązującego, Regulacjami Zamawiającego, normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

2.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

2.1.1 Orientacja na mapie Polski



2.1.2 Orientacja w regionie



2.1.3 Lokalizacja obiektów

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

- Zakładu Linii Kolejowych w Sosnowcu

Linia kolejowa nr 163 od km -0,331 do km 4,684 zlokalizowana jest na terenie województwa Śląskiego w M. Sosnowiec.

2.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.2.1 Koordynacja z innymi robotami

Wykonawca jest zobowiązany realizować przedmiot zamówienia w ścisłej współpracy z Wykonawcami innych robót realizowanych/przygotowywanych przez Zamawiającego na obszarze objętym niniejszą lokalizacją i obszarze jej oddziaływania.

2.2.2 Opis stanu istniejącego

Linia kolejowa Nr 163 Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki jest linią drugorzędną jednotorową, zelektryfikowaną o ruchu pasażerskim i towarowym, prędkość rozkładowa wynosi $V=40$ km/h. Tor klasyczny z szyn S49 na podkładach drewnianych i strunobetonowych INBK7 na podsypce tłuczniowej zanieczyszczonej $70\% \div 80\%$.

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) protokół wstępnej kwalifikacji materiałów przewidzianych do pozyskania w ramach prowadzonych usług i robót (załącznik nr...);

2.2.2.1 Nawierzchnia torowa

Tor nr 2 - km -0,255 – 0,560 stacja Sosnowiec Kazimierz

Tor nr 1 - km 0,626 – 4,651 szlak Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki

1) Tor Nr 1:

a) Stacja Sosnowiec Kazimierz

- Tor nr 2 - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 3 (km -0,255) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 18 (km 0,560).
- Tor klasyczny, szyny typu S49 zabudowane w roku 1978, podkłady drewniane sosnowe rok 1978 o stopniu degradacji $G_p=0,6$, przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,25 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 70-80%.
- Ruch pociągów odbywa się z prędkością rozkładową 40 km/h.

b) Szlak Sosnowiec Kazimierz (km 0.626) – Sosnowiec Maczki (km 4.651)

- Tor nr 1 - od styku przediglicowego rozjazdu Nr 19 st. Sosnowiec Kazimierz (km 0,626) do styku przed krzyżownicą rozjazdu Nr 27 Sosnowiec Maczki (km 4,651)
- Tor klasyczny, szyny typu S49 zabudowane w roku 1978/1982, podkłady drewniane sosnowe rok 1978 w km 0,626 – 2,035; podkłady strunobetonowe INBK7- z roku 1982 zabudowane w roku 2011 w km 2,035 – 4,636; podkładach drewnianych w km 4,636 – 4,651 (przed rozjazdem Nr 27), przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,25 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 70-85%.

- Prędkość rozkładowa 40 km/h.
- W km 0,636 znajduje się most nad rzeką Bobrówka (do naprawy);
- W km 2,017 znajduje się przepust (do likwidacji)
- W km 2,690 znajduje się most (do likwidacji); z uwagi na zły stan techniczny obiektu wprowadzono ograniczenie prędkości pociągów do $V = 20$ km/h.
- W km 3,819 zlokalizowany jest przejazd kat. „A” w ciągu ulicy Krakowskiej
- W km 4,440 zlokalizowany jest przejazd kat. „F” – droga wewnętrzna
- W km 4,100 - 4,280 znajduje się nieczynna krawędź peronowa (stacja S-c Maczki)

2.2.2.1.1 Wychłapy

Zamawiający zidentyfikował występowanie tzw. wychłapów w następujących miejscach:

1) tor Nr 1:

- a) od km 1,950 do km 2,450 występuje słabe miejsce w podtorzu

2.2.2.1.2 Rozjazdy

stacja, p.odg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Rok zabudowy	Km początek	Podroziej dnice drewniane	Stan techniczny*
Stacja Sosnowiec Kazimierz	3	2	Rz	L	S49	1:9	190	1981	-0,288	x	dostateczny
	18	2	Rz	P	S49	1:9	300	1979	0,560	x	dostateczny
	19	1	RZ	L	S49	1:9	300	1979	0,593	x	dostateczny

2.2.2.2 Podtorze

Na szlaku Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki od km 1,950 do km 2,450 występuje słabe miejsce w podtorzu

2.2.2.2.1 Odwodnienie

Rodzaj, lokalizacja, stan techniczny.

- a) Na szlaku Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki od km 1,950 do km 2,450 zlokalizowane są rowy umocnione strona lewa i prawa
- b) Na szlaku Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki od km 1,400 - 1,950; 2,450 – 2,900; 3,450 - 3,800 - do km 2,450 zlokalizowane są rowy otwarte częściowo zarośnięte, zamulone.

Opisany stan istniejący odwodnienia oparty jest na danych posiadanych przez Zamawiającego. Stan rzeczywisty może różnić się od wyżej opisanego m.in. z uwagi na postępującą degradację elementów odwodnienia, zamulenie, wegetację roślinności itp.

2.2.2.3 Obiekty inżynieryjne

Na linii nr 163 znajdują się następujące obiekty inżynieryjne:

Lp.	Nazwa obiektu / km/ przeszkoda /rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy/ liczba torów	Światło pionowe/ Światło poziome/ Długość eksploatacyj na [m]	Aktualna nośność/ Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa]	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: most w km 0,636; Przeszkoda: rzeka Bobrek Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - most stały jednoprzęsłowy stalowy, o konstrukcji nośnej blachownica	Rok budowy: -1955 rok; Liczba torów: 1	Światło pionowe: 0,55 m; Światło poziome: 10,55 m; Długość całkowita: 12,05 m	Aktualna nośność: 25,0 t/os	<ul style="list-style-type: none"> • Oczyszczyć teren wokół obiektu z roślinności • Oczyszczenie łąw podłożyskowych z zanieczyszczeń • Uzupelnic blachy przeciwpozarowe • Uzupelnic blachy przeciwko skutkom wykojenia • Uzupelnic skradziona odbojnice • Konserwacja przytwierdzenia mostownic – ubytki śrub i dokręcenie • Uzupelnic ubytki spoin • Antykorozja konstrukcji stalowej • - Antykorozja łożysk
2.	Nazwa obiektu / km: przepust w km 2,017; Przeszkoda: wody opadowe z rowów bocznych Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - przepust żelbetowy otwarty	Rok budowy: -1955 rok; Liczba torów: 1	Światło pionowe: 0,62 m; Światło poziome: 0,48 m; Długość całkowita: 4,45 m	Aktualna nośność: 25,0 t/os	– Obiekt do likwidacji.
3.	Nazwa obiektu / km: most w km 2,690; Przeszkoda: suchodół Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - most stały stalowy, belkowy	Rok budowy: -1916 rok; Liczba torów: 1	Światło pionowe: 2,00 m; Światło poziome: 4,00 m; Długość całkowita: 5,00 m	Aktualna nośność: 25,0 t/os	– Obiekt do likwidacji.

W zakresie ww. obiektów inżynierskich Zamawiający udostępnia: karty ewidencyjne obiektów inżynierskich (stanowiące załącznik nr ... do niniejszego PFU) oraz protokoły z oceny stanu technicznego obiektów (stanowiące załącznik do niniejszego PFU).

2.2.2.4 Przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia

Na linii nr 163 znajdują się następujące przejazdy kolejowo-drogowe:

Lp.	Km przejazdu	kat.	Nazwa drogi/Zarządca	Rodzaj nawierzchni	Typ urządzeń	Liczba torów	Stan techniczny*
1	0,064	A	ul. Dworcowa (gminna; dojazdowa)	Płyty typ CBP (12 szt.)	Nie dotyczy	4	Dostateczny
2	3,819	A	ul. Krakowska (powiatowa; dojazdowa)	asfalt	Nie dotyczy	1	dobry
1	4,440	F	Droga wewnętrzna)	Płyty typ CBP (12 szt.)	Nie dotyczy	2	Dostateczny

2.2.2.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych

Na przedmiotowym odcinku linii kolejowej znajdują się 2 perony.

Nazwa	Nazwa stacji/ p.o.	Km (od)	Km (do)	Dł. [m]	Szerokość [m]	Stan techniczny
peron 1 (jedno krawędziowy)	Sosnowiec Kazimierz	-0,031	0,159	190,00		Dostateczny nieczynny

2.2.2.5.1 Elementy małej architektury i oznakowania stałego

Nie dotyczy

2.2.2.6 Budynek służący prowadzeniu ruchu kolejowego

Nie dotyczy

2.2.2.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

Szlak – Stacja Sosnowiec Kazimierz (km - 0,331) – Stacja Sosnowiec Maczki (km 4,684)

1) Stacja Sosnowiec Kazimierz „SKz”

a) urządzenia przekaźnikowe typu E, zabudowane w 1991 roku:

- zwrotnice wyposażone w napędy zwrotnicowe typu EEA4 i EbiSwitch 700,
- półsamoczynna blokada liniowa dwukierunkowa przekaźnikowa typu Eap 94 z układową kontrolą niezajętości w kierunku stacji Sosnowiec Maczki, okręg nastawczy „SKz”,

- półsamoczynna blokada liniowa dwukierunkowa przekaźnikowa typu Eap 94 z układową kontrolą niezajętości w kierunku stacji Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce, okręg nastawczy „SKz”,
- półsamoczynna blokada liniowa dwukierunkowa przekaźnikowa typu Eap 94 z układową kontrolą niezajętości w kierunku stacji Sosnowiec Dańdówka, okręg nastawczy „SKz”,
- stan urządzeń dostateczny

2) Stacja Sosnowiec Maczki, okręg nastawczy „SMa”

- a) urządzenia mechaniczne z sygnalizacją świetlną, zabudowane w 1964 roku wyposażone w:
- półsamoczynną blokadę liniową dwukierunkową przekaźnikową typu Eap z układową kontrolą niezajętości w kierunku stacji Sosnowiec Kazimierz, okręg nastawczy „SMa”,
 - na pozostałych przyległych szlakach półsamoczynne blokady liniowe dwukierunkowe przekaźnikowe typu Eap 94 z układową kontrolą niezajętości
 - urządzenia do zwalniania przebiegów typu liczniki osi,
 - stan urządzeń dostateczny

2.2.2.8 Telekomunikacja

1) Stacja Sosnowiec Kazimierz „SKz”

- Na stacji zabudowana jest sieć łączności przewodowej (zapowiadawcza, strażnicowa) w oparciu o centralkę KTE. Łączność dyspozytorska realizowana jest w oparciu VoIP. Radiołączność na kanale radiowym 3 i 5, drogowa i utrzymania. Stan urządzeń dobry.

2) Stacja Sosnowiec Maczki, okręg nastawczy „SMa”

- Na stacji zabudowana jest sieć łączności przewodowej (zapowiadawcza, strażnicowa i dyspozytorska) w oparciu o centralkę DGT. Radiołączność pociągowa na kanale radiowym 3 i 7, drogowa i utrzymania. Stan urządzeń dobry.

2.2.2.9 Elektroenergetyka trakcyjna

- 1) Szlak - Stacja Sosnowiec Kazimierz (km - 0,331) – Stacja Sosnowiec Maczki (km 4,684)
- a) sieć trakcyjna – typ C95-2C rok budowy 1970
 - b) zużycie djp – miejscowe zużycie powyżej 10%, zabudowane złącza po kradzieżach
 - c) liny nośne – stan dobry, wymiana w roku 2010
 - d) konstrukcje wsporcze – rodz. Stalowe /stan dostateczny, skorodowane, odchyłone od pionu
 - e) fundamenty – rodz. Prefabrykowane /stan dostateczny
 - f) osprzęt – stan dostateczny

- g) izolatory – typ porcelanowe , stan dostateczny , rok zabudowy ok 2011,
- h) sieć powrotna – stan dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj uszynienie indywidualne w układzie zamkniętym /stan dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan nie dotyczy.

2.2.2.10 Elektroenergetyka nietrakcyjna

1) Stacja Sosnowiec Kazimierz

- a) oświetlenie zewnętrzne – oprawy sodowe na słupach stalowych i wiobetonowych, sterowanie automatyczne (zegar astronomiczny / czujnik zmierzchowy), stan urządzeń dobry;
- b) urządzenia eor – brak urządzeń eor;
- c) przyłącza elektroenergetyczne – nazwa: „budynek nastawni SKz, kontenery warsztatowe srk”, moc przyłączeniowa 21kW; nazwa: „oświetlenie zewnętrzne peronów, kładki i międzytorzy”, moc przyłączeniowa 20kW;

2) Stacja Maczki

- d) oświetlenie zewnętrzne – oprawy sodowe na słupach wiobetonowych, sterowanie automatyczne (zegar astronomiczny / czujnik zmierzchowy), stan urządzeń dobry;
- e) urządzenia eor – zabudowane w 11 rozjazdach (nr 1, 2, 3, 4, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31), ilość zabudowanych skrzyń transformatorowych 26 szt.; dwie szafy zasilająco-rozdzielcze REOR-1 i REOR-2, sterowanie automatyczne; stan urządzeń dobry;
- f) przyłącza elektroenergetyczne – nazwa: „budynek nastawni dysponującej SMA”, moc przyłączeniowa 16kW; nazwa: „budynek nastawni wykonawczej SMA1, oświetlenie zewnętrzne przejazdów: km 12,633 i km 3,819”, moc przyłączeniowa 16kW; nazwa: „oświetlenie zewnętrzne międzytorzy, peronów nr 1,2 i wiat”, moc przyłączeniowa 33kW; nazwa: „urządzenia srk w budynku nastawni SMA”, moc przyłączeniowa 33kW; nazwa: „budynek schroniska i warsztatu zespołu do konserwacji nawierzchni i podtorza oraz srk”, moc przyłączeniowa 21kW; nazwa: „zasilania szafy REOR-1 - EOR, oświetlenia terenów kolejowych - rejon SMA-1”, moc przyłączeniowa 78kW; nazwa: „zasilania szafy REOR-2 - EOR, oświetlenia terenów kolejowych - rejon SMA”, moc przyłączeniowa 95kW;

3) Szlak - Stacja Sosnowiec Kazimierz - Stacja Sosnowiec Maczki

- a) oświetlenie zewnętrzne – oświetlenie przejazdu kat. A w km 0,064 linii 163, oprawy oświetleniowe sodowe na słupach wiobetonowych, sterowanie automatyczne (zegar astronomiczny / czujnik zmierzchowy), stan urządzeń dobry; oświetlenie przejazdu kat. A w km 3,819 linii 163, oprawy sodowe na słupach stalowych, sterowanie automatyczne, stan słupów stalowych dobry, stan opraw oświetleniowych sodowych dostateczny,
- b) przyłącza elektroenergetyczne – nazwa: „oświetlenie zewnętrzne peronów, kładki i międzytorzy”, moc przyłączeniowa 20kW, nazwa: „budynek nastawni wykonawczej SMA1, oświetlenie zewnętrzne przejazdów: km 12,633 i km 3,819”, moc przyłączeniowa 16kW;

2.2.2.11 Inne

3. ZAKRES ROBÓT

Zamawiający przewiduje dwie formy rozliczania robót budowlanych:

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

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

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

3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

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

- 1) dla odcinka od km -0,255 do km 4,651
 - a) kategoria linii wg TSI – F3;
 - b) prędkość maksymalna dla:
 - pociągów pasażerskich – 80 km/h;
 - pociągów towarowych – 80 km/h;
 - c) klasy obciążeń eksploatacyjnych linii 221 kN/oś
 - d) skrajnia budowli - GPL-2
 - e) długość peronu – 190m
 - f) długość pociągów 700m;
 - g) klasyfikacja obciążeń na obiektach inżynierskich: 221 kN/oś;

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.

3.2 Badania

Wykonawca będzie prowadził badania, opisane w ppkt od 3.2.1 do 3.2.5 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

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

3.3 Dokumentacja projektowa

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

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

Zakres opracowań projektowych co do zasady ma zawierać się w obrębie terenów (działek) będących w dyspozycji Zamawiającego, każde odstępstwo od tej zasady należy uzgadniać z Zamawiającym.

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

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

3.3.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych

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

- 1) aktualne cyfrowe mapy do celów projektowych, które będą wykorzystywane do opracowania dokumentacji projektowej, zarówno dla robót wymagających pozwolenia na budowę jak również dla robót podlegających zgłoszeniu. Mapy do celów projektowych winny obejmować swoim zakresem tereny zamknięte oraz w razie potrzeby tereny przyległe do linii kolejowej o szerokości niezbędnej do prawidłowego opracowania całej wymaganej dokumentacji projektowej. Mapa do celów projektowych powinna zawierać aktualne, sprawdzone i zweryfikowane dane ewidencyjne (nr działek ewidencyjnych i przebieg granic działek ewidencyjnych);
- 2) projekt założenia kolejowej osnowy geodezyjnej (uzgodniony z właściwym terytorialnie Wydziałem Geodezji Biura Nieruchomości i Geodezji Kolejowej PKP PLK S.A.);
- 3) kolejowa podstawowa osnowa geodezyjna. Wykonawca założy oraz wykona niezbędne pomiary geodezyjne dotyczące kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej w postaci trzech punktów rozmieszczonych w odległości około 2-2,5 km pomiędzy punktami środkowymi, odległości pomiędzy punktami w trójce powinna wynosić od 150 m do 300 m oraz musi być zachowana wzajemna wizura pomiędzy tymi punktami, zwanych dalej osnową wykonaną według zasad pomiarowych i dokładnością określoną w standardzie Ig-7/Ig-8 (wykonywane w przypadku przebudowy układu torowego). Punkty stabilizuje się w sposób trwały w postaci prefabrykowanych znaków geodezyjnych z głowicą metalową/trzpieniem metalowym zapewniającym jednoznaczność centrowania z błędem średnim mniejszym niż $\pm 0,001$ m oraz umożliwiającym wykonanie pomiarów niwelacyjnych. Należy stosować znak betonowy/granitowy o wymiarach: wysokość min. 75 cm, szerokość u dołu znaku min. 20x20, szerokość u góry znaku 15x15 cm;
- 4) inne opracowania na podstawie wyników dodatkowych pomiarów geodezyjnych wykonanych na potrzeby sporządzenia kompletnej dokumentacji projektowej.

Przed wykonaniem pomiarów w celu sporządzenia map do celów projektowych Wykonawca powinien sprawdzić dokładność i stan pionowej i poziomej osnowy pomiarowej i w razie potrzeby założyć dodatkową osnowę geodezyjną o dokładności określonej w branżowym standardzie Ig-7/Ig-8. Stabilizację nowych punktów pomiarowych zamarkować na terenie zamkniętym PKP w miejscach, gdzie nie będą prowadzone prace budowlane i punkty nie ulegną zniszczeniu.

Punkty pomiarowe założone przy opracowaniu mapy do celów projektowych stanowią bazę do założenia osnowy realizacyjnej i kolejowej osnowy specjalnej.

Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych powinna zostać opracowana zgodnie z:

- 1) obowiązującymi państwowymi przepisami Prawa;
- 2) Standardem technicznym „O organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej” GK-1 (Uchwała Nr 8 Zarządu PKP S.A. z dnia 12 stycznia 2016 r.).

Przed złożeniem opracowanej dokumentacji 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.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dane o poziomej i pionowej osnowie geodezyjnej wykorzystanej do opracowania mapy do celów projektowych. Dane te powinny zawierać dokładność, sposób stabilizacji, opisy topograficzne punktów i wykaz współrzędnych x,y,z.

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

- 1) Wykonawca pozyska aktualne dane dotyczące granic działek ewidencyjnych obszaru kolejowego z PZGiK oraz PKP S.A.;
- 2) Wykonawca dokona analizy porównawczej zgodności przebiegu granic pozyskanych ze źródeł wymienionych w pkt1;
- 3) wynik analizy porównawczej w formie tabelarycznego i graficznego zestawienia zaobserwowanych rozbieżności podlega przekazaniu i uzgodnieniu z Zamawiającym;
- 4) w przypadku stwierdzenia rozbieżności danych, które mogą wpływać na rzetelność opracowania dokumentacji projektowej, a w szczególności na określenie terenu rozgraniczającego realizację inwestycji, Wykonawca przeprowadzi szczegółowe postępowanie doprowadzające do zgodności danych ewidencyjnych w porozumieniu i wg procedur określonych w KODGiK oraz PODGiK.

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

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

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

Przy opracowaniu projektu regulacji osi jednego toru na linii dwutorowej należy uwzględnić projektowaną geometrię sąsiedniego toru wykazaną w aktualnie obowiązujących protokołach znaków regulacji osi toru znajdujących się w zasobach KODGiK lub Zamawiającego. Projekt regulacji osi toru swoim zakresem musi obejmować odcinek linii od najbliższego załamania prostej, początek krzywej przejściowej, początek

łuku, koniec łuku (punkty charakterystyczne geometrii toru) przed i za budowanym/
przebudowywanym odcinkiem linii kolejowej;

- 4) 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.);
- 5) oświadczenie o zgodności z projektem budowlanym, kartę uzgodnień międzybranżowych;
- 6) projekt wykonawczy (techniczny) urządzeń srk należy opracować zgodnie z Rozdziałem 15 Wytucznych Ie-4;
- 7) (inne).

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) 4 egz. kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem – załącznikiem do wydanego PnB w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
 - c) 5 egzemplarzy w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD;
- 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 kołaudacyjny

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

Na zakończenie robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru operat kołaudacyjny dla odbieranych robót. Operat kołaudacyjny 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 kołaudacyjny należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:

- 1) 1 egzemplarz - oryginał;
- 2) 2 egzemplarze - kopie w formie papierowej (z adnotacją o zgodności z oryginałem potwierdzoną przez Kierownika budowy);
- 3) 3 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego PFU.

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 kołaudacyjny 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;
- 2) zaktualizowany profil podłużny linii kolejowej;
- 3) zaktualizowane protokoły zdawczo-odbiorcze znaków regulacji osi toru, o ile nie zostały opracowane na etapie projektów wykonawczych lub na etapie prac budowlanych zaistniała konieczność zmiany projektowanej geometrii osi toru, czy też nastąpiła stabilizacja nowych znaków regulacji;
- 4) wykaz współrzędnych w układzie 2000 z pomiaru kolejowej osnowy specjalnej;
- 5) aktualne plany schematyczne stacji kolejowych sporządzone zgodnie z instrukcją „O sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych Ig-10 (D-27)” – uchwałą Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nr 643/2016 z dnia 5 lipca 2016 r.

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 objekty. W celu zachowania czytelności opracowań, dopuszcza się dodatkowe wykonanie cząstkowych map sytuacyjno-wysokościowych z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą w podziale na poszczególne branże;

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

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

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

Po uzyskaniu pozytywnej oceny Wykonawca prześle 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 prześle do Zamawiającego określoną przez niego liczbę okluzulowanych przez KODGiK i PODGiK egzemplarzy zamówionej dokumentacji.

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

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) nawierzchnia kolejowa;
- 2) podtorze;
- 3) obiekty inżynieryjne;
- 4) przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia;
- 5) kolizje z sieciami zewnętrznymi;
- 6) inne roboty, wg. potrzeb (np. usunięcie drzew i krzewów, rozbiórki, chodniki, wygradzenia, ogrodzenia itp.).

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

3.7.1 Nawierzchnia kolejowa

3.7.1.1 Tory

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompleksowej wymiany nawierzchni torowej na nową, zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni torów (zał. 2 do Id-1). Tłuczeń przewidziany do ponownego wykorzystania musi być oczyszczony i uzupełniony, wbudowany w warstwy zgodnie z wymaganiami Id-110;
2. Nowe szyny zabudowane w ramach Umowy muszą spełniać warunki określone w Warunkach techniczne wykonania i odbioru zgrzein w szynach kolejowych nowych łączonych zgrzewarkami stacjonarnymi - wymagania i badania Id-112, wprowadzających jednolite zasady zakupu i zabudowy szyn w torach PKP PLK S.A.;
3. W zakresie trwałego łączenia szyn (w torze bezстыkowym) należy uwzględnić następujące wymagania:

- 1) łączenie szyn w torach bezстыkowych należy wykonywać podstawowo poprzez zastosowanie zgrzewarek, a w przypadkach uzasadnionych technologią lub ograniczeniami konstrukcyjnymi nawierzchni poprzez spawanie termitowe. Stosować przy tym aktualne: Id-106 – Warunki techniczne wykonania i odbioru szyn kolejowych, Id-5 – Instrukcja spawania szyn termitem, § 21 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie z dnia 10 września 1998 r. (Dz.U. 1998 nr 151, poz. 987 z późn. zm.) oraz Id-1 – Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych,
- 2) w przypadku przytwierdzenia szyn poza zakresem temperatur neutralnych Wykonawca dokona regulacji naprężeń. Bezpośrednio w trakcie przytwierdzenia szyn długich do podkładów należy założyć punkty stałe. Zasady zakładania i instalowania punktów stałych zgodnie z załącznikiem nr 7 ust. 2 do Id-1;
4. W zależności od przyjętej technologii i czasu wykonania robót przewidzieć należy regulację naprężeń w torze bezстыkowym zgodnie z Instrukcją Id-114;
5. Po zakończeniu robót torowych Wykonawca zobowiązany jest przywrócić do stanu pierwotnego sieć powrotną oraz uszynienie obiektów i urządzeń, z uwzględnieniem konieczności wykonania ewentualnych prac, wynikających z konieczności dostosowania sieci do stanu po zakończeniu realizacji robót zasadniczych. W przypadku toru klasycznego należy zastosować łączniki PP;
6. Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia odcinków izolowanych torowych i zwrotnicowych (złącza szynowe izolowane klejono-sprężone);
7. Odcinki przejściowe (progowe) należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi: Id-3 - § 7 ust.5, § 23, Załącznik 16 oraz Id-114 - § 21 ust. 3 i § 23 ust. 2;
8. Dla nowo wymienianych rozjazdów należy zastosować zabudowę rozjazdów wyposażonych w bezobsługowe rolki rozjazdowe;
9. Po przeniesieniu obciążenia wymaganego przepisami Id-1, zał. 15, pkt 3 ppkt 3) należy dokonać podbicia stabilizacyjnego całego odcinka;
10. Po zakończeniu robót wymiany nawierzchni torowej na całym odcinku objętym zamówieniem należy dokonać szlifowania szyn;
11. Po wykonaniu regulacji toru należy sprawdzić położenie sieci trakcyjnej (i wykonać odpowiednią regulację) oraz sprawdzić zachowanie skrajni budowli do istniejących urządzeń i budowli;
12. Wymaga się wykorzystania oczyszczonej (w rozumieniu granulometrycznym) podsypki zgodnie z wymaganiami Id-110;
13. Wysiewki należy załadować, wywieźć, a następnie zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu gospodarki odpadami (niedopuszczalne jest wypychanie i odkładanie wysiewek jak i innych odpadów na skarpę nasypu, przekopu lub międzytorze);
14. Nie dopuszcza się wbudowywania tłucznia z prac rozbiórkowych w rozjazdach i wstawkach międzyrozjazdowych i ich strefach przejściowych;

15. Przed pierwszym przywróceniem ruchu pociągów, po regulacji położenia toru, należy dokonać stabilizacji dynamicznej torów szlakowych i głównych zasadniczych wraz z całym położonymi w nich rozjazdami niezależnie od prędkości docelowej lub zaprowadzanej w ramach odbioru eksploatacyjnego.

Stabilizacja dynamiczna, o której mowa wyżej powinna następować poprzez zastosowanie specjalnych maszyn zapewniających kontrolowane: obciążenie szyn ramy toru w zakresie 0-240 kN w połączeniu z wibracjami w płaszczyźnie poziomej o częstotliwości 0-42/45Hz, przy czym zarówno obciążenie jak i wibracje powinny być regulowane w całym zakresie potrzeb pracy. Do maszyn takich zalicza się dynamiczne stabilizatory toru określane mianem DGS (DTS) lub maszyny im równoważne spełniające opisane w zdaniu poprzednim wymagania.

Dla celów stabilizacji dynamicznej toru należy stosować zasady określone w dokumentacji maszyny lub ujęte w projekcie technologicznym, uwzględniając dostosowanie do warunków lokalnych, w tym parametry obciążenia i częstotliwości drgań oraz ograniczenia na obiektach inżynierskich.

Tor nr 2 od km -0,261 do km 0,560

Należy zabudować nawierzchnię torową zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni wariant 2.3 zgodnie z Id-1 zał.2

Miejsce	Nr toru	Zakres robót do wykonania
Stacja Sosnowiec Kazimierz	2	Kompleksowa wymiana nawierzchni torowej od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 3 do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 18 stacji Sosnowiec Kazimierz – 0,821 km toru
		Wymianę toru należy wykonać w standardach: $V \geq 80 \text{ km/h}$ oraz dla nacisków 221kN/oś (22,5T/oś) . Szyny typu 49E1, tor bezstykowy na podkładach strunobetonowych typu PS83. Szyny przytwierdzone sprężystymi łapkami SB. Przytwierdzenie sprężyste ma zapewnić siłę docisku szyny do podkładu o wartości minimum 8 kN. Grubość podsypki – 0,30 m standard konstrukcyjny nawierzchni dla torów klasy 2.3. Przy rozjazdach przewidzieć zabudowę drewna twardego • Materiał nowy zapewnia Wykonawca

- Tor nr 2 - Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompleksowej wymiany nawierzchni torowej w ogólnej ilości **0,821 km toru**;
Należy zabudować nawierzchnię torową zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni 2.3 zgodnie z Id-1: szyny 49 E1 nowe bezstykowe, podkłady PS-83 nowe z przytwierdzeniem SB, o rozstawie 0,60 m na podsypce tłuczniowej oczyszczonej i uzupełnionej do grubości 0,30 m.
Wykonanie stref przejściowych z nowych podkładów drewnianych twardych przed i za rozjazdami zgodnie z Id-1;
- Wymiana nawierzchni przy użyciu PUN. Zamawiający zabezpiecza pracę PUN, wszelkie prace: załadunki, wyładunki, przygotowawcze, wykończeniowe oraz transporty platform do PUN i PUN po stronie Wykonawcy.
- Wyrównanie międzytorza kliniec na całej długości remontowanego toru i ścięcie ławy torowiska strona lewa i prawa – **0,800 km toru**

- Mechaniczne oczyszczenie podsypki. - **0,821 km toru**
- Mechaniczne podbicie toru wraz z oprofilowaniem podsypki - **0,821 km toru**
- Uzupelnienie tłucznia – **1600 ton**
- Naprawa nawierzchni przejazdu w km 0,064 kat. „A” z wymianą płyt CBP oraz asfaltowaniem na dojazdach – 1 kpl.

Tor nr 1 km od km 0,626 – 4,651

Należy zabudować nawierzchnię torową zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni wariant 2.3 zgodnie z Id-1 zał.2

Miejsce	Nr toru	Zakres robót do wykonania
Sosnowiec Kazimierz - Sosnowiec Maczki	1	Kompleksowa wymiana nawierzchni torowej od styku przed zwrotnicą rozjazdu Nr 19 w stacji Sosnowiec Kazimierz do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 27 stacji Sosnowiec Kazimierz – 4,025 km toru
		Wymianę toru należy wykonać w standardach: $V \geq 80 \text{ km/h}$ oraz dla nacisków 221 kN/oa ($22,5 \text{ T/oa}$). Szyny typu 49E1, tor bezstykowy na podkładach strunobetonowych typu PS83. Podkłady przytwierdzone sprężystymi łapkami SB. Przytwierdzenie sprężyste ma zapewnić siłę docisku szyny do podkładu o wartości minimum 8 kN. Grubość podsypki – 0,30 m standard konstrukcyjny nawierzchni dla torów klasy 2.3. Przy rozjazdach przewidzieć zabudowę drewna twardego oraz na obiekcie w km 0,636 zabudowę mostownic drewnianych twardych • Materiał nowy zapewnia Wykonawca

- Tor nr 1
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompleksowej wymiany nawierzchni torowej w ogólnej ilości **4,025 km toru**
Należy przewidzieć demontaż nawierzchni torowej na obiektach w km 0,636; 2,017; 2,690 wraz z zabudową nowej nawierzchni oraz mostownicami 25 szt. na obiekcie w km 0,636.
- Należy zabudować nawierzchnię torową zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni 2.3 zgodnie z Id-1: szyny 49 E1 nowe bezstykowe, podkłady PS-83 nowe z przytwierdzeniem SB, o rozstawie 0,60 m na podsypce tłuczniowej oczyszczonej i uzupełnionej do grubości 0,30 m. W zależności od rodzaju zabudowanych podrozjazdnic wykonanie stref przejściowych z nowych podkładów drewnianych twardych lub strunobetonowych przed i za rozjazdami zgodnie z Id-1;
Wymiana nawierzchni przy użyciu PUN. Zamawiający zabezpiecza pracę PUN, wszelkie prace: załadunki, wyładunki, przygotowawcze, wykończeniowe oraz transporty platform do PUN i PUN po stronie Wykonawcy.
- Ścięcie ławy torowiska strona lewa i prawa – **5,6 km**.
- Mechaniczne oczyszczenie podsypki - **3,465 km**
- Mechaniczne podbicie toru wraz z oprofilowaniem podsypki – **3,965 km**
- Uzupelnienie tłucznia – **6500 ton**
- Naprawa nawierzchni przejazdu kat. „A” w km 3,819 w ciągu ulicy Krakowskiej z zabudową płyt CBP i zastosowaniem krawężników KK-97– **1 kpl.**
asfaltowaniem drogi kołowej na dojazdach – **80 m²**

- Naprawa nawierzchni przejazdu kat. „F” w km 4,440 z zabudową płyt CBP – **1 kpl.**
 asfaltowanie drogi kołowej na dojazdach – **60 m²**
- Rozebranie elementów betonowych w stacji Maczki i ich utylizacja na długości
 180 mb (pozostałość po byłym peronie) – **1 kpl.**

*Materiał nowy zapewnia Wykonawca,
 Utylizacja odpadów po stronie Wykonawcy*

3.7.1.2 Rozjazdy

Wymiana rozjazdów w torach szlakowych oraz głównych zasadniczych powinna być wykonana w technologii blokowej zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót nawierzchniowo-podtorzowych Id-114. W przypadku, gdy rozjazdy zostały już złożone na stanowiskach montażowych, zamontowane na podrozjazdnicach oraz odebrane przez Zamawiającego u producenta, niedopuszczalne jest ich demontowanie w zakresie większym niż wynika z wymagań transportu blokowego, a zmontowane i odebrane rozjazdy należy przetransportować zgodnie z Id-114. Zamawiający zastrzega prawo braku dokonania odbioru w przypadku nie przestrzegania Instrukcji Id-114.

Konstrukcje rozjazdów kolejowych lub ich części składowe, dostarczane lub zabudowane po dniu 31.05.2018 r. muszą spełniać wymogi wskazane w Szczegółowych warunkach technicznych dla modernizacji lub budowy linii kolejowych Tom I – Załącznik ST1-T1-A.9.

Wykonawca wykona wymianę rozjazdów zwyczajnych RZ R190 49E1(1 szt.) i RZ R300 49E1 (2szt.) na podrozjazdnicach drewnianych twardych, odmiany spawanej z zamknięciami niewrażliwymi na pełzanie, stabilizatorami położenia iglic i urządzeniami przeciwpęłnymi, z wymianą wraz z uzupełnieniem podsypki tłuczniowej wraz z podbiciem, wbudowaniem warstwy ochronnej (na geowłókninie) w miejscach określonych w projekcie wykonawczym. Do każdego rozjazdu w torach gł. zasadniczych należy dołączyć uniwersalne zamki zwrotnicowe, dostosowane do typu rozjazdu w liczbie 2 dla rozjazdów z 1 napędem oraz 4 dla rozjazdów z 2 i więcej napędami.

Rozjazdy

stacja, p.odg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	Rok zabudowy	Km początek	Podrozjezdnice drewniane
Stacja Sosnowiec Kazimierz	3	2	Rz R190	L	1981	-0,288	X
	18	2	Rz R300	P	1979	0,560	X
	19	1	Rz R300	L	1979	0,593	X

Do każdego rozjazdu w torach gł. zasadniczych należy dołączyć uniwersalne zamki zwrotnicowe, dostosowane do typu rozjazdu w liczbie 2 dla rozjazdów z 1 napędem oraz 4 dla rozjazdów z 2 i więcej napędami.

3.7.2 Podtorze

1) wzmocnienie podtorza w celu poprawy jego stateczności:

- na szlaku Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki od km 1,950 do km 2,450;

Roboty w podtorzu należy przeprowadzić w zakresie umożliwiającym spełnienie wymagań określonych w regulacji wewnętrznej Id-3 „Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego”. Ocena stateczności budowli powinna być przeprowadzona zgodnie z normą Eurokod 7.

Technologię wzmocnienia podtorza należy zaprojektować na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych i przeprowadzonych analiz stanów granicznych w projekcie geotechnicznym.

Profilowanie ław torowiska na odcinkach kompleksowej budowy i rozbudowy podtorza należy wykonać do normatywnej szerokości zgodnie z Id-3 „Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego”, z ewentualnym poszerzeniem nasypu.

Na odcinkach mechanicznego podbijania toru należy wykonać ścinanie i wyrównanie ław torowiska z wyprofilowaniem spadku. Profilowanie i ścinanie ław należy tak wykonać, aby nie dopuścić do nadmiernego odsłonięcia fundamentów słupów trakcyjnych, sygnalizatorów lub innych urządzeń. W wyjątkowych przypadkach należy wykonać zabezpieczenie tych fundamentów wg rozwiązania przyjętego w projekcie wykonawczym.

Wbudowanie warstw ochronnych należy wykonać zgodnie z wymaganiami regulacji Id-3 „Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego”, wyłącznie z niesortu kamiennego odpowiadającego wymaganiom Id-3 (Załącznik 23 do Id-3) oraz wprowadzonego do obrotu w budownictwie z uwzględnieniem zakładowych systemów kontroli jakości. W przypadku pokryć wielowarstwowych wymaganie stosowania niesortu kamiennego dotyczy wyłącznie warstwy najwyższej, tj. tworzącej powierzchnię torowiska.

3.7.2.1 Odwodnienie

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

Tam gdzie brak jest rowów odwadniających, bądź gdy istniejące rowy muszą zostać zlikwidowane (np. w wyniku poszerzenia torowiska), Wykonawca w ramach prac wykona nowe rowy odwodnieniowe odpowiednio połączone z systemem odwodnienia lub drenaż. Przekrój rowów odwadniających musi odpowiadać parametrom podanym w zał. nr 1 do Id-1 – Przekroje poprzeczne nawierzchni i podtorza. Zaprojektowanie i wykonanie rowów odwadniających powinno nastąpić w miejscach, w których wymagają tego warunki lokalne, przyjęte rozwiązania projektowe oraz ukształtowanie terenu.

W ramach systemu odwodnienia należy wykonać udroźnienie przepustów przy przejazdach kolejowo-drogowych oraz pod drogami publicznymi znajdującymi się na terenie kolejowym.

Odwodnienie obiektu inżynierskiego powinno być tak zaprojektowane, aby zapewniało odpowiednią wydajność w okresach deszczowych. Wylot do odpowiedniego systemu odwadniającego ma zostać zaprojektowany tak, aby zapewnić, że:

- 1) woda nie zbiera się w systemie odwadniającym;
- 2) system odwadniający usuwa wodę na tyle szybko, aby zapewnić stabilność budowliom ziemnym;

Wykonawca ma zapewnić prawidłowe odwodnienie na szlaku Sosnowiec Kazimierz – Sosnowiec Maczki od km 1,400 – 3,800:

- 1) Poprawa odwodnienia w km 1,950 – 2,450:
 - Oczyszczenie istniejących rowów umocnionych uzupełnieniem ubytków
 - Wykonanie kolektora pod torem w rejonie wiaduktu (górz z linii 171)
 - Wykonanie rowu umocnionego ok. 300m odprowadzenia wody pod wiaduktem wzdłuż linii 171
 - Roboty związane z odwodnieniem podtorza w miejszu istniejącego przepustu w km 2,017 przewidzianego do likwidacji
- 2) Wykonanie rowu otwartego:
 - W km 1,400 – 1,950 strona lewa i prawa
 - W km 2,450 – 2,900 strona prawa
 - W km 3,450 – 3,800 strona prawa i lewa

3.7.3 Obiekty inżynieryjne

Zakres robót na obiektach inżynieryjnych realizowanych przez Wykonawcę będzie wynikał z opracowanego przez Zamawiającego rachunku ilościowego:

Zakres robót na obiektach inżynieryjnych na linii nr 163 obejmuje:

Lp.	km istniejący / przybliżony*/ przeszkoda	Rodzaj obiektu	Opis robót	Zakres robót / wymagania / uwagi
1.	km 0,636; przeszkoda rzeka Bobrek	Most	-remont	1) Opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej i powykonawczej, obsługa geodezyjna, uzgodnienia, wyłączenia napięcia, regulacja sieci trakcyjnej, zaplecze placu budowy, wykonanie nowej karty ewidencyjnej 2) Antykorozja konstrukcji stalowej wraz z balustradami 3) Piaskowanie, reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowej 4) Oczyszczenie ław podłożyskowych z zanieczyszczeń 5) Piaskowanie i uzupełnienie ubytków ciosów i spoin 6) Antykorozja powierzchni betonowych (farby akrylowe x 2; powierzchnie poziome - powłoki żywiczne). Hydrofobizacja powierzchni kamiennej 7) Antykorozja łożysk 8) Wykonanie drenażu 9) Wykopy 10) Izolacja dwukrotna części odziemnych podpór 11) Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem 12) Zabudowa blach przeciwpożarowych na całości obiektu wewnątrz i na zewnątrz szyn tocznych, 13) Oczyszczenie nasyp z roślinności i krzaków 14) Umocnienie stożków elementami betonowymi 15) Zabudować schody skarpowe z oporęczowaniem 16) Regulacja i odtworzenie skarp koryta cieku. Umocnienie elementami prefabrykowanymi opasek ziemnych wzdłuż podpór 17) Zabudowa balustrad na skrzydłach w nawiązaniu do istniejących w przęsłach i dostosowanie do przepisów Id2 18) Zabudowa kształtowników stalowych do ścianek przed obsypywaniem się tłuczni. Zabudowa bortnic do balustrad. 19) Wymiana wypełnienia chodników z dyliny na wypełnienie ze stalowych krtek pomostowych wraz z zabezpieczeniem p. kradzieży - 2x12 Demontaż, montaż nowej nawierzchni torowej ujęty w pkt. 7.1.1.1 – roboty torowe

Lp.	km istniejący / przybliżony*/ przeszkoda	Rodzaj obiektu	Opis robót	Zakres robót / wymagania / uwagi
2.	km 2,017; przeszkoda wody opadowe z rowów bocznych	Przepust	- rozbiórka obiektu	1) Wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej i powykonawczej rozbiórki obiektu. 2) Rozbiórka nawierzchni torowej wraz z jej ponowną zabudową, podsypka z nowego tłucznia, podbicie mechaniczne 3) Roboty ziemne celem wykonania likwidacji obiektu. 4) Wykonanie likwidacji przepustu otwartego za pomocą rozbiórki (rozkucia) obiektu wraz z utylizacją materiału. 5) Odbudowa podtorza wraz z zagęszczeniem. 6) Roboty związane z odwodnieniem podtorza w miejscu lokalizacji istniejącego przepustu otwartego oraz ewentualnym przepływem wód ujęte w pkt. 3.7.2.1
2.	km 2,690; przeszkoda suchodół	Most	- rozbiórka obiektu	1 Wykonanie projektu technicznego rozbiórki obiektu wraz z jego likwidacją oraz odbudową nasypu i torowiska. Organizacja placu budowy i obsługa geodezyjna. Opinie, pozwolenia, zgłoszenia i uzgodnienia niezbędne do wykonywania robót. Geotechnika. Wykonanie dokumentacji powykonawczej. 2 Demontaż toru i mostownic na 15 mb. (Mostownice: transport i utylizacja) 3 Ponowny montaż toru z nowych materiałów i jego odbudowa po uformowaniu nasypu (nowa podsypka). Ewentualne spawy termiczne. Odbudowa warstwy ochronnej (nowy materiał). Podbicie mechaniczne. 4 Wybudowanie (wyjęcie) przęsła stalowego, rozbiórka i dostosowanie go do przewozu pod wzgl skrajni, załadunek i przewóz na miejsce wskazane przez ISE Jaworzno Szczakowa. 5 Rozebranie konstrukcji mostowych (podpór) z kamienia na gł. 2 m poniżej gł. szyny 6 Transport i utylizacja gruzu z rozbiórki 7 Transport materiałów samochodami samowładowczymi z załadunkiem mechanicznym materiałów sypkich 8 Formowanie nasypu - Zasypywanie przestrzeni w nasypach kolejowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - (wykonanie badań zagęszczenia nasypu) 9 Kolizje, przełożenia kabli. Zabezpieczenie wykopów. 10 Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm

Most w km 0,636 – do remontu

Lp.	Zakres robót	Jm.	Ilość
1	Opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej i powykonawczej, obsługa geodezyjna, uzgodnienia, zaplecze placu budowy, wykonanie nowej karty ewidencyjnej	rycz.	1
2	Antykorozja konstrukcji stalowej wraz z balustradami	t	12,5
3	Piaskowanie, reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowej	m2	10
4	Oczyszczenie ław podłożyskowych z zanieczyszczeń	m2	10
5	Piaskowanie i uzupełnienie ubytków ciosów i spoin	m2	50
6	Antykorozja powierzchni betonowych (farby akrylowe x 2; powierzchnie poziome - powłoki żywiczne). Hydrofobizacja powierzchni kamiennej	m2	50
7	Antykorozja łożysk	szt.	4
8	Wykonanie drenażu	m	20
9	Wykopy	m3	70

10	Izolacja dwukrotna części odziemnych podpór	m2	50
11	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem	m3	70
12	Zabudowa blach przeciwpożarowych na całości obiektu wewnątrz i na zewnątrz szyn tocznych. (rozbiórka i zabudowa nawierzchni torowej nowej ujęta w poz. 1.2)	m	20
13	Oczyścić nasyp z roślinności i krzaków	m2	70
14	Umocnienie stożków elementami betonowymi	m2	20
15	Zabudować schody skarpowe z oporęczowaniem	mb	5
16	Regulacja i odtworzenie skarpi koryta cieku. Umocnienie elementami prefabrykowanymi opasek ziemnych wzdłuż podpór	m2	50
17	Zabudowa balustrad na skrzydłach w nawiązaniu do istniejących w przeszłach i dostosowanie do przepisów Id2	mb	16
18	Zabudowa kształtowników stalowych do ścianek przed obsypywaniem się tłuczni. Zabudowa bortnic do balustrad.	kpl	1
19	Wymiana wypełnienia chodników z dyliny na wypełnienie ze stalowych krtek pomostowych wraz z zabezpieczeniem p. kradzieży - 2x12	mb	24

Przepust w km 2,017 – do likwidacji

Lp.	Zakres robót	Jm.	Ilość
1	Wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej i powykonawczej rozbiórki obiektu.	kpl.	1
2	Roboty ziemne celem wykonania likwidacji obiektu. Rozbiórka nawierzchni torowej wraz z zabudową nowej - 10 mb (koszty ujęte w poz. 1.2)	m ³	11
3	Wykonanie likwidacji przepustu otwartego za pomocą rozbiórki (rozkucia) obiektu wraz z utylizacją materiału. Odbudowa podtorza wraz z zagęszczeniem. Roboty związane z odwodnieniem podtorza w miejscu lokalizacji istniejącego przepustu otwartego oraz ewentualnym przepływem wód zostaną zawarte w poz. 1.2	kpl.	1

Most w km 2,690 – do likwidacji

Lp.	Zakres robót	Jm.	Ilość
1	Wykonanie projektu technicznego rozbiórki obiektu wraz z jego likwidacją oraz odbudową nasypu i torowiska. Organizacja placu budowy i obsługa geodezyjna. Opinie, pozwolenia, zgłoszenia i uzgodnienia niezbędne do wykonywania robót. Geotechnika. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.	rycz.	1
2	Wybudowanie (wyjęcie) przęsła stalowego, rozbiórka i dostosowanie go do przewozu pod wzgl skrajni, załadunek i przewóz na miejsce wskazane przez ISE Jaworzno Szczakowa. Rozbiórka nawierzchni torowej wraz uformowaniem nasypu, odbudową warstw i zabudową nowej nawierzchni - 10 mb (koszty ujęte w poz. 1.2)	t	5,5
3	Rozebranie konstrukcji mostowych (podpór) z kamienia na gł. 2 m poniżej gł. szyny	m ³	165
4	Transport i utylizacja gruzu z rozbiórki	m ³	165
5	Transport materiałów samochodami samowyladowczymi z załadunkiem mechanicznym materiałów sypkich	m ³	360

6	Formowanie nasypu - Zasypywanie przestrzeni w nasypach kolejowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - (wykonanie badań zagęszczenia nasypu)	m ³	360
7	Kolizje, przełożenia kabli. Zabezpieczenie wykopów.	kpl	1
8	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm	m ²	100

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 usytuowanie. 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 $\alpha=1,10$. 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. Rozwiązania skrzyżowań dwupoziomowych związanych z likwidacją przejazdów należy uzgodnić z jednostkami samorządu lokalnego i zarządcami dróg. W spotkaniach będą brał udział wyznaczeni przedstawiciele Zamawiającego;
5. Zamawiający wymaga stosowania na obiektach inżynieryjnych (podczas ich budowy lub przebudowy) rozwiązań technicznych zapewniających niepogorszone parametry techniczno-eksploatacyjne linii kolejowej oraz gwarantujących bezpieczeństwo ruchu kolejowego;
6. Konstrukcja i wyposażenie budowanych lub przebudowywanych obiektów inżynieryjnych 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 inżynieryjnych muszą odpowiadać aktualnym przepisom technicznym i instrukcjom w tym zakresie;
7. W wyposażeniu obiektów stanowiących drogę dojścia do peronów należy uwzględnić tablice z oznakowaniem stałym, system oznakowania dotykowego oraz gabloty informacyjne;

8. W celu dostosowania dróg dojazdu do peronów dla osób niepełnosprawnych w pierwszej kolejności należy planować pochylnie, a w przypadku braku dostatecznej przestrzeni - dźwigi osobowe (windy);
9. Proponowane rozwiązania techniczne i lokalizacyjne nie powinny wymagać przełożeń odcinków cieków za wyjątkiem określonych w warunkach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
10. 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;
11. 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;
12. Ze względu na redukcję kosztów późniejszego utrzymania obiektów inżynierskich należy dążyć do maksymalnej unifikacji proponowanych szczegółowych rozwiązań technicznych i materiałowych, a także dotyczących detali konstrukcyjnych. Zaleca się, aby podczas planowania przebudów i wykonywania nowych obiektów mieć również na uwadze poprawę parametrów ciągów krzyżujących się z liniami kolejowymi takich jak np. skrajnia pozioma i pionowa lub możliwość poszerzenia ich funkcjonalności poprzez np. dodanie ścieżki rowerowej. Celem tych działań jest poprawa interoperacyjności komunikacji w aglomeracji i powinno być skonsultowane z odpowiednimi zarządcami tych ciągów komunikacyjnych;
13. Wykonawca ma obowiązek wykonać uszynienie wszystkich stalowych elementów obiektów, które są wymagane Regulacjami Zamawiającego;
14. 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;
15. 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

Lp.	Kilometraż / Nr linii kolejowej	Kategoria przejazdu		Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
		istn.	proj.		
1.	Km 0,064 LK 163	A	A	Stacja Sosnowiec Kazimierz ul. Dworcowa	Zrywka płyt CBP na czas wymiany nawierzchni torowej Zabudowa płyt nowych po wykonanej wymianie nawierzchni Asfaltowanie drogi na dojazdach
2.	Km 3,819 LK 163	A	A	Szlak S-c Kazimierz - S-c Maczki ul. Krakowska	Zrywka istniejącej nawierzchni asfaltowej Wymiana nawierzchni torowej (pkt. 3.7.1.1) Zabudowa nowej nawierzchni z płyt małogabarytowych Asfaltowanie drogi na dojazdach
3.	Km 4,440 LK 163	F	F	Szlak S-c Kazimierz - S-c Maczki Droga wewnętrzna	Zrywka istniejącej nawierzchni asfaltowej Wymiana nawierzchni torowej (pkt. 3.7.1.1) Zabudowa nowych płyt CBP Asfaltowanie drogi na dojazdach

Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia w poziomie szyn należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz instrukcją Id-1 obowiązującą u Zamawiającego oraz uzgodniona stałą organizacją ruchu.

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

Roboty do wykonania w zakresie zgodnym z odrębnym opracowaniem dla robót srk linia 163 i 663

3.7.9 Telekomunikacja

Nie dotyczy

3.7.10 Elektroenergetyka trakcyjna

Roboty w branży energetyki obejmują:

1. Demontaż i montaż uszynień słupów trakcyjnych wraz z usuwaniem ewentualnych kolizji kablowych i uzupełnieniem brakujących elementów.

2. Regulacja sieci trakcyjnej po wykonanych robotach torowych

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.

3.7.12.1 Ochrona przed hałasem i drganiami

Nie dotyczy

3.7.12.2 Pozostałe urządzenia ochrony środowiska

Nie dotyczy

3.7.12.3 Pomiary porealizacyjne

Nie dotyczy

3.7.12.4 Wymagania w zakresie uzyskania nowej i/lub zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Nie dotyczy

3.7.12.5 Wymagania w zakresie ponownej oceny oddziaływania na środowisko

Nie dotyczy

3.7.12.6 Wymagania w zakresie gospodarki odpadami

Wymagania w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami oraz sposób postępowania z materiałami z demontażu reguluje Instrukcja PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotycząca gospodarki odpadami dla Wykonawców Is-3, Wytyczne postępowania ze złomem w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-2 oraz Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Im-3.

3.7.12.7 Wymagania w zakresie usuwania drzew i krzewów

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

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

2. Wykonawca uzyska zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, których konieczność usunięcia wynika z rozwiązań projektowych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej i wykonania robót, o ile uzyskanie zezwolenia okaże się konieczne.
3. Zgodnie z art. 9yc ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, z wyjątkiem drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej nie stanowi dokumentu zobowiązującego do usunięcia wszystkich drzew i krzewów w granicach nieruchomości. Usunięcie drzew i krzewów dotyczyć powinno tych egzemplarzy, które rosną w pasie, o którym mowa ww. pkt 1 (o ile nie uzyskano stosownego odstępstwa od właściwego starosty, zgodnie z art.

57a ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym) lub które będą kolidować z wykonaniem robót budowlanych.

5. Wniosek o uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów musi zawierać wszystkie elementy, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Prowadząc inwentaryzację drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia, Wykonawca ustali, czy nie stanowią one obecnie miejsc lęgowych dla chronionych gatunków ptaków lub siedlisk innych chronionych gatunków zwierząt. Stwierdzenia obecności (bądź braku obecności) gniazd ptasich dokonuje specjalista w zakresie awifauny, którym dysponować powinien Wykonawca. We wniosku należy zawrzeć zapis, że usuwanie drzew i krzewów odbywać się będzie pod nadzorem ornitologa i w przypadku stwierdzenia lęgów ptaków, prace związane z usuwaniem drzew i krzewów w danej grupie drzew lub krzewów zostaną wstrzymane do momentu stwierdzenia przez specjalistę w zakresie awifauny (w sposób pewny) wyprowadzenia lęgów przez gniazdujące gatunki ptaków.
6. Przed złożeniem wniosku o wydanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt wniosku wraz z kompletną dokumentacją, w tym wykaz drzew i krzewów planowanych do usunięcia, oraz będzie towarzyszył przedstawicielowi Zamawiającego w wizji w terenie w celu sprawdzenia zakresu wniosku, o ile Zamawiający zgłosi taką potrzebę.
7. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich ostatecznych wersji wniosków oraz uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów.
8. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania swoim podwykonawcom wszystkich uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów.
9. Wykonawca dokona identyfikacji miejsc występowania roślin gatunków inwazyjnych, w szczególności: barszcz Mantegazziego (barszcz kaukaski) *Heracleum mantegazzianum*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, rdestowiec japoński (rdestowiec ostrokończysty) *Reynoutria japonica*, wraz z podaniem lokalizacji i oszacowaniem ilościowym liczby osobników lub powierzchni pokrytej przez gatunki występujące w większych skupiskach. W przypadku ich zidentyfikowania Wykonawca ma obowiązek ich skutecznego usunięcia. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót, a następnie uprzątnięcia placu budowy w sposób gwarantujący nierozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych.
10. Wykonawca dokona usunięcia drzew i krzewów zgodnie z przepisami ochrony środowiska, w szczególności zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, postanowieniu uzgadniającym warunki realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko oraz w zezwoleniach na usunięcie drzew i krzewów.
11. W przypadku stwierdzenia gniazd ptasich, drzewa i krzewy wolno usuwać jedynie poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem: 1 marca – 15 października, chyba że w zezwoleniu na usunięcie drzew lub krzewów lub w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazano inny termin.
12. W przypadku konieczności wykonania nasadzeń drzew lub krzewów wynikającej z zezwolenia, decyzji lub uzgodnienia właściwego urzędu, Wykonawca dokona odpowiednich nasadzeń we wskazanych lokalizacjach.

13. W miejscach wycinanych drzew i krzewów zalecane jest stosowanie mieszanki traw w celu ograniczenia wzrostu samosiewów.
14. Drzewa nie przeznaczone do usunięcia, a znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem drzew i krzewów powinny być wykonywane w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne roślin.
15. Należy usunąć drzewa i krzewy, zagrażające bezpieczeństwu ruchu, bądź których usunięcie warunkuje prawidłowe wykonanie przewidzianych prac, w pasie o którym mowa ww. pkt 1.
16. W przypadku konieczności zniszczenia siedlisk gatunków dziko występujących zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną, Wykonawca przygotowuje wniosek (wnioski) do właściwego organu ochrony środowiska o wydanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną, o których mowa w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, i przedstawi go do akceptacji Zamawiającego. Wniosek powinien wskazywać co najmniej:
 - 1) nazwy gatunków, których będą dotyczyły czynności związane z niszczeniem siedlisk;
 - 2) liczbę osobników;
 - 3) cel wykonywania czynności prowadzącej do zniszczenia siedlisk;
 - 4) opis czynności prowadzącej do zniszczenia siedlisk;
 - 5) termin wykonania czynności.
17. Wniosek o wydanie zezwolenia przed złożeniem do organu powinien zostać uzgodniony z Zamawiającym. Wniosek należy przygotować i uzgodnić z Zamawiającym, zgodnie z Procedurą uzyskiwania decyzji administracyjnych związanych z procesem inwestycyjnym tj. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji lokalizacyjnych (decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego), pozwolenia wodnoprawnego, zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, decyzji o pozwoleniu na budowę, pozwolenia na rozbiórkę, zgłoszenia robót (brak sprzeciwu), zezwolenia na czynności zakazane w stosunku do zwierząt, roślin i grzybów (Ia-14).
18. Po akceptacji wniosku przez Zamawiającego, Wykonawca złoży wniosek do właściwego organu. Bez uzyskania pisemnej akceptacji treści wniosku przez Zamawiającego, Wykonawca nie ma prawa złożyć wniosku do organu.

3.7.12.8 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Nie dotyczy

3.7.13 Koliduje 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.

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

3.7.13.1 Infrastruktura w zakresie sieci telekomunikacyjnych

W zakresie usuwania kolizji i zbliżeń z infrastrukturą TK Telekom Sp. z o.o. wynikających z zastosowania przez Wykonawcę technologii robót niezbędnej dla potrzeb realizacji inwestycji Wykonawca zobowiązany będzie przestrzegać postanowień Porozumienia w sprawie usuwania kolizji infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z elementami infrastruktury telekomunikacyjnej TK Telekom Sp. z o.o. w związku z realizacją inwestycji przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zawartego w dniu 30 marca 2015 r. pomiędzy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. a TK Telekom Sp. z o.o. Podstawą do usunięcia kolizji jest podpisanie przez PKP PLK S.A. i TK Telekom Umowy kolizyjnej, której wzór stanowi załącznik nr 2 do Porozumienia. W przypadkach braku zawarcia takiej umowy pomiędzy PKP PLK S.A. a TK Telekom przed terminem rozpoczęcia robót (zgodnie z harmonogramem) usuwanie kolizji odbywa się na zasadach określonych w Prawie budowlanym.

W zakresie usuwania kolizji i zbliżeń z infrastrukturą PKP TELKOL Sp. z o.o. wynikających z zastosowania przez Wykonawcę technologii niezbędnej dla potrzeb wykonania robót Wykonawca zobowiązany będzie przestrzegać postanowień Porozumienia w sprawie usuwania kolizji infrastruktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z elementami infrastruktury telekomunikacyjnej PKP TELKOL Sp. z o.o., w związku z realizacją inwestycji przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zawartego w dniu 30 grudnia 2015 r. pomiędzy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. a PKP TELKOL Sp. z o.o.

3.7.13.2 Infrastruktura w zakresie sieci elektrycznych i elektroenergetycznych

W zakresie usuwania kolizji i zbliżeń z infrastrukturą PKP Energetyka S.A. wynikających z zastosowania przez Wykonawcę technologii robót, niezbędnej dla potrzeb realizacji inwestycji, Wykonawca zobowiązany będzie do usunięcia kolizji zgodnie z warunkami technicznymi usunięcia kolizji, umową o usunięcie kolizji zawartą pomiędzy PKP PLK S.A. i PKP Energetyka S.A. oraz dokumentacją projektową uzgodnioną z PKP Energetyka S.A.

PKP PLK S.A. lub Wykonawca upoważniony i działający na zlecenie PKP PLK S.A., wystąpi do PKP Energetyka S.A. z wnioskiem o określenie warunków technicznych usunięcia kolizji oraz uzgodnienie przedstawionej dokumentacji projektowej.

Na podstawie wydanych przez PKP Energetyka S.A. warunków technicznych usunięcia kolizji, PKP PLK S.A. podpisze z PKP Energetyka S.A. umowę o usunięcie kolizji. Wykonawca rozpocznie roboty związane z usunięciem kolizji dopiero po podpisaniu umowy o usunięcie kolizji pomiędzy PKP PLK S.A. a PKP Energetyka S.A.

Przed przystąpieniem do robót związanych z usunięciem kolizji przedstawiciele PKP PLK S.A. lub Wykonawca oraz PKP Energetyka S.A. komisyjnie uzgodnią możliwość ponownego wykorzystania elementów infrastruktury wchodzącej w zakres usuwanej kolizji.

Odbiór techniczny wykonanych robót nastąpi na zasadach określonych w umowie o usunięcie kolizji.

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. Usunięcia zbędnej roślinności na szlaku należy dokonać co najmniej w pasie o szerokości do 3 m po każdej stronie toru od dolnej krawędzi przyzmy podsypki po stronie ławy torowiska. Karczowanie drzew i krzewów, usunięcie karp wraz z ich odpowiednim zagospodarowaniem należy dokonać w odległości:
 - a) nie mniejszej niż 6 m od dolnej krawędzi nasypu albo górnej krawędzi przekopu albo od zewnętrznej krawędzi rowów bocznych, w przypadku linii kolejowej biegnącej poza lasem na nasypie, w przekopie lub w otoczeniu rowów bocznych;
 - b) nie mniejszej niż 6 m od skrajnej szyny, w przypadku linii kolejowej biegnącej poza lasem w pozostałych przypadkach;
 - c) do zewnętrznej krawędzi bruzdy tworzącej pas przeciwpożarowy, w przypadku linii kolejowej biegnącej na gruntach leśnych;

o ile nie uzyskano stosownego odstępowania od właściwego starosty, zgodnie z art. 57a

ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym). Wymaga się usunięcia z obszaru kolejowego całości drewna i gałęzi. Zaleca się usuwanie gałęzi rębakiem i frezowanie pni;

- 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/m² do 30 g/m², 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) zabezpieczenie przed spadkiem tłucznia lub innych przedmiotów na drogę i przejścia dla pieszych dla wszystkich obiektów inżynierskich;
- 4) montaż znaków regulacji osi toru, zgodnych z wytycznymi Ig-6, stanowiących również znaki kolejowej osnowy specjalnej;
- 5) wszelkie niezbędne roboty porządkowe w ramach estetyzacji linii (np. odnowienie i uzupełnienie znaków, wskaźników, odnowienie ogrodzeń itp.);

4. POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

4.1 Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy

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

- 1) projekt organizacji i technologii robót;
- 2) program zapewnienia jakości dotyczący wykonawstwa robót;
- 3) plan ochrony środowiska;
- 4) plan zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 5) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 6) plan zarządzania ryzykiem.

4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu

1. Zamawiający, wspólnie z właściwym terenowo IZ w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy teren budowy.
2. Zagospodarowanie terenu powinno obejmować wszelkie niezbędne prace wskazane w projekcie budowlanym, wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
3. Zaplecze budowy w miarę możliwości należy lokalizować na stacjach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach

z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

4. W przypadku lokalizacji zaplecza poza terenem budowy należy uzyskać do tego tytuł prawny.
5. Miejsca tymczasowego magazynowania wyrobów budowlanych, postojów maszyn i zaplecza socjalno-technicznego mają być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Linii Kolejowych lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy.
6. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz na terenach przyległych do terenu budowy.
7. Przy pracach związanych z wykonaniem zaplecza budowy i zagospodarowaniem terenu należy mieć szczególny wzgląd na:
 - 1) lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
 - 2) zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
 - 3) zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do magazynowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie terenu budowy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
 - 4) przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;
 - 5) należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót liczbę obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować, o ile to możliwe, poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w bezpiecznej odległości od cieków i zbiorników wodnych 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).
8. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających z zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.
 9. W przypadku stwierdzenia występowania w sąsiedztwie linii kolejowej stanowisk gatunków zwierząt (w szczególności bobra), których obecność zagraża bezpieczeństwu prowadzenia ruchu kolejowego, Wykonawca proponuje rozwiązania minimalizujące ryzyko uszkodzenia nasypów kolejowych i innych elementów infrastruktury kolejowej, które mogą powstać w wyniku działalności takich gatunków zwierząt.
 10. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:
 - 1) odcinki leśne - z uwagi na zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności, siedlisk przyrodniczych;
 - 2) obszary blisko zabudowy mieszkaniowej - z uwagi na hałas i pylenie;
 - 3) tereny położone w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe - z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie nie osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód;
 - 4) obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ochronne ujęć wód oraz obszary zalewowe rzek – 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.
 11. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
 12. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
 13. Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń wynikających z odpowiednich decyzji administracyjnych, przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa, warunków technicznych oraz warunków określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
 14. Warstwę humusu zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać

tak, aby magazynowany materiał ponownie wykorzystać;

15. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać istniejących stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. W razie potrzeby wykonania obniżenia poziomu wód podziemnych należy otrzymać odpowiednią zgodę wodnoprawną.
16. Prace niwelacyjne (wyrównanie terenu) należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych.
17. Po wykonaniu robót należy uporządkować teren w miejscach prowadzonych prac w maksymalnym stopniu przywracając stan sprzed rozpoczęcia robót.

4.1.2 Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy

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

- 1) czasowym zajęciem nieruchomości objętym zezwoleniem na wykonanie robót w zakresie przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy dróg w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia - nie dotyczy nieruchomości objętych decyzją o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej;
- 2) uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci i zarządcy infrastruktury drogowej;
- 3) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby zapewnienia sobie zaplecza budowy;
- 4) zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów;
- 5) sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury kolejowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących bądź tereny dróg publicznych, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego umowy sankcjonującej usytuowanie elementów infrastruktury kolejowej na tych działkach
- 6) przygotowaniem dokumentacji geodezyjnej i formalno-prawnej w celu wydzielenia i przekazania wydzielonej nieruchomości na rzecz nowego zarządcy (np. przy przełożeniu odcinka rzeki – wody płynącej, budowy, przebudowy drogi) oraz udziałem w przygotowaniu umowy regulującej sposób, termin przekazania nieruchomości na rzecz nowego zarządcy
- 7) Uzgodnieniem/ami z Lasami Państwowymi zasad i terminu/ów dotyczących usunięcia oraz uprzętnięcia drzew i krzewów (które wymagają usunięcia) z zarządzanych przez Lasy Państwowe nieruchomości, oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, które należy uzgodnić z Zamawiającym;
- 8) 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 skarpi nasypów, wykopów i rowów). Nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi

przepisami;

- 9) Zapewnieniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zielonych;
- 10) Zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy;
- 11) Dokonaniem usunięcia drzew i krzewów oraz usunięciem karp po dokonanych wycinkach;
- 12) Wykonaniem działań wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i wykonaniem dokumentacji potwierdzającej realizację tych działań;
- 13) Wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy;
- 14) 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;
- 15) Usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją w tym realizacją pasów przeciwpożarowych.

4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji robót

Wykonawca zobowiązany jest opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami projekty organizacji ruchu drogowego i kolejowego oraz uzyskać wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dla projektu czasowej zmiany jak również stałej (w przypadku zmian w stałej organizacji ruchu po zakończeniu robót) organizacji ruchu drogowego na przejazdach kolejowo-drogowych. Organizacja ruchu musi uwzględniać minimalizację utrudnień dla przewoźników i użytkowników dróg. Ponadto zgodnie z projektami Wykonawca dokona osygnalizowania znakami i utrzymania oznakowania na czas zamknięć, wykona roboty wynikające z opracowanych projektów a następnie przywróci teren (infrastrukturę) do poprzedniego stanu. W przypadku zmian w układzie dojazdów do obiektów obsługi podróży Wykonawca zapewni tymczasowe, utwardzone i bezpieczne drogi dojeżdża wyposażone w balustrady, których oznakowanie będzie zgodne z wymaganiami rozdziału 9 Wytycznych dla oznakowania stacji pasażerskich Ipi-2. Wszelka dokumentacja podlega akceptacji przez Zamawiającego.

4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji robót

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

Wykonawca poda do wiadomości publicznej, za pośrednictwem mediów lokalnych (prasa, radio itp), informację o czasie trwania i planowanym terminie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu 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.

Zamknięcia torowe: Zamawiający zaplanował zamknięcia całodobowe od 09.06.2024 – 31.08.2024

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

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

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.

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

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

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

Sposób wykonania robót powinien w jak najmniejszym stopniu utrudniać ruch pociągów, w szczególności na przejazdach i obiektach, należy dążyć do utrzymania prędkości biegu pociągów po torach czynnych jak dla prędkości rozkładowych, m.in. poprzez odpowiednie zabezpieczenie placu budowy, co należy uwzględnić przy sporządzaniu regulaminów tymczasowych prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót. Wprowadzenie ograniczeń prędkości możliwe jest wyłącznie za zgodą Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych właściwego dla lokalizacji prowadzonych prac. Planowane prace budowlane w rejonie przejazdów, miejsc

oddziaływania urządzeń ssp oraz na liniach wyposażonych w blokady liniowe należy prowadzić z najwyższą starannością w celu uniknięcia wystąpienia usterek w prawidłowym działaniu urządzeń srk, mogących powodować wprowadzenie ograniczeń prędkości. Opracowane, we współpracy z Zamawiającym i zgodnie z obowiązującymi Regulacjami Zamawiającego, szczegółowe założenia organizacji ruchu kolejowego na odcinkach linii objętych robotami, powinny uwzględniać obowiązek ograniczenia do minimum jazd na sygnały zastępcze, np. poprzez konieczną w tym celu przebudowę istniejących urządzeń srk. Całkowite zamknięcie odcinków linii kolejowych objętych robotami może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownych zgód w tym zakresie.

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

Wykonawca zapewni wszelkie warunki umożliwiające ograniczenie jazd na sygnały zastępcze do niezbędnego minimum (wynikającego z konieczności przygotowania urządzeń srk). W tym celu, przed przystąpieniem do robót, Wykonawca dostosuje urządzenia srk do prowadzenia ruchu pociągów na przebiegi zorganizowane, w tym poprzez przebudowę istniejących blokad liniowych jednokierunkowych na dwukierunkowe wraz z odpowiednim dostosowaniem przebiegów w urządzeniach stacyjnych lub zabudowę nowych urządzeń umożliwiających prowadzenie ruchu kolejowego na przebiegi zorganizowane.

4.3 Warunki i wymagania w trakcie realizacji robót

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

6. Wykonawca jest zobowiązany do stabilizacji kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej zgodnej ze standardem technicznym Ig-7/Ig-8
7. W przypadku zniszczenia lub braku możliwości zlokalizowania punktów osnowy poziomej i wysokościowej geodezyjnej przez Wykonawcę w trakcie prac budowlanych jest on zobowiązany do odtworzenia tych punktów. Odtworzenie osnowy powinno być uzgodnione z Biurem Nieruchomości i Geodezji Kolejowej z zachowaniem parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.
8. Wykonawca wystąpi do właściwych instytucji spoza PKP PLK S.A. z odpowiednimi wnioskami celem uzyskania zgód, decyzji, pozwoleń i uzgodnień dotyczących warunków technicznych i realizacyjnych związanych z wykonaniem robót w tym m.in.: usuwaniem przeszkód i kolizji, dokonaniem niezbędnych rozbiórek.
9. Roboty należy wykonywać sprzętem co najmniej wymienionym w ofercie. Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i liczby sztuk wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót i technologii robót. Wymiana nawierzchni musi uwzględniać zastosowanie technologii potokowej wymiany nawierzchni w szczególności w stacji Sosnowiec Kazimierz linii Nr 163 od km -0,261 do km 0,560 i na szlaku linii nr 163 od km 0,626 do km 4,651.
10. Zalecane jest aby Wykonawca w trakcie realizacji Robót stosował rozwiązania/technologie zmniejszające emisje CO₂.
11. Użyte środki transportu jak i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innych użytkowników tras komunikacyjnych, po których te środki będą się poruszać.
12. Organizacja pracy i dobór sprzętu muszą uwzględniać zapewnienie bezpieczeństwa i ciągłości ruchu kolejowego na torach czynnych dla ruchu oraz gwarantować właściwą jakość robót i ich tempo wynikające z harmonogramu i oferty przetargowej.
13. Nie dopuszcza się, bez zgody Zamawiającego, ingerencji w strefę podtorza, usuwania warstwy filtracyjnej poza ostatecznie określonymi w zatwierdzonym projekcie wykonawczym lokalizacjami, gdzie przewiduje się wykonanie wzmocnienia podtorza i urządzeń odwodnieniowych.
14. Wykonawca musi przewidzieć takie prowadzenie robót, ażeby nie uszkodzić kabli bądź urządzeń srk, energetycznych lub telekomunikacyjnych, a w ramach robót przygotowawczych odpowiednio je zabezpieczyć. W razie konieczności Wykonawca usunie kolizje kablowe.
15. O ile zachodzi taka konieczność (np. wyłączenie zasilania z LPN), Wykonawca zapewni fakultatywne źródła zasilania dla obiektów kolejowych niezbędnych do prowadzenia ruchu kolejowego.
16. 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).
17. W przypadku zaginięcia któregokolwiek 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.
18. 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.
19. 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.

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

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:
Nie dotyczy
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, postoju 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 wnioszek zawierać będzie kompletną dokumentację projektową, materiałową oraz funkcjonalno-użytkową.

Jakiegolwiek 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 (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).

4.4.1 Odbiór dokumentacji projektowej

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

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

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

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

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

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

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

4.4.3 Odbiory techniczne

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

4.4.4 Odbiory eksploatacyjne

Odbiory eksploatacyjne to odbiory wykonywane w celu przywrócenia eksploatacji linii kolejowej lub jej części po wykonanych pracach. Komisja dokonująca odbiorów

eksploatacyjnych określa po zakończeniu prac niezbędne obostrzenia dla ruchu pociągów oraz określa warunki eksploatacji.

4.4.5 Odbiór końcowy

Zgodnie z Umową.

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

4.4.6 Odbiory gwarancyjne (przeeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne)

Odbiory (przeeglądy) gwarancyjne to przeeglądy dokonywane w okresie gwarancji co kwartał (w przypadku braku widocznych wad co pół roku – na obopólny wniosek IZ i Centrum Realizacji Inwestycji PKP PLK S.A.) celem sprawdzenia usuwania zgłoszonych wad i ewentualnego wskazania nowych. Odbiory (przeeglądy) 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 z 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 posesje, 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 Wytucznych zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po torze czynnym z prędkością $V \geq 100$ km/h (Id-18).

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

Ostrzeżenie 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 PKP Energetyka S.A., przy udziale i na wniosek Wykonawcy.
4. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być aktualizowany w trakcie realizacji robót.

4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego

Wykonawca ma obowiązek realizować proces zarządzania ryzykiem zgodnie 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 przekaze 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 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 wykróczy 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).

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 w wymaganiach 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.** Protokół wstępnej kwalifikacji materiałów przewidzianych do pozyskania w ramach prowadzonych usług i robót
- Zał. 3.** Rachunek Ilościowy.

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 łączy 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.

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”.

**„Poprawa stanu infrastruktury kolejowej na liniach 163 i 663 wraz z robotami SRK z podziałem na 3 części”
Rachunek ilościowy - część 1
pn.: „Poprawa stanu infrastruktury kolejowej na linii nr 163 w torze nr 1 w km -0,331 - 4,684 w wybranych lokalizacjach
wraz z robotami towarzyszącymi”**

Lp.	Zakres robót	Jm.	Ilość	cena jedn.	wartość
I.	Naprawa nawierzchni torów i rozjazdów				
I.1	Naprawa nawierzchni toru Nr 2 od rozj.Nr 3 do rozj. Nr 18 w stacji Sosnowiec Kazimierz km - 0,261 - 0,560 = 0,821 km (materiał nowy zapewnia Wykonawca)				
I.1.a	Wymiana nawierzchni S49/drewno na 49E1/bezstyki/PS-83/SB z zabudową podkl. drewnianych w rejonie rozjazdu Nr 3 i 19 z wykorzystaniem pracy PUN wraz z regulacją naprężeń. Materiał nowy (szyny, podkłady, przytwierdzenie) zapewnia Wykonawca (poz. I.1.a) Pracę PUN zapewnia Zamawiający, transporty, załadunki i wyładunki materiałów po stronie Wykonawcy	kmt	0,821		0,00 zł
I.1.b	Wartość materiału nowego: szyny, podkłady, przytwierdzenie	kpl.	1,0		0,00 zł
I.1.c	Mechaniczne oczyszczanie podsypki	km	0,821		0,00 zł
I.1.d	Mechaniczne podbicie toru wraz z oprofilowaniem podsypki	km	0,821		0,00 zł
I.1.e	Uzupełnienie tłucznia	t	1 600,0		0,00 zł
I.1.f	Ścięcie ławy torowiska przy torze nr 2 strona Lewa i Prawa oraz wyrównanie jej kłircem	kmt	0,800		0,00 zł
I.1.g	Naprawa przejazdu w km 0,064 (A) ul. Dworcowa z zabudową nowej nawierzchni płyt CBP (materiał nowy zapewnia Wykonawca)	kpl.	1		0,00 zł
I.1.h	Asfaltowanie drogi na dojazdach (10 x 6m)	m2	60,0		0,00 zł
I.1.i	Opracowanie dokumentacji toru bezstykowego wraz z założeniem punktów stałych na długości wymiany	kmt	0,821		0,00 zł
I.2	Naprawa nawierzchni toru Nr 1 od rozj.Nr 19 Sosnowiec Kazimierz do rozj. Nr 27 Sosnowiec Maczki km 0,626 - 4,651 = 4,025 km (materiał nowy zapewnia Wykonawca)				
I.2.a	Wymiana nawierzchni S49/drewno na 49E1/bezstyki/PS-83/SB z zabudową podkl. drewnianych w rejonie rozjazdu Nr 27 S-c Maczki i obiektu w km 0,636 z wykorzystaniem pracy PUN wraz z regulacją naprężeń. Materiał nowy (szyny, podkłady, przytwierdzenie) zapewnia Wykonawca (poz. I.2.b) Pracę PUN zapewnia Zamawiający, transporty, załadunki i wyładunki materiałów po stronie Wykonawcy	kmt	4,025		0,00 zł
I.2.b	Wartość materiału nowego: szyny, podkłady, przytwierdzenie	kpl.	1,000		0,00 zł
I.2.c	Wymiana mostownic na obiekcie w km 0,636	szt.	25		0,00 zł
I.2.d	Mechaniczne oczyszczanie podsypki	km	3,465		0,00 zł
I.2.e	Wybieranie zanieczyszczonej podsypki i podtorza celem wykonania wzmocnienia w km 1,950-2,450 z wywiezieniem i utylizacją	m3	1 350,0		0,00 zł
I.2.f	Wykonanie wzmocnienia podtorza w km 1,950 - 2,450	m2	3 000,0		0,00 zł
I.2.g	Mechaniczne podbicie toru wraz z oprofilowaniem podsypki	km	3,965		0,00 zł
I.2.h	Uzupełnienie tłucznia	t	6 500,0		0,00 zł
I.2.i	Ścięcie ławy torowiska przy torze strona Lewa i Prawa	kmt	5,600		0,00 zł
I.2.j	Naprawa przejazdu w km 3,819 (A) z zabudową nowej nawierzchni płyt małogabarytowych i zapewnieniem organizacji ruchu (materiał nowy zapewnia Wykonawca)	kpl.	1,000		0,00 zł
I.2.k	Naprawa przejazdu w km 4,440 (F) z zabudową nowej nawierzchni płyt CBP i zapewnieniem organizacji ruchu (materiał nowy zapewnia Wykonawca)	kpl.	1		0,00 zł
I.2.l	Asfaltowanie drogi na dojazdach przejazdów: 3,819 (10x8m); 4,440 (10 x 6m)	m2	140,0		0,00 zł
I.2.ł	Opracowanie dokumentacji toru bezstykowego wraz z założeniem punktów stałych na długości wymiany	kmt	3,995		0,00 zł
I.3	Wymiana rozjazdów Nr 3, 18, 19 w stacji Sosnowiec Kazimierz				
I.3.1	Kompleksowa wymiana rozjazdów: RZ Nr 3 R190 (S49) i RZ Nr 18, 19 R300 (S49) na podrozj. drewnianych twardych z wymianą podsypki.	szt.	3		0,00 zł
I.3.2	Wykonanie podbudowy z niesortu grubości 20 z wybraniem warstwy podtorza i utylizacją urobku	m3	28		0,00 zł
I.IV	Utylizacja podkładów i podrozjazdnic	kpl.	1		0,00 zł
II.	Roboty remontu/likwidacji obiektów.				
II.1	Naprawa obiektu w km 0,636 (materiał nowy zapewnia Wykonawca)				
II.1.1	Opracowanie dokumentacji technicznej wykonawczej i powykonawczej, obsługa geodezyjna, uzgodnienia, zaplecze placu budowy, wykonanie nowej karty ewidencyjnej	rycz.	1		0,00 zł
II.1.2	Antykorozja konstrukcji stalowej wraz z balustradami	t	12,5		0,00 zł
II.1.3	Piaskowanie, reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowej	m2	10		0,00 zł
II.1.4	Oczyszczenie ław podłożyskowych z zanieczyszczeń	m2	10		0,00 zł
II.1.5	Piaskowanie i uzupełnienie ubytków ciosów i spoin	m2	50		0,00 zł
II.1.6	Antykorozja powierzchni betonowych (farby akrylowe x 2; powierzchnie poziome - powłoki żywiczne). Hydrofobizacja powierzchni kamiennej	m2	50		0,00 zł
II.1.7	Antykorozja łożysk	szt.	4		0,00 zł
II.1.8	Wykonanie drenażu	m	20		0,00 zł
II.1.9	Wykopy	m3	70		0,00 zł
II.1.10	Izolacja dwukrotna części odziemnych podpór	m2	50		0,00 zł
II.1.11	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem	m3	70		0,00 zł
II.1.12	Zabudowa blach przeciwpożarowych na całości obiektu wewnątrz i na zewnątrz szyn tocznych. (rozbiórka i zabudowa nawierzchni torowej nowej ujęta w poz. I.2)	m	20		0,00 zł

Lp.	Zakres robót	Jm.	Ilość	cena jedn.	wartość
II.1.13	Oczyścić nasyp z roślinności i krzaków	m2	70		0,00 zł
II.1.14	Umocnienie stożków elementami betonowymi	m2	20		0,00 zł
II.1.15	Zabudować schody skarpowe z oporęczowaniem	mb	5		0,00 zł
II.1.16	Regulacja i odtworzenie skarp koryta cieku. Umocnienie elementami prefabrykowanymi opasek ziemnych wzdłuż podpór	m2	50		0,00 zł
II.1.17	Zabudowa balustrad na skrzydłach w nawiązaniu do istniejących w przęsłach i dostosowanie do przepisów Id2	mb	16		0,00 zł
II.1.18	Zabudowa kształtowników stalowych do ścianek przed obsypywaniem się tłuczni. Zabudowa bortnic do balustrad.	kpl	1		0,00 zł
II.1.19	Wymiana wypełnienia chodników z dyliny na wypełnienie ze stalowych krtek pomostowych wraz z zabezpieczeniem p. kradzieży - 2x12	mb	24		0,00 zł
II.2	Likwidacja obiektu w km 2,017				
II.2.1	Wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej i powykonawczej rozbiórki obiektu.	kpl.	1		0,00 zł
II.2.2	Roboty ziemne celem wykonania likwidacji obiektu. Rozbiórka nawierzchni torowej wraz z zabudową nowej - 10 mb (koszty ujęte w poz. I.2)	m ³	11		0,00 zł
II.2.3	Wykonanie likwidacji przepustu otwartego za pomocą rozbiórki (rozkucia) obiektu wraz z utylizacją materiału. Odbudowa podtorza wraz z zagęszczeniem. Roboty związane z odwodnieniem podtorza w miejscu lokalizacji istniejącego przepustu otwartego oraz ewentualnym przepływem wód zostaną zawarte w poz. I.2	kpl.	1		0,00 zł
II.3	Likwidacja obiektu w km 2,690				
II.3.1	Wykonanie projektu technicznego rozbiórki obiektu wraz z jego likwidacją oraz odbudową nasypu i torowiska. Organizacja placu budowy i obsługa geodezyjna. Opinie, pozwolenia, zgłoszenia i uzgodnienia niezbędne do wykonywania robót. Geotechnika. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.	rycz.	1		0,00 zł
II.3.2	Wybudowanie (wyjęcie) przęsła stalowego, rozbiórka i dostosowanie go do przewozu pod wzgl skrajni, załadunek i przewóz na miejsce wskazane przez ISE Jaworzno Szczakowa. Rozbiórka nawierzchni torowej wraz uformowaniem nasypu, odbudową warstw i zabudową nowej nawierzchni - 10 mb (koszty ujęte w poz. I.2)	t	5,5		0,00 zł
II.3.3	Rozebranie konstrukcji mostowych (podpór) z kamienia na gł. 2 m poniżej gł. szyny	m ³	165		0,00 zł
II.3.4	Transport i utylizacja gruzu z rozbiórki	m ³	165		0,00 zł
II.3.5	Transport materiałów samochodami samowładkowymi z załadunkim mechanicznym materiałów sypkich	m ³	360		0,00 zł
II.3.6	Formowanie nasypu - Zasypywanie przestrzeni w nasypach kolejowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - (wykonanie badań zagęszczenia nasypu)	m ³	360		0,00 zł
II.3.7	Kolizje, przełożenia kabli. Zabezpieczenie wykopów.	kpl	1		0,00 zł
II.3.8	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm	m ²	100		0,00 zł
III	Roboty odwodnieniowe, naprawa przejazdów, budowlane oraz pozostałe okolotorowe				
III.1	Poprawa odwodnienia odwodnienia w km 1,950 - 2,450 Oczyszczenie istniejących rowów umocnionych z uzupełnieniem ubytków. Wykonanie kolektora pod torem w rejonie wiaduktu linii 171 Wykonanie rowu umocnionego ok. 300 mb celem odprowadzenia wody pod wiaduktem wzdłuż linii Nr 171. Roboty związane z odwodnieniem podtorza w miejscu lokalizacji istniejącego przepustu w km 2,017	kpl.	1		0,00 zł
III.2	Wykonanie rowu otwartego: - w km 1,400 - 1,950 strona prawa i lewa = 1100 mb - w km 2,450 - 2,900 strona prawa = 450 mb - w km 3,800 - 3,450 strona prawa i lewa = 700 mb	mb	2 250		0,00 zł
III.3	Wykonanie rowu otwartego w km 2,450 - 2,900 strona prawa	mb	450		0,00 zł
III.4	Rozbiórka nieczynnej krawędzi peronowej peronu Nr 3 w stacji Sosnowiec Maczki	kpl.	1		0,00 zł
III.5	Wycinka krzewów i samosiejek wraz z utylizacją	ha	6,0		0,00 zł
III.6	Wycinka drzew wymagających pozwolenia kolidujących z realizacją robót (wraz z karczowaniem)	szt.	115		0,00 zł
IV.	Roboty branżowe i towarzyszące				
IV.1	Demontaż i montaż uszynień słupów trakcyjnych wraz z usuwaniem ewentualnych kolizji kablowych i uzupełnieniem brakujących elementów, regulacja sieci trakcyjnej	kpl.	1		0,00 zł
IV.2	Rozebranie elementów betonowych w stacji Maczki i ich utylizacja na długości 180 mb (pozostałość po byłym peronie)	kpl.	1		0,00 zł
IV.3	Zabudowa znaków kilometracji, pochylenia linii oraz wskaźników	kpl.	1		0,00 zł
IV.4	Opracowanie pozostałej dokumentacji wykonawczej i powykonawczej	kpl.	1		0,00 zł
				Razem:	0,00