

Znak sprawy: PZ.293.861.2025

Nr postępowania: 9090/IREZA5/02621/02233/25/P

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SWZ)

DLA ZAMÓWIENIA PN.: „OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W RAMACH ZADANIA „PRACE NA LINII KOLEJOWEJ NR 131 CHORZÓW BATORY – TCZEW NA ODCINKU ZDUŃSKA WOLA KARSZNICE – INOWROCŁAW RĄBINEK” REALIZOWANEGO W RAMACH PROJEKTU PRACE NA WYBRANYCH ODCINKACH CIĄGU LINII KOLEJOWEJ C-E 65 W RAMACH KRAJOWEGO PLANU ODBUDOWY I ZWIĘKSZANIA ODPORNOŚCI PROJEKTÓW (KPO)”

*Projekt planowany do realizacji ze środków Krajowego Planu Odbudowy
i Zwiększania Odporności*

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: Zaprojektowanie i wykonanie robót dla zadania pn. „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek”

Adres obiektu budowlanego: Linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory – Tczew od km 170,224 do km 176,000, od km 180,600 do km 202,100 i od km 305,299 do km 317,061 oraz linia kolejowa nr 543 Gajewniki – Dionizów od km 0,074 do km 2,044, linia kolejowa nr 810 Zduńska Wola – Dionizów od km 0,884 do km 3,304, linia kolejowa nr 206 Inowrocław Rąbinek – Żnin od km 0,740 do km 3,615, linia kolejowa 742 Inowrocław – Inowrocław Rąbinek od km 1,835 do km 6,578.

Nazwy i Kody Robót:

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

ZAMAWIAJĄCY:

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie
Centrum Realizacji Inwestycji w Warszawie
ul. Targowa 74
03-734 Warszawa
<http://www.plk-sa.pl/>

SPORZĄDZAJĄCY:

Dyrektor Projektu: Piotr Szłapiński
Kierownik kontraktu: Krzysztof Kalkowski
Naczelnik wydziału przygotowania inwestycji: Jacek Gackowski, Jakub Raj

Nr Postępowania: 9090/IREZA5/02621/02233/25/P

Strona 2 z 174

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	11
2.1.2 Orientacja w regionie	12
2.1.3 Lokalizacja obiektów	13
2.1.4 Koordynacja z innymi Inwestycjami.....	13
2.1.5 Opis stanu istniejącego	14
2.1.5.1 Nawierzchnia torowa	14
2.1.5.1.1 Wychłapy.....	20
2.1.5.1.2 Rozjazdy	21
2.1.5.2 Podtorze.....	25
2.1.5.2.1 Odwodnienie	26
2.1.5.3 Obiekty inżynieryjne	31
2.1.5.4 Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia.....	47
2.1.5.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych	50
2.1.5.6 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego.....	51
2.1.5.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym.....	52
2.1.5.8 Telekomunikacja	57
2.1.5.9 Elektroenergetyka trakcyjna	60
2.1.5.10 Elektroenergetyka nietrakcyjna.....	67
3. ZAKRES ROBÓT	74
3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	74
3.2 Dokumentacja projektowa.....	76
3.2.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych	76
3.2.2 Operaty szacunkowe	78
3.2.3 Projekt architektoniczno - budowlany	78
3.2.4 Projekty techniczne.....	79
3.2.5 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych	82
3.2.6 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej.....	83
3.3 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.	84
3.4 Operat kołaudacyjny.....	84
3.4.1 Plan utrzymania	85
3.4.2 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	86
3.4.3 Dokumentacja powykonawcza branży sterowania ruchem kolejowym	88
3.5 Działania informacyjne i komunikacyjne projektu	89
3.6 Roboty budowlane.....	92

3.6.1	Nawierzchnia kolejowa	92
3.6.1.1	Tory	92
3.6.1.2	Rozjazdy	99
3.6.1.3	Podtorze	101
3.6.1.4	Odwodnienie	103
3.6.2	Obiekty inżynieryjne	104
3.6.3	Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia	107
3.6.4	Urządzenia sterowania ruchem kolejowym	108
3.6.4.1	Wymagania funkcjonalno-użytkowe względem urządzeń srk	112
3.6.4.2	Wytyczne ogólne	113
3.6.4.2.1	Stacyjne systemy sterowania ruchem	113
3.6.4.2.2	Jednoodstępowa (półsamoczynna) blokada liniowa	113
3.6.4.2.3	Wieloodstępowa (samoczynna) blokada liniowa	113
3.6.4.2.4	Systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach w poziomie szyn	113
3.6.4.2.5	Urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru dSAT	113
3.6.4.2.6	Kontrola bezpieczeństwa jazdy pociągów	114
3.6.4.2.7	Systemy nadrzędne (LCS)	114
3.6.4.2.8	Systemy diagnostyczne (CUID)	114
3.6.4.2.9	Wymagania dotyczące pracy urządzeń	114
3.6.4.2.10	Wymagania elektryczne	114
3.6.4.2.11	Wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej	114
3.6.4.2.12	Wymagania w zakresie odporności na wibracje i udary mechaniczne	115
3.6.4.2.13	Wymagania w zakresie konstrukcji i technologii	115
3.6.4.2.14	Wymagania dla urządzeń wewnętrznych	115
3.6.4.2.15	Wymagania dla urządzeń zewnętrznych	116
3.6.4.2.16	Wymagania w zakresie prób technicznych	117
3.6.5	Elektroenergetyka trakcyjna	118
3.6.5.1	Opis prac dotyczących sieci trakcyjnej	119
3.6.5.2	Wymagania dla urządzeń sieci trakcyjnej	119
3.6.5.3	Fundamenty	120
3.6.5.4	Konstrukcje wsporcze	120
3.6.5.5	Osprzęt sieci jezdnej	121
3.6.5.6	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej 3 kV DC. Uszynienia i sieć powrotna	122
3.6.5.7	Zasilacze trakcyjne oraz kable powrotne	122
3.6.5.8	Sterowanie łącznikami sieci trakcyjnej	122
3.6.6	Elektroenergetyka nietrakcyjna	122
3.6.6.1	Elektroenergetyka do 1 kV	122
3.6.6.1.1	Opis robót dot. urządzeń elektroenergetyki do 1 kV	123
3.6.6.2	Elektryczne ogrzewanie rozjazdów	123
3.6.6.3	Oświetlenie obiektów i obszarów kolejowych	126
3.6.6.4	Elektroenergetyczne linie zasilające nN	126
3.6.7	Wymagania w zakresie spełnienia zasady DNSH	127
3.6.8	Ochrona środowiska	134
3.6.8.1	Ochrona przed hałasem i drganiami	135

3.6.8.2	Wymagania w zakresie gospodarki materiałami z rozbiórki i odpadami.....	136
3.6.8.3	Wymagania w zakresie wycinki drzew i krzewów	139
3.6.8.4	Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	141
3.6.9	Kolizje z sieciami zewnętrznymi	144
3.6.9.1	Infrastruktura w zakresie sieci elektrycznych i elektroenergetycznych.....	145
3.6.10	Inne roboty	146
4.	POZOSTAŁE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	148
4.1	Prace przygotowawcze, przygotowanie terenu i zaplecza budowy	148
4.1.1	Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu.....	148
4.1.2	Koszty związane z zagospodarowaniem terenu budowy i zaplecza budowy ..	151
4.2	Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji Robót	152
4.2.1	Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji Robót.....	152
4.2.2	Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji Robót	153
4.3	Warunki i wymagania w trakcie realizacji Robót	155
4.3.1	Wymagania i warunki w stosunku do użytych wyrobów budowlanych	158
4.4	Odbiory	160
4.4.1	Odbiory dokumentacji projektowej	160
4.4.2	Odbiory częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu).....	160
4.4.3	Odbiory techniczne	160
4.4.4	Odbiory eksploatacyjne.....	161
4.4.5	Odbiory końcowe	161
4.4.6	Odbiory gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).....	161
4.5	Ochrona przeciwpożarowa.....	161
4.6	Ochrona własności publicznej i prywatnej	162
4.7	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	163
4.7.1	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	163
4.8	Bezpieczeństwo systemu kolejowego.....	164
4.9	Plan zarządzania ryzykiem	165
4.10	Plan ochrony środowiska	166
CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA.....		167
5.	INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	168
5.1	Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane ...	168
5.2	Certyfikacja	168
5.3	Stosowanie się do Prawa i innych przepisów	169
6.	ZAŁĄCZNIKI	170

CZĘŚĆ I - OPISOWA

1. WYKAZ SKRÓTÓW I OBJAŚNIENIA POJĘĆ UŻYTYCH W TEKŚCIE

Pojęcie/skrót	Opis
Djp	druk jezdny profilowany
Eor	elektryczne ogrzewanie rozjazdów
IZ	Zakład Linii Kolejowych tj. właściwa terytorialnie jednostka zamawiającego odpowiadająca za eksploatację i utrzymanie infrastruktury
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
PLK SA	Zamawiający – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie
PL-2000	układ współrzędnych płaskich prostokątnych, przeznaczony głównie dla map wielkoskalowych
PnB	Pozwolenia na budowę
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Prawo	W rozumieniu warunków umowy w §1 ust.35.
Prawo Budowlane	Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późn. zmianami, tekst jednolity Dz. U. 2024 poz.725
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny
Regulacje Zamawiającego	instrukcje, wytyczne, Standardy Techniczne, Dokumenty Normatywne, warunki techniczne, zasady i procedury obowiązujące w spółce PLK SA, 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

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

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
Standardy Techniczne	Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 250$ km/h
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

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

ZOD	Zespół Oceny Dokumentacji – zespół specjalistów wspomagający Zespół Projektowy w Centrum Realizacji Inwestycji w ocenie dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu, która to ocena jest podstawą do odbioru elementów zamówienia
Pozostałe pojęcia lub określenia użyte w PFU, a pisane wielką literą, należy rozumieć tak, jak zostały zdefiniowane w Umowie.	

Ilekoć w PFU posłużono się pojęciami: „musi”, „wymagany”, „będą”, „należy”, „powinny” lub odpowiadające im formy 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. „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Poddębice oraz Karczyn – Inowrocław Rąbinek” prowadzona będzie w systemie „projekt i budowa” na podstawie Warunków Umowy zawartej przez Strony.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie oraz wykonanie robót w branży nawierzchni kolejowej, sieci trakcyjnej i elektroenergetycznej, obiektów inżynierskich dla linii kolejowych:

1. Linia kolejowa nr 131 Chorzów Batory – Tczew w zakresie od km 170,224 do km 176,000 oraz od km 180,600 do km 202,100 oraz od 305,299 do km 317,061;
2. Linia kolejowa nr 543 Gajewniki - Dionizów w zakresie od km 0,074 do km 2,044;
3. Linia kolejowa nr 742 Inowrocław – Inowrocław Rąbinek w zakresie od km 1,835 do km 6,578;
4. Linia kolejowa nr 810 Zduńska Wola – Dionizów w zakresie od km 0,884 do km 3,304;
5. Linia kolejowa nr 206 Inowrocław Rąbinek – Żnin w zakresie od km 0,740 do km 3,615.

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 wszelkich czynności wymaganych Prawem;

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie zakresu torowego, inżynierskiego, sieci trakcyjnej i elektroenergetycznej, urządzeń srk.

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

Linia nr 131 przebiega przez centralną część Polski, wzdłuż głównego korytarza transportowego, łącząc porty morskie w Gdańsku, Gdyni oraz Elblągu z przemysłowymi i gospodarczymi regionami Śląska. Linia ta jest częścią szerokiego korytarza C-E65, który stanowi element europejskiego systemu transportowego.

Linia kolejowa nr 131 i jej pozycja w korytarzu C-E65 mają ogromne znaczenie dla polskiej gospodarki. Wspiera transport towarów między portami Trójmiasta a Śląskiem, który jest jednym z najbardziej uprzemysłowionych regionów w Polsce. Dzięki tej linii możliwy jest efektywny transport surowców (np. węgla, rud żelaza, cementu) oraz produktów gotowych do innych części Europy, w tym na rynek Adriatyku.

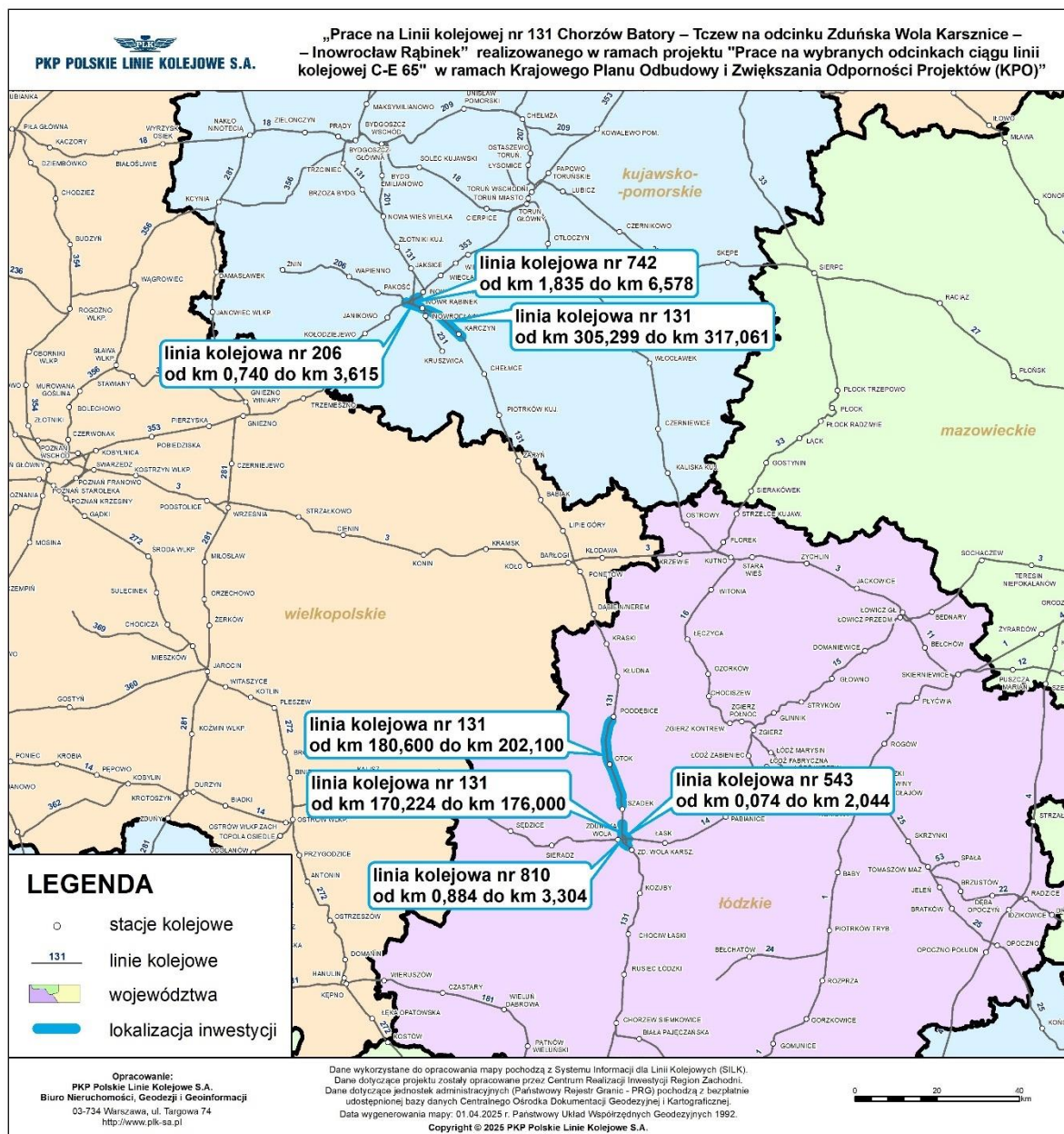
PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

2.1.1 Orientacja na mapie Polski



PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

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.:

- 1) Zakładu Linii Kolejowych w Łodzi oraz
- 2) Zakładu Linii Kolejowych w Bydgoszczy.

Linia kolejowa nr 131 od km 170,224 do km 176,000 oraz od km 180,600 do km 202,100 zlokalizowana jest na terenie województwa Łódzkiego w powiatach: zduńsko wolskim, poddębickim na terenach gmin: Zduńska Wola, Szadek, Zadzim, Poddębice.

Linia kolejowa nr 131 od km 305,299 do km 317,061, zlokalizowana jest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie inowrocławskim, na terenach gmin Inowrocław, m. Inowrocław.

Linia kolejowa nr 543 od km 0,074 do km 2,044., zlokalizowana jest na terenie województwa Łódzkiego w powiecie zduńskowolskim, na terenie gminy Zduńska Wola.

Linia kolejowa nr 810 od km 0,884 do km 3,304., zlokalizowana jest na terenie województwa Łódzkiego w powiecie zduńskowolskim, na terenie gminy Zduńska Wola

Linia kolejowa nr 206 od km 0,740 do km 3,615, zlokalizowana jest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie inowrocławskim, na terenie gminy Pakość

Linia kolejowa nr 742 od km 1,835 do km 6,578 zlokalizowana jest na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie inowrocławskim, na terenie gminy Inowrocław.

2.1.4 Koordynacja z innymi Inwestycjami

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

W przypadku równocześnie realizowanych lub następujących po sobie zadań inwestycyjnych wymagana jest koordynacja prac i porozumienie pomiędzy Wykonawcami realizującymi poszczególne zadania przy udziale Zamawiającego w zakresie udostępnienia infrastruktury, która jest już zaprojektowana, budowana lub wybudowana, tak aby nie powielać infrastruktury telekomunikacyjnej szlakowej. Docelowa konfiguracja powinna być zgodna z zapisami „Wytocznych dla projektowania i budowy linii optotelekomunikacyjnych le-108”.

Wykonawca powinien zastosować poniższe sposoby wzajemnej koordynacji:

1. Wykorzystanie na potrzeby zadania włókien w kablu światłowodowym szlakowym OTK podstawowym i/lub protekcyjnym już zaprojektowanym, budowanym lub wybudowanym w ramach innego zadania;
2. W przypadku braku wykorzystania włókien budowanych w innym projekcie, na etapie budowy rurociągu kablowego należy dodać do niego min. 1 lub 2 rury (dla 4xHDPE40/3,7 min. 1 rura, dla 3xHDPE40/3,7 min. 2 rury);

3. Wykorzystanie wolnej drugiej rury rurociągu szlakowego do zabudowy mikrorurek oraz mikro kabla w jednej z tych mikrorur;

Dla zapewnienia spójności pomiędzy zadaniami inwestycyjnymi oraz zapewnienia optymalnego wykorzystania przeznaczonych na te zadania środków finansowych Zamawiający wymaga od Wykonawcy współpracy z Wykonawcami w szczególności następujących inwestycji:

1) „Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach NPW ERTMS”

oraz innych inwestycji, których realizacja/okres trwałości czasowo pokrywa się z okresem realizacji/okresem trwałości niniejszego zadania/projektu.

W przypadku współdziałania na jednym terenie Wykonawcy zobligowani są do podpisania pomiędzy sobą porozumienia, określającego zasady współdzielenia placu budowy oraz odpowiedzialności. Ponadto, Wykonawcy zobligowani są do:

a) Współpracy pomiędzy sobą i wzajemnego informowania o postępach prac (dotyczy zarówno prac projektowych, jak i robót budowlanych) w oparciu o skoordynowane, uzgodnione i na bieżąco aktualizowane między stronami harmonogramy prac, umożliwiające bez zbędnej zwłoki czasowej realizację zakresu prac;

b) Wymiany dokumentacji i opracowanych projektów (także w plikach edytowalnych, np. *.dwg);

c) Pozyskania informacji o wybudowanych odcinkach kanalizacji i kabli szlakowych.

Wykonawca, który przejmuje teren budowy i zabezpiecza go podczas inwestycji odpowiedzialny jest za wszelkie uszkodzenia kanalizacji i kabli światłowodowych zabudowanych przez innych Wykonawców (niezależnie od etapu ich przejmowania/odbioru przez Zamawiającego). W przypadku uszkodzenia takiej infrastruktury Wykonawca wymieni uszkodzony odcinek na całej jego długości i udzieli gwarancji na wykonane prace)

2.1.5 Opis stanu istniejącego`

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. Plany schematyczne stacji obętych pracami.
2. protokół wstępnej kwalifikacji materiałów przewidzianych do pozyskania w ramach prowadzonych usług i robót;

2.1.5.1 Nawierzchnia torowa

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Tor nr 2 Zduńska Wola Karsznice - Poddębice , od km 170,224 do km 202,100

Tor bezстыkowy, szyny typu UIC60 zabudowane w latach 1987-2017, podkłady drewniane sosnowe zabudowane w latach 1987 - 2011 i podkłady strunobetonowe INBK-7 zabudowane w roku 1987 w km 196,548 - 200,600, przytwierdzenie typu K , podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 40-60%,

Prędkość rozkładowa 50 km/h na odcinku od km 170,224 do km 196,500 oraz 100 km/h na odcinku od km 196,500 do km 202,100,

Tabela stan istniejący szyny:

Nr linii	Nr toru	Odcinek		Szyny		
	wynikający z kilometracji linii (N lub P)	km pocz.	km końc.	typ	b - bezстыkowy k - klasyczny	rok zabudowy
2	3	5	6	7	8	10
131	P	170,224	170,278	UIC60	b	1987
131	P	170,278	170,748	UIC60	b	2004
131	P	170,748	173,525	UIC60	b	2003
131	P	173,525	173,698	UIC60	b	1987
131	P	173,731	174,100	UIC60	b	2003
131	P	174,100	175,726	UIC60	b	1987
131	P	175,726	175,846	60 E1	b	2017
131	P	175,846	176,665	UIC60	b	1987
131	P	176,665	177,385	60 E1	b	2014
131	P	177,385	178,677	UIC60	b	1987
131	P	178,743	178,816	UIC60	b	2002
131	P	178,849	179,878	UIC60	b	2002
131	P	179,911	179,931	UIC60	b	2002
131	P	179,964	179,977	UIC60	b	2002
131	P	180,010	190,626	UIC60	b	2002
131	P	190,659	190,782	UIC60	b	1988
131	P	190,815	190,846	UIC60	b	1988
131	P	190,879	191,822	UIC60	b	1988
131	P	191,855	191,891	UIC60	b	1988
131	P	191,924	192,289	UIC60	b	1988

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

131	P	192,322	195,000	UIC60	b	1988
131	P	195,000	198,000	UIC60	b	2002
131	P	198,000	200,390	UIC60	b	2003
131	P	200,390	201,630	UIC60	b	1988
131	P	201,630	202,096	UIC60	b	2003

Tabela stan istniejący podkłady:

Nr linii	Nr toru	Odcinek		Podkłady		
	wynikający z kilometracji linii (N lub P)	km pocz.	km końc	Typ	Materiał: beton ciężki (bc) beton średni (bs) drewno twarde (dt) drewno miękkie (dm) struneboeton (st) inne	rok zabudowy
2	3	5	6	7	8	9
131	P	170,224	170,278	PS-83	St	1997
131	P	170,278	171,35	sosna	Dm	1987
131	P	171,35	171,55	sosna	Dm	2010
131	P	171,55	173,698	sosna	Dm	1987
131	P	173,731	178,677	sosna	Dm	1987
131	P	178,743	178,816	sosna	Dm	1987
131	P	178,849	179,878	sosna	Dm	1987
131	P	179,911	179,931	sosna	Dm	1987
131	P	179,964	179,977	sosna	Dm	1987
131	P	180,01	180,04	sosna	Dm	2002
131	P	180,04	182,115	sosna	Dm	1987
131	P	182,115	184,3	sosna	Dm	1995
131	P	184,3	184,6	sosna	Dm	2011
131	P	184,6	190,626	sosna	Dm	1988
131	P	190,659	190,782	sosna	Dm	1988
131	P	190,815	190,846	sosna	Dm	1988
131	P	190,879	191,822	sosna	Dm	1988
131	P	191,855	191,891	sosna	Dm	1988
131	P	191,924	192,289	sosna	Dm	1988
131	P	192,322	196,548	sosna	Dm	1988
131	P	196,548	200,6	INBK-7	St	1987
131	P	200,6	202,096	sosna	Dm	1988

Linia nr 543

Tor nr 1 Gajewniki - Dionizów , od km 0,074 do km 2,044

Tor bezstykowy od km 0,074 do km 0,245, od km 0,245 do km 2,044 tor klasyczny, szyny typu UIC60 od km 0,074 do km 0,245 rok zabudowy 2008r., od km 0,245 do km 2,044 zabudowane w 2003r., podkłady PS-94 od km 0,074 do km 0,245 rok zabudowy 2008r., od km 0,245 do km 2,044 zabudowane w 2003r, przytwierdzenie typu SB , podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 20%,

Prędkość rozkładowa 60 km/h,

IZ	Nr linii	Nr toru	Odcinek		Szyny			
		wynikający z kilometracji linii (N lub P)	km pocz.	km końc.	typ:	b - bezstykowy k - klasyczny	rok produkcji	rok zabudowy
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	543	N	0,074	0,125	UIC60	b	2008	2008
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	543	N	0,158	0,245	UIC60	b	2008	2008
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	543	N	0,245	2,011	UIC60	k	2003	2003

Linia nr 810

Tor nr 1 Zduńska Wola - Dionizów , od km 0,884 do km 3,304

Tor bezstykowy w km 0,917 - 1,430 oraz w km 2,470 – 2,860, tor klasyczny w km 1,430 – 2,470 oraz w km 2,860 - 3,304, szyny typu S60 zabudowane w latach 2005/2019., podkłady PS-83 rok zabudowy 2019r ,INBK7 rok zabudowy 2007 podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 20%,

Prędkość rozkładowa 60 km/h

IZ	Nr linii	Nr toru	Odcinek		Szyny			
		wynikający z kilometracji linii (N lub P)	km pocz.	km końc.	typ:	b - bezstykowy k - klasyczny	rok produkcji	rok zabudowy
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	810	N	0,917	0,925	60 E1	b	2018	2019
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	810	N	0,958	3,228	S60	b	1987	2005
Zakład Linii Kolejowych w Łodzi	810	N	3,261	3,271	S60	b	1987	2005

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131:

Tor nr 2 - km 305,299 – 317,061

1) Tor Nr 2:

- a) Stacja Karczyn - od styku przediglicowego rozjazdu Nr 2 (km 305,330) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 22 (km 306,427), dł. bud. 1,064 km.
 - Tor bezstykowy, szyny typu UIC60 zabudowane w roku 1994, podkłady drewniane sosnowe rok 1994 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ i strunobetonowe INBK7 rok zabudowane w roku 1979 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 50%,
 - Od km 306,033 do km 306,335 krawędź peronowa o długości 302m, wysokości 0,40 m w odległości 1300 mm od osi toru,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 80$ km/h, $V_T = 70$ km/h.
- b) Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 26 st. Karczyn (km 306,609) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 9 st. Inowrocław Rąbinek (km 317,061), dł. bud. 10,452 km.
 - Tor bezstykowy, szyny typu UIC60 zabudowane w roku 1979, podkłady strunobetonowe INBK7 zabudowane w roku 1979 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,25 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 50%,
 - Od km 316,714 do km 316,981 krawędź peronowa o długości 267m, wysokości 0,40 m w odległości 1300 mm od osi toru,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 80$ km/h, $V_T = 60$ km/h.
- a) Stacja Inowrocław Rąbinek - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 22 (km 317,160) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 64 (km 318,239) oraz od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 72 (km 318,361) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 84 (km 318,558), dł. bud. 1,276 km.
 - Tor bezstykowy, szyny typu UIC60 zabudowane w roku 1989, podkłady drewniane sosnowe rok 1989 o stopniu degradacji $G_p=0,9$, przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 60%,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 90$ km/h, $V_T = 70$ km/h.

Linia kolejowa nr 742

- a) Stacja Inowrocław - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 80 (km 1,835) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 19 (km 2,677), dł. bud. 0,800 km.
- Tor stykowy, szyny typu S49 zabudowane w roku 1966, podkłady strunobetonowe INBK4 rok 1966 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,30 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 40-60%,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 30$ km/h, $V_T = 30$ km/h.
- b) Szlak Inowrocław - Inowrocław Rąbinek - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 19 (km 2,677) do styku przediglicowego rozjazdu Nr 88 (km 4,830), dł. bud. 2,153 km.
- Tor stykowy, szyny typu S60 zabudowane w roku 1980, podkłady drewniane sosnowe rok 1980 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 80%,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 30$ km/h, $V_T = 30$ km/h.
- c) Stacja Inowrocław Rąbinek - od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 88 (km 4,863) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 5 (km 6,578), dł. bud. 1,715 km.
- Tor bestykowy, szyny typu UIC60 zabudowane w roku 1987, podkłady drewniane sosnowe rok 1994 o stopniu degradacji $G_p=1,0$ przytwierdzenie typu K, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35 m. Zanieczyszczenie podsypki ok. 60%,
 - Prędkością rozkładową $V_P = 30$ km/h, $V_T = 30$ km/h.

Plan toru.

Od km 0,615 do 1,551 km zlokalizowany jest łuk koszowy o parametrach:

Parametr geometryczny	Km początkowy	Km końcowy	Promień [m]	Długość [km]
prosta	2,710	2,793		0,083
krzywa przejściowa	2,793	2,867		0,074
łuk lewy	2,867	3,201	588	0,334
krzywa przejściowa	3,201	3,231		0,031
łuk lewy	3,231	4,552	897	1,321
krzywa przejściowa	4,552	4,597		0,045
łuk lewy	4,597	4,639	500	0,042
krzywa przejściowa	4,639	4,714		0,075
prosta	4,714	5,105		0,391

Podane grubości poszczególnych warstw są parametrem, określonym na podstawie danych posiadanych przez Zamawiającego. Grubość warstwy zostanie określona przez Wykonawcę po wykonaniu przez niego szczegółowych badań, co będzie stanowiło podstawę prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

Linia kolejowa nr 206:

- a) Stacja Inowrocław Rąbinek – od styku przediglicowego rozjazdu nr 80 (km 0,740) do styku przediglicowego rozjazdu nr 83 (km 0,929):
 - Tor bezstykowy, szyny typu 60E1 zabudowane w roku 2015, podkłady strunobetonowe Ps-94 rok 2015 o stopniu degradacji $G_p=0,2$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35m. Stan podsypki $G_t=0,2$.
 - Prędkość rozkładowa $V_P = 60 \text{ km/h}$, $V_T= 50 \text{ km/h}$.

- b) Szlak Inowrocław Rąbinek – Dziarnowo – od styku przediglicowego rozjazdu nr 83 (km 0,929) do km 3,600:
 - Od km 0,929 do km 0,959 – tor bezstykowy, szyny 60E1 zabudowane w roku 2015, podkłady strunobetonowe Ps-94 rok 2015 o stopniu degradacji $G_p=0,2$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,35m. Stan podsypki $G_t=0,2$.
 - Od km 0,959 do km 1,620 - tor bezstykowy, szyny UIC60 zabudowane w roku 1970, podkłady strunobetonowe Ps-94 rok 2008 o stopniu degradacji $G_p=0,4$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,30m. Stan podsypki $G_t=0,4$.
 - Od km 1,620 do km 2,830 - tor bezstykowy, szyny UIC60 zabudowane w roku 1970, podkłady strunobetonowe Ps-83 rok 1999 o stopniu degradacji $G_p=0,6$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,30m. Stan podsypki $G_t=0,4$.
 - Od km 2,830 do km 3,300 - tor bezstykowy, szyny UIC60 zabudowane w roku 1987, podkłady strunobetonowe Ps-83 rok 1999 o stopniu degradacji $G_p=0,6$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,30m. Stan podsypki $G_t=0,4$.
 - Od km 3,300 do km 3,615 - tor bezstykowy, szyny 60E1 zabudowane w roku 2017, podkłady strunobetonowe Ps-83 rok 1994 o stopniu degradacji $G_p=0,6$, przytwierdzenia typu SB3, podsypka tłuczniowa grubości ok. 0,30m. Stan podsypki $G_t=0,4$.
 - Prędkość rozkładowa $V_P = 100 \text{ km/h}$, $V_T= 50 \text{ km/h}$.

2.1.5.1.1 Wychłapy

Zamawiający zidentyfikował występowanie tzw. wychłapów w następujących miejscach:

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Teren IZ Bydgoszcz:

- 1) Linia kolejowa nr 131 tor Nr 2 – wychłapów nie stwierdzono
- 2) Linia kolejowa nr 206 od km 0,740 do km 3,615 – wychłapów nie stwierdzono
- 3) Linia kolejowa nr 742 od km 1,835 do km 6,578 – wychłapów nie stwierdzono

Teren IZ Łódź:

- 1) tor Nr 2:

Wychłapy w lokalizacjach:

- od km 188,080 do 188,305 ;
- od km 190,480 do km 190,515 ;
- od km 190,540 do km 190,580 ;

2.1.5.1.2 Rozjazdy

Teren IZ Łódź:

stacja,	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Rok zabudowy	Km początek	Podrozjezd nice drewniane	Stan techniczny*
Szadek	18	1	Rz	L	S60	1:9	300	1993	179,824	x	
	19	1	Rz	L	S60	1:9	300	1993	179,876	x	
	20	2	Rz	P	S60	1:9	300	1998	179,911	x	
	21	2	Rz	L	S60	1:9	300	1988	179,964	x	
	22	2	Rz	P	S60	1:9	300	1988	179,977	x	
	23	1	Rz	P	S60	1:9	300	1993	180,064	x	
Otok	5	2	Rz	L	S60	1:9	300	2024	190,846	x	
	6	1	Rz	P	S60	1:9	300	1992	190,892	x	
	17	2	Rz	P	S60	1:9	300	1992	191,855	x	
	18	1	Rz	L	S60	1:9	300	1994	191,926	x	
	19	2	Rz	P	S60	1:9	300	1988	191,891	x	
	20	1	Rz	P	S60	1:9	300	1991	191,969	x	
	21	1	Rz	L	S60	1:9,403	300	1991	192,252	x	
	22	2	Rz	L	S60	1:9,403	300	1991	192,322	x	

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Teren IZ Bydgoszcz:

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

stacja, podg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Rok zabudowy	Km początek	Podroziezd nice drewniane	Stan techniczny*
Karczyn „Kr”	1	1	Rz	L	60E1	1:9,403	300	2015	305.229		
	2	2	Rz	L	60E1	1:9,403	300	2015	305.299		
	3	2	Rz	P	60E1	1:9,403	300	1994	305.330	X	
	4	1	Rz	P	60E1	1:9,403	300	1994	305.400	X	
	5	2	Rz	L	60E1	1;9	300	2015	305.424		
	7	1	Rz	P	UIC 60	1;9	300	1992	305.497	X	
	8	3	Rz	P	UIC 60	1;9	300	1992	305.584	X	
	11	3	Rz	P	UIC 60	1;9	300	1986	305.680	X	
	15	3	Rz	L	UIC 60	1;9	190	1986	306.084	X	
	21	3	Rz	L	UIC 60	1;9	300	1989	306.386	X	
	22	2	Rz	P	60E1	1;9	300	2014	306.460		
	23	1	Rz	L	60E1	1;9	300	2014	306.473		
	24	1	Rz	L	60E1	1:9,403	300	2014	306.490		
	25	2	Rz	L	60E1	1:9,403	300	2014	306.558		
	26	2	Rz	P	60E1	1:9,403	300	2014	306.576		
	27	1	Rz	P	60E1	1:9,403	300	2014	306.646		
	12	5	Rz	L	S 49	1;9	190	1989	305.740	X	
	13	7	Rz	L	S 49	1;9	190	1986	305.956	X	
	14	5	Rz	P	S 49	1;9	190	1986	306.032	X	
Inowrocław Rąbinek „IR” oraz „IR1”	3	13	Rz	L	UIC 60	1;9	190	2015	316.948	X	
	4	1	Rz	P	60E1	1;9	190	2014	317.015		
	5	15	Rz	P	UIC 60	1;9	190	1987	317.019	X	
	6	16	Rz	L	S 49	1;9	190	1994	317.019	X	
	8	1	Rz	L	60E1	1;9	190	2014	317.021		
	9	2	Rz	L	60E1	1;9	190	2014	317.088		
	13	2	Rkpd	x	60E1	1:9	190	2014	317.109	X	
	14	1	Rkpd	x	60E1	1:9	190	2014	317.156	X	
	16	5	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1997	317.252	X	
	17	7	Rz	L	S 49	1;9	300	1997	317.282	X	
	18	17	Rz	L	S 49	1;9	190	1997	317.354	X	
	22	2	Rz	L	60E1	1;9	190	2014	317.133		
	23	4	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1988	317.181	X	

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

	24	6	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1988	317.224	X	
	25	8	Rz	P	S 49	1:9	190	1992	317.257	X	
	26	12	Rz	P	S 49	1:9	190	1978	317.326	X	
	27	12	Rz	P	S 49	1:9	190	1979	317.356	X	
	28	14	Rz	P	S 49	1:9	190	1979	317.400	X	
	60	14	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1977	318.019	X	
	61	8	Rz	L	S 49	1:9	190	1997	318.132	X	
	62	6	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1988	318.165	X	
	63	4	Rz	L	S 49	1:9	300	1994	318.225	X	
	64	2	Rz	P	60E1	1:9	300	2015	318.272		
	65	5	Rz	P	S 49	1:9	190	1985	318.181	X	
	67	1	Rkpd	x	60E1	1:9	190	2015	318.253	X	
	68	2	Rz	L	60E1	1:9	300	2015	318.313		
	72	2	Rz	L	60E1	1:9	190	2015	318.334		
	81	6	Rz	L	S 49	1:9	190	1979	318.453	X	
	82	50	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1993	318.476	X	
	84	2	Rz	P	UIC 60	1:9	300	1991	318.591	X	
	85	2	Rz	P	UIC 60	1:9	300	1990	318.607	X	
	86	1	Rz	P	UIC 60	1:9	300	1993	318.691	X	
	87	1	Rz	P	UIC 60	1:9	300	1993	318.710	X	
	89	50	Rz	L	S 49	1:9	190	1978	318.498	X	
	90	50	Rz	P	S 49	1:9	190	1979	319.218	X	
	83	1	Rkpd	x	60E1	1:9	190	2015	0.896	X	
	80	1	Rz	P	UIC 60	1:9	300	2015	0.740	X	
	11	1	Rz	L	S 49	1:9	190	1982	-0.004	X	
	10	1	Rz	P	S 49	1:9	190	1994	0.032	X	
	12	1	Rkpd	x	S 49	1:9	190	1996	-0.020	X	
	15	3	Rkpd	x	UIC 60	1:9	190	1996	6.417	X	
	66	3	Rkpd	x	UIC 60	1:9	190	1994	5.410	X	
	70	1	Rz	P	S 49	1:9	190	1987	5.327	X	
	88	1	Rz	P	UIC 60	1:9	300	1993	4.830	X	
Inowrocław „In1”, „InA”	19	215	Rz	L	UIC 60	1:9	300	1981	2.710	X	
	76	215	Rlj	P	UIC 60	1:12	500	1998	1.897	X	
	80	215	Rkpd	X	S 49	1:9	190	1993	1.818	X	
	81	155	Rkpd	X	S 49	1:9	190	1994	1.774	X	

Objaśnienia:

¹⁾ – zabudowano rozjazdy staroużyteczne,

2.1.5.2 Podtorze

Teren IZ Bydgoszcz

Linia kolejowa nr 131

Warunki geologiczno-inżynierskie:

- od km 304,575 do km 306,800 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 306,800 do km 306,950 warunki gruntowe są mało korzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym gruntów organicznych oraz plastycznych gruntów spoistych, warunki wodne są korzystne;
- od km 306,950 do km 307,550 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 307,550 do km 307,800 warunki gruntowe są mało korzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym plastycznych gruntów spoistych, warunki wodne są korzystne;
- od km 307,800 do km 308,100 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 308,100 do km 308,850 warunki gruntowe są mało korzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym gruntów organicznych oraz plastycznych gruntów spoistych, warunki wodne są korzystne;
- od km 308,850 do km 310,000 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 310,000 do km 310,150 warunki gruntowe są niekorzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym gruntów organicznych, warunki wodne są korzystne;
- od km 310,150 do km 312,350 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 312,350 do km 312,850 warunki gruntowe są mało korzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym plastycznych oraz lokalnie miękkoplastycznych gruntów organicznych, warunki wodne są korzystne;
- od km 312,850 do km 313,250 warunki gruntowe są niekorzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym gruntów organicznych, warunki wodne są korzystne;
- od km 313,250 do km 314,450 warunki gruntowo -wodne są korzystne;
- od km 314,450 do km 314,650 warunki gruntowe są mało korzystne z uwagi na występowanie pod nasypem kolejowym plastycznych oraz lokalnie miękkoplastycznych gruntów organicznych, warunki wodne są korzystne;
- od km 314,650 do km 316,950 warunki gruntowo -wodne są korzystne;

2.1.5.2.1 Odwodnienie

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Nr linii	Od km.	Do km.	Wartość	Charakterystyka
1	2	3	4	5
131	169,600	170,300	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	169,600	170,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	170,300	170,330	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	170,300	170,330	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	170,330	170,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	170,330	170,400	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	170,330	170,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	170,400	171,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	170,400	171,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	171,300	171,480	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	172,500	172,920	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	172,920	173,100	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	173,100	173,360	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	173,100	173,360	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	173,375	173,530	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	173,530	173,560	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	173,560	173,637	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	173,560	173,637	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	173,637	173,650	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	173,650	173,730	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	173,650	173,730	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	173,730	173,805	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	173,730	173,805	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	173,805	174,000	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	174,000	174,100	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	174,100	175,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	174,100	175,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	175,200	175,500	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	175,500	176,000	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	176,000	176,360	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	176,000	176,360	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	176,360	176,660	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

131	176,660	176,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	176,660	176,700	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	176,700	177,200	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona prawa
131	176,700	177,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	177,200	177,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	177,200	177,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	177,300	178,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	177,300	178,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	178,200	178,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	178,200	178,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	178,300	178,750	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	178,750	178,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	178,900	179,350	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	179,350	179,950	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	179,950	180,200	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	180,200	180,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	180,200	180,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	180,400	180,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	180,900	181,000	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	181,000	182,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	181,000	182,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	182,700	183,000	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	182,700	183,000	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	183,000	183,650	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	183,650	184,350	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	183,650	184,350	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	184,350	185,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	184,350	185,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	185,900	187,150	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	185,900	187,150	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	187,150	187,600	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	187,600	188,350	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	188,350	188,500	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	188,350	188,500	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	188,500	189,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	188,500	189,300	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	189,300	189,350	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	189,300	189,350	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	189,350	190,350	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	189,350	190,350	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	190,350	190,800	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	190,800	190,850	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	190,850	192,250	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

131	190,850	192,250	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	192,250	192,450	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	192,250	192,450	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	192,450	193,050	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	193,050	193,450	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	193,050	193,450	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	193,450	193,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	193,450	193,900	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	193,900	194,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	193,900	194,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	194,700	194,800	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	194,700	194,800	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	194,800	195,600	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	195,600	195,640	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	195,640	196,360	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	195,640	196,360	R1SU - rów jednostronny umocniony	strona lewa
131	196,369	196,560	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	196,560	196,650	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	196,650	197,100	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	197,100	197,700	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	197,100	197,700	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	197,700	197,850	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	197,700	197,850	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	197,850	197,858	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	197,858	198,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	197,858	198,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	198,400	199,100	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	198,400	199,100	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	199,100	199,800	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	199,100	199,800	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	199,800	200,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	199,800	200,200	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	200,200	200,730	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa
131	200,200	200,730	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa
131	200,730	200,800	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	200,800	201,700	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	201,700	201,900	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	201,900	202,500	DR1S - drenaż jednostronny	przy torze nr 2
131	202,500	203,400	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona lewa

Linia kolejowa nr 543

Nr linii	Nazwa linii	Od km.	Do km.	Wartość	Charakterystyka
----------	-------------	--------	--------	---------	-----------------

Nr Postępowania: 9090/IREZA5/02621/02233/25/P

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

1	2	3	4	5	6
543	GAJEWNIKI DIONIZÓW	-	1,159	2	R1SN - rów jednostronny naturalny
					strona prawa

Linia kolejowa nr 810

Nr linii	Nazwa linii	Od km.	Do km.	Wartość	Charakterystyka
1	2	3	4	5	6
810	ZDUŃSKA WOLA - DIONIZÓW	0,958	3,22	R1SN - rów jednostronny naturalny	strona prawa

Teren IZ Bydgoszcz.

Linia kolejowa nr 131

Linia kolejowa biegnie w przekopach i na nasypach. Rowy odwadniające ziemne, nieumocnione znajdują się z obu stron nasypu, a umocnione korytkami betonowymi od strony toru nr 1. Po obu stronach linii znajdują się drenaże.

Ławy torowiska zachwaszczone. Ława na długości drenaży w km 306,360 ÷ 308,530 umocniona klincem, który jest zachwaszczony.

Rowy boczne, ziemne silnie zachwaszczone, zamulone w 50% przekroju poprzecznego. Porośnięte pojedynczymi krzewami.

Rowy umocnione korytkami betonowymi zamulone w 30% przekroju poprzecznego.

Lokalizacje wyżej opisanych urządzeń odwadniających w poniższych tabelach.

Ewidencja rowów ziemnych

Od km	Do km	Długość	Lokalizacja
306,735	307,260	0,525	strona prawa
308,825	309,000	0,175	strona prawa
309,000	311,800	2,800	strona prawa
311,950	312,600	0,650	strona prawa
312,990	315,430	2,440	strona prawa
316,000	316,800	0,800	strona prawa
Razem		7,390	
306,650	307,360	0,710	strona lewa
308,600	311,150	2,550	strona lewa
311,350	311,600	0,250	strona lewa
311,600	311,800	0,200	strona lewa
311,950	312,600	0,650	strona lewa
312,990	315,430	2,440	strona lewa

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

316,000	316,800	0,800	strona lewa
Razem		6,890	

Ewidencja rowów umocnionych korytkami betonowymi

Od km	Do km	Długość	Lokalizacja
307,260	307,360	0,100	strona prawa
308,530	308,825	0,295	strona prawa
Razem		0,395	

Ewidencja drenaży

Od km	Do km	Długość	Lokalizacja
307,360	308,530	1,170	strona prawa
314,580	316,000	1,420	strona prawa
Razem		2,590	
307,290	308,600	1,310	strona lewa
315,430	316,000	0,570	strona lewa
Razem		0,570	

Linia kolejowa nr 742

Ewidencja rowów ziemnych

Od km	Do km	Długość	Lokalizacja
3,000	4,600	1,600	strona prawa
3,000	4,900	1,900	strona lewa
Razem		3,500	

Linia kolejowa nr 206

Ewidencja rowów ziemnych

Od km	Do km	Długość	Lokalizacja
2,130	3,300	1,170	strona prawa
3,300	3,600	0,300	strona prawa
1,750	3,300	1,550	Strona lewa
Razem		3,020	

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.

2.1.5.3 Obiekty inżynierijne

Teren IZ Łódź

Linia kolejowa nr 131

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 166,680 Przeszkoda: - rów.; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - ramowy, jednoprzęsłowy.	Rok budowy: -1930 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 1,5 m Światło poziome: - 1,5 m; Długość eksploatacyjna: -13,600	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P	strefy przejściowe – bez uwag płyta denną i fundamenty – bez uwag konstrukcja ramowa – bez uwag głowica wlotowa – bez uwag izolacja – bez uwag nasypy i skarpy - bez uwag koryto cieku – bez uwag Globalny stopień oceny: 5
2.	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 166,681 Przeszkoda:	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: - brak	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna:	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denną i fundamenty – bez uwag Konstrukcja ramowa – przecieki wykwity, spękania powierzchniowe, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu i zbrojenia

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	- rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowo-żelbetowy		-17,50	GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Głowica wlotowa – roślinność, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji, korozja betonu i zbrojenia Głowica wylotowa – roślinność, korozja betonu Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – roślinność Koryto ciekła – zanieczyszczenie, roślinność Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 168,042 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowo-żelbetowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 2 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -295,600	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Konstrukcja ramowa – bez uwag Elementy ramowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Głowica wlotowa i wylotowa bez uwag Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekła bez uwag Globalny stopień oceny: 5
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 169,045 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowo-żelbetowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -4	Światło pionowe: - 2 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -67,560	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Konstrukcja ramowa – bez uwag Głowica wylotowa – bez uwag Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekła – bez uwag Globalny stopień oceny: 5
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 170,464 Przeszkoda:	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów:	Światło pionowe: - 1 Światło poziome: - 1	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia:	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Konstrukcja ramowa – przecieki i wykwyty, spękania powierzchniowe, ubytki betonu na

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	- rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	-2	Długość eksploatacyjna: -10	- bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	krawędziach konstrukcji, korozja betonu i zbrojenia Głowica wlotowa – ubytki materiału Głowica wylotowa – uszkodzenia zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja stali konstrukcyjnej Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – zanieczyszczenia Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 171,191 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1 Długość eksploatacyjna: -20,5	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N	Strefy przejściowe – bez uwag Konstrukcja ramowa – ubytki betonu i odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojenia Płyta denna i fundamenty – bez uwag Głowica wlotowa – vegetacja roślin, ubytek materiału Głowica wylotowa – ubytek materiału Nasypy i skarpy – vegetacja roślin Izolacja – bez uwag Koryto ciekłu – zanieczyszczenia, vegetacja roślin Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 172,210 Przeszkoda: - ul. Szadkowska Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: belkowa, belka swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 4,65 Światło poziome: - 10 Długość eksploatacyjna: -23	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – zanieczyszczenia lub vegetacja roślin Przęsła – przecieki, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji Przyczółki – przecieki i wykwyty, spękania powierzchniowe, rysy pionowe lub ukośne, korozja betonu, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i Skarpy – bez uwag Chodniki służbowe – korozja, zanieczyszczenia Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km:	Rok budowy: -; 1930	Światło pionowe: - 5 Światło poziome:	Aktualna nośność: D4/120;	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, spękania powierzchniowe, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 172,311 Przeszkoda: - linia kol. Łódź Kaliska - Tuplice Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płytowa, schemat płyty swobodnie podpartej, 4-przęsłowa	Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 35 Długość eksploatacyjna: -79	Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	betonu na krawędziach konstrukcji, korozja betonu i zbrojenia Przyczółki - przecieki i wykwyty, rysy pionowe i ukośne, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, defekty wewnętrzne betonu, korozja betonu Filary – przecieki i wykwyty, wegetacja roślin, spękania powierzchniowe, rysy wzdłuż zbrojenia, rysy pionowe i ukośne, korozja betonu, korozja zbrojenia Izolacja- uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Przeszkoda – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Chodniki służbowe – ubytki materiału, zanieczyszczenia, korozja Dylatacje – niesprawność dylatacji Oslony przeciwporażeniowe – brak osłon Globalny stopień oceny: 2
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 172,917 Przeszkoda: - droga gminna Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płytowa, schemat płyty swobodnie podpartej, 4-przęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 4,80 Światło poziome: - 5 Długość eksploatacyjna: -12,20	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – wegetacja roślin Przęsła – przecieki i wykwyty, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja betonu i zbrojenia Przyczółki – przecieki i wykwyty Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe- deformacje, zanieczyszczenia, korozja Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 173,126 Przeszkoda: -rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -15	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 100km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N	Strefy przejściowe – bez uwag Konstrukcja ramowa – ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojenia Płyta denna i fundamenty – bez uwag Głowica wlotowa i wylotowa – wegetacja roślin, zanieczyszczenia, ubytek materiału Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – wegetacja roślin Koryto ciekłu – zanieczyszczenia, wegetacja roślin Globalny stopień oceny: 4

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
				40km/h Tor P	
	Nazwa obiektu / km: Most w km 174,509 Przeszkoda: - rz. Pichna I Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płytkowa, płyta swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 2,5 Światło poziome: - 4 Długość eksploatacyjna: -10	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 100km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, korozja zbrojenia Przyczółki – przecieki wykwyty, wegetacja roślin, spękania powierzchniowe Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – zanieczyszczenia Chodnik służbowy – ubytek materiału, zanieczyszczenia, korozja Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 176,317 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -13,5	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 100km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Konstrukcja ramowa – ubytki betonu i odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojenia Głowica wlotowa i wylotowa – wegetacja roślin, korozja betonu, ubytek materiału Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – bez uwag Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 178,212 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -10,70	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 110km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 110km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundmaenty – bez uwag Płyta górna, prześło lub sklepienie – przecieki i wykwyty, wegetacja roślin, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojenia Ściany przepustu – przecieki i wykwyty, wegetacja roślin, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu Głowica wlotowa i wylotowa – wegetacja roślin, ubytek betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – bez uwag Globalny stopień oceny: 3

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 179,162 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: cz. I ramowy, dwuprzęsłowy/ cz. II rurowy, jednootworowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -73	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 110km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 120km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Płyta górna, przęsło lub sklepienie - ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojeniowa Ściany przepustu – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu na krawędziach konstrukcji, korozja betonu Elementy rurowe – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, Głowica wlotowa – wegetacja roślin, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – wegetacja roślin Koryto ciekłu – zanieczyszczenia Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 180,267 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednootworowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,5 Światło poziome: - 1 Długość eksploatacyjna: -11,5	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Płyta górna – bez uwag Ściany przepustu – bez uwag Głowica wlotowa i wylotowa – bez uwag Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – bez uwag Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 181,651 Przeszkoda: -droga gminna Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płyta, płyta swobodnie podparta,	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 3,85 Światło poziome: - 5 Długość eksploatacyjna: -12	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty Przyczółki – bez uwag Skrzydła – przecieki i wykwyty, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – bez uwag Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 4

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	jednoprzęsłow a			50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	
	Nazwa obiektu / km: Most w km 182,402 Przeszkoda: - rz. Pichna II Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: zespólny, belka swobodnie podparta, jednoprzęsłow a	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 3,50 Światło poziome: - 13,50 Długość eksploatacyjna: -29,92	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – bez uwag Przyczółki – bez uwag Srzydła – bez uwag Łożyska – bez uwag Izolacja – bez uwag Urządzenia odwadniające – bez uwag Nasypy i skarpy – wegetacja roślin Przeszkoda – wegetacja roślin Chodniki służbowe – bez uwag Dylatacje – bez uwag Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 184,439 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, 2-przęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,35 Światło poziome: - 1,50 Długość eksploatacyjna: -24	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Płyta górna, prześło lub sklepienie – bez uwag Ściany przepustu – przecieki i wykwyty Głowica wlotowa i wylotowa – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – bez uwag Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Most w km 185,499 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płytowa, płyta swobodnie podparta,	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 2,35 Światło poziome: - 5,90 Długość eksploatacyjna: -14	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych –	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, ubytki, odspojenia i spękania Przyczółki – przecieki i wykwyty, graffiti Skrzydła – przecieki i wykwyty, graffiti, spękania wyprawy pcc Łożyska – bez uwag Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – wegetacja roślin Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – zanieczyszczenia, zniszczona zabezpieczeń antykoryzyjnych Dylatacje – bez uwag

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	jednoprzęsłowa			100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 189,571 Przeszkoda: -droga gminna Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płyta, płyta swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 3,60 Światło poziome: - 4,90 Długość eksploatacyjna: -12	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji Przyczółki – przecieki i wykwyty, defekty wewnętrzne betonu Skrzydła – przecieki i wykwyty, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – bez uwag Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 190,201 Przeszkoda: - droga gminna; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płyta, płyta swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 4,15 Światło poziome: - 620 Długość eksploatacyjna: -14,400	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji Przyczółki – przecieki i wykwyty, rysy, korozja betonu Skrzydła – przecieki i wykwyty, rysy, korozja betonu, defekty wewnętrzne betonu Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Łożyska – bez uwag Nasypy i skarpy – roślinność Przeszkoda – obustronny brak drogowej skrajni, obustronny brak skrajni pionowej Chodniki służbowe – bez uwag Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 190,825 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej:	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1 Światło poziome: - 1,5 Długość eksploatacyjna: -17,750	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Elementy rurowe – ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, przelot zasypany Płyta denna i fundamenty – bez uwag Głowica wylotowa i wlotowa – roślinność, zanieczyszczenia Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – ubytki, braki lub erozja materiału, zanieczyszczenia, roślinność

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	ramowa, jednoprzęsłowa			100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Koryto ciekłu – zanieczyszczenie, wegetacja roślin Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Most w km 192,231 Przeszkoda: - rz. Pichna Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: belkowy, schemat belki ciągłej, 2-przęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,90 Światło poziome: - 27 Długość eksploatacyjna: -61,2	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – bez uwag Przyczółki – przecieki i wykwyty, rysy Skrzydła – przecieki i wykwyty, spękania powierzchniowe, defekty wewnętrzne betonu Filary – przecieki i wykwyty, spękania powierzchniowe, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – bez uwag Globalny stopień oceny: 4
	Nazwa obiektu / km: Most w km 193,352 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: belkowa, belka swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,30 Światło poziome: - 5 Długość eksploatacyjna: -12	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 100km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, rysy wzdłuż zbrojenia, ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja betonu Przyczółki – przecieki i wykwyty, wegetacja roślin, defekty wewnętrzne betonu Skrzydła – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenie izoalacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – zanieczyszczenie Chodniki służbowe – ubytki materiału, deformacje, zanieczyszczenia, korozja Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 2
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 194,607 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1 Światło poziome: - 1,50 Długość eksploatacyjna: -11,500	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 100km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Płyta górna – przecieki i wykwyty, ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja zbrojenia Ściany przepustu – przecieki wykwyty, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji Głowica wlotowa – korozja poręczy, wegetacja roślin, korozja betonu

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy			100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – vegetacja roślin Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Most w km 196,365 Przeszkoda: -rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: belkowa, belka swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 4,70 Światło poziome: - 8,0 Długość eksploatacyjna: -18,600	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 100km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 100km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, rysy wzdłuż zbrojenia, defekty wewnętrzne betonu, korozja betonu i zbrojenia Przyczółki – przecieki i wykwyty, vegetacja roślin, defekty wewnętrzne betonu Skrzydła – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, defekty wewnętrzne betonu Łożyska – ubytki, braki lub erozja materiału Izolacja – uszkodzenie izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy - zanieczyszczenia, vegetacja roślin Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – ubytki materiału, deformacje, korozja, uszkodzenia elementów zamocowań Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Most w km 198,722 Przeszkoda: -strumyk Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: płytowa, płyta swobodnie podparta, jednoprzęsłowa	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 2,70 Światło poziome: - 4,40 Długość eksploatacyjna: -10,0	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 110km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 110km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Stref przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, ubytki betonu na krawędziach konstrukcji, korozja zbrojenia i betonu Przyczółki – przecieki i wykwyty, vegetacja roślin Skrzydła – vegetacja roślin, niskie gzymsy w obu torach Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – korozja, brak poręczy na skrzydłach Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Most w km 200,030 Przeszkoda: -droga polna/rów	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 2,05 Światło poziome: - 8,80 Długość eksploatacyjna: -18,600	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 110km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – bez uwag Przyczółki – bez uwag Skrzydła – bez uwag Łożyska- bez uwag Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – bez uwag

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: belkowa, belka swobodnie podparta, jednoprzęsłowa			100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 120km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 5
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 201,861 Przeszkoda: - rów Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -2	Światło pionowe: - 1,50 Światło poziome: - 1,50 Długość eksploatacyjna: -11,00	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta denna i fundamenty – bez uwag Płyta górna, przęsło lub sklepienie – przecieki i wykwyty, rysy wzdłuż zbrojenia, korozja betonu i zbrojenia Ściany przepustu – przecieki i wykwyty, defekty wewnętrzne betonu Głowica wlotowa – roślinność Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Nasypy i skarpy – bez uwag Koryto ciekłu – bez uwag Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 202,802 Przeszkoda: -suchodół Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: ramowy, jednoprzęsłowy	Rok budowy: -; 1930 Liczba torów: -5	Światło pionowe: - 1,55 Światło poziome: - 1,55 Długość eksploatacyjna: -33,700	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Strefy przejściowe – bez uwag Płyta górna – rysy wzdłuż zbrojenia, korozja zbrojenia, ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia Ściany przepustu – ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, graffiti Płyta denna i fundamenty – bez uwag Głowica wlotowa – roślinność, spękania powierzchniowe, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu Głowica wylotowa- roślinność, spękania powierzchniowe, ubytki betonu na powierzchni konstrukcji, korozja betonu Izolacja – bez uwag Nasypy i skarpy – zanieczyszczenia, roślinność Koryto ciekłu – zanieczyszczenia Globalny stopień oceny: 3
	Nazwa obiektu / km: Wiadukt w km 203,994	Rok budowy: -; 1933	Światło pionowe: - 3,90 Światło poziome: - 10,0	Aktualna nośność: D4/120;	Strefy przejściowe – bez uwag Przęsła – przecieki i wykwyty, rysy wzdłuż zbrojenia, spękania powierzchniowe Korozja zbrojenia, korozja betonu

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
	Przeszkoda: - droga polna Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: <i>plytowa, swobodnie podparta, jednoprzęstowa</i>	Liczba torów: -2	Długość eksploatacyjna: -22,600	Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Prędkość Dla szynobusów – 50km/h Tor P 100km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 100km/h Tor N 50km/h Tor P Dla pociągów towarowych – 100km/h Tor N 40km/h Tor P	Przyczółki – przecieki i wykwyty, rysy, defekty wewnętrzne betonu, korozja betonu Skrzydła – przecieki i wykwyty, defekty wewnętrzne betonu, graffiti Łożyska – bez uwag Izolacja – uszkodzenia izolacji przeciwwodnej Urządzenia odwadniające - uszkodzenia odprowadzające wody Nasypy i skarpy – bez uwag Przeszkoda – bez uwag Chodniki służbowe – ubytki materiału, korozja Dylatacje – niesprawność dylatacji Globalny stopień oceny: 3

Linia kolejowa nr 543

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: Przepust w km 0,470 Przeszkoda: - rów.; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - ramowo-żelbetowy	Rok budowy: -1933 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 1,0 m Światło poziome: - 1,0 m; Długość eksploatacyjna: -8,47	Aktualna nośność: D4/120; Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń GPL-2 Dla szynobusów – 60km/h Tor N Dla pociągów osobowych – 60km/h Tor N Dla pociągów towarowych – 60km/h Tor N	strefy przejściowe – bez uwag płyta denna i fundamenty – bez uwag rama żelbetowa – ubytki betonu z odsłonięciem zbrojenia, korozja betonu i zbrojenia głowica wlotowa – wegetacja roślin, korozja betonu izolacja – bez uwag nasypy i skarpy- wegetacja roślin koryto ciekłu – zanieczyszczenie Globalny stopień oceny: 3

Teren IZ Bydgoszcz

Linia kolejowa nr 131

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: -most w km 305,321; Przeszkoda: - Kanał Bachorze; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - most żelbetowy płytowy	Rok budowy: -1930 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 2,66 m; Światło poziome: - 5,00 m; Długość eksploatacyjna: - 12,00 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - brak uwag - przęsła - ubytki betonu z odsłonięciem korodującego zbrojenia - przyczółki - zacieki, wylugowanie składników mineralnych betonu - skrzydła - zacieki. ubytki betonu na gzymsach - izolacja - brak uwag - nasypy i skarpy - niewielka roślinność - przeszkoda - niewielka roślinność - chodniki służbowe (poręcze) - uszkodzenia powłoki antykorozyjnej poręczy. korozja poręczy. brak części gzymsu na skrzydle z prawej strony obiektu. niewielkie odkształcenie poręczy z prawej strony. - inne elementy linii kolejowej (urządzenia srk, uszynienie, itp.) i urządzenia obce - korozja osłon kabli Globalny stopień oceny: 3
2.	Nazwa obiektu / km: -most w km 306,653; Przeszkoda: - Kanał Bachorze Małe; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - most żelbetowy płytowy	Rok budowy: -1930 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 3,67 m; Światło poziome: - 4,00 m; Długość eksploatacyjna: - 10,00 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Przęsła - Drobne osady i wykwyty - Przyczółki - Zacieki. Osady i wykwyty - Skrzydła - Zacieki. Niewielkie ubytki betonu na gzymsach. - Izolacja - Brak uwag - Urządzenia odwadniające - Korozja rur odwodnienia - Nasypy i skarpy - Roślinność - Przeszkoda - Brak uwag - Chodniki służbowe (poręcze) - Uszkodzenia powłoki antykorozyjnej poręczy. Korozja poręczy - Inne elementy linii kolejowej (urządzenia SRK, uszynienie, itp.) i urządzenia obce - Uszkodzenia osłonek urządzeń obcych. Globalny stopień oceny: 3
3.	Nazwa obiektu / km: -przepust w km 309,914; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - przepust żelbetowy płaski podwójny	Rok budowy: -1933 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 1,68 m; Światło poziome: - 1,45 m; Długość eksploatacyjna: - 22,50 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Elementy ramowe - Ubytki betonu z odsłonięciem korodującego zbrojenia na ryglu ramy, głównie od lewej strony - Głowica wlotowa - Wokół i na głowicy znaczna roślinność oraz zanieczyszczenia. Uszkodzenia warstwy antykorozyjnej poręczy i miejscowe ogniska korozji - Głowica wylotowa - Zanieczyszczenia, powierzchniowe spękania betonu. Uszkodzenia warstwy antykorozyjnej poręczy i miejscowe ogniska korozji - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy - Roślinność na skarpach - Koryto cieku - Roślinność w korycie cieku Globalny stopień oceny: 3

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
4.	Nazwa obiektu / km: -przepust w km 311,265; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - przepust żelbetowy płaski	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 1,00 m; Światło poziome: - 1,00 m; Długość eksploatacyjna: - 15,10 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Elementy ramowe - Ubytki betonu z odsłonięciem korodującego zbrojenia na ryglu ramy, głównie od lewej strony - Głowica wlotowa - Wokół i na głowicy znaczna vegetacja roślinności oraz zanieczyszczenia - Głowica wylotowa - Wokół i na głowicy znaczna vegetacja roślinności oraz zanieczyszczenia - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy – Zaawansowana vegetacja roślinności na skarpach - Koryto ciek - Vegetacja roślinności w korycie ciek Globalny stopień oceny: 4
5.	Nazwa obiektu / km: -wiadukt w km 312,672; Przeszkoda: - droga gruntowa; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - wiadukt żelbetowy płytowy	Rok budowy: -1933 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 3,24 m; Światło poziome: - 7,95 m; Długość eksploatacyjna: - 22,60 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Przęsła - Zarysowania na powierzchniach bocznych. Ubytki betonu z odsłonięciem korodującego zbrojenia. Zacieki - Przyczółki - Zacieki. Nieestetyczne graffiti. - Skrzydła - Zacieki. Niewielkie ubytki betonu na gzymsach. Zanieczyszczenia nieestetycznym graffiti. - Filary - Zacieki. Niewielkie ubytki betonu na gzymsach. Nieestetyczne graffiti. - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy - Vegetacja roślinności na skarpach - Przeszkoda - Brak uwag - Chodniki służbowe (poręcze) - Uszkodzenia powłoki antykorozyjnej poręczy. Korozja poręczy. Niewielkie wychylenia poręczy od pionu. Globalny stopień oceny: 3
6.	Nazwa obiektu / km: - most w km 313,024; Przeszkoda: - Strumyk Karczyn; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - most żelbetowy belkowo - żebrowy	Rok budowy: -1933 rok; Liczba torów: - 2 szt.	Światło pionowe: - 3,11 m; Światło poziome: - 5,57 m; Długość eksploatacyjna: - 12,36 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 120 km/h – pociągi pasażerskie; 120 km/h – autobusy szynowe; 100 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Przęsła - Zarysowania na powierzchni belek. Ubytki betonu z odsłonięciem korodującego zbrojenia. Zacieki. - Przyczółki - Zacieki. Nieestetyczne graffiti. - Skrzydła - Zacieki. Niewielkie ubytki betonu na gzymsach. - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy - Vegetacja roślinności na skarpach - Przeszkoda - Brak uwag - Chodniki służbowe (poręcze) - Uszkodzenia powłoki antykorozyjnej poręczy. Korozja poręczy. Ubytek poręczy z lewej strony obiektu. Globalny stopień oceny: 2

Linia kolejowa nr 206:

Nr Postępowania: 9090/IREZA5/02621/02233/25/P

Strona 44 z 174

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: -przepust w km 2,416; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - Przepust żelbetowy	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 1,00 m; Światło poziome: - 1,00 m; Długość eksploatacyjna: - 13,27 m	Aktualna nośność: - 206 kN/oś; 100 km/h – pociągi pasażerskie; 100 km/h – autobusy szynowe; 50 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - brak uwag - Elementy ramowe - Widoczne niewielkie ubytki betonu w ryglu odsłaniające skorodowane zbrojenie. Liczne osady na ryglu oraz obu ścianach - Głowica wlotowa - Widoczna roślinność oraz mchu na głowicy. Zanieczyszczenia, osady. Brak zabezpieczenia przed zsypywaniem się tłucznia z głowicy. - Głowica wylotowa - Widoczna roślinność oraz mchu na głowicy. Zanieczyszczenia, osady. Brak zabezpieczenia przed zsypywaniem się tłucznia z głowicy - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy - Brak uwag - Koryto ciekłu - Wegetacja roślinności w korycie ciekłu po obu stronach Globalny stopień oceny: 3
2.	Nazwa obiektu / km: - przepust w km 3,615; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - Przepust rurowy, żeliwny	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 0,50 m; Światło poziome: - 0,50 m; Długość eksploatacyjna: - 7,00 m	Aktualna nośność: - 206 kN/oś; 80 km/h – pociągi pasażerskie; 80 km/h – autobusy szynowe; 50 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- Strefy przejściowe - Brak uwag - Elementy rurowe- Powierzchniowa korozja wnętrza rury - Głowica wlotowa - Brak uwag - Głowica wylotowa - Niewielka roślinność oraz ubytki spoin na głowicy - Izolacja - Brak uwag - Nasypy i skarpy - Wegetacja roślinności na skarpach - Koryto ciekłu - Wegetacja roślinności w korycie ciekłu Globalny stopień oceny: 4

Linia kolejowa nr 742:

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
1.	Nazwa obiektu / km: - przepust w km 3,647; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - rura betonowa	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 0,20 m; Światło poziome: - 0,20 m; Długość eksploatacyjna: - 15,14 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 30 km/h – pociągi pasażerskie; 30 km/h – autobusy szynowe; 30 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - wegetacja roślin, zamulenie tłucznia - Elementy rurowe - zanieczyszczenia gruntem części przelotowej, wegetacja roślin – osady biologiczne - Głowica wlotowa - pęknięcie kręgu studni wlotowej, wegetacja roślin – osady biologiczne, mchy, porosty - Głowica wylotowa - brak pokrywy studni, wegetacja roślin – osady biologiczne, mchy, porosty - Nasypy i skarpy - wegetacja roślin - Koryto ciek - wegetacja roślin Globalny stopień oceny: 3
2.	Nazwa obiektu / km: - przepust w km 4,270; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - rura betonowa	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 0,20 m; Światło poziome: - 0,20 m; Długość eksploatacyjna: - 19,20 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 30 km/h – pociągi pasażerskie; 30 km/h – autobusy szynowe; 30 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - nie stwierdzono uszkodzeń - Płyta denna i fundamenty - nie stwierdzono uszkodzeń - Elementy rurowe - zanieczyszczenia części przelotowej – częściowe zamulenie - Głowica wlotowa - pęknięty krąg studni, dno studni częściowo zamulone – światło części przelotowej zamulone w ok. 30% - Głowica wylotowa - pokrywa typu ciężkiego bez wjazdu inspekcyjnego. Ze względu na brak możliwości inspekcji wnętrza studni ocenia się, że głowica jest w niedostatecznym stanie technicznym. - Nasypy i skarpy - wegetacja roślin - Koryto ciek - wegetacja roślin Globalny stopień oceny: 3
3.	Nazwa obiektu / km: - przepust w km 4,638; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - betonowa	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 1,04 m; Światło poziome: - 0,50 m; Długość eksploatacyjna: - 6,80 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 30 km/h – pociągi pasażerskie; 30 km/h – autobusy szynowe; 30 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - wegetacja roślin, ubytki tłucznia - Płyta górna, przęsło lub sklepienie - przecieki w dylatacjach, ubytki powierzchniowe - Ściany przepustu - rysy i pęknięcia w ścianach betonowych, ubytki betonu, zanieczyszczenia, spękania powierzchniowe - Płyta denna i fundamenty - nie stwierdzono uszkodzeń - Głowica wlotowa - brak balustrad, zanieczyszczenia - Głowica wylotowa - brak balustrad, zacieki i wykwyty, tłuczeń osypujący się do koryta ciek - przez gzymsy ściany czołowej - Izolacja - uszkodzenia izolacji przeciwwodnych - Nasypy i skarpy - osypywanie się tłucznia do koryta ciek - Koryto ciek - nie stwierdzono uszkodzeń

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Nazwa obiektu / km / przeszkoda / rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej	Rok budowy / liczba torów	Światło pionowe / Światło poziome / Długość eksploatacyjna [m]	Aktualna nośność / Aktualna skrajnia model obliczeniowy, klasa	Stan techniczny obiektu (w tym szczegółowe opisanie stanu istniejącego)
					Globalny stopień oceny: 3
4.	Nazwa obiektu / km: - przepust w km 5,295; Przeszkoda: - Rów; Rodzaj obiektu i konstrukcji nośnej: - rura betonowa	Rok budowy: -1901 rok; Liczba torów: - 1 szt.	Światło pionowe: - 1,55 m; Światło poziome: - 1,50 m; Długość eksploatacyjna: - 23,50 m	Aktualna nośność: - 221 kN/oś; 30 km/h – pociągi pasażerskie; 30 km/h – autobusy szynowe; 30 km/h – pociągi towarowe Aktualna skrajnia: - bez ograniczeń	- strefy przejściowe - wegetacja roślin, zamulony tłuczeń - przepust zasypyany lub skanalizowany Globalny stopień oceny: 3

2.1.5.4 Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Lp.	Km przejazdu		Nazwa drogi/Zarządca	Rodzaj nawierzchni	Typ urządzeń	Liczba torów	Stan techniczny*
1	170,545	D	ul. Ceramiczna w Zduńskiej Woli, droga gminna nr 119213E/119083E, Prezydent Miasta Zduńska Wola, Wójt Gminy Zduńska Wola,	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

2	171,435	C	Ul. Zielonogórska w Zduńskiej woli, droga gminna nr 119394E, Prezydent Miasta Zduńska Wola	Płyty typ CBP	SPA-2	2	dobry
3	173,368	A	Janiszewice, droga gminna nr 119059E, Wójt Gminy Zduńska Wola	Płyty typ CBP	PE/JEG D-5	2	dobry
4	174,124	D	Karolew, droga gminna nr 119067E, Wójt Gminy Zduńska Wola	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
5	180,283	D	Wielka Wieś, droga powiatowa nr 1762E, Zarząd Powiatu Zduńska Wola	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
6	182,656	B	Szadek, droga powiatowa nr 3715E, Zarząd Powiatu Zduńska Wola	Płyty typ CBP	RASP-4.4 Ft	2	dobry/ dostateczny
7	184,658	D	Kobyła Miejska, droga gminna nr 119180E, Zarząd Powiatu Zduńska Wola	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
8	185,886	D	Choszczewo, droga powiatowa nr 4909E, Zarząd Powiatu Zduńska Wola	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
9	193,519	D	Kraszyn, droga gminna nr 111271E, Wójt Gminy Zadzim	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry/ dostateczny
10	194,375	B	Chodaki, droga wojewódzka nr 473, Zarząd Województwa Łódzkiego	Płyty typ MU	BUES 2000	2	dobry
11	195,642	D	Piotrów, droga gminna nr 111271E, Wójt Gminy Zadzim	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry/ dostateczny
12	197,781	D	Pudłówek, droga wewnętrzna, Burmistrz Miasta i Gminy Poddębice	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
13	198,910	D	Busina Kolonia, droga wewnętrzna, Burmistrz Miasta i Gminy Poddębice	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry
14	199,800	B	Busina Kolonia, droga powiatowa nr 3717E, Zarząd Powiatu Poddębice	Płyty typ MU	BUES 2000	2	dobry
15	200,347	D	Bałdrzychów, droga wewnętrzna, Burmistrz Miasta i Gminy Poddębice	Płyty typ CBP	Nie dotyczy	2	dobry/ dostateczny
16	200,734	C	Bałdrzychów, droga powiatowa nr 3704E, Zarząd Powiatu Poddębice	Płyty typ CBP	SPA-2	2	dobry

Linia kolejowa nr 543/810

17	1,159/ 2,350	C	Ochraniew, droga gminna nr 119072E, Wójt Gminy Zduńska Wola	Płyty typ CBP	BUES 2000	2	dobry
----	-----------------	---	---	---------------	-----------	---	-------

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

18	1,663/ 2,868	C	Ochroniew, droga powiatowa nr 4907E, Zarząd Powiatu Zduńskowolskiego	Płyty typ CBP	BUES 2000	2	dobry/ dostateczny
----	-----------------	---	--	------------------	--------------	---	-----------------------

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

Lp.	Km przejazdu	kat.	Nazwa drogi/Zarządca	Rodzaj nawierzchni	Klasa drogi	Liczba torów	Stan techniczny*
1.	305,307	D	150846C / UM Kruszwica	Płyty typ CBP		2	Dost.
2.	306,475	F	Droga wewnętrzna/ ENEA Operator Sp. z o.o., PGE Energetyka Obsługa Sp. z o.o., Osoba prywatna	Płyty typ CBP		2	Dost.
3.	306,727	D	2569C / ZDP Inowrocław	Płyty typ CBP	Z	2	Dost.
4.	310,162	D	150559C / UG Inowrocław	Płyty typ CBP	D	2	Zły
5.	310,740	D	150529C / UG Inowrocław	Płyty typ CBP	D	2	Zły
6.	311,493	C	150560C / UG Inowrocław	Płyty typ CBP	D	2	Dost.
7.	312,357	B	2567C / ZDP Inowrocław	Płyty typ CBP	Z	2	Dobry
8.	314,109	B	3423C / ZDP Inowrocław	Płyty typ CBP	L	2	Dobry
9.	314,745	D	15142C / UM Inowrocław	Płyty typ CBP	L	2	Dost.
10.	316,290	B	151388C / UM Inowrocław	Płyty typ CBP	L	2	Dobry
11.	316,986	F	Wewnętrzna/PKP PLK	Płyty typ CBP		5	Dobry
12.	318,980	A	2555C / ZDP Inowrocław	Płyty typ CBP	L	6	Dobry

Uwaga – w km 316,708 znajduje się przejście w poziomie szyn stanowiące ciąg komunikacyjny pomiędzy peronem nr 1 oraz peronem nr 2 st. Inowrocław Rąbinek. Konstrukcja dojazdu – płyty CBP zewnętrzne oraz wewnętrzne. Szerokość przejścia – 6m.

Linia kolejowa nr 206:

Lp.	Km przejazdu	kat.	Nazwa drogi/Zarządca	Rodzaj nawierzchni	Klasa drogi	Liczba torów	Stan techniczny*
1.	1,345	A	Zarząd Dróg Powiatowych Inowrocław	Płyty CBP	L	6	Dobry
2.	3,485	D	Urząd Miejski Pakość	Płyty CBP	D	1	dostateczny

Linia kolejowa nr 742:

Lp.	Km przejazdu	kat.	Nazwa drogi/Zarządca	Rodzaj nawierzchni	Klasa drogi	Liczba torów	Stan techniczny*
1.	3,098	F	Urząd Gminy Inowrocław	Płyty CBP	-	1	dostateczny
2.	4,570	F	Osoba fizyczna	Płyty CBP	-	1	dostateczny
3.	4,650	A	Zarząd Dróg Powiatowych Inowrocław	Płyty CBP	L	6	Dobry

2.1.5.5 Budowle i obiekty obsługi podróżnych

Na przedmiotowym odcinku linii kolejowej znajdują się perony:

Zakres na terenie IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Nazwa	Nazwa stacji/ p.o.	Km (od)	Km (do)	Dł. [m]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Stan techniczny
peron nr 2 (wyspowy)	Otok	190,892	191,300	318,00	3,00	0,3	niedostateczny
peron nr 2 (wyspowy)	Szadek	179,494	179,798	304,00	2,80	0,3	niedostateczny

Zakres na terenie IZ Bydgoszcz

Linia kolejowa nr 131

Na przedmiotowym odcinku linii kolejowej znajdują się perony.

Nazwa	Nazwa stacji/ p.o.	Km (od)	Km (do)	Dł. [m]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Stan techniczny
Peron 1 (dwu krawędziowy)	Inowrocław	324,705	325,075	370	4,0-7,0	0,3	Dost.
Peron 2 (jedno krawędziowy)	Inowrocław	324,740	325,130	390	4,0-8,0	0,3	Dost.
peron 2 (dwu krawędziowy)	Karczyn	306,033	306,337	304	2,80	0,3	zły
peron 1 (jedno krawędziowy)		306,093	306,382	289	1,85	0,3	dost.
peron 1 (dwu krawędziowy)	Inowrocław	316,778	316,945	167	2,50	0,3	zły
peron 2 (jedno krawędziowy)	Rąbinek	316,714	316,981	267	6,83	0,3	dobry

Linia kolejowa nr 742

Nazwa	Nazwa stacji/ p.o.	Km (od)	Km (do)	Dł. [m]	Szerokość [m]	Wysokość [m]	Stan techniczny
peron 3 (jedno krawędziowy)	Inowrocław Rąbinek	5,100	5,240	140	3,80	0,3	zły

2.1.5.6 Budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego

Na przedmiotowym odcinku linii kolejowej znajdują się budynki służące prowadzeniu ruchu kolejowego tj.:

Teren IZ Łódź

Linia kolejowa nr 131

Teren IZ Bydgoszcz

Nazwa obiektu budowlanego	Nazwa stacji/ p.o.	Kilometracja obiektu	Ilość kondygn.	Kubatura budynku	Rodzaj dachu	Pow. zabudowy	Rok budowy
Posterunek odgałęźny	Dionizów	173,653	1	417 m3	Kopertowy - czterospadowy	84 m2	1943
Nastawnia Wykonawcza	Szadek	178,860	2	315 m3	Kopertowy - czterospadowy	61 m2	1932
Nastawnia Dysponująca (w budynku dworca) – Właściciel PKP S.A.	Szadek	179,639	2				
Nastawnia dysponująca (w budynku dworca) – Właściciel PKP S.A.	Otok	191,082	2				
Nastawnia Wykonawcza	Otok	191,845	2	314	Kopertowy - czterospadowy	61,4 m2	1932

Linia kolejowa nr 131

Nazwa obiektu budowlanego	Nazwa stacji/ p.o.	Kilometracja obiektu	Ilość kondygn.	Kubatura budynku	Rodzaj dachu	Pow. zabudowy	Rok budowy
Nastawnia Kr-1	Karczyn	305,500	2	328 m3	czterospadowy	45,32 m2	1932
Nastawnia IR	Inowrocław Rąbinek	317,040	2	1089 m3	stropodach płaski	132,97 m2	1930

2.1.5.7 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

1. Stacja Zduńska Wola Karsznice

- a) komputerowe urządzenia srk typu MOR-3 zabudowane w pomieszczeniu urządzeń komputerowych w budynku LCS ZWK oraz w kontenerach ZWK1, ZWK2 sterowane z LCS Zduńska Wola Karsznice
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EBI Switch 700
 - c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów oparta na systemie zliczania osi UniAC2, czujniki koła typu UniAS2
 - d) zabudowany terminal urządzeń DSAT z km 162,006
 - e) stan techniczny – dobry
2. Szlak Zduńska Wola Karsznice – Dionizów
- a) trzystawna, przekaźnikowa samoczynna blokada liniowa typu Eac
 - b) system kontroli niezajętości odstępów – obwody izolowane
 - c) ilość odstępów – 4
 - d) droga hamowania – 1000 m
 - e) stan techniczny – dostateczny
3. P.odg. Dionizów
- a) mechaniczne scentralizowane z sygnalizacją świetlną, sterowane z nastawni Do
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EEA5,
 - c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów – klasyczne obwody izolowane
 - d) zabudowany terminal urządzeń DSAT z km 176,335;
 - e) stan techniczny – dostateczny
4. Szlak Dionizów – Szadek
- a) trzystawna, przekaźnikowa samoczynna blokada liniowa typu Eac
 - b) system kontroli niezajętości odstępów – klasyczne obwody izolowane
 - c) ilość odstępów – 8
 - d) droga hamowania – 1000 m
 - e) DSAT ASDEK GM/GH/PHOENIX Dionizów 2 w km 176,335
 - f) stan techniczny – dostateczny
5. Stacja Szadek
- a) urządzenia mechaniczne scentralizowane z sygnalizacją świetlną, dwa okręgi nastawcze ND „Sz” oraz NW „Sz1”
 - a) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EEA5, EBI Switch 700,
 - b) kontrola niezajętości torów i rozjazdów – klasyczne obwody izolowane, liczniki osi Frauscher ACS 2000
 - c) stan techniczny – dostateczny
6. Szlak Szadek – Otok
- a) trzystawna, przekaźnikowa samoczynna blokada liniowa typu Eac
 - b) system kontroli niezajętości odstępów – klasyczne obwody izolowane
 - c) ilość odstępów – 16
 - d) droga hamowania – 1000 m
 - e) stan techniczny – dostateczny
7. Stacja Otok
- a) urządzenia mechaniczne scentralizowane z sygnalizacją świetlną, dwa okręgi nastawcze ND „Ok” oraz NW „Ok-1”
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EEA5 (4szt.), mechaniczne napędy zwrotnicowe (12szt.), napędy ręczne zamknięte na zamki (2szt.)

-
- c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów – klasyczne obwody izolowane, elektroniczne obwody nakładane EON-3, liczniki osi,
 - d) stan techniczny – dostateczny
8. Szlak Otok – Poddębice
- a) trzystawna, przekątnikowa samoczynna blokada liniowa typu Eac,
 - b) system kontroli niezajętości odstępów – klasyczne obwody izolowane,
 - c) ilość odstępów – 14
 - d) droga hamowania – 1000 m
 - e) stan techniczny – dostateczny
9. Stacja Poddębice
- a) urządzenia mechaniczne scentralizowane z sygnalizacją świetlną, dwa okręgi nastawcze ND „Po” oraz NW „Po-1”
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EEA5 (4szt.), mechaniczne napędy zwrotnicowe (9szt.), napędy ręczne zamknięte na zamki (4szt.)
 - c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów – klasyczne obwody izolowane, elektroniczne obwody nakładane EON-3, szyna izolowana z przyciskiem typu „Neptun”
 - d) stan techniczny – dostateczny

Na post. Dionizów oraz st. Szadek, Otok, Poddębice – brak zorganizowanych przebiegów wyjazdowych z torów stacyjnych na tor szlakowy w kierunku przeciwnym do zasadniczego oraz przebiegów wjazdowych z toru szlakowego na tory stacyjne. Wjazdy i wyjazdy możliwe na sygnał „Sz” lub rozkaz pisemny.

Linia kolejowa nr 543 Gajewniki – Dionizów:

1. P.odg. Gajewniki
- a) przekątnikowe urządzenia srk z nakładką komputerową typu MOR-1 sterowane z ND Gajewniki,
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu EEA-5,
 - c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów oparta na systemie zliczania osi ACS2000, czujniki koła typu RSR-180,
 - d) w kierunku p.odg. Dionizów – przekątnikowa, dwukierunkowa półsamoczynna blokada liniowa typu Eap-94 bez kontroli niezajętości toru szlakowego,
 - e) stan techniczny – dobry.

Linia kolejowa nr 810 Zduńska Wola – Dionizów:

1. Stacja Zduńska Wola
- a) komputerowe urządzenia srk typu MOR-3 sterowane z nastawni dysponującej ZW,
 - b) elektryczne napędy zwrotnicowe typu SIEMENS S700K,
 - c) kontrola niezajętości torów i rozjazdów oparta na systemie SKZR, czujniki koła typu UniAS1,
 - d) w kierunku p.odg. Dionizów – przekątnikowa, dwukierunkowa półsamoczynna blokada liniowa typu Eap-94 z kontrolą niezajętości toru szlakowego,
 - e) stan techniczny – dobry.

Przejazdy kolejowo – drogowe na terenie IZ Łódź wyposażone w urządzenia srk:

1. Przejazd w km 171,435 kat. C urządzenia typu SPA-2A, wyposażone w 2 sygnalizatory drogowe, 10 czujników RSR-180. Sygnalizacja bez tarcz ostrzegawczych przejazdowych. UZK zabudowany w LCS Zduńska Wola Karsznice. Stan techniczny urządzeń – dobry.

2. Przejazd w km 173,368 kat. A na post. odg. Dionizów. Wyposażony w 2 nap. rogatkowe JEGD-5 oraz 2 sygnalizatory drogowe, obsługiwany z odległości przez dyżurnego ruchu p.odg. Dionizów, bez powiązania w urządzeniach stacyjnych srk. TVU – SMOK2002. Stan techniczny: dostateczny

3. Przejazd w km 182,656 kat. B RASP 4.4Ft – wyposażony w 2 napędy rogatkowe, 3 sygnalizatory drogowe, 8 czujników RSR-123, 4 tarcze ostrzegawcze przejazdowe. UZK na nast. dysp. Szadek. Stan techniczny: dobry

4. Przejazd w km 194,375 kat. B BUES2000 – wyposażony w 2 napędy rogatkowe, 4 sygnalizatory drogowe, 10 czujników AZSB 300, 4 tarcze ostrzegawcze przejazdowe. UZK na nast. dysp. Poddębice. Stan techniczny: dobry

5. Przejazd w km 199,800 kat. B BUES2000 – wyposażony w 2 napędy rogatkowe, 4 sygnalizatory drogowe, 10 czujników AZSB-300, 4 tarcze ostrzegawcze przejazdowe. Czujniki zabudowane dla $V_{max} = 120 \text{ km/h}$. UZK na nast. dysp. Poddębice. Stan techniczny: dobry

6. Przejazd w km 200,734 kat. C urządzenia typu SPA-2A, wyposażone w 2 sygnalizatory drogowe, 10 czujników RSR-180. Sygnalizacja bez tarcz ostrzegawczych przejazdowych. UZK zabudowany na nast. dysp. Poddębice. Stan techniczny: dobry

W km 176,335 linii kolejowej nr 131 w torze nr 2 na szlaku Szadek – Dionizów zlokalizowane są urządzenia dSAT realizujące funkcje GM, GH. Terminal urządzeń zabudowany na post. odg. Dionizów. Stan techniczny urządzeń: dobry.

Przejazdy kolejowo – drogowe na linii kolejowej nr 543 i linii 810 wyposażone w urządzenia srk:

1. Przejazd w km 1,159/2,350 kat.C BUES2000 – wyposażony w 4 sygnalizatory drogowe, 6 czujników AZSB-300, 2 tarcze ostrzegawcze przejazdowe, przejazd uzależniony jednostronnie w urządzeniach srk p.odg. Dionizów. UZK na nast. dysp. Dionizów. Stan techniczny: dobry.

Przejazd w km 1,663/2,868 kat.C BUES2000 – wyposażony w 4 sygnalizatory drogowe, 10 czujników AZSB-300, przejazd uzależniony obustronnie w urządzeniach srk p.odg. Dionizów. UZK na nast. dysp. Dionizów. Stan techniczny: dobry

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

- 1) Stacja Karczyn – Urządzenia mechaniczne z sygnalizacją świetlną, zabudowane w 1967 roku. Stacja wyposażona w: 12 napędów elektrycznych typu EEA-5, 14 sygnalizatorów świetlnych, 14 klasycznych obwodów torowych i zwrotnicowych. Stan techniczny urządzeń – dobry.
- 2) Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek – samoczynna blokada liniowa typu Eac, dwukierunkowa, trzystawna, po 7 odstępów po każdym torze, klasyczne obwody torowe. Rok budowy 1991. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.

- 3) Przejazd kat. C w km 311,493 – urządzenia ssp typu RASP-4Ft dostosowane do prędkości 120 km/h, UZK w stacji Karczyn, przejazd z tarczami ostrzegawczymi przejazdowymi TOP – szt. 4; rok zabudowy - 2015 r.; stan techniczny urządzeń - dobry;
- 4) Urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru DSAT typu ASDEK/GM/GH/CYBERSCAN2000, lokalizacja Sikorowo w km 312,300 na linii kolejowej nr 131 (tor nr 1 i 2), terminal ASDEK: Inowrocław Rąbinek/T1, Karczyn/T2. Rok remontu – 2000/T1 i 2009/T2.
- 5) Przejazd kat. B w km 312,357 – urządzenia ssp typu SPA-1 dostosowane do prędkości 120 km/h, UZK w stacji Karczyn, przejazd bez tarcz ostrzegawczych przejazdowych TOP; rok zabudowy - 1992 r.; stan techniczny urządzeń - dostateczny;
- 6) Przejazd kat. B w km 314,109 – urządzenia ssp typu SPA-1 dostosowane do prędkości 120 km/h, UZK w stacji Karczyn, przejazd bez tarcz ostrzegawczych przejazdowych TOP; rok zabudowy - 1992 r.; stan techniczny urządzeń - dostateczny;
- 7) Przejazd kat. B w km 316,290 – urządzenia ssp typu SPA-4 dostosowane do prędkości 100 km/h, UZK w stacji Inowrocław Rąbinek, przejazd bez tarcz ostrzegawczych przejazdowych TOP; rok zabudowy - 2004 r.; stan techniczny urządzeń - dostateczny;
- 8) Stacja Inowrocław Rąbinek – Urządzenia mechaniczne z sygnalizacją świetlną, zabudowane w 1966 roku. Stacja wyposażona w: 23 napędy elektryczne (4 szt. - typu EEA-5 i 19 szt. typu S700), 34 napędy mechaniczne, 49 sygnalizatorów świetlnych, 28 klasycznych obwodów torowych i zwrotnicowych. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.
- 9) Szlak Inowrocław Rąbinek - Mimowola – samoczynna blokada liniowa typu Eac, dwukierunkowa, trzystawna, po 2 odstępy po każdym torze, klasyczne obwody torowe. Rok budowy 1992. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.
- 10) Przejazd kat. A w km 318,980 – urządzenia typu PE/UP-1 remontowane w 2019 roku, obsługiwane z miejsca, stan dobry.
- 11) Posterunek odgałęźny Mimowola – urządzenia przekaźnikowe typu E, rok remontu 2011. Posterunek wyposażony w: 4 napędy elektryczne (1 szt. - typu EEA-5 i 3 szt. typu S700), 12 sygnalizatorów świetlnych, 9 klasycznych obwodów torowych i zwrotnicowych. Stan techniczny urządzeń dobry.
- 12) Szlak Mimowola – Inowrocław „In1” – półsamoczynna przekaźnikowa blokada liniowa, z kontrolą niezajętości szlaku opartą o system licznika osi. Rok budowy 1992. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.
- 13) Przejazd kat. F w km 321,925 – urządzenia typu PE/UP-1 remontowane w 2017 roku, obsługiwane z odległości, powiązane w urządzeniach stacyjnych, stan dobry.
- 14) Stacja Inowrocław okręg nastawczy „In1” – Urządzenia typu VES z sygnalizacją świetlną, zabudowane w 1943 roku. Okręg wyposażony w: 27 napędów elektrycznych (8 szt. - typu EEA-5 i 19 szt. typu JEA-29), 21 sygnalizatorów świetlnych, 18 przycisków szynowych NEPTUN, 10 obwodów EON oraz 4 obwody liczników osi. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.
- 15) Stacja Inowrocław okręg nastawczy „In12” – Urządzenia typu VES z sygnalizacją świetlną, zabudowane w 1941 roku. Okręg wyposażony w: 12 napędów elektrycznych (4 szt. - typu EEA-5 i 8 szt. typu JEA-29), 11 sygnalizatorów świetlnych, 6 obwodów EON. Stan techniczny urządzeń – dostateczny.

2.1.5.8 Telekomunikacja

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

1. Stacja Zduńska Wola Karsznice:

Nastawnia LCS ZWK - System Zdalnego Sterowania Sieciami Radiotelefonicznymi F-804/2/M składający się z stacji bazowej i 3 stanowisk dyspozytorskich; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i 3 pulpitów DGT 5810-10; łączność dyspozytorska IP Gdańsk i Sosnowiec; SKP 2 sztuki; TVU 3 sztuki; CCTV; SWiN; Ppoż.

Na obszarze stacji zabudowane są:

- SKP w km 166,520 – 1 kamera KZŁ SMOK 2000
- przejście służbowe w km 167,200 – 2 kamery KZŁ SMOK 2000
- przejście służbowe w km 168,080 – 2 kamery KZŁ SMOK 2000
- przejazd technologiczny w km 168,951 - 2 kamery KZŁ SMOK 2000
- SKP w km 170,165 – 2 kamery - LEMIX

2. Posterunek odgałęźny Dionizów

Nastawnia dysponująca Dionizów - radiotelefony RADMOR FM-3206 2 sztuki; centralka dyspozycyjna KTE 201; rejestrator DGT NetCRR2; TVU; łączność dyspozytorska IP.

Na obszarze stacji zabudowane są:

- przejazd kat. A w km 173,368 – 4 kamery

3. Stacja Szadek

Nastawnia dysponująca „Sz”- radiotelefony RADMOR FM-3206 2 sztuki; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i pulpitu DGT 5810-10; łączność dyspozytorska IP.

Nastawnia wykonawcza „Sz1” - aparat CB Aster z dzwonkiem głośno brzmiącym.

4. Stacja Otok

Nastawnia dysponująca „Ok”- radiotelefony RADMOR FM-3206 2 sztuki; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i pulpitu DGT 3490KX; łączność dyspozytorska IP; SDH Alcatel Lucent 1646 SMC.

Nastawnia wykonawcza „Ok1” - aparat CB Aster z dzwonkiem głośno brzmiącym.

5. Stacja Poddębice

Nastawnia dysponująca „Po”- radiotelefony RADMOR FM-3206 2 sztuki; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i pulpitu DGT 3490KX; łączność dyspozytorska IP; SDH Alcatel Lucent 1646 SMC.

Nastawnia wykonawcza „Po1” - aparat CB Aster z dzwonkiem głośno brzmiącym.

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Przejazdy kolejowo – drogowe na terenie IZ Łódź w zakresie zadania wyposażone w urządzenia telekomunikacji:

- Przejazd kat. B km 182,656 - 4 kamery DR-TECH,
- Przejazd kat. B km 194,375 - 4 kamery USTK-2 ATE,
- Przejazd kat. B km 199,800 - 4 kamery USTK-2 ATE.

Infrastruktura kablowa telekomunikacyjna zabudowana w zakresie zadania:

Łączność zapowiadacza, IP dyspozytorska, strażnicowa poprowadzona jest po kablu miedzianym własności PKP Telkol – Tkd 92x2 (rok budowy 1963r.). Sygnały blokady liniowej prowadzone są w kablu TKM 60x2. Od ww. kabli głównych wykonane są odgałęzienia do obiektów na stacjach i szlakach na linii nr 131.

Wzdłuż linii Lk131 wybudowany został w ramach zadania GSM-R kabel światłowodowy ułożony w rurociągu kablowym nie przekazany do PLK SA.

Linia kolejowa nr 543:

Podg. Gajewniki

Nastawnia dysponująca Gajewniki - radiotelefony F-804/2/M Pyrylandia, 3 sztuki; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i pulpitu DGT 5810-10; łączność dyspozytorska IP Warszawa; SWiN; Ppoż.

W obrębie posterunku Gajewniki wzdłuż linii kolejowej nr 14 po obu stronach układu torowego ułożony jest kabel światłowodowy podstawowy OTK 36J wraz z kablem TKM 35x4x0,8 oraz kabel protekcyjny OTK 36J wraz z kablem lokalizacyjnym TKM 2x2x0,8.

Linia kolejowa nr 810:

Stacja Zduńska Wola

Nastawnia dysponująca Zduńska Wola - radiotelefony F-804/2/M Pyrylandia, 3 sztuki; System Łączności Kolejowej DGT-IP R składający się z centrali i pulpitu DGT 5810-10; łączność dyspozytorska IP Warszawa; SWiN; Ppoż.

W obrębie stacji Zduńska Wola wzdłuż linii kolejowej nr 14 po obu stronach układu torowego ułożony jest kabel światłowodowy podstawowy OTK 36J wraz z kablem TKM 35x4x0,8 oraz kabel protekcyjny OTK 36J wraz z kablem lokalizacyjnym TKM 2x2x0,8.

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

Urządzenia łączności ruchowej i teletransmisyjnej oraz urządzenia TV-u

1) Stacja Karczyn:

a) dla potrzeb łączności ruchowej wykorzystywana jest centrala cyfrowa DGT-IP. Centrala realizuje połączenia zapowiadawcze, strażnicowe i dyspozytorskie

b) sieć łączności radiowej zbudowana w oparciu o radiotelefony stacjonarne pracujące z modulacją FM w systemie simpleks w paśmie 150MHz z odstępem międzykanałowym. Sieć pociągowa pracująca na urządzeniu firmy PYRYLANDIA radiotelefon F-804/2/M, sieć drogowa pracująca na urządzeniu firmy RADMOR typu FM 3206

2) Stacja Inowrocław Rąbinek

a) dla potrzeb łączności ruchowej wykorzystywana jest centrala cyfrowa SLK. Centrala realizuje połączenia zapowiadawcze, strażnicowe. Dla potrzeb łączności z dyspozytorami eksploatowany jest system łączności dyspozytorskiej o nazwie „SELTON IP”.

b) sieć łączności radiowej zbudowana w oparciu o radiotelefony stacjonarne pracujące z modulacją FM w systemie simpleks w paśmie 150MHz z odstępem międzykanałowym. Sieć pociągowa pracująca na urządzeniu firmy PYRYLANDIA radiotelefon F-804/2/M, sieć drogowa pracująca na urządzeniu firmy RADMOR typu FM 3206

3) Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek

Transmisja dla potrzeb łączności technologicznej realizowana jest na łączach akustycznych jednotorowych w telekomunikacyjnych kablach dalekosiężnych dzierżawionych od firmy PKP TELKOL sp z o.o.

4) Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek urządzenia TV-u

a) W km 312, 357 zabudowany jest system TV-p składający się z 4 kamer umieszczonych na masztach, oraz rejestratora i monitora zabudowanych w kontenerze

b) W km 314,109 zabudowany jest system TV-p składający się z 4 kamer umieszczonych na masztach, oraz rejestratora i monitora zabudowanych w kontenerze

c) W km 316, 290 zabudowany jest system TV-p składający się z 4 kamer umieszczonych na masztach, oraz rejestratora i monitora zabudowanych w kontenerze

5) Stacja Inowrocław nastawnia „InA”

a) dla potrzeb łączności ruchowej wykorzystywana jest centrala cyfrowa SLK. Centrala realizuje połączenia zapowiadawcze, strażnicowe. Dla potrzeb łączności z dyspozytorami eksploatowany jest system łączności dyspozytorskiej o nazwie „SELTON IP”.

b) sieć łączności radiowej zbudowana w oparciu o radiotelefony stacjonarne pracujące z modulacją FM w systemie simpleks w paśmie 150MHz z odstępem międzykanałowym. Sieć pociągowa pracująca na urządzeniu firmy Radionika radiotelefon KOLIBER, sieć drogowa i manewrowa pracująca na urządzeniu firmy RADMOR typu FM 3206

2.1.5.9 Elektroenergetyka trakcyjna

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Sieć trakcyjna na linii kolejowej nr 131 została wybudowana w latach 1965 – 1966 (odcinek Zduńska Wola Karsznice – Poddębice w roku 1965; stacja Poddębice – do granicy IZ Łódź w roku 1966) w torach głównych jako sieć typu YC 120-2C (jednolinowa dwuprzewodowa: lina nośna Cu 120 i dwa przewody jezdne djp 100).

W latach 1981/1987 na szlaku Zduńska Wola Karsznice – Szadek, Szadek – Otok + stacja Szadek w torach głównych 1 i 2 jak również do Poddębic (bez stacji Poddębice) i tor 1 Poddębice – Kłudna, tor 1 Kłudna – Kraski oraz jeden odcinek naprężania w torze 1 Kraski – Dąbie nad Nerem w ramach remontu zmieniono typ sieci trakcyjnej na sieć typu 2C120-2C-1 (dwulinowa dwuprzewodowa: dwie liny nośne Cu 120 i dwa przewody jezdne djp 100) w celu zwiększenia przekroju sieci trakcyjnej poprzez wywieszenie drugiej liny nośnej jako liny głównej podwieszanej do konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej poprzez umocowanie jej w uchwytych przelotowych ukośników. Natomiast istniejąca stara lina nośna wywieszona w latach 1965/1966 została przewieszona jako lina nośna dodatkowa, służąca jako uelastycznienie sieci trakcyjnej, poniżej liny nośnej głównej i zamocowana do liny głównej za pomocą zacisków równoległych typu lina Cu120 – lina Cu120.

Sieć trakcyjna eksploatowana 58-59 lat głównie przez ciężkie składy towarowe - wyeksploatowana. Ze względu na bardzo częste awarie sieci trakcyjnej polegające na zerwaniu przegrzanych lin nośnych w roku 2018 i 2019 w ramach prac utrzymaniowych wymieniono liny nośne będące w najgorszym stanie technicznym:

- Szlak Szadek – Otok, sekcje L-208 i L-208A (2926 mb) maj 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje: L-207, L-207A, L-209, L209A, L-214, L-214A (8962 mb) czerwiec 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje: L-218, L-218A, L-211, L211A (5956 mb) lipiec 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje L-217, L-217A, L-206, L-206A, L-205, L-205A (8168 mb) sierpień 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje L-203, L-203A ; L-210, L-212 (5519 mb) wrzesień 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje L-213 i L-213A ; L-215, L-215A, L-216, L-216A (8958 mb) październik 2018 r.
- Szlak Szadek – Otok, sekcje L-220, L-220A, L-236, L-236A (6037 mb) listopad 2018 r.
- Szlak Otok-Poddębice, sekcja L-227, L-227A, L-229, L-229A (5104 mb) marzec 2019 r.
- Szlak Otok-Poddębice, sekcja L-231, L-231A, L-238, L-238A, L-233, L-233A (8590 mb) kwiecień 2019 r.

- Szlak Otok-Poddębice, sekcja L-226, L-226A;L-235, L-235A, L-228, L-228A (8872 mb) maj 2019 r.
- Szlak Otok- Poddębice, sekcja L240, L240A, L-232, L-232A, L-230, L230A (7383 mb) czerwiec 2019 r.
- Szlak Otok- Poddębice, sekcja L-237, L-273A (2966 mb) lipiec 2019 r.

W roku 2024 realizowane są również punktowe naprawy bieżące i prace w ramach usuwania zaległości utrzymaniowych polegające na wymianie pojedynczych konstrukcji wsporczych będących w złym stanie technicznym (eliminacja ryzyka wystąpienia awarii), łańcuchowych kotwień ciężarowych i wymianie wyeksploatowanych lin nośnych typu KB70 w przejściach rozjazdowych torów głównych i w torach stacyjnych (w trakcie realizacji):

- Szlak Szadek – Otok wymiana 20 szt. konstrukcji wsporczych w lokatach: 181-6A, 181-8, 181-14, 181-15, 181-21, 181-16, 181-18, 181-20, 182-25, 182-27, 182-28, 182-30, 182-32, 183-10, 183-14, 183-32, 182-16, 182-18, 183-24, 190-23
- Szlak Szadek – Otok wymiana 26 szt. kotwień łańcuchowych na linowe w lokatach 179-27, 182-19, 182-13, 183-29, 183-23, 185-11, 185-5, 186-21, 186-15, 187-31, 190-23, 180-2, 181-10, 181-4, 182-20, 182-14, 183-30, 183-24, 185-12, 185-6, 186-22, 186-16, 187-32, 187-26, 189-8, 190-28
- Stacja Szadek wymiana 11 szt. kotwień łańcuchowych na linowe w lokatach 178-21, 180-5, 180-8, 178-36, 179-27, 178-37, 179-21, 178-32, 178-28, 179-28, 180-7

- 1) Szlak Zduńska Wola Karsznice – Szadek tor nr 2
 - a) sieć trakcyjna – typ 2C120-2C-1 rok budowy 1965/1987
 - b) zużycie djp – w normie
 - c) liny nośne – stan: bez widocznych śladów uszkodzeń, lina główna 1987 rok, lina dodatkowa 1965 rok
 - d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 i 1987 roku, widoczne ślady korozji
 - e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 i 1987 roku
 - f) osprzęt – stan: podwieszenia teownikowe, kotwienia łańcuchowe, 1965 rok, dostateczny
 - g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne i kompozytowe, dobry, 2012 i 2019 rok
 - h) sieć powrotna – stan: dostateczny
 - i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
 - j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
 - k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

Przejście rozjazdowe Dionizów nr 5/6 (102 mb) w torach głównych

-
- a) sieć trakcyjna – typ: SKB70-C rok budowy 1965
 - b) zużycie djp – w normie,
 - c) liny nośne – stan: bez widocznych śladów uszkodzeń, lina nośna typu KB 1965 rok
 - d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 roku, widoczne ślady korozji
 - e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 roku
 - f) osprzęt – stan: teownikowe, 1965 rok, dostateczny
 - g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, 1965 rok
 - h) sieć powrotna – stan: dostateczny
 - i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: : indywidualne, dostateczny
 - j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
 - k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: wymiana kotwień łańcuchowych na linowe – wykaz lokalizacji w części opisowej

2) Stacja Szadek

Tory główny zasadniczy nr 2

- a) sieć trakcyjna – typ: 2C120-2C-1 rok budowy 1965/1987
- b) zużycie djp – w normie, sekcja L-204 (345 mb) zużycie: P- 25,3%; L- 21,1%
- c) liny nośne – stan: bez widocznych śladów uszkodzeń, lina główna 1987 rok, lina dodatkowa 1965 rok
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 i 1987 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 i 1987 roku
- f) osprzęt – stan: teownikowe, 1965 rok, dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, dobry, 2012 rok
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: : indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: wymiana kotwień łańcuchowych na linowe – wykaz lokalizacji w części opisowej

Przejścia rozjazdowe nr 1/2 (128 mb), nr 3/4 (126 mb) , nr 19/21 (166 mb) , nr 22/23 (118 mb) w torach głównych

- a) sieć trakcyjna – typ: SKB70-C rok budowy 1965

-
- b) zużycie djp – w normie,
 - c) liny nośne – stan: bez widocznych śladów uszkodzeń, lina nośna typu KB 1965 rok
 - d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 roku, widoczne ślady korozji
 - e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 roku
 - f) osprzęt – stan: teownikowe, kotwienia łańcuchowe, 1965 rok, dostateczny
 - g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, 1965 rok
 - h) sieć powrotna – stan: dostateczny
 - i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: : indywidualne, dostateczny
 - j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
 - k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

3) Szlak Szadek – Otok tor nr 2

- a) sieć trakcyjna – typ 2C120-2C-1 rok budowy 1965/1987
- b) zużycie djp – w normie
- c) liny nośne – stan: dobry, 2018 rok
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 i 1987 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 i 1987 roku
- f) osprzęt – stan: podwieszenia teownikowe, 1965 rok, dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, dobry, 2012 rok
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: wymiana lin nośnych, wymiana kotwień łańcuchowych na linowe, wymiana pojedynczych konstrukcji wsporczych – wykaz lokalizacji w części opisowej

4) Stacja Otok

Tory główny zasadniczy nr 2

- a) sieć trakcyjna – typ: 2C120-2C-1 rok budowy 1965/1987
- b) zużycie djp – w normie, sekcja L-222 (1324 mb) zużycie: P- 24,2%; L- 24,2%
- c) liny nośne – stan: dobry, 2018 rok

- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 i 1987 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 i 1987 roku
- f) osprzęt – stan: teownikowe, kotwienia łańcuchowe 1965 rok, dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, dobry, 2012 rok
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

Przejścia rozjazdowe nr nr 1/2 (123 mb) , nr 3/4 (139 mb) , nr 19/20 (105 mb), nr 21/22 (124 mb) w torach głównych

- a) sieć trakcyjna – typ: SKB70-C rok budowy 1965
- b) zużycie djp – w normie,
- c) liny nośne – stan: bez widocznych śladów uszkodzeń, lina nośna typu KB 1965 rok
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 roku
- f) osprzęt – stan: teownikowe, kotwienia łańcuchowe 1965 rok, dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne, 1965 rok
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: : indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

5) Szlak Otok – Poddębice tor nr 2

- a) sieć trakcyjna – typ 2C120-2C-1 rok budowy 1965/1987
- b) zużycie djp – w normie
- c) liny nośne – stan: dobry, 2018 rok
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 i 1987 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 i 1987 roku
- f) osprzęt – stan: podwieszenia teownikowe, kotwienia łańcuchowe 1965 rok, dostateczny

- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne i kompozytowe, dobry, 2012 i 2019 rok
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: wymiana lin nośnych – wykaz lokalizacji w części opisowej

Linia kolejowa nr 543

Szlak Gajewniki - Dionizów tor nr 1, linia kolejowa nr 543

- a) sieć trakcyjna – typ SKB70-C rok budowy 1965
- b) zużycie djp – w normie
- c) liny nośne – stan: lina nośna krzemobrazowa do wymiany, rok budowy 1965
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 roku
- f) osprzęt – stan: podwieszenia teownikowe, kotwienia łańcuchowe 1965 rok, dostateczny; linowe stan dobry
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne jednokłosowe, rok budowy 1965
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: **brak, nie występuje**
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

Linia kolejowa nr 810

Szlak Zduńska Wola - Dionizów tor nr 1, linia kolejowa nr 810

- a) sieć trakcyjna – typ SKB70-C rok budowy 1965
- b) zużycie djp – w normie
- c) liny nośne – stan: lina nośna krzemobrazowa do wymiany, rok budowy 1965
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan: stalowe i żelbetowe, eksploatowane od 1965 roku, widoczne ślady korozji
- e) fundamenty – rodz./stan: lane, prefabrykowane, eksploatowane od 1965 roku
- f) osprzęt – stan: podwieszenia teownikowe, kotwienia łańcuchowe 1965 rok, dostateczny; linowe stan dobry

- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy: ceramiczne jednokloszowe, rok budowy 1965
- h) sieć powrotna – stan: dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan: indywidualne, dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- stan: brak, nie występuje
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres: brak

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek (tor nr 1 km 306,589-316,579; tor nr 2 306,805-306,579)

- a) sieć trakcyjna – typ YC120-2C rok budowy 1966
- b) zużycie djp : L-8,2%, P-8,7%
- c) liny nośne – stan dostateczny
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan – ŻK/dostateczny
- e) fundamenty – rodz./stan – prefabrykowane/dostateczny
- f) osprzęt – stan dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy – ceramiczne/dostateczny/1966
- h) sieć powrotna – stan dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan – uszy. Indyw./dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- nie
- k) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres/czas wykonania / - brak

Linia kolejowa nr 206

Linia kolejowa nr 206 szlak Inowrocław Rąbinek – Dziarnowo (tor nr 1 km 0,818-3,484)

- l) sieć trakcyjna – typ sKB70-C rok budowy 1976
- m) zużycie djp : P-3,6%
- n) liny nośne – stan dostateczny
- o) konstrukcje wsporcze – rodz./stan – ŻK/dostateczny
- p) fundamenty – rodz./stan – prefabrykowane/dostateczny
- q) osprzęt – stan dostateczny
- r) izolatory - typ, stan, rok zabudowy – ceramiczne/dostateczny/1976

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

-
- s) sieć powrotna – stan dostateczny
 - t) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan – uszy. Indyw./dostateczny
 - u) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- nie
 - v) /wymiana, remont, przebudowa/ - zakres/czas wykonania / - brak

Linia kolejowa nr 742 tor nr 1 km of 1,835 do km 6,578:

- a) sieć trakcyjna – YC120-2C, sKB70-C
- b) zużycie djp : YC120-2C L- 10,8%, P-10,1% ; sKB70-C – 2,7%
- c) liny nośne – dostateczny
- d) konstrukcje wsporcze – rodz./stan – ŻK/dostateczny
- e) fundamenty – rodz./stan – prefabrykowane/dostateczny
- f) osprzęt – dostateczny
- g) izolatory - typ, stan, rok zabudowy – ceramiczne/dostateczny/1966
- h) sieć powrotna – dostateczny
- i) system ochrony przeciwporażeniowej – rodzaj/stan – uszy. indyw./dostateczny
- j) LPN / na wspólnych konstrukcjach wsporczych/- nie

2.1.5.10 Elektroenergetyka nietrakcyjna

Teren IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

- a) Oświetlenie zewnętrzne

Lp.	nr linii	nazwa stacji /przystanku /podg. /przejazdu	rodzaj obiektu oświetlanego	km linii	konstrukcje wsporcze			oprawy oświetleniowe					sposób sterowania	zdalne sterow. i monitoring	
					typ	dlugość/ wysokość	ilość	ocena stanu technicznego	typ	ilość	rodzaj źródła światła	moc źródła światła			ocena stanu technicznego
						[m]						[szt]			

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

1	131	przejazd	przejazd	170,55	SKPW	8	2	4	RacER MINI	2	led	0,078	4	zmierniczone	
2	131	przejazd	przejazd	171,44	SKPW	10	2	5	RacER MINI	2	led	0,078	5	zmierniczone	
3	131	przejazd	przejazd	173,37	SKPW	10	2	4	SL-100	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	M
4	131	Dionizów p.odg.	rozjazdy	173,65	ŻN	10	4	3	ORZ	4	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
5	131	Szadek st.	rozjazdy	178,86	ŻN	10	21	3	ORZ	21	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
6	131	Szadek st.	peron	179,55	SKPW	9	8	4	BOYM3.S.	8	sodowe	0,100	4	rtęczne	
7	131	przejazd	przejazd	180,28	SKPF	9	2	4	BOYM3.S.	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	
8	131	przejazd	przejazd	182,66	SKPF	10	2	4	Ampera Midi	2	led	0,106	4	zmierniczone	
9	131	Otok st.	peron	190,96	SKPF	9	12	4	BOYM3.S.	12	sodowe	0,100	4	rtęczne	
10	131	Otok st.	rozjazdy	191,85	SKPF	9	3	4	BOYM3.S.	3	sodowe	0,100	4	rtęczne	
11	131	Otok st.	rozjazdy	191,85	WZ	12	11	3	ORZ	11	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
12	131	przejazd	przejazd	194,38	EOC	10,5	2	4	SHZ	2	sodowe	0,150	4	programowalny zegar elektroniczny	M
13	131	przejazd	przejazd	199,8	EOC	10,5	2	4	SHZ	2	sodowe	0,150	4	programowalny zegar elektroniczny	M
14	131	przejazd	przejazd	200,73	ŻN	10	2	3	SHZ	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	
15	131	Poddebice st.	rozjazdy	202,47	WZ	12	12	3	ORZ	12	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
16	131	Poddebice st.	peron	203,02	EOC	9	11	4	BOYM3.S.	11	sodowe	0,100	4	rtęczne	
17	131	przejazd	przejazd	207,6	SKPF	9	2	4	BOYM3.S.	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	
18	131	Kłudna st.	rozjazdy	212,33	ŻN	10	12	3	ORZ	12	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
19	131	Kłudna st.	peron	212,87	SKPF	9	9	4	BOYM3.S.	9	sodowe	0,100	4	zmierniczone	
20	131	Kłudna st.	plac ładunkowy	212,87	ŻN	10	8	3	ORZ	8	rtęciowe	0,250	3	rtęczne	
21	131	przejazd	przejazd	213,45	ŻN	10	2	4	SL-100	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	M
22	131	Kraski st.	rozjazdy	220,74	ŻN	10	15	3	SL-100	15	sodowe	0,150	3	zmierniczone	
23	131	Kraski st.	peron	221,32	Stal	10	9	3	SL-100	9	sodowe	0,100	4	zmierniczone	
24	131	przejazd	przejazd	225,69	ŻN	10	2	3	SHZ	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	
25	543/810	przejazd	przejazd	1,159/2,350	EOC	10,5	2	4	SHZ	2	sodowe	0,150	4	zmierniczone	
26	543/810	przejazd	przejazd	1,663/2,868	SKPF	9	2	4	SHZ	2	sodowe	0,1	4	programowalny zegar elektroniczny	

b) Urządzenia eor

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Nr linii	Stacja	Okręg nastawczy	Nr rozjazdu / skrzyżowania	Km rozjazdu / skrzyżowania	Nr toru	Rodzaj toru	Charakterystyka rozjazdu					Nastawienie urządzeń EOR	Ilość i typ automatów sterowników EOR	Ilość zabudowanych skrzyń transformatorowych	Łączna moc zabudowanych grzejników	Nr ppe lub numer umowy dystrybucyjnej
							Rodzaj rozjazdu / skrzyżowania	Typ	Skos	Promień	Typ iglic					
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	42	46
131	Szadek	Sz-1	1	178,638	1	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141
131	Szadek	Sz-1	4	178,782	1	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141
131	Szadek	Sz-1	6	178,824	1	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141
131	Szadek	Sz-1	2	178,71	2	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141
131	Szadek	Sz-1	3	178,71	2	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141
131	Szadek	Sz-1	5	178,816	2	gl. zasadniczy	Rz	S60	0,0479167	300	ss	sterownik	ZNOR	1	8,3	59050880000063141

c) przyłącza elektroenergetyczne

Numer PPE	Nazwa	Linia	Km linii	Moc przył.	Liczba faz	Operator OSD	Grupa taryfowa	Moc umowna
590543540300191115	Przejazd km. 171,435 kat. C(oświetlenie, urządzenia automatyki) ul.Zielonogórska - Karsznice	131	171,435	1	1	PGE Dystrybucja S.A.	C11	1
590508800000065367	Kontener sbl 1718/9 st.trafo 3-1-44A szlak Karsznice - Szadek	131	171,855	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590543540300251857	Rezerwa zasilania p.odg. Dionizów	131	173,063	6	3	PGE Dystrybucja S.A.	C11	6
590508800000064599	NASTAWNIA DIONIZÓW	131	173,653	36	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	12
590508800000065398	Kontener sbl 1773/4 st.trafo 3-1-48 szlak Karsznice - Szadek	131	174,410	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065374	KONTENER SBL 1749/5 ST. TRAF0 3-1-46 SZLAK KARSZNICE - SZADEK	131	175,270	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065381	ZLK ŁÓDŹ - KONTENER SBL 1761/2 + KONTENER DSAT W KM 176,335 LINII KOLEJOWEJ NR 131 DIONIZÓW	131	176,217	5	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	3
590508800000065541	SZAFRA REOR DO ZASILANIA OGRZEWANIA ROZJAZDÓW NR 1,2,3,4,5,6 LINII KOLEJOWEJ NR 131	131	178,793	51	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C22b	51
590508800000065404	Rezerwa zasilania sbl szlak Szadek - Otok st.trafo 3-1-49	131	179,555	2	3	PGE Energetyka Kolejowa	C12a	2

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

						S.A. (Dystr.)		
590508800000063363	NW, oświetlenie peronów i rozjazdów - Szadek	131	179,638	40	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	23
590543540300231286	NW, oświetlenie peronów i rozjazdów, rezerwa zasilania - Szadek	131	179,639	6	3	PGE Dystrybucja S.A.	C11	6
590508800000063189	Zasilanie urządzeń automatyki w stacji - Szadek	131	179,639	20	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	4
590543540300475420	Przejazd km. 180,283 kat. A , Wielka Wieś - Szadek	131	180,283	2	1	PGE Dystrybucja S.A.	C11	2
590508800000065411	Rezerwa zasilania sbl szlak Szadek - Dionizów	131	180,330	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065428	Kontener sbl 1813/4 st. trafo 3-1-51 szlak Szadek - Otok	131	181,350	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065435	KONTENER SBL 1823/4 ST. TRAFO 3-1-52 SZLAK SZADEK - OTOK	131	182,361	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000066050	przyłączenie przejazdu kolejowego w km 182.656 linii kolejowej nr 131 (Prusinowice, gm. Szadek)	131	182,656		3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	5
590508800000065442	KONTENER SBL 1833/4 ST. TRAFO 3-1-53 SZLAK SZADEK - OTOK	131	183,498	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065459	KONTENER SBL 1847/8 ST. TRAFO 3-1-54 SZLAK SZADEK - OTOK	131	184,682	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000065466	Kontener sbl 1847/8 st.trafo 3-1-55 szlak Szadek - Otok	131	186,682	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057249	KONTENER SBL 1877/8 ST. TRAFO 3-1-56 SZLAK SZADEK - OTOK	131	187,706	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057348	REZERWA ZASILANIE SBL SZLAK PODDĘBICE - OTOK ST. TRAFO 3-1-67	131	189,205	2	3	PGE Energetyka Kolejowa	C12a	2

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

						S.A. (Dystr.)		
590508800000057256	KONTENER SBL 1891/2 ST. TRAF0 3- 1-57 SZLAK SZADEK - OTOK	131	189,223	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057140	Schronisko DS - Otok	131	191,082	5	1	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	5
590508800000056976	ND, oświetlenie, urządzenia automatyki w stacji - Otok	131	191,082	16	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	5
590543540300407155	NW, oświetlenie peronów i rozjazdów, rezerwa zasilania - Otok	131	191,082	6	3	PGE Dystrybucja S.A.	C11	6
590508800000056990	OŚWIETLENIE PERONÓW, ROZJAZDÓW I MIĘDZYTORZY W ST. OTOK	131	191,082	30	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	12
590508800000056983	ZASILANIE OBWODÓW AUTOMATYKI W STACJI - OTOK	131	191,082	16	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12b	6
590508800000057270	REZERWA ZASILANIA SBL SZLAK OTOK - SZADEK ST. TRAF0 3-1-59	131	191,290	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057263	REZERWA ZASILANIA SBL SZLAK OTOK - PODDĘBICE ST. TRAF0 3-1-58	131	191,800	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000055504	KONTENER SBL 1935/6 ST. TRAF0 3- 1-60 SZLAK OTOK - PODDĘBICE	131	193,664	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590543540301396090	Oświetlenie przejazdu Iwonie, Zadzim	131	194,375	5	1	PGE Dystrybucja S.A.	C12a	5
590508800000057287	KONTENER SBL 1949/5 ST. TRAF0 3- 1-61 SZLAK OTOK - PODDĘBICE	131	194,964	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057294	KONTENER SBL 1964/5 ST. TRAF0 3- 1-62 SZLAK OTOK - PODDĘBICE	131	196,492	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057300	KONTENER SBL 1979/8 ST. TRAF0 3-	131	197,908	2	3	PGE Energetyka Kolejowa	C12a	2

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

	1-63 SZLAK OTOK - PODDĘBICE					S.A. (Dystr.)		
590508800000057317	Kontener sbl 1994/5 SSP Przejazd Busina st. trafo 3-1-64 szlak Otok - Poddębice	131	199,423	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590543540301396083	Oświetlenie przejazdu Busina Kolonia Poddębice km 199,800	131	199,800	5	1	PGE Dystrybucja S.A.	C12a	5
590508800000057096	PRZEJAZD BAŁDRZYCHÓW KM. 200.734, LINII 131 (OŚWIETLENIE)	131	200,347	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057324	KONTENER SBL 2007/8 ST. TRAF0 3- 1-65 SZLAK OTOK - PODDĘBICE	131	200,734	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057331	REZERWA ZASILANIA SBL SZLAK PODDĘBICE - KŁUDNA ST. TRAF0 3-1-66	131	202,120	2	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	2
590508800000057447	SZAFY REOR DO ZASILANIA ROZJAZDÓW NR 1,2,3,4	131	202,290	36	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	36
590543540300176617	Oświetlenie przejazdu Janiszewice	810/ 543	2,868/ 1,663	5	1	PGE Dystrybucja S.A.	C12a	5
590543540300246389	Oświetlenie przejazdu Ochraniew	810/ 543	2,350/ 1,159	5	1	PGE Dystrybucja S.A.	C12a	5

Teren IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

a) Oświetlenie zewnętrzne - nie dotyczy

b) Urządzenia eor

- Stacja Karczyn – rozjazd nr 3, 4, 7 nie posiada urządzeń eor
- Stacja Inowrocław Rąbinek –rozjazdy nr 80, 88 posiadają urządzenie eor (rej. nastawni „IR1”), rozjazdy nr 66 i 70 nie posiadają urządzeń eor.
- Stacja Inowrocław – rozjazdy nr 19, 76 nie posiadają urządzeń eor

c) przyłącza elektroenergetyczne (zasilanie urządzeń eor w rejonie wymienianych rozjazdów)

Numer PPE	Nazwa	Linia	Km linii	Moc przył.	Liczba faz	Operator OSD	Grupa taryfowa	Moc umowna
590508800000015546	Karczyn - urządzenia EOR w rejonie nastawni KR, szafa EOR2	131	306,280	90	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.).	C21	83

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

590508800000015560	Karczyn - urządzenia EOR	131	306,280	32	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C11	30
590508800000015522	Inowrocław Rąbinek - urządzenia EOR w rejonie nastawni IR, szafa RS-2	131	317,078	76	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C21	76
590508800000015553	EOR w rejonie warsztatów WGW Inowrocław Rąbinek	131	317,078	40	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C11	40
5905088000000626834	EOR na stacji Inowrocław Rąbinek	131	318,240	105	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C21	105
5905088000000626902	Inowrocław - budynek posterunku odgałęźnego, urządzenia srk, oświetlenie zewnętrzne, urządzenia EOR - zasilanie rezerwowe p.o. Mimowola	131	321,065	26	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	26
5905088000000626810	Inowrocław Mimowola- budynek posterunku odgałęźnego, urządzenia srk, oświetlenie zewnętrzne, urządzenia EOR- zasilanie podstawowe p.o. Mimowola	131	321,065	60	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C12a	40
590508800000015515	Inowrocław - EOR szafa RS-4	131	322,039	12	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C11	11
5905088000000626827	Inowrocław - EOR w rejonie dworca towarowego i zasilanie nastawni dysponującej INA ze stacji 2-3-69	131	324,936	104	3	PGE Energetyka Kolejowa S.A. (Dystr.)	C21	104

3. ZAKRES ROBÓT

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 Inżyniera i akceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej tak, aby osiągnąć zamierzone parametry funkcjonalno-użytkowe.

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień podobnych, o których mowa w art. 388 pkt 2 lit. c Prawa Zamówień Publicznych. Informacja o zamiarze udzielenia ww. zamówień została zawarta w ogłoszeniu o zamówieniu dla niniejszego postępowania. Zamówienie podobne zostanie udzielone w trybie zamówienia z wolnej ręki, po uprzednim przeprowadzeniu negocjacji z Wykonawcą, w szczególności w zakresie warunków umowy, w tym ceny, terminu wykonania, okresu gwarancji/okresu rękojmi i może obejmować następujące zakresy:

- prace projektowe oraz roboty budowlane branży torowej;
- prace projektowe oraz roboty budowlane branży sterowania ruchem kolejowym (Opcja);
- prace projektowe oraz roboty budowlane branży elektroenergetycznej;
- prace projektowe oraz roboty budowlane branży sieć trakcyjna;
- inżynierskiej.

3.1 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zakres prac dla poszczególnych branż wskazany do wykonania w ramach niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego, szczegółowo opisany poniżej, powinien zostać wykonany uwzględniając docelowe parametry:

- a) **linia kolejowa nr 131** prędkość maksymalna pociągów pasażerskich:
- pociągów pasażerskich:
 - tor nr 2
 - 120 km/h od km 170,224 do km 176,000 oraz od km 180,600 do km 202,100;
 - 120 km/h od km 305,299 do km 317,061
 - pociągów towarowych:
 - tor nr 2
 - od km 170,224 do km 176,000 oraz od km 180,600 do km 202,100 - określona na podstawie pkt. 8.11 ST-T1-A6;
 - od km 305,299 do km 317,061- określona na podstawie pkt. 8.11 ST-T1-A6;

b) **Linia kolejowa nr 206** – prędkość maksymalna pociągów:

- pasażerskich:

- 100 km/h od km 0,740 do km 3,615

- towarowych:

- 100 km/h od km 0,740 do km 3,615

c) **Linia kolejowa nr 742** – prędkość maksymalna pociągów:

- pasażerskich:

- 60 km/h od km 1,835 do km 6,578 - towarowych:
60 km/h od km 1,835 do km 6,578

d) **Linia kolejowa nr 810** – prędkość maksymalna pociągów:

- 60 km/h

e) **Linia kolejowa nr 543** – prędkość maksymalna pociągów:

- 60 km/h

f) klasy obciążeń eksploatacyjnych linii :

- Linia kolejowa nr 131 – D3
- Linia kolejowa nr 206 – C3
- Linia kolejowa nr 742 – D3
- Linia kolejowa nr 810 – D3
- Linia kolejowa nr 543 – D3

g) skrajnia budowli - GPL-1

Uwaga: dla odcinków linii kolejowej objętych pracami oraz spełniających w stanie istniejącym warunki dla skrajni GPL-2 zastrzega się utrzymanie istniejących parametrów, tj. jak dla skrajni GPL-2.

Uwaga: W przypadku obiektów wyłączonych z zakresu prac inwestycyjnych Wykonawca zobowiązany jest określić zakres niezgodności z obowiązującymi standardami technicznymi, oraz dla lokalizacji, dla których nie uzyskano zgodności z ww. standardami, określić zakres zgodności z przepisami dotyczącymi utrzymania (instrukcje z serii ID) oraz wymaganiami prawa powszechnie obowiązującego;

h) klasyfikacja obciążeń na obiektach inżynierskich: D4/120;

i) Kody ruchu:

- Linia kolejowa nr 131 – P4/F2
- Linia kolejowa nr 206 – P3/F2
- Linia kolejowa nr 742 – P3/F2
- Linia kolejowa nr 810 – P5/F3
- Linia kolejowa nr 543 – P5/F3

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 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.

3.2.1 Geodezyjna dokumentacja do celów projektowych

Ze względu na charakter robót i termin realizacji dopuszcza się projektowanie na mapach zasadniczych niemniej jednak, w przypadku konieczności dokonania uzgodnień KZUD lub innych wymagających pozyskania map do celów projektowych to Wykonawca je pozyska zgodnie z poniższym.

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, Geodezji i Geoinformacji PLK SA);
- 3) kolejowa osnowa geodezyjna – wykonawca założy oraz wykona niezbędne pomiary geodezyjne dotyczące kolejowej podstawowej poziomej, wysokościowej oraz specjalnej osnowy geodezyjnej według zasad określonych w „Standardzie dla kolejowej osnowy geodezyjnej, znaków regulacji osi torów, wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowań map na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ig-6” (załącznik do uchwały Nr 849/2024 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2024 r.);
- 4) inne opracowania na podstawie wyników dodatkowych pomiarów geodezyjnych wykonanych na potrzeby sporządzenia kompletnej dokumentacji projektowej.

Przed wykonaniem pomiarów w celu sporządzenia map do celów projektowych Wykonawca powinien sprawdzić dokładność i stan 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.);
- 3) Standardem dla kolejowej osnowy geodezyjnej, znaków regulacji osi torów, wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowań map na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ig-6 (załącznik do uchwały Nr 849/2024 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2024 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. (załącznik do uchwały Nr 848/2024 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2024 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 Biuro Nieruchomości, Geodezji i Geoinformacji PLK SA tj.:

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

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

zamknięty ze stanem faktycznym:

- 1) Wykonawca pozyska aktualne dane dotyczące granic działek ewidencyjnych obszaru kolejowego z PZGiK oraz PKP S.A.;
- 2) Wykonawca dokona analizy porównawczej zgodności przebiegu granic pozyskanych ze źródeł wymienionych w 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

3.2.2 Operaty szacunkowe

Nie dotyczy.

3.2.3 Projekt architektoniczno - 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.

Ponadto na etapie PB należy opracować i uzgodnić projekty na usunięcie kolizji z infrastrukturą operatorów telekomunikacyjnych

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

3.2.4 Projekty wykonawcze

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

Układ torowy

Wykonawca opracuje projekt budowlany i wykonawczy układu torowego w podziale na następujące części:

1) Opracowanie dotyczące układu geometrycznego - obejmujące:

Wyłącznie plan układu geometrycznego torów i połączeń torowych*) w skali 1:500 zawierający opis lub oznaczenie wszystkich projektowanych elementów w płaszczyźnie poziomej i pionowej (szczegóły układu torowego w skali min. 1:250),

*) uwaga: – planu nie należy przedstawiać na mapie do celów projektowych

Układ wysokościowy torów i połączeń torowych, rozjazdy w skali 1:500 (szczegóły w skali 1:250),

Profile podłużne torów (projekty niwelet), co najmniej w zakresie torów szlakowych, głównych zasadniczych, głównych dodatkowych w skali 1:5000/200 (lub podobnej – poprawiającej czytelność opracowania),

Projekty schematów stabilizacji osi dla wszystkich torów i połączeń torowych, z uwzględnieniem lokalizacji nowych znaków regulacji (kolejowej osnowy specjalnej KOS),

Wykazy współrzędnych i kilometrację punktów głównych (pkp, kkp, pŁ, kŁ, PR, KR, ŚGR, ZP, PŁP itd.) wraz z parametrami elementów układu geometrycznego,

2) Opracowanie dotyczące nawierzchni kolejowej – obejmujące:

Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 wraz ze szczegółami w skali min. 1:20.

Plan nawierzchni torowej w skali 1:500 (szczegóły w skali 1:250) zawierający wybór wariantu konstrukcji nawierzchni torowej, w szczególności typy/rodzaje szyn, podkładów, przytwierdzenia, rozstaw podkładów, grubości podsypki,

Zestawienie projektowanych parametrów konstrukcyjnych i geometrycznych rozjazdów i skrzyżowań torów, przyrządów wyrównawczych, odbojnic itd.,

Rysunek doboru i rozłożenia podrojazdnic dla wszystkich połączeń torowych w skali 1:250 (lub 1:100),

Rysunki innych elementów konstrukcyjnych w nawierzchni torowej – jeżeli ich zastosowanie zostało uzgodnione w projekcie,

3) Opracowanie dotyczące ukształtowania, wzmocnienia i zabezpieczenia podtorza i podłoża kolejowego obejmujący:

Projekt układu geometrycznego podtorza – mapa/plan podtorza*) - w skali 1:500 (szczegóły w skali 1:250),

Przekroje poprzeczne w skali 1:50 (lub 1:100),

Projekt wzmocnienia i zabezpieczenia podtorza (zestawienia i obliczenia dla przyjętych rozwiązań technicznych),

*) Dla przedstawienia całości rozwiązań projektowych podtorza należy opracować mapę podtorza dla:

- odcinków szlakowych w skali 1:500,
- dla stacji i posterunków w skali 1: 500 lub 1: 250.

Mapa/plan podtorza ma być opracowaniem zestawieniowym, w którym należy przedstawić wszystkie projektowane elementy podtorza, w tym:

- ograniczone krawędziami powierzchnie/płaszczyzny torowiska (powierzchnie/ płaszczyzny pokryć ochronnych, na których ułożona będzie nawierzchnia torów/rozjazdów),
- ograniczone krawędziami skarpy i dna rowów bocznych,
- ograniczone krawędziami powierzchnie/płaszczyzny skarp przekopów/nasypów, ław i odsadzek,
- osie elementów odwodnienia (rowów, drenaży, kolektorów, drenokolektorów, odwodnień liniowych);
- mające wpływ na kształtowanie elementów podtorza:
- krawędzie (lub osie): peronów, murów (w tym oporowych), ścian, ścian kątowych, rowów umocnionych, ulic, dróg, placów, dojazdów, dojeżdżających,
- krawędzie (lub osie) fundamentów - wszystkich zinwentaryzowanych lub projektowanych – wszystkich branż,
- krawędzie (lub osie) obiektów inżynierskich, budynków/budowli, przejazdów i przejść.
- trasy kanalizacji kablowych (korytek/koryt kablowych).

Wyznaczone projektowane elementy podtorza i systemu odwodnienia należy opisywać:

- na wyznaczonych krawędziach,
- przez opisanie współrzędnych (x, y, z),
- przez opisanie kierunków spadków podłużnych i poprzecznych (linii najwyższego spadku) – oraz ich wartości i długości,
- przez oznaczenie odpowiednich płaszczyzn/powierzchni indywidualnym kolorowym cieniowaniem.

Na mapie podtorza współrzędne krawędzi należy wyznaczać nie rzadziej, niż co 25,0 m.

Na mapie podtorza projektowany układ torowy należy przedstawiać w formie referencyjnej (w tle) bez wskazywania szczegółów i wartości parametrów geometrycznych.

Na stacjach przekroje poprzeczne należy określać nie rzadziej niż co 25,0m.

Na szlakach przekroje poprzeczne należy określać nie rzadziej niż co 50,0m.

Na przekrojach poprzecznych nie należy wskazywać torów/rozjazdów przewidywanych do likwidacji/rozbiórki/przebudowy.

Skala przekrojów poprzecznych nie powinna być mniejsza niż 1:100, a w przypadku uzasadnionych problemów z czytelnością rysunków - 1:50.

4) Projekt układu geometrycznego odwodnienia w skali 1:500 (szczegóły w skali 1:250), Rozwinięcie drenaży, kolektorów itp. wraz ze szczegółami technicznymi,

Obliczenia hydrauliczne.

5) Rysunki zestawieniowe (oprócz planszy zbiorczej),

Oprócz planszy zbiorczej Wykonawca opracuje następujące rysunki/plany zestawieniowe:

- a) Wyłącznie plan układu geometrycznego torów i połączeń torowych w skali 1:500 zawierający opis i oznaczenie wszystkich projektowanych elementów w płaszczyźnie poziomej i pionowej,
- b) Plan układu geometrycznego torów i połączeń torowych w skali 1:500 zawierający opis i oznaczenie wszystkich projektowanych elementów w płaszczyźnie poziomej i pionowej + mapa/plan podtorza + konstrukcje budowlano/inżynierskie + elementy naziemnego uzbrojenia branż: energetyka, sterowanie ruchem kolejowym (perony, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnych, maszty oświetleniowe, semafony, itp.),
- c) Plan układu geometrycznego torów i połączeń torowych w skali 1:500 zawierający opis i oznaczenie wszystkich projektowanych elementów w płaszczyźnie poziomej i pionowej + konstrukcje budowlano/inżynierskie + elementy naziemnego i podziemnego uzbrojenia branż: energetyka, sterowanie ruchem kolejowym, telekomunikacja,

W ramach projektu technicznego należy na planie sytuacyjnym przedstawić lokalizację:

- słupków/tablic hektometrowych
- pochylników
- wskaźników drogowych, w tym w szczególności:

-W6, W6a, W6b, W8, W9, W10a, W10b, W13, W16, W27a, W32,

z podaniem kilometrażu ustawienia danego wskaźnika.

6) projekt techniczny sieci, instalacji i urządzeń energetyki do 1 kV powinien składać się z:

- a) części opisowej, gdzie zostaną zamieszczone wymagania techniczne projektowanych urządzeń oraz instalacji, które zostaną potwierdzone wykonanymi obliczeniami (obciążenie wewnętrznych linii zasilających oraz poszczególnych obwodów, dobór przewodów i zabezpieczeń, spadki napięć w obwodach, skuteczność działania środków ochrony od porażeń), bilans mocy, zestawienie materiałów,
- b) części graficznej, gdzie zostaną załączone schematy ideowe instalacji, plany sytuacyjne dla projektowanej instalacji, oraz inne specjalistyczne rozwiązania dla branży energetycznej.

Opracowany projekt powinien spełniać aktualne przepisy, normy, rozporządzenia oraz wytyczne Zamawiającego;

7) projekt techniczny sieci trakcyjnej wraz z kablami zasilającymi oraz sterowniczymi powinien składać się z:

- a) części opisowej, gdzie zostaną zamieszczone wymagania techniczne projektowanych konstrukcji, urządzeń oraz instalacji, które zostaną potwierdzone wykonanymi obliczeniami, zestawienie materiałów.
- b) części graficznej, gdzie zostaną załączone plany sytuacyjne oraz schemat zasilania dla projektowanej sieci trakcyjnej, oraz inne specjalistyczne rozwiązania dla branży energetycznej.

Opracowany projekt powinien spełniać aktualne przepisy, normy, rozporządzenia oraz wytyczne Zamawiającego;

- 8) projekt przebudowy infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z projektowaną infrastrukturą kolejową. W zakresie Wykonawcy dokumentacji będzie opracowanie tomu w którym zostanie zmieszczony:
 - a) opis techniczny dla projektowanej infrastruktury wraz z zestawieniem tabelarycznym kolizji, zestawieniem materiałów do demontażu oraz montażu;
 - b) część graficzna na której zostaną pokazane na planie sytuacyjnym kolizje energetyczne do przebudowy/usunięcia (dla każdej kolizji Wykonawca oddzielnie opracuje plan sytuacyjny wraz z profilem poprzecznym).Materiały dla przebudowy/usunięcia kolizji elektroenergetycznych należy opracować zgodnie z obowiązującymi u Operatora Systemu Dystrybucyjnego standardami technicznymi oraz wytycznymi dla wykonania dokumentacji projektowej wraz z pozyskaniem uzgodnienia;
- 9) 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.);
- 10) oświadczenie o zgodności z projektem abudowlanym, kartę uzgodnień międzybranżowych;
- 11) projekt wykonawczy (techniczny) urządzeń srk należy opracować zgodnie z Rozdziałem 15 Wytycznych Ie-4;

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

3.2.5 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), zawierających zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych obejmować powinny:

- 1) wymagania techniczne dla materiałów przeznaczonych do wbudowania odnośnie rodzaju i jakości materiałów, urządzeń, elementów i konstrukcji dostarczanych przez Wykonawców, w tym zakres i warunki stosowania materiałów do ponownego użytku oraz rodzaj wymaganych dowodów jakości: Deklaracje Właściwości Użytkowych, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, Deklaracje Środowiskowe Produktu, aprobaty techniczne Krajowe Oceny techniczne (KOT) i inne uzupełniające wyniki badań oraz wykaz materiałów, surowców i wyrobów stanowiących przedmiot zatwierdzenia przed wbudowaniem;
- 2) szczegółowe warunki wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót:

-
- a) przywołanie obowiązujących w prawodawstwie polskim i w PLK SA przepisów, norm i wytycznych, odnoszących się do roboty ujętej w danej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,;
 - b) ewentualne zalecenia technologiczne wpływające na jakość wykonania danej roboty, dotyczące sposobu wykonania, użycia sprzętu, maszyn, warunki uzyskania zamknięć dróg lub ulic i oznakowanie objazdów na czas robót;
 - c) zakres i częstotliwość badań kontrolnych umożliwiające ocenę wykonania robót, stanowiący w następstwie element do sporządzenia operatu kolaudacyjnego (odbiorowego), wymagania jakościowe przy odbiorze robót ulegających zakryciu, niezbędne dowody jakości wykonania robót oraz dopuszczalne odchylenia od w zakresie wymagań normowych;
 - d) wymagania w zakresie kontroli wykonania, badań i odbiorów, prób, rozruchów, itp.;
 - e) zakres niezbędnych projektów wykonawczych i powykonawczych, wraz ze złożeniem wniosków i uzyskaniem pozwoleń na użytkowanie obiektów;
 - f) wykaz szczegółowy mających zastosowanie norm i przepisów.

Wspólne wymagania dotyczące robót budowlanych objętych przedmiotem Zamówienia mogą być ujęte w części ogólnej STWiORB.

3.2.6 Wymagania w zakresie formy dokumentacji projektowej

1. Dokumentację projektową należy sporządzić w języku polskim.
2. Poszczególne dokumentacje projektowe powinny zawierać:
 - 1) tytuł dokumentu;
 - 2) nazwę projektu (i nr, jeśli dotyczy) i jego lokalizację o ile nie wynika z nazwy projektu;
 - 3) etap projektu (jeśli dotyczy);
 - 4) wersję dokumentu;
 - 5) datę powstania dokumentu;
 - 6) nazwę i adres Wykonawcy oraz nazwiska autorów dokumentu wraz z podpisem, kopią uprawnień wraz z aktualnym ubezpieczeniem;
 - 7) oznaczenia wymagane dla projektów realizowanych z funduszy Unii Europejskiej,
 - 8) nazwę i adres Zamawiającego;
 - 9) na początku dokumentu spis treści dokumentu;
 - 10) pod spisem treści wykaz użytych skrótów i oznaczeń wraz z objaśnieniami;
 - 11) na końcu dokumentu spis wykorzystanych norm, przepisów i literatury przywołanej w dokumencie;
 - 12) nagłówek na każdej stronie dokumentu tekstowego z tytułem dokumentu i numerem wersji;
 - 13) stopka na każdej stronie dokumentu z numerem strony oraz liczbą stron kompletnego dokumentu;
 - 14) każda kolejna wersja dokumentu powstająca w wyniku wprowadzania poprawek powinna być oznaczona kolejnym numerem;
 - 15) 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 za pośrednictwem Inżyniera w następujący sposób:
 - 1) 1 egz.- oryginał – (ostemplowany załącznik do PnB – w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
 - 2) 4 egz. kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem – załącznikiem do wydanego PnB w przypadku realizacji Projektów budowlanych);
5. 5 egzemplarzy w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD oraz nośniku USB (pendrive)
6. Dokumentacja w formie elektronicznej musi spełniać wymagania zawarte w Załączniku nr 1 do niniejszego PFU. Wszystkie pliki odniesienia, w tym pliki rastrowe formatach *.cu, *.jpg, *.tiff itp., również należy dołączyć do przekazywanych materiałów zapewniając odpowiednie powiązania pomiędzy odniesieniami.
7. 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.
8. 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. Operat kolaudacyjny

3.3 Dokumentacja niezbędna do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

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

Wykonawca zobowiązany jest przygotować i przekazać do komórki prowadzącej projekt w PLK SA dokumenty niezbędne do dokonania zgłoszenia urządzenia wodnego Wodom Polskim w celu wpisania do systemu informacyjnego gospodarowania wodami wg wymagań art. 331 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

3.4 Operat kolaudacyjny

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

Na zakończenie Robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi operat kolaudacyjny dla odbieranych Robót. Operat kolaudacyjny należy opracować zgodnie z warunkami i zasadami odbiorów robót budowlanych na liniach kolejowych, przyjętymi Uchwałą Nr 268/2020 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 kwietnia 2020 r.

Operat kolaudacyjny należy przekazać Zamawiającemu w następującej liczbie egzemplarzy:

- 1) 1 egz.- oryginał;

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

- 2) 2 egzemplarze - kopie w formie papierowej (z adnotacją zgodności z oryginałem potwierdzoną przez Kierownika budowy);
- 3) 3 egzemplarze w formie elektronicznej na płycie CD lub DVD oraz nośniku USB (pendrive) 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 kolaudacyjny musi zawierać dokumenty zgodnie z wyliczeniem zawartym w § 9 warunków i zasad odbioru robót budowlanych na liniach kolejowych przyjętych Uchwałą Nr 268/2020 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 kwietnia 2020 r.

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

- 1) dokumentację powykonawczą;
- 2) protokoły badań i pomiarów;
- 3) geodezyjną dokumentację powykonawczą.

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 i zawierać oświadczenie/a potwierdzające spełnienie wymagań w zakresie stosowania zasady DNSH opisanych w pkt 3.6.7.

Jako część operatu stanowić powinny aktualne plany schematyczne stacji kolejowych sporządzone zgodnie z instrukcją „O sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych Ig-10 (D-27)” – załącznik do uchwały Nr 850/2024 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 10 września 2024 r.

3.4.1 Plan utrzymania

1. Przed dokonaniem odbioru końcowego Robót i/lub Odcinka Wykonawca opracuje plan utrzymania oraz uzgodni go z Zamawiającym (w tym reprezentowanym przez właściwy IZ). Dokument ma dotyczyć urządzeń:
 - 1) systemu srk;
 - 2) kontroli dostępu, systemów przeciwpożarowych, klimatyzacyjnych, służących ochronie środowiska, elektroenergetyki kolejowej, odwodnienia.
2. Plan utrzymania dla ww. urządzeń będzie obejmować obowiązki Wykonawcy, świadczone przez cały okres gwarancji jakości robót i realizujące czynności w zakresie wymaganym przez Prawo, wytyczne, instrukcje, zalecenia, karty gwarancyjne i dokumenty producenta lub dostawcy.

3. Dodatkowo, dla urządzeń wskazanych w ust. 1 pkt od 1), tj. srk, , plan utrzymania powinien być zgodny w szczególności z wymaganiami Zasad Utrzymania wskazanymi w Rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2023/1695 z dnia 10 sierpnia 2023 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” systemu kolei w Unii Europejskiej i uchylające rozporządzenie (UE) 2016/919 (z późniejszymi zmianami) zwaną dalej „TSI Sterowanie” oraz zawierać parametry jakościowe dla zabudowanych urządzeń. Wykonawca powinien założyć, co najmniej: średni czas między usterkami MTBF (Mean Time Between Failure) $\geq 13\,500$ h.
4. Wymaganie wskazane w ust. 3, tj. dotyczy wyłącznie urządzeń, których oddanie do eksploatacji u Zamawiającego następuje w oparciu o:
 - 1) świadectwa dopuszczenia do eksploatacji typu budowli i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego wydawanego przez Prezesa UTK na podstawie art. 22f. Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (z późniejszymi zmianami); lub
 - 2) deklaracje WE zgodności lub przydatności do stosowania składnika interoperacyjności z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi interoperacyjności systemu kolei określonymi w TSI;
 - 3) dopuszczenia wydane przez Zamawiającego w trybie procedury SMS PW-017 „Dopuszczanie elementów podsystemów i technologii przeznaczonych do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”.
5. Dopuszcza się wykonywane czynności wskazanych w planie utrzymania, przez Personel Zamawiającego, któremu zostały nadane uprawnienia, w szczególności w ramach przeprowadzonych szkoleń, o których mowa w pkt 4.11. PFU, zgodnie z dokumentacją techniczną (DTR, instrukcje utrzymania itp.) oraz zakresem certyfikatów dokumentujących uprawnienia Personelu Zamawiającego w zakresie utrzymania. Wykonywane czynności nie będą naruszać uprawnień Zamawiającego z tytułu gwarancji jakości robót (oraz rękojmi) dla ww. urządzeń.
6. Dla pozostałych urządzeń i obiektów budowlanych wchodzących w zakres przedmiotowych robót, a nie objętych planem utrzymania Wykonawca będzie zobowiązany dokonywać przeglądów zgodnie z umową, Prawem oraz wytycznymi, instrukcjami, zaleceniami, kartami gwarancyjnymi i innymi dokumentami dostawcy, producenta lub Wykonawcy.
7. W przypadku rozbieżności pomiędzy wskazanymi powyżej dokumentami Zamawiającemu przysługuje prawo wyboru sposobu utrzymania bez utraty praw wynikających z gwarancji jakościowej.

3.4.2 Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

1. 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) dokumentacja z założenia oraz pomiaru Kolejowej podstawowej osnowy geodezyjnej oraz Kolejowej osnowy specjalnej.
2. Wszelkie czynności i prace geodezyjne, wykonywane w ramach umowy, muszą być wykonywane zgodnie z Prawem (w tym Regulacjami Zamawiającego).
 3. Wykonawca wykona mapę sytuacyjno-wysokościową z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą, zawierającą wszystkie nowowyprowadzone obiekty. W celu zachowania czytelności opracowań, dopuszcza się dodatkowe wykonanie częściowych map sytuacyjno-wysokościowych z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą w podziale na poszczególne branże.
 4. 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.
 5. Po realizacji inwestycji Wykonawca sporządzi i przekaze do państwowego zasobu geodezyjnego dokumentację do zmiany użytków gruntowych.
 6. Opracowana przez Wykonawcę geodezyjna dokumentacja powykonawcza podlega ocenie Zamawiającego przed jej przekazaniem do właściwych terytorialnie KODGiK oraz PODGiK.
 7. Po uzyskaniu pozytywnej oceny Wykonawca przekaze geodezyjną dokumentację powykonawczą do KODGiK i PODGiK, oraz uzyska klauzule o jej przyjęciu do zasobu.
 8. Po uzyskaniu klauzul o przyjęciu Geodezyjnej dokumentacji powykonawczej do zasobu KODGiK i PODGiK, Wykonawca przekaze do Zamawiającego określoną przez niego liczbę oklauzulowanych przez KODGiK i PODGiK egzemplarzy zamówionej dokumentacji.
 9. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza zostanie wykonana w wersji papierowej oraz w wersji numerycznej (cyfrowej). Wersję numeryczną (cyfrową) należy przekazać w formacie PDF (z klauzulami KODGiK i PODGiK) oraz wersji edytowalnej zgodnie z Załącznikiem nr 1 do niniejszego PFU.

Dodatkowo Wykonawca dla nieruchomości nabytych przez Zamawiającego na potrzeby realizacji inwestycji wyznaczy i trwale zastabilizuje punkty graniczne stanowiące zewnętrzny obszar linii kolejowej. Stabilizacji należy dokonać granicznymi kamiennymi lub betonowymi o długości min. 0,6 m z podcentrem (płytką betonową, rurką drenarską, itp.) na punktach załamania granicy obszaru kolejowego. Jeżeli odległość pomiędzy sąsiednimi punktami przekroczy 200 m to należy zastabilizować dodatkowy punkt/punkty na linii prostej z zachowaniem wizury pomiędzy sąsiednimi punktami. Stabilizację należy wykonać w taki sposób aby część górna znaku znajdowała się 10-15 cm ponad powierzchnią gruntu natomiast podstawa znaku znajdowała się min. 50 cm pod powierzchnią gruntu. Na terenach, gdzie nie ma możliwości zastabilizowania punktu granicznego słupem betonowym lub kamiennym dopuszcza się utrwalenie punktów w sposób wyszczególniony w Rozporządzeniu Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości.

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

3.4.3 Dokumentacja powykonawcza branży sterowania ruchem kolejowym

1. Dokumentacja powykonawcza urządzeń srk na obiektach istniejących:

- 1) Wszystkie arkusze dokumentacji powykonawczej muszą być w całości wykonane, jako nowe, w postaci plików edytowalnych typu *.dwg, oraz nieedytowalnych typu *.pdf.
- 2) Forma dokumentacji, numeracji arkuszy i urządzeń, użyta symbolika musi być identyczna z zastosowaną w dotychczasowej;
- 3) W dokumentacji muszą znajdować się oprócz nowych arkuszy, wszystkie inne, na których wprowadzono choćby minimalną zmianę;
- 4) Niedopuszczalne jest użycie w jakiegokolwiek formie dotychczasowych zeskanowanych, arkuszy dokumentacji technicznej;
- 5) Nie dopuszcza się używania w arkuszach dokumentacji edytowalnej (*.dwg) umieszczania odnośników do innych plików (np. tabel).

2. Dokumentacja powykonawcza na obiektach nowych:

- 1) Być w pełni zgodna z formą określoną w instrukcji Ie-4 (WTB-E10) obowiązującą na moment przekazania jej Zamawiającemu.
- 2) Wszystkie arkusze dokumentacji powykonawczej muszą być wykonane w postaci edytowalnej, najlepiej w postaci plików formatu *.dwg i nieedytowalnej plików formatu *.pdf.
- 3) W przypadku użycia innego, specjalistycznego programu do wytworzenia dokumentacji, wraz z dokumentacją powykonawczą do Zamawiającego zostanie dostarczona, jego nieograniczona czasowo, licencjonowana wersja, mająca nieograniczoną możliwość edycji, archiwizacji, wydruku.
- 4) Użyta symbolika musi być identyczna na wszystkich arkuszach dokumentacji.
3. Pliki formatu nieedytowalnego muszą zawierać wszystkie niezbędne podpisy, aby użytkownik mógł w dowolnym czasie wykonać nieograniczoną liczbę wydruków.
4. Arkusze dokumentacji w wersji pdf muszą być wytworzone bezpośrednio z programu edytującego dokumentację (nie dopuszczalne jest wykonanie ich jako skanów wydrukowanej dokumentacji).
5. Pliki *.dwg i *.pdf należy nagrać na nośnik USB (3szt.) oraz na płyty CD, oddzielne dla każdego obiektu po 3 egzemplarze.
6. Odbitki w wersji papierowej dla Zakładu Linii Kolejowych w Opolu po 3 egzemplarze.
7. Dodatkowo po 6 egzemplarze do RTS: plan schematyczny, tablice zależności, karty przebiegów sprzecznych, rysunki zobrazowania stanów urządzeń srk na planach świetlnych, pulpitych nastawczych oraz rysunki rozmieszczenia elementów nastawczych (przyciski, przełączniki, klawiatura komputerowa, tastatura) i dwunitkowy plan izolacji), wykaz zwrotnic wyposażonych w zamonto-wane na stałe zamki zwrotnicowe do awaryjnego zamykania iglic zwrotnicowych w krańcowych położeniach.
8. Sposób wydruku wersji papierowej i jej postać:

- 1) Wszystkie arkusze muszą być złożone do formatu A4 (bez zakładu do spinania arkuszy)
- 2) Arkusze podzielone na grupy (zgodnie z systematyką w dotychczasowej dokumentacji) włożone do oddzielnych teczek kartonowych
- 3) Pojedyncze teczki z pogrupowanymi arkuszami włożone do mocnych, kartonowych opakowań.
9. Na wszystkich wydrukowanych egzemplarzach dokumentacji dostarczonych do IZ Opole muszą znajdować się oryginalne podpisy Projektanta, Sprawdzającego, Opracowującego.
10. Częścią dokumentacji powykonawczej musi być wykonany przez uprawnionego geodetę wykaz (w formie tabeli) wszystkich przytorowych urządzeń srk: napędów zwrotnicowych, sygnalizatorów, czujników osi koła, złączy izolowanych itp. (przede wszystkim względem kilometracji linii).

3.5 Działania informacyjne i komunikacyjne projektu

W ramach realizacji Zamówienia Wykonawca wykona:

1.1 Tablice informacyjne i pamiątkowe:

Do obowiązków Wykonawcy będzie należało przygotowanie, montaż oraz aktualizacja co najmniej 2 tablic [informacyjnych/pamiątkowych](#) zgodnie z aktualnymi wytycznymi źródła finansowania dostępnymi na stronie www.kpo.gov.pl Projekt tablicy każdorazowo należy uzgodnić z Biurem Komunikacji i Promocji. Do obowiązków Wykonawcy będzie nadzór nad stanem tablic oraz ich wymiana lub naprawa po każdym uszkodzeniu/zniszczeniu przez [okres trwania umowy i gwarancji](#).

1.2 Wizyta na terenie budowy

W przypadku organizacji przez Zamawiającego wizyty na terenie budowy/inwestycji (w celu zapewnienia bezpieczeństwa uczestnikom) Wykonawca zobowiązany jest do wygrodzenia miejsca wydarzenia, zapewnienia prądu oraz zagwarantowania uczestnikom wydarzenia kasków i kamizelek ochronnych. W przypadku jeśli wizyta jest organizowana na terenie budowy i wymagają tego przepisy, Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie szkolenie BHP dla uczestników.

1.3 Dodatkowe oznaczenie miejsca inwestycji/sprzętu nie wynikające z przepisów prawa

Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym, w miejscu budowy lub modernizacji obiektów, tj. stacji, przystanków, mostów, wiaduktów, tuneli, przejść pod/nad torami, przejazdów kolejowo – drogowych (w przypadku powstania nowego), parkingów zapewni dotykowe nośniki informacyjne typu baner, siatka, tablica reklamowa. Materiały powinny zawierać m.in. informację dotyczące zakresu i korzyści wynikających z realizacji inwestycji oraz oznaczenia zawierające logotypy zgodne z oznaczeniem projektu (w tym zawierać informację o finansowaniu projektów).

Wykonawca w terminie nie krótszym niż 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót budowlanych danego obiektu poinformuje Zamawiającego, w tym Biuro Komunikacji i Promocji (iip@plk-sa.pl) o planowanych pracach oraz o proponowanej lokalizacji

umieszczenia baneru/siatki/tablicy. Wybór rodzaju nośnika oraz jego rozmiar uzależniony będzie od proponowanej lokalizacji/miejsca montażu. Rozmiar baneru/siatki musi odpowiadać powierzchni np. jednego przęsła tymczasowego ogrodzenia, a tablica nie może być mniejsza niż 6 m².

Po uzgodnieniu lokalizacji oraz wielkości materiału Zamawiający przygotowuje projekt i dostarczy Wykonawcy celem produkcji i montażu. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie nadzór nad stanem materiału a w przypadku uszkodzenia usunięcie wad lub wymiana na nowy przez cały okres ekspozycji, tożsamy z okresem budowy danego obiektu. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system mocowania baneru, siatki, tablic reklamowych umożliwiające montaż materiałów np. między słupami, na balustradach, ogrodzeniach, rusztowaniach, elementach konstrukcyjnych itp. z zachowaniem przepisów BHP. System mocowania musi zapewniać stabilność konstrukcji np. w przypadku silnego wiatru. Po zakończeniu ekspozycji materiałów Wykonawca zobowiązany jest do ich demontażu i utylizacji.

2. W przypadku zmian organizacji ruchu kolejowego lub/oraz drogowego powodującego konieczność wprowadzenia zastępczej komunikacji lub zmiany organizacji ruchu kolejowego, drogowego (w tym komunikacji miejskiej) lub pieszego, wynikającego z prowadzonych prac obowiązkiem Wykonawcy będzie:

2.1 Zapewnienie dodatkowych informatorów mobilnych (nie wynikających z innych postanowień/umów):

Wykonawca zapewni informatorów mobilnych, których zadaniem będzie informowanie podróżnych o zmianach/utrudnieniach spowodowanych realizacją inwestycji. Miejsce pracy informatorów będzie każdorazowo uzgadniane z Zamawiającym i będzie znajdowało się na obszarze inwestycji, np. stacji, przystanku, moście, wiadukcie, tunelu, przejściu pod/nad torami, przejeździe kolejowo – drogowym. Ilość informatorów uzależniona będzie od rodzaju obiektu i będzie wynosiła co najmniej 2 osoby na dany obiekt. Obowiązkiem Wykonawcy będzie zapewnienie dla każdego informatora mobilnego kamizelki odblaskowej odpowiednio oznaczonej np. logotypami unijnymi oraz krótkiego przeszkolenia, tj. zapoznania z założeniami projektu. Godziny pracy informatorów to min. 6 godzin dziennie, w godzinach 06:00 – 09:00 oraz 15:00 – 18:00.

2.2 Wyprodukowanie i ekspozycja dodatkowych oznaczeń, tj. naklejki, plakaty, banery, siatki:

Obowiązkiem Wykonawcy będzie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, produkcja i montaż dodatkowych nośników informacyjnych tj. banerów/siatek, plakatów, naklejek informujących pasażerów o zmianach organizacji ruchu kolejowego, drogowego (w tym komunikacji miejskiej) lub pieszego. Wykonawca zapewni w miejscu budowy lub modernizacji obiektów, tj. stacji, przystanków, wiaduktów, tuneli, przejść pod/nad torami dotykowe nośniki informacyjne zawierające informacje o zmianach organizacji ruchu i/lub wprowadzeniu komunikacji zastępczej oraz oznaczenia zawierające logotypy z oznaczeniem projektu w tym informację o finansowaniu projektu), schematy.

Wykonawca na minimum 2 tygodnie przed wprowadzeniem zmian w organizacji ruchu i/lub wprowadzeniem komunikacji zastępczej przekaże Zamawiającemu projekty tymczasowej organizacji ruchu lub/i kompleksową informację o komunikacji zastępczej.

Zamawiający przygotuje projekty nośników i dostarczy Wykonawcy celem produkcji oraz montażu/ekspozycji. Wykonawca ma obowiązek zamontować/wyeksponować nośniki informacyjne minimum 2 dni przed terminem zmiany organizacji ruchu i/lub wprowadzeniem komunikacji zastępczej i eksponować je, przez cały okres obowiązywania zmienionej organizacji ruchu.

Wybór rodzaju nośnika będzie uzależniony od proponowanej lokalizacji/miejsca montażu/ekspozycji. Każdy z nośników musi być dostosowany do dostępnej powierzchni, np. baner/siatka musi być dostosowany do dostępnej powierzchni, np. baner/siatka musi odpowiadać powierzchni np. jednego przęsła ogrodzenia. Ilość banerów/siatek musi być dostosowana do lokalizacji np. w przypadku wiaduktów w ilości min. 2 sztuk a w przypadku stacji i przystanków ilość nośników powinna być dostosowana do ilości głównych ciągów komunikacyjnych.

Naklejka powinna być wykonana z folii samoprzylepnej o powierzchni min. 1 m² i umieszczona w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym np. na powierzchni przejścia. Plakaty w formacie A2 powinny zostać wydrukowane w nakładzie pozwalającym efektywnie poinformować jak największą liczbę pasażerów o zmianach organizacji ruchu.

Wykonawca będzie sprawować nadzór nad stanem nośników informacyjnych przez cały okres obowiązywania zmienionej organizacji ruchu. Jeżeli w okresie zmienionej organizacji ruchu nastąpi uszkodzenie nośników informacyjnych Wykonawca usunie wadę lub dokona wymiany na nowy nośnik informacyjny.

2.3 Informowanie o zmianach organizacji ruchu i/lub komunikacji zastępczej za pośrednictwem mediów: komunikaty prasowe i radiowe:

Komunikaty prasowe powinny zostać opublikowane w co najmniej 3 tytułach prasy lokalnej/regionalnej oraz 2 portalach internetowych o zasięgu lokalnym/regionalnym dostępnych na terenie oddziaływania zmiany, uzgodnionych i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Komunikaty prasowe powinny obejmować minimum 2500 znaków oraz minimum jedną stronę redakcyjną. Materiał powinien zawierać schemat/grafikę/zdjęcie realizowanej inwestycji. Komunikaty powinny ukazać się w prasie/portalach lokalnych/regionalnych minimum 2 razy (na tydzień przed wprowadzeniem zmian i w dniu wprowadzenia zmian). Komunikaty prasowe powinny zostać przygotowane w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wykonawca przed publikacją, musi uzyskać akceptację Zamawiającego w tym Biura Komunikacji i Promocji.

Wykonawca wyemituje dziennie minimum 15 trzydziestosekundowych spotów radiowych w godzinach 06:00 – 09:00 i 15:00 – 18:00 w minimum dwóch stacjach radiowych o najwyższej słuchalności na terenie oddziaływania zmiany. Emisja spotów radiowych nie może trwać krócej niż 1 tydzień (4 dni przed zmianą organizacji ruchu i 3 dni w trakcie w jej trwania). Scenariusz spotu radiowego zostanie przygotowany przez Zamawiającego na podstawie materiałów dostarczonych przez Wykonawcę na minimum 2 tygodnie przed wprowadzeniem zmian w organizacji ruchu i/lub wprowadzeniem komunikacji zastępczej. Koszty związane z produkcją, wykupem czasu antenowego i emisją leżą po stronie Wykonawcy.

3. Każdy element opisanych w punkcie 3.5 działań musi być zaakceptowany przez Zamawiającego, w tym Biuro Komunikacji i Promocji. W przeciwnym razie zadanie zostanie uznane za niezrealizowane. W przypadku gdy inwestycja jest współfinansowana z unijnych instrumentów finansowych Wykonawca zobowiązany jest do stosowania Wytycznych dotyczących zasad promocji oraz prawidłowego oznakowania wszystkich działań zgodnie z aktualnymi wytycznymi dostępnymi na stronie www.kpo.gov.pl.

3.6 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) drogi kołowe;
- 6) budowle i obiekty obsługi podróżnych;
- 7) urządzenia sterowania ruchem kolejowym;
- 8) telekomunikacja;
- 9) elektroenergetyka trakcyjna;
- 10) elektroenergetyka nietrakcyjna;

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.

3.6.1 Nawierzchnia kolejowa

3.6.1.1 Tory

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania kompleksowej wymiany nawierzchni torowej na nową, zgodnie ze standardem konstrukcyjnym nawierzchni torów-załącznik St-T1-A8 Tłuczeń przewidziany do ponownego wykorzystania musi być oczyszczony i uzupełniony, wbudowany w warstwy zgodnie z wymaganiami Id-110 oraz zapisami załącznika ST-T1-A8 do tomu T1 Standardów technicznych obowiązujących u Zamawiającego;
2. Nowe szyny zabudowane w ramach Umowy muszą spełniać warunki określone w w Id-106 Warunki Techniczne wykonania i odbioru szyn kolejowych oraz w załączniku ST-T1-A8 do tomu I Standardów Technicznych obowiązujących u Zamawiającego wprowadzających jednolite zasady zabudowy szyn w torach PLK SA;
3. W łukach o promieniach $\leq 800\text{m}$ należy zbudować szyny z gatunku stali 350 HT - w obu tokach szynowych, w tym na całej długości krzywych przejściowych/ramp przechyłkowych.
4. 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 dokumenty: dla zgrzewania Id-6 Instrukcja zgrzewania szyn zgrzewarkami poza zgrzewalnią, dla spawania należy stosować zapisy normy PN-EN 14730-1+A1 Kolejnictwo - Tor – Spawanie termitowe szyn – Cz.1 – Dopuszczenie procesów spawalniczych, ST-T1-A8 do tomu I Standardów Technicznych obowiązujących u Zamawiającego oraz 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 metodą wymuszoną w torze bezстыkowym zgodnie z instrukcją Id 114. Bezpośrednio w trakcie przytwierdzenia szyn długich do podkładów należy założyć punkty stałe. Zasady zakładania i instalowania punktów stałych zgodnie z załącznikiem nr 7 ust. 2 do Id-1;
5. 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. Wysiewki należy załadować, wywieźć a następnie zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu gospodarki odpadami (niedopuszczalne jest wypychanie i odkładanie wysiewek jak i innych odpadów na skarpę nasypu, przekopu lub międzytorze);
13. Nie dopuszcza się wbudowywania tłucznia z prac rozbiórkowych w rozjazdach i wstawkach międzyrozjazdowych i ich strefach przejściowych;

14. 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.

Zakres na terenie IZ Łódź:

Linia kolejowa nr 131

Miejsce	Nr toru	Km początku	Km końca	Zakres Robót do wykonania
Zduńska Wola Karsznice - Dionizów	2	170, 224	173, 653	Ciągła wymiana nawierzchni Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn Odtworzenie odwodnienia wraz z usunięciem zbędnej roślinności krzaków i krzewów.
Dionizów - Szadek	2	173, 653	176, 000	Ciągła wymiana nawierzchni Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn Odtworzenie odwodnienia wraz z usunięciem zbędnej roślinności krzaków i krzewów.
Szadek - Otok	2	180, 600	191, 082	Ciągła wymiana nawierzchni Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Miejsce	Nr toru	Km początku	Km końca	Zakres Robót do wykonania
				Odtworzenie odwodnienia wraz z usunięciem zbędnej roślinności krzaków i krzewów.
Otok - Poddębice	2	191,082	202,100	Ciągła wymiana nawierzchni Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn Odtworzenie odwodnienia wraz z usunięciem zbędnej roślinności krzaków i krzewów. Wymiana rozjazdów nr 21, 22 w stacji Otok

Linia kolejowa nr 543

Miejsce	Nr toru	Km początku	Km końca	Zakres Robót do wykonania
Gajewniki - Dionizów	1	0,245	2,044	Zmiana toru klasycznego na tor bezстыkowy poprzez obcięcie otworowanych końców szyn i wykonanie zgrzewów wraz z zabudową wstawek szynowych w niezbędnym zakresie. Regulacja toru w planie i w profilu od km 0,074 do km 2,044

Linia kolejowa nr 810

Miejsce	Nr toru	Km początku	Km końca	Zakres Robót do wykonania
Zduńska Wola – Dionizów	1	0,884	3,304	Zamiana toru klasycznego na tor bezстыkowy w km od 1,430 do km 2,470 i od km 2,860 do km 3,304 poprzez wymianę toku zewnętrznego szyny na dł. 1,484 mb oraz obcięcie otworowanych końcówek szyn toku wewnętrznego i dokonania zgrzewów wraz z zabudową wstawek szynowych w niezbędnym zakresie. Regulacja toru w planie i w profilu od km 0,884 do km 3,304.

Zakres na terenie IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

Miejsce	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
Stacja Karczyn	2	Wymiana nawierzchni torowej od styku przediglicowego rozjazdu Nr 2 (km 305,299) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 22 (km 306,427), dł. bud. 1,064 km. Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn w torze i rozjazdach Odtworzenie odwodnienia.
		Wymiana rozjazdu: Nr 3 Rz 60E1 1:9,403 300
		Wzmocnienie podtorza w km 305,300 ÷ km 306,414 z drenażem
	1	Wymiana rozjazdu: - Nr 4 Rz 60E1 1:9,403 300 podrozjazdnice betonowe - Nr 7 Rz 60E1 1:9 300 podrozjazdnice betonowe
Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek	2	Wymiana nawierzchni torowej, szlifowanie szyn od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 26 st. Karczyn (km 306,609) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 9 st. Inowrocław Rąbinek (km 317,061), dł. bud. 10,452 km. Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie, uzupełnienie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn w torze i rozjazdach Odtworzenie odwodnienia. Wzmocnienie podtorza w km: - od km 305,300 do km 306,414; - od km 306,619 do km 307,050; - od km 312,875 do km 313,100; - od km 314,625 do km 314,850.
	1	Wzmocnienie podtorza w km: - od km 305,530 do km 305,410; - od km 305,487 do km 305,450.

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Miejsce	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
Inowrocław Rąbinek	2	Mechaniczne podbicie rozjazdu nr 9 wraz ze szlifowaniem szyn na długości rozjazdu.

Tor Nr 2 na linii kolejowej nr 131

W torach głównych Wykonawca zobowiązany jest:

- zabudować nawierzchnię torową: szyny 60E1 nowe bezстыkowe, podkłady PS-94 nowe z przytwierdzeniem SB, o rozstawie 0,60 m na podsypce tłuczniowej oczyszczonej i uzupełnionej do grubości 0,35m, wykonać szlifowanie szyn. W zależności od rodzaju zabudowanych podrozjazdnic wykonanie stref przejściowych z nowych podkładów drewnianych twardych lub strunobetonowych przed i za rozjazdami zgodnie z Id-1;
- wzmocnić torowisko warstwą niesortu o grubości min. 0,35 m w lokalizacjach wskazanych w punkcie 3.5.1.3 Podtorze;
- wymienić wszystkie elementy przytwierdzenia, mechanicznie oczyścić podsypkę, wyregulować tor w planie i profilu, uzupełnić podsypkę do pełnej pryzmy z jej oprofilowaniem, wykonać szlifowanie szyn;
lub
- wykonać mechaniczne oczyszczenie podsypki z regulacją w planie i profilu uzupełnieniem podsypki do pełnej pryzmy i jej oprofilowaniem;
- wyrównać międzytorza na całej długości remontowanego toru i ściąć lub uzupełnić materiał ławy torowiska.

Linia kolejowa nr 742

Tor Nr 1 na linii kolejowej nr 742

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Miejsce	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
Stacja Inowrocław	1 (215)	Ciągła wymiana nawierzchni od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 80 (km 1,835) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 19 (km 2,677), dł. bud. 0,800 km. Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie, uzupełnienie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn w torze oraz rozjazdach nr 19 i 76 Wzmocnienie podtorza w km: - tor nr 1 (215) od km 1,885 do km 1,955; - tor nr 1 (215) od km 2,660 do km 2,722
		Wymiana rozjazdu: - Nr 76 Rlj 60E1-500-12 podrozdne betonowe - Nr 19 Rz 60E1-300-1:9 podrozdne betonowe
Szlak Inowrocław - Inowrocław Rąbinek	1	Ciągła wymiana nawierzchni od styku przediglicowego rozjazdu Nr 19 (km 2,677) do styku przediglicowego rozjazdu Nr 88 (km 4,863), dł. bud. 2,186 km. Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie, uzupełnienie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn w torze oraz rozjazdach nr 19 i 76
Stacja Inowrocław Rąbinek	1 (3)	Ciągła wymiana nawierzchni od styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 88 (km 4,830) do styku za krzyżownicą rozjazdu Nr 14 (km 6,578), dł. bud. 1,622 km. Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem Ścięcie, uzupełnienie i wyprofilowanie ław torowiska Stabilizacja DGS Regulacja w planie i w profilu Szlifowanie szyn w torze oraz rozjazdach nr 88, 70, 66
		Remont rozjazdu: - Nr 88 Rz 60E1 1:9 300 – wymiana prawej Pzw oraz wymiana połowy doboru podrozdnic - Nr 66 - wymiana pełnego doboru podrozdnic, wymiana krzyżownic podwójnych, wymiana urządzeń kierownic - lewe i prawe, wykonanie zamiany złączy klasycznych na spawane

Wykonawca zobowiązany jest:

- zabudować nawierzchnię torową zgodnie ze Standardem Technicznym TOM 1, Załącznik ST-T1-A8: szyny 60E1 nowe bezstykowe, podkłady PS-94 nowe z przytwierdzeniem W14, o rozstawie 0,60 m, na podsypce tłuczniowej oczyszczonej i uzupełnionej do grubości 0,35 m. W zależności od rodzaju zabudowanych podrozdnic wykonanie stref przejściowych z nowych podkładów drewnianych twardych lub strunobetonowych przed i za rozjazdami zgodnie z Id-1;

- wyrównać międzytorza na całej długości remontowanego toru objętego robotami i ściąć lub uzupełnić (jeśli konieczne) ławy torowiska.

Tor Nr 1 na linii kolejowej nr 206

Miejsce	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
Szlak Inowrocław Rąbinek – p.odg. Dziarnowo	1	- od km 0,959 do km 2,830 wymiana szyn na staroużyteczne reprofilowane typ UIC60 lub 60E1 - od km 0,959 do km 3,600 wymiana przytwierdzeń SB3 na nowe oraz wymiana przekładek PKW oraz wkładek WKW na nowe - Mechaniczne oczyszczenie podsypki z uzupełnieniem od km 0,959 do km 3,600 - Ścięcie, uzupełnienie i wyprofilowanie ław torowiska od km 0,959 do km 3,600 - Stabilizacja DGS od km 0,959 do km 3,600 - Regulacja w planie i w profilu od km 0,959 do km 3,600 - Szlifowanie szyn od km 0,959 do km 3,600
Stacja Inowrocław Rąbinek	1	Wymiana rozjazdu: • Nr 80 Rz UIC60-1:9-300 w odmianie spawanej
		Wzmocnienie podtorza w km 0,740 ÷ 0,778 z drenażem

3.6.1.2 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 na typ 60E1 na podrozjazdnicach strunobetonowych, odmiany spawanej z zamknięciami niewrażliwymi na pełzanie,

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

stabilizatorami położenia iglic i urządzeniami przeciwpędnymi, z wymianą i 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.

Rozjazdy zabudowywane na linii kolejowej nr 131 w torze nr 1 i 2 muszą mieć dopuszczenie dla prędkości 120 km/h.

Zakres IZ Łódź

Linia kolejowa nr 131

Stacja, podg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Podrozjezdnie
Otok	21	1	Rz	L	S60	1:9,403	300	
	22	2	Rz	L	S60	1:9,403	300	

Zakres IZ Bydgoszcz:

Linia kolejowa nr 131

Stacja, p.odg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Krzyżownice	Podrozjezdnie	Oslona zamknięcia nastawczego
Karczyn „Kr”	3	2	Rz	P	60E1	1:9,403	300	1	B	
Karczyn „Kr”	4	1	Rz	P	60E1	1:9,403	300	1	B	
Karczyn „Kr”	7	1	Rz	P	60E1	1:9	300	1	B	

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Linia kolejowa nr 206

Stacja, p.odg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Krzyżownice	Podroziejdnice	Oslona zamknięcia nastawczego
Inowrocław Rąbinek	80	1	Rz	P	60E1	1:9	300	1	B	

Linia kolejowa nr 742

Stacja, p.odg	Nr rozjazdu	Nr toru	rodzaj	kierunek	typ	skos	promień	Krzyżownice	Podroziejdnice	Oslona zamknięcia nastawczego
Inowrocław	76	215	Rlj	P	60E1	1:12	500	1	B	
Inowrocław	19	215	Rz	L	60E1	1:9	300	1	B	
Inowrocław Rąbinek	70	1	Rz	P	60E1	1:9	300	1	B	
Inowrocław Rąbinek	88	Naprawa								
Inowrocław Rąbinek	66	Naprawa								

Objaśnienie do cyfr w kolumnie „Krzyżownica”:

1. – stała białocynowa / blokowa perlityzowana,
2. stała z wydłużonym dziobem kuto-zgrzewanym.

3.6.1.3 Podtorze

Zakres robót w podtorzu:

Należy usunąć wychłapy w lokalizacjach (tor nr 2):

- w km od 188,080 do km 188,305;
- w km od 190,480 do km 190,515;
- w km od 190,540 do km 190,580;

Wzmocnieniem należy objąć odcinki:

A. linia kolejowa nr 131:

- tor nr 2 od km 305,300 do km 306,414;
- tor nr 2 od km 306,619 do km 307,050;
- tor nr 2 od km 312,875 do km 313,100;
- tor nr 2 od km 314,625 do km 314,850.
- tor nr 1 od km 305,530 do km 305,410;
- tor nr 1 od km 305,487 do km 305,450.

B. linia kolejowa nr 742:

- tor nr 1 (215) od km 1,885 do km 1,955;
- tor nr 1 (215) od km 2,660 do km 2,722;

C. linia kolejowa nr 206:

- od km 0,740 do km 0,778

Zakłada się - zabudowę - warstw ochronnych umożliwiając doprowadzenie do wymaganej nośności oraz i spełnienia wymagań Tymczasowych warunków rozpoznania nośności podtorza na istniejących liniach kolejowych oraz dopuszczalne wartości modułów odkształcenia stosowane przy robotach budowlanych, pkt 2 oraz Id-114.

Zabudowa warstwy ochronnej wymaga zastosowania niesortu kamiennego o uziarnieniu 0/31,5 mm układanego na przygotowanym podłożu (warstwa dolna), na którym ułożona będzie geowłóknina o funkcji separacyjno-filtracyjnej.

Roboty w podtorzu na wskazanych powyżej odcinkach należy przeprowadzić w zakresie umożliwiającym spełnienie wymagań określonych w Standardach Technicznych Tom I Droga szynowa pkt 10 Podtorze w zakresie projektowania.

Jako standardowy element wzmocnienia podtorza należy przyjmować zabudowanie warstwy ochronnej stanowiącej element pokrycia ochronnego jednowarstwowego i zaprojektować jego grubość zgodnie z wymaganiami ST Tom I wersja 1.4. pkt 10 i 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 Kontroli Produkcji (ZKP).

Minimalna grubość warstwy ochronnej wynosi 30 cm. W przypadku pokryć wielowarstwowych wymagane stosowania niesortu kamiennego dotyczy wyłącznie warstwy najwyższej, tj. tworzącej powierzchnię torowiska.

Roboty w podtorzu należy zaprojektować i przeprowadzić w zakresie umożliwiającym spełnienie wymagań określonych w Standardach Technicznych Tom I wersja 1.4 (Warszawa, 2021 r.) pkt 10 Podtorze, w zakresie modułu odkształcenia wymagania wskazano w Tymczasowych Warunkach rozpoznania nośności podtorza przyjętych uchwałą nr 1091/2023 r. w dniu 05.12.2023 r. pkt 2

Na odcinkach mechanicznego podbijania toru należy wykonać ścinanie, uzupełnianie 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.

3.6.1.4 Odwodnienie

Realizacja zadania ma zapewnić przywrócenie sprawności działania istniejącego systemu odwodnienia poprzez odtworzenie istniejącego odwodnienia wzdłuż linii, na odcinkach objętych pracami, (oczyszczenie i odtworzenie rowów) oraz odwodnienia wglębnego. Wykonawca ma zapewnić prawidłowe odwodnienie szlaków, stacji i pozostałych torów zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi i decyzjami administracyjnymi.

Zakres robót będzie obejmował wycięcie krzewów oraz roślinności z ław torowiska i rowów ziemnych. Wykonawca odtworzy wymagany przekrój poprzeczny rowów odwadniających, dostosowując do parametrów podanych w zał. nr 1 do Id-1 – Przekroje poprzeczne nawierzchni i podtorza. Z rowów umocnionych korytkami betonowymi Wykonawca usunie roślinność oraz zamulenie, dokona wymiany uszkodzonych korytek.

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

Teren IZ Bydgoszcz.

Wykonawca z ław torowiska i rowów ziemnych usunie krzewy oraz inną roślinność. Odtworzy wymagany przekrój poprzeczny rowów odwadniających, który musi odpowiadać parametrom podanym w zał. nr 1 do Id-1 – Przekroje poprzeczne nawierzchni i podtorza. Z rowów umocnionych korytkami betonowymi usunie roślinność oraz zamulenie.

Odwodnienie zakres robót.

Linia kolejowa nr 131

Ewidencja rowów ziemnych

Od km	Do km	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
306,735	307,260	1	Wycięcie krzewów, chwastów, oczyszczenie z namułu, profilowanie dna rowu
308,825	309,000		
309,000	311,800		
311,950	312,600		
312,990	315,430		
316,000	316,800		
306,650	307,360	2	Wycięcie krzewów, chwastów, oczyszczenie z namułu, profilowanie dna rowu
308,600	311,150		
311,350	311,600		
311,600	311,800		
311,950	312,600		
312,990	315,430		
316,000	316,800		

Ewidencja rowów umocnionych korytkami betonowymi

Od km	Do km	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
307,260	307,360	1	Usunięcie roślinności, oczyszczenie z namułu
308,530	308,825		

Ewidencja drenaży

Zawartość programu			
Od km	Do km	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
307,360	308,530	1	Oczyszczenie osadników w studniach
314,580	316,000		
307,290	308,600	2	
315,430	316,000		

Linia kolejowa nr 742

Ewidencja rowów ziemnych

Od km	Do km	Nr toru	Zakres Robót do wykonania
3,000	4,600	strona prawa	Usunięcie roślinności, oczyszczenie z namułu
3,000	4,900	strona lewa	Usunięcie roślinności, oczyszczenie z namułu

3.6.2 Obiekty inżynierijne

1. Kolejowe obiekty inżynierijne muszą spełniać odpowiednie dla rodzaju wymagania wymienione w Warunkach technicznych utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1 (D-1), 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 - Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 250$ km/h
2. Przy ustalaniu zakresu prac w istniejących obiektach inżynierijnych 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 inżynierijnych zgodnie z normą PN-EN 15528;
3. Zamawiający wymaga stosowania na obiektach inżynierijnych (podczas ich remontu) rozwiązań technicznych zapewniających niepogorszone parametry techniczno-eksploatacyjne linii kolejowych oraz gwarantujących bezpieczeństwo ruchu kolejowego.

4. Konstrukcja i wyposażenie remontowanych obiektów inżynierskich powinny zostać dostosowane do obowiązujących wymagań. Elementy wyposażenia obiektów powinny być zgodne z zatwierdzonymi przez UTK świadectwami dopuszczenia, a roboty mostowe i użyty do nich sprzęt i materiały muszą odpowiadać warunkom wymienionym w specyfikacjach technicznych. Wymogi i wyposażenie kolejowych obiektów inżynierskich muszą odpowiadać aktualnym przepisom technicznym i instrukcjom w tym zakresie.
5. Przy wyborze rozwiązań technicznych dla wykonania projektów należy dążyć do wykorzystania technologii minimalizujących uciążliwość społeczne (utrzymanie ruchu na ciągach komunikacyjnych krzyżujących się z liniami kolejowymi), środowiskowe (np. eliminacja hałasu) i związane z zagrożeniem bezpieczeństwa.
6. 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.
7. Wykonawca ma obowiązek wykonać uszynienie wszystkich stalowych elementów obiektów, które są wymagane Regulacjami Zamawiającego.
8. 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.
9. Wykonawca opracuje dokumentację projektową z uwzględnieniem art. 193 ust. 8 i art. 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.

Zakres robót na obiektach inżynierskich przewiduje:

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Zakres nr terenie IZ Bydgoszcz:

Lp.	km istniejący / przybliżony*/ przeszkoda	Rodzaj obiektu	Opis robót	Zakres robót / wymagania / uwagi
Linia kolejowa nr 131				
1.	Km 309,914 / Rów	Przepust	Remont	- opracowanie dokumentacji projektowej remontu - wymiana izolacji przeciwwodnej elementów ramowych pod torem nr 2 - oczyszczenie głowicy wlotowej i wylotowej z wegetującej roślinności - uzupełnienie ubytków betonu wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym odsłoniętego zbrojenia - oczyszczenie powierzchni betonowych z zanieczyszczeń powierzchniowych na głowicach wylotowej oraz wylotowej jak również części przelotowej przepustu - wykonanie napraw zaprawami typu PCC powierzchni betonowych głowicy wlotowej oraz wylotowej - wykonanie powłok malarskich zdolnych do przenoszenia rys włoskowatych w kolorze RAL 7047 na powierzchniach głowic wlotowej oraz wylotowej - Wymiana balustrad na nowe zgodne z aktualnie obowiązującymi standardami technicznymi nad głowicami wlotową oraz wylotową - oczyszczenie części przelotowej przepustu z zalegających zanieczyszczeń
2.	Km 313,024 / Strumyk Karczyn	Most	Remont	- opracowanie dokumentacji projektowej remontu - Czyszczenie strumieniowo ściernie przyczółków i skrzydeł - Wykonanie napraw ubytków betonu za pomocą zapraw typu PCC - Iniekcja rys i pęknięć na przyczółkach i skrzydłach - czyszczenie strumieniowo ściernie płyty - wykonanie napraw ubytków betonu za pomocą zapraw typu PCC - iniekcja rys i pęknięć na płycie - wykonanie nowych dylatacji pomiędzy przęsłami i przyczółkami - wykonanie nowej izolacji płyty pomostu pod torem nr 1 i 2 - wykonanie izolacji bitumicznej na powierzchniach odziemnych elementów betonowych przyczółków - wykonanie nowych balustrad na przęśle i skrzydłach - wykonanie drenażu za skrzydłami - profilowanie skarp i stożków w obrębie przyczółków - wykonanie uszynienia balustrad
Linia kolejowa nr 206				
1.	Km 2,416 / Rów	Przepust	Remont	Należy wykonać naprawy ścian ramy w miejscach występowania wgłębnych ubytków. W ramach naprawy wykonać oczyszczenie strumieniowo – ściernie wszystkich powierzchni betonowych ramowej konstrukcji przęsła wraz z uzupełnieniem drobnych ubytków zaprawami naprawczymi typu PCC. Naprawa ścian polegać będzie na uzupełnieniu betonu we wgłębnych ubytkach oraz na wykonaniu w tych strefach koszulki żelbetowej która swą powierzchnią zajdzie także poza obszar tych ubytków. Przed przystąpieniem do uzupełnienia ubytków należy wykonać wykop w dnie przepustu aż do poziomu ławy fundamentowej bądź płyty

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	km istniejący / przybliżony*/ przeszkoda	Rodzaj obiektu	Opis robót	Zakres robót / wymagania / uwagi
				dennej i do tej głębokości wykonać koszulkę. Odkryte powierzchnie betonowe osuszyć i oczyścić strumieniowo ściernie przez piaskowanie oraz pokryć malarskimi powłokami szepnymi. Koszulkę żelbetową wykonać na grubość około 10 cm względem lica ścian i zespolić ją z istniejącą powierzchnią betonową poprzez pręty wklejane. Koszulkę zbroić siatką zgrzewaną 100x100 mm o średnicy pręta średnicy 8 mm z zachowaniem odpowiedniej otuliny i wykonać ją w deskowaniu tradycyjnym. Zakrytą powierzchnię betonu odtworzonym dnem przepustu zabezpieczyć izolacją cienką bitumiczną wykonaną na zimno.
2.	Km 3,615 / Rów	Przepust	Remont	Dokonać rozbiórki kamiennej ściany czołowej. W jej miejsce wykonać żelbetową ścianę czołową z wykształtowanym gzymsem oraz poręczą.

.

3.6.3 Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia

Zakres prac na terenie IZ Bydgoszcz:

UWAGA: dla przejścia w poziomie szyn w km 316,708 przewidzieć demontaż i powtórny montaż płyt CBP.

Lp.	Km przejazdu u	Kategoria przejazdu		Nazwa drogi/Zarządca	Zakres robót do wykonania
		istn.	proj.		
Linia kolejowa nr 742					
1.	3.098	F		Droga wewnętrzna	- demontaż płyt przejazdowych wewnętrznych oraz zewnętrznych - montaż nowych płyt typu CBP - tylko wewnętrzne - asfaltowanie dojazdów oraz międzytorza do główki szyny na długości 20m przed i 20m za przejazdem
2.	4,570	F		Droga wewnętrzna	- demontaż płyt przejazdowych wewnętrznych oraz zewnętrznych - montaż nowych płyt typu CBP - tylko wewnętrzne - asfaltowanie dojazdów oraz międzytorza do główki szyny na długości 20m przed i 20m za przejazdem

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

3.	4,650	A		2555 / ZDP Inowrocław	Demontaż płyt przejazdowych - demontaż płyt przejazdowych wewnętrznych oraz zewnętrznych - montaż nowych płyt typ CBP - tylko wewnętrzne - asfaltowanie dojazdów oraz międzytorza do główki szyny uwaga - prace wykonać dla toru nr 1 linii nr 206, nr 1 linii 742 oraz toru nr 50 i 52 stacji Inowrocław Rąbinek
Linia kolejowa nr 206					
4.	1,345	A	A	Zarząd Dróg Powiatowych Inowrocław	Demontaż płyt przejazdowych - demontaż płyt przejazdowych wewnętrznych oraz zewnętrznych - montaż nowych płyt typ CBP - tylko wewnętrzne - asfaltowanie dojazdów oraz międzytorza do główki szyny uwaga - prace wykonać dla toru nr 1 linii nr 206, nr 1 linii 742 oraz toru nr 50 i 52 stacji Inowrocław Rąbinek
5.	3,485	D	D	Urząd Miejski Pakość	- demontaż płyt przejazdowych wewnętrznych oraz zewnętrznych - montaż nowych płyt typu CBP - tylko wewnętrzne - asfaltowanie dojazdów oraz międzytorza do główki szyny na długości 20m przed i 20m za przejazdem

Na pozostałych przejazdach kolejowo – drogowych objętych inwestycją należy przewidzieć demontaż i ponowny montaż nawierzchni drogowej na przejazdach wraz z wymianą uszkodzonych płyt wewnętrznych oraz z odtworzeniem uszkodzonej nawierzchni drogowej asfaltowej na międzytorzu oraz dojazdach.

Konstrukcję przebudowywanej lub budowanej nawierzchni drogi należy przyjmować w zależności od kategorii ruchu, rozpoznania geotechnicznego oraz zgodnie z warunkami uzyskanymi od Zarządcy drogi z zastosowaniem wstępnie przesączanych asfaltem siatek wzmacniających. Wzmocnienia wykonać na długości min. 3m, na zewnątrz toru.

Na przejazdach kat. D należy w miarę możliwości dostosować warunki widoczności czoła pociągu do planowanej prędkości zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia w poziomie szyn należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz Instrukcją Id-1 obowiązującą u Zamawiającego oraz uzgodnioną stałą organizacją ruchu oraz czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia prac na przejazdach.

3.6.4 Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

Roboty w branży automatyki kolejowej będą uzależnione od zakresu robót w branży torowej i rodzaju urządzeń srk, zabudowanych na posterunkach ruchu i zakresu robót w pozostałych

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

branżach. Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane plany schematyczne urządzeń srk. Wykonawca, uwzględni informacje zawarte w rozdziale 2.1.5.7 niniejszego PFU oraz poniższy zakres prac do zaprojektowania i wykonania.

Zakres robót w ramach wariantu w branży sterowania ruchem kolejowym przedstawiono w poniższych tabelach.

Zakres prac na terenie IZ Łódź:

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
1.	Stacja Zduńska Wola Karsznice (ZWK)	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych, oraz linii dołączeniowych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych;. - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej)
2.	Szlak ZWK – Dionizów	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych. oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych;. - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych; - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
3.	p.odg. Dionizów	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych; - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
4.	Szlak Dionizów - Szadek	- Usunięcie kolizji urządzeń srk i dSAT z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych, oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych;. - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
5.	Szlak Szadek – Otok	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych; - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
6.	Stacja Otok	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych, oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych; - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych ; - Demontaż i powtórny montaż napędów zwrotnicowych przy wymienianych rozjazdach nr 21 i 22, wymiana na nowe umocowań napędów zwrotnicowych, prętów nastawczych i kontrolnych ; - Odtworzenie złącz izolowanych (zakres branży torowej)
7.	Szlak Otok - Poddębice	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych, oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych;; - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych ; - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
8.	Stacja Poddębice	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Zabudowa nowych linii dławikowych, oraz linii zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w zakresie robót torowych;; - Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w zakresie robót torowych; - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
9.	Podg. Gajewniki	Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych);
10.	Szlak Gajewniki - Dionizów	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych);
11.	Stacja Zduńska Wola	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych);
12.	Szlak Zduńska Wola - Dionizów	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych);

Zakres prac w urządzeniach dSAT na terenie IZ Łódź:

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Kilometraż	Funkcje	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
1.	176,335	GM/GH	szlak Dionizów – Szadek tor nr 2	Demontaż i ponowny montaż czujników urządzeń dSAT zabudowanych w torze nr 2 wraz z siecią kablową

Zakres prac na terenie IZ Bydgoszcz:

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
1	Stacja Karczyn	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Wymiana linek dławikowych oraz linek zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w lokalizacjach robót torowych - Demontaż i powtórny montaż napędów zwrotnicowych przy wymienianych rozjazdach, wymiana na nowe mocowań napędów zwrotnicowych, drążków nastawczych i kontrolnych dostosowanych do nowych rozjazdów.
2	Szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Wymiana linek dławikowych oraz linek zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w lokalizacjach robót torowych - Demontaż i powtórny montaż czujników osi w torze nr 2 odnoszących się do ssp – w lokalizacjach robót torowych; - Demontaż i powtórny montaż urządzeń ASDEK w torze nr 2 - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej).
3	Stacja Inowrocław Rąbinek	- Usunięcie kolizji urządzeń srk z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń przytorowych); - Wymiana linek dławikowych oraz linek zasilających i odbiorczych na nowe w klasycznych obwodach torowych w lokalizacjach robót torowych - Odtworzenie złącz izolowanych w torze nr 2 (zakres branży torowej). - Demontaż i powtórny montaż napędów zwrotnicowych przy wymienianych rozjazdach, wymiana na nowe mocowań napędów zwrotnicowych, drążków nastawczych i kontrolnych dostosowanych do nowych rozjazdów.
4	Stacja Inowrocław	• Demontaż i powtórny montaż elektromagnesów SHP w lokalizacjach robót torowych • Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w lokalizacjach robót torowych; • Wymiana linek dławikowych oraz linek dołączeniowych na nowe w klasycznych obwodach torowych w lokalizacjach robót torowych • Wymiana przycisków szynowych z szyną izolowaną na obwody EON w torach, w których będą prowadzone roboty torowe. • Demontaż i powtórny montaż napędów zwrotnicowych przy wymienianych rozjazdach, wymiana na nowe mocowań

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
		napędów zwrotnicowych, drążków nastawczych i kontrolnych dostosowanych do nowych rozjazdów.
5	Linia 206 Szlak Inowrocław Rąbinek - Dziarnowo	• Demontaż i powtórny montaż elektromagnesów SHP w lokalizacjach robót torowych • Demontaż i powtórny montaż czujników osi na podg. Dziarnowo – w lokalizacjach robót torowych; • Wymiana uszynień na nowe do wszystkich sygnalizatorów w lokalizacjach robót torowych; • Wymiana linek dławikowych oraz linek dołączeniowych na nowe w klasycznych obwodach torowych w lokalizacjach robót torowych

IZ Bydgoszcz udostępnia następujące Plany schematyczne:

1. Plan schematyczny urządzeń srk st. Karczyn
2. Rozmieszczenie urządzeń SBL na szlaku Karczyn – Inowrocław Rąbinek
3. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 311,493
4. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 312,357
5. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 314,109
6. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 316,290
7. Rozmieszczenie urządzeń SBL na szlaku Inowrocław Rąbinek – Mimowola
8. Plan schematyczny urządzeń srk podg. Mimowola
9. Plan schematyczny urządzeń srk st. Inowrocław „In1”
10. Plan schematyczny urządzeń srk st. Inowrocław „In12”
11. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 328,461
12. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 329,790
13. Plan schematyczny urządzeń srk st. Inowrocław Rąbinek
14. Rozmieszczenie urządzeń SBL na szlaku Mimowola - Inowrocław Rąbinek
15. Plan schematyczny urządzeń ssp w km 6,348.
16. Plan schematyczny urządzeń srk podg. Dziarnowo.

3.6.4.1 Wymagania funkcjonalno-użytkowe względem urządzeń srk

1. Zakres robót do wykonania w ramach usunięcia kolizji obejmować będzie min:
 - demontaż starych i montaż nowych urządzeń samoczynnego hamowania pociągów (shp) przynależnych do semaforów wjazdowych, semaforów odstępowych samoczynnej blokady liniowej, tarcz ostrzegawczych przejazdowych,

- demontaż i ponowny montaż czujników licznika osi, dławików torowych, nadajników i odbiorników obwodów torowych i zwrotnicowych,
- demontaż i ponowny montaż czujników urządzeń dSAT wraz z siecią kablową do tych urządzeń,
- demontaż i ponowny montaż kolidujących z robotami torowymi wskaźników ogólnieeksploatacyjnych oraz wskaźników zlokalizowanych na podlegających wymianie słupach sieci trakcyjnej (w razie zmiany lokalizacji słupa zabudować wskaźnik wolnostojący)
- przebudowę istniejących sieci kablowych na odcinkach, na których wystąpią kolizje istniejących kabli z robotami torowymi bądź pracami branż towarzyszących,
- przebudowę/zagłębienie istniejących przepustów kablowych do urządzeń srk

3.6.4.2 Wytyczne ogólne

1. Nie dotyczy

3.6.4.2.1 Stacyjne systemy sterowania ruchem

1. Zabudowa tymczasowych sygnałów zastępczych dla jednokierunkowych torów stacyjnych na potrzeby fazowania robót .

3.6.4.2.2 Jednoodstępowa (półsamoczynna) blokada liniowa

1. Nie dotyczy.

3.6.4.2.3 Wieloodstępowa (samoczynna) blokada liniowa

1. nie dotyczy .

3.6.4.2.4 Systemy zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach w poziomie szyn

1. Nie dotyczy .

3.6.4.2.5 Urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru dSAT

Nie dotyczy.

3.6.4.2.6 Kontrola bezpieczeństwa jazdy pociągów

Nie dotyczy.

3.6.4.2.7 Systemy nadrzędne (LCS)

Nie dotyczy.

3.6.4.2.8 Systemy diagnostyczne (CUID)

Nie dotyczy.

3.6.4.2.9 Wymagania dotyczące pracy urządzeń

1. Urządzenia muszą pracować poprawnie w przedziałach temperatur zawartych w Instrukcji Ie-100a.
2. Kontenery przytorowe muszą zapewnić szczelność o stopniu ochrony IP56 zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 60529:2002.

3.6.4.2.10 Wymagania elektryczne

1. Rezystancja izolacji kabli, mierzona w warunkach normalnych, powinna wynosić co najmniej 50 MΩ, a przy wilgotności 95% i temperaturze 20°C wartości rezystancji izolacji kabli powinny spełniać wymagania normy SEP-E004:2022-08 Izolacja pomiędzy przewodami a listwą uziemiającą powinna być zgodna z normą SEP-E004:2022-08 wartość napięcia 2,5 kV DC minimalny czas próby 2 min.
2. Urządzenia muszą działać prawidłowo przy zmianach napięcia przemiennego – 15%, +10%, a napięcia stałego +/-10%, częstotliwość $\pm 5\%$.
3. Urządzenia muszą spełniać wymagania w zakresie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej poprzez zastosowanie odpowiednich środków ochrony zgodnie z postanowieniami zawartymi w odpowiednich normach przedmiotowych.

3.6.4.2.11 Wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej

1. Urządzenia muszą być odporne na wyładowania elektrostatyczne stykowe z ostrza probierczego punktowego generatora ESD (2 poziom ostrości wg p. 5 normy PN-EN 61000-4-2):
 - 1) napięcie probiercze 8kV, impulsy dodatnie i ujemne przy wyładowaniach powietrznych;
 - 2) napięcie probiercze 4kV przy wyładowaniach stykowych.
2. Urządzenia muszą wytrzymać serie szybkich zakłóceń impulsowych 5/50ns (typu „burst”) o biegunowości dodatniej i ujemnej i następujących amplitudach (poziom ostrości 3 wg p. PN-EN 61000-4-4):

- 1) obwody sygnałowe 2 kV;
 - 2) obwody zasilania 4 kV.
3. Urządzenia muszą być odporne na impulsy 1,2/50 μ s o biegunowości dodatniej i ujemnej (wg normy PN-EN 61000-4-5) o następujących amplitudach:
 - 1) obwody sygnałowe 2 kV;
 - 2) obwody zasilania 4 kV.
 4. Dopuszczalny poziom zakłóceń radioelektrycznych mierzonych na zaciskach zasilania urządzeń sterujących podczas pracy nie powinien przekraczać następujących wartości (wg normy EN 55022 p. 5):

Zakres częstotliwości [MHz]	Dopuszczalne poziomy dB (μ V)	
	quasi-szczytowe	średnie
od 0,15 do 0,50	79	66
od 0,50 do 30	73	60

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

Zakres częstotliwości [MHz]	Dopuszczalne poziomy dla wartości quasi-szczytowej dB (μ V/m)
od 30 do 230	40
od 230 do 1000	47

3.6.4.2.12 Wymagania w zakresie odporności na wibracje i udary mechaniczne

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

3.6.4.2.13 Wymagania w zakresie konstrukcji i technologii

1. Konstrukcja urządzeń powinna umożliwiać łatwy dostęp do wszystkich elementów i podzespołów, a także możliwość szybkiej ich wymiany.
2. Muszą być spełnione wymagania ochrony przeciwporażeniowej.
3. Wyposażenie wewnętrzne powinno być umieszczone na zunifikowanych konstrukcjach lub w zunifikowanych obudowach.
4. Połączenia kablowe z urządzeniami zewnętrznymi powinny być zrealizowane poprzez łatwo dostępne przełącznice.
5. Oddziaływanie warunków środowiskowych należy ograniczać zgodnie z instrukcją Ie-100a.
6. Podstawowe wymagania techniczne i utrzymaniowe dla urządzeń srk przedstawiono w instrukcji Ie-100a.

3.6.4.2.14 Wymagania dla urządzeń wewnętrznych

3.6.4.2.14.1 Urządzenia zależnościowe srk

Nie dotyczy.

3.6.4.2.14.2 Zasilanie stacyjnych urządzeń srk

3.6.4.2.15 Wymagania dla urządzeń zewnętrznych

Nie dotyczy

3.6.4.2.15.1 Sygnalizatory

1. W latarniach sygnałowych stosuje się światła o kolorach odpowiadających wskazaniom danego sygnalizatora, wyświetlanych w sposób ciągły lub migowy.
2. Sygnalizatory i ich konstrukcje wsporcze muszą spełniać wymagania określone w instrukcji Ie-117.
3. W układach optycznych semaforów stacyjnych powinny być stosowane żarówki, możliwe jest zastosowanie układów optycznych wykonanych w technologii LED o ile będą one posiadały stosowne dopuszczenia do stosowania na dzień odbioru technicznego.
4. W układach optycznych sygnalizatorów powinny być stosowane żarówki lub układy świetlne wykonane w technologii diodowej.
5. Widoczność sygnałów ma być zgodna z wytycznymi Ie-4.
6. Do sygnalizowania jazd manewrowych mogą być stosowane sygnalizatory świetlne karzełkowe.
7. Semaforey, w przypadku funkcjonalnej konieczności instalacji wyświetlanych wskaźników ogólnieeksploatacyjnych typu „W”, należy wyposażać w elektroniczne wskaźniki wyświetlane wykonane w technologii nieżarowej, spełniające wymagania Instrukcji Ie-102 Wymagania techniczne dla wskaźników i tablic sygnałowych.

3.6.4.2.15.2 Napędy zwrotnicowe

1. Należy stosować elektryczne napędy zwrotnicowe wykonane w technologii elektromechanicznej lub elektrohydraulicznej w układzie mechanicznym, wyposażone w silniki trójfazowe.
2. Wielkość siły trzymania i siły nastawczej napędów zwrotnicowych powinna być odpowiednio dobrana do konstrukcji rozjazdu, rodzaju stosowanych zamknięć oraz układów nastawczych.
3. Dla prędkości nie większej niż 130 km/h ($V \leq 130$ km/h) należy stosować napędy rozpruwalne, z tym, że w torach głównych zasadniczych o sile trzymania nie mniejszej niż 9 kN.

4. W torach głównych zasadniczych dla prędkości powyżej 130 km/h ($V > 130\text{km/h}$) należy stosować napędy nierozpruwalne.
5. Konstrukcja napędu powinna umożliwiać jego ręczne przestawianie przy jednoczesnym wyłączeniu napięcia nastawczego.
6. Napędy muszą zapewnić prawidłową współpracę z zamknięciami nastawczymi zabudowanych rozjazdów, w tym także z zamknięciami nastawczymi sprzężonymi.
7. Napędy zwrotnicowe powinny być przystosowane do połączenia z wykolejnicą.
8. Liczba i rozmieszczenie napędów w rozjeździe oraz rozmieszczenie punktów kontroli parametrów geometrycznych powinna uwzględniać konstrukcję rozjazdu oraz wymagania dotyczące współpracy stawiane przez producenta rozjazdu. We współpracy napęd-rozjazd należy również uwzględnić wartości sił trzymania.

3.6.4.2.15.3 Urządzenia kontroli niezajętości

Nie dotyczy

3.6.4.2.15.4 Sieć kablowa

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

3.6.4.2.15.5 Urządzenia samoczynnego hamowania pociągów (SHP)

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

3.6.4.2.16 Wymagania w zakresie prób technicznych

1. Odbiór urządzeń powinien odbywać się w oparciu o Wytoczne Ie-6.
2. W razie konieczności Wykonawca obowiązany jest zapewnić komisji odbioru odpowiednie urządzenia symulujące, usprawniające przeprowadzenie funkcjonalnego sprawdzenia działania urządzeń.
- 3.

3.6.5 Elektroenergetyka trakcyjna

1. Prace w zakresie sieci trakcyjnej podlegają remontowi na całej długości sekcji naprężenia do słupów kotwiących sieć trakcyjną wychodzącą także poza zakres określony w pkt 3.3.1 Nawierzchnia kolejowa.

Zakres robót obejmuje

1. regulację sieci trakcyjnej po robotach torowych na odcinku:
 - linia nr 131 szlak Zduńska Wola Karsznice – Poddębice tor nr 2 od km 170,224 do km 176,00 oraz od km 180,600 do km 202,100
 - linia nr 131 szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek (wraz ze stacją Karczyn) tor nr 2 od km 305,330 do km 317,061
 - linia nr 206 Inowrocław Rąbinek – Dziarnowo tor nr 1 (od km 0,818 do km 3,484)
 - lini nr 543 Gajewniki – Dionizów od km 0,074 do km 2,044

2. Linia nr 131 szlak Zduńska Wola Karsznice – Poddębice, tor nr 2

Dokonać wymiany konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej: Konstrukcje wsporcze z 1965 roku: konstrukcje krzyżowe 51 szt.; konstrukcje kotwowe 55 szt. Konstrukcje wsporcze z 1981/1987 roku: konstrukcje kotwowe 42 szt.

3. **Linia nr 131 szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek, tor nr 1** – wymiana 17 słupów kotwowych, 16 słupów krzyżowych, 8 słupów środkowych, 16 słupów kotwowych kotwienia środkowego, izolatorów odciągowych i wporczych.

4. **Linia nr 131 szlak Karczyn – Inowrocław Rąbinek, tor nr 2** – wymiana słupów krzyżowych (16 sztuk), słupów kotwowych (16 sztuk), słupów środkowych (8 sztuk), słupów kotwienia środkowego (16 sztuk), izolatorów odciągowych i wporczych.

5. **Linia nr 206 szlak Inowrocław Rąbinek – Dziarnowo, tor nr 1** – wymiana słupów krzyżowych (4 sztuki), kotwowych (4 sztuki), słupów środkowych (2 sztuki), słupów kotwienia srodkowego (4 sztuki), liny nośnej (2874 metry), izolatorów odciągowych i wporczych, połączeń międzytokowych, odciągaczek.

6. Linia nr 543 Gajewniki – Dionizów -:

Wymiana liny nośnej KB70 na linę Cu95: Sekcja L-188 od km 0,826 do km 173,630 (km linii 131) od lokaty 0-15 do lokaty 173-21 długość 1362 mb wraz z wymianą słupa kotwowego i kotwienia łańcuchowego na linowe w lokacie 0-15; Sekcja L-188A od km 0,902 do km 39,900 (km linii 14) od lokaty 0-18 do lokaty 39-28 długość 831 mb wraz z wymianą słupa kotwowego i kotwienia łańcuchowego na linowe w lokacie 0-18.

7. Linia nr 810 Zduńska Wola – Dionizów

Wymiana liny nośnej na odcinku od km 1,434 do km 3,228 (łącznie wymiana: 2 740 mb) oraz 2 szt. konstrukcji wsporczych kotwowych:

L-113 Od Lok. 41-13 km.41,374 do lok. 41-22 km. 41,595 (km. Lk. 14) – 221 mb liny nośnej KB-70 do wymiany na Cu95 - 1965 r. budowy;
L-111 Od Lok. 41-18 km. 41,501(LK.810 km.0,859) do lok.1-21 km. 1,895 – 1036 mb liny nośnej KB-70 do wymiany na Cu95 – 1965 r. budowy;
L-187 Od Lok. 1-18 km. 1,829 do lok. 173-23 (LK. 131 km. 173,652) – 1483 mb liny nośnej KB-70 do wymiany na Cu95 – 1965 r. budowy;
L-113 lokata 41-13 (LK. 14 km. 41,374) - słup kotwowy z odciążeniem do wymiany -1965 r. budowy;
L-111 lokata 1-21 km . 1,895 - słup kotwowy z odciążeniem do wymiany -1965 r. budowy;

3.6.5.1 Opis prac dotyczących sieci trakcyjnej

1. Pozyskane z demontażu elementy składowe sieci trakcyjnej tj. słupy trakcyjne, konstrukcje bramkowe, przewody jezdne, liny nośne, osprzęt sieciowy, połączenia elektryczne, wieszaki, ciężary naprężające, uszynienia słupów żelbetowych itp. Wykonawca przekaże w miejsce wskazane przez właściwą terytorialnie Sekcję Eksploatacji (ISE) w celu dokonania ostatecznej kwalifikacji pozyskanego materiału i jego dalszego zagospodarowania zgodnie z Im-3. Konstrukcje bramkowe powinny być dostarczone na miejsce składowania w stanie rozkręconym na poszczególne elementy.
2. Przewody jezdne i liny nośne zakwalifikowane do złomowania powinny być dostarczone na miejsce składowania pocięte na odcinki długości 1,0 ÷ 1,5 m powiązane w wiązki nie przekraczające 30kg,
3. Przewody jezdne i liny nośne zakwalifikowane jako materiał staroużyteczny /djp do 10% zużycia i liny nośne wg wskazania Zamawiającego/ - nawinięte na bębny pod naciągami.
4. Materiały z demontażu takie jak: izolatory, gruz betonowy, odpady ceramiczne, Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

3.6.5.2 Wymagania dla urządzeń sieci trakcyjnej

1. Parametry sieci jezdnej powinny być zgodne z punktem 3.1. Standardów Technicznych Tom IV – Urządzenia trakcji elektrycznej/elektroenergetyki trakcyjnej, Projektowanie i budowę sieci trakcyjnej należy wykonać zgodnie z zapisami punktów 3.2., 3.3., 3.4., 3.6. i 3.7. ww. Standardów oraz z Wytocznymi Iet-107.
2. Na przejazdach kolejowo-drogowych oraz przejściach, należy umieścić znak G-2 „sieć pod napięciem” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie z pomniejszymi zmianami. W przypadku gdy przewody sieci jezdnej są zawieszone na wysokości mniejszej niż 5,60 m należy umieścić dodatkowo tablicę informacyjną wykonaną zgodnie z Katalogiem sieci trakcyjnej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.– opracowanie Warszawa 2004 (z późniejszymi uzupełnieniami) – karta katalogowa 2310.

3. Sposób montażu tablic ostrzegawczych na peronach wykonuje się zgodnie z Katalogiem sieci trakcyjnej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.– opracowanie Warszawa 2004 (z późniejszymi uzupełnieniami) – karta katalogowa 2210, 2230.
4. Zabroniony jest montaż innych urządzeń (m.in. głośników, kamer, tablic informacyjnych, śmietników) na konstrukcjach wsporczych sieci trakcyjnej.

3.6.5.3 Fundamenty

1. Do posadowienia konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej należy stosować fundamenty palowe zgodnie z Wytycznymi let-105. Fundamenty typu palowego wbijane w grunt, służą do posadowienia słupów indywidualnych, z wysięgiem przez dwa tory, bramkowych oraz odciągów.
2. W wyjątkowych przypadkach, gdy nie ma możliwości wykonania fundamentów metodą palowania, mogą być stosowane, za zgodą właściwej komórki Zamawiającego, fundamenty prefabrykowane „blokowe” oraz fundamenty wykonywane na budowie dla słupów bramek i słupów dla wysięgu przez dwa tory, fundamenty prefabrykowane „blokowe” odciągów według kart katalogowych sieci trakcyjnej.
3. Przy likwidacji starych fundamentów można stosować metodę minerską na zasadach określonych w Instrukcji let-108. Dobór fundamentów pod konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej, uwzględniając typ gruntu, powinien być wykonany w oparciu o wyniki badań geotechnicznych.
4. Lokalizacja fundamentów sieci trakcyjnej powinna być zgodna z docelowymi współrzędnymi niwelety ławy torowiska.

3.6.5.4 Konstrukcje wsporcze

1. Jako indywidualne konstrukcje wsporcze, należy stosować słupy np.:
 - 1) dwuteownikowe;
 - 2) metalowe o profilu zamkniętym;
 - 3) strunobetonowe wirowane.
2. Stalowe konstrukcje wsporcze, słupy bramek, słupy dla wysięgu przez dwa tory, dźwigary bramek, wysięgi przez dwa tory, wsporniki do dźwigarów i wysięgów oraz odciąg słupów kotwowych muszą być fabrycznie nowe (cynkowane ogniowo i dwukrotnie malowane według kart katalogowych sieci trakcyjnej) bez naruszonej powłoki ochronnej.
3. Kolorystyka konstrukcji wsporczych i urządzeń sieci trakcyjnej musi być spójna z obowiązującą Księgą Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.
4. Oznaczenie lokat musi być odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV np. poprzez pomalowanie odpowiednią farbą, zastosowanie tabliczek tłoczonych/grawerowanych zamontowanych na opaskach metalowych lub przyklejonych. Nie dopuszcza się wykonywania tablicy numerowej jako naklejki na danej konstrukcji.
5. Nowe konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej muszą być przystosowane do montażu znaków regulacji osi toru zgodnie z Wytycznymi lg-6.

6. W przypadku wymiany konstrukcji wsporczej bramkowej lub parasolowej obejmującej swoją rozpiętością większą liczbę torów zelektryfikowanych niż objętych zamówieniem, Wykonawca w ramach Umowy dokona również przewieszenia sieci trakcyjnej torów nieobjętych Umową do nowej konstrukcji bramkowej z wykorzystaniem wszelkich niezbędnych nowych elementów osprzętu i materiałów, dokona również niezbędnej regulacji sieci trakcyjnej tych torów.

3.6.5.5 Osprzęt sieci jezdnej

1. Wieszaki, uchwyty odległościowe do przewodów jezdnych (dotyczy sieci jezdnej z dwoma drutami jezdny), podwieszenia sieci jezdnej, urządzenia naprężające, stałe i środkowe, izolatory sekcyjne, punkty izolujące w sieci, izolacja przewodów w przęśle naprężenia oraz odgromniki rożkowe należy zabudować zgodnie z obowiązującym Katalogiem kolejowej sieci trakcyjnej 3 kV prądu stałego – opracowanie Warszawa 2004 z późniejszymi uzupełnieniami.
2. Zastosowane materiały muszą spełniać wymagania techniczne określone w dokumentach normatywnych i zostać pozytywnie zweryfikowane pod względem możliwości stosowania na liniach zarządzanych przez PLK SA, potwierdzone wydaniem odpowiedniego dopuszczenia, jak również być zgodne z:
 - 1) katalogiem sieci trakcyjnej - podwieszenia rurowe - opracowanie CBPiBBK (Warszawa 2004) wraz z późniejszymi uzupełnieniami;
 - 2) postanowieniami p. 3.7 Wytucznych let-107;
 - 3) oraz spełniać wymogi określone w Prawie budowlanym.
3. W uzasadnionych przypadkach, z uwagi na warunki eksploatacyjne i terenowe, dopuszcza się za zgodą właściwej komórki Zamawiającego, stosowanie elementów/urządzeń sieci trakcyjnej wykonanych w oparciu o indywidualną dokumentację wykonawczą.
4. Należy stosować wyłącznie kompozytowe izolatory trakcyjne.
5. Stosować kotwienia bezciężarowe zgodnie z zapisami let-107 z zastrzeżeniem, że odcinek naprężenia powinien być naprężany obustronnie z zastosowaniem takiego samego rozwiązania kotwienia.
6. Dla wszystkich typów sieci trakcyjnej należy stosować wieszaki w wykonaniu przewodzącym.
7. Połączenia elektryczne, dla urządzeń ochrony odgromowej (odgromniki rożkowe), należy realizować pomiędzy - odgromnik - lina nośna (liny nośne) - przewód jezdny (przewody jezdne).
8. Przy montażu odgromnika rożkowego należy stosować dodatkowe zabezpieczenie podtrzymujące połączenie elektryczne, które w przypadku uszkodzenia odgromnika rożkowego eliminuje ryzyko opadnięcia połączenia elektrycznego w skrajnię pojazdu trakcyjnego.

3.6.5.6 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej 3 kV DC. Uszynienia i sieć powrotna

1. Wymagania dotyczące uszynień, sieci powrotnej oraz ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami oraz wyładowaniami atmosferycznymi znajdują się w Standardach Technicznych Tom IV, Instrukcji let-2 oraz w warunkach technicznych let-120.
2. Wszelkie konstrukcje budowlane, obiekty inżynieryjne oraz części przewodzące dostępne urządzeń znajdujące się w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej powinny być uszynione przez ograniczniki niskonapięciowe VLD.
3. Jako łączniki szynowe należy stosować połączenia elektryczne o przekroju minimalnym 120 mm² Al lub z innych materiałów o równoważnej przewodności elektrycznej.
4. Połączenie elektryczne należy wykonywać poprzez kołkowanie (wciskanie) zgodnie z Id-121.

3.6.5.7 Zasilacze trakcyjne oraz kable powrotne

Nie dotyczy.

3.6.5.8 Sterowanie łącznikami sieci trakcyjnej

Nie dotyczy.

3.6.6 Elektroenergetyka nietrakcyjna

3.6.6.1 Elektroenergetyka do 1 kV

1. W zakres elektroenergetyki do 1 kV zalicza się urządzenia, grupy urządzeń oraz układy tworzące systemy oświetlenia i elektrycznego ogrzewania rozjazdów oraz instalacje nN służące do zasilania odbiorów stanowiących wyposażenie linii kolejowej.
2. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa/przebudowa urządzeń i układów elektroenergetyki do 1 kV, w tym doprowadzenie zasilania nN (przyłączy elektroenergetycznych nN) do wszystkich odbiorów wymagających zasilania energią elektryczną. Projekt rozwiązań, zgodny z zatwierdzonym przez Zamawiającego wariantem ma uwzględniać obecny stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych. Instalacje elektryczne oraz zabudowywane urządzenia powinny pobierać energię elektryczną przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg}\varphi \leq 0,4$ Niedopuszczalne jest też dla przyłącza przekompensowanie układu zasilania (wystąpienie mocy biernej pojemnościowej). W przypadku nie spełnienia tych warunków stosować kompensację mocy biernej. Należy dokonać pomiaru (wykresu) P (moc czynna), Q (moc bierna), $\text{tg}\varphi$ dla przyłącza w okresie doby podczas normalnej pracy z uśrednieniem piętnastominutowym. Podczas odbiorów Wykonawca powinien każdorazowo przedstawić pomiary dobowe, o których mowa powyżej, powinien przedstawić przewidywany wykres P (moc czynna), Q (moc bierna), $\text{tg}\varphi$ dla poszczególnego odbioru energii elektrycznej

w okresie 24 godz. dla min. 7 dni podczas normalnej pracy z uśrednieniem 15 min., celem udowodnienia zastosowania właściwych urządzeń.

3. Należy dokonać analizy efektywności kosztowej projektowanego przyłącza pod kątem zastosowania odpowiedniej grupy przyłączeniowej III/IV/V w celu przedstawienia najbardziej efektywnego ekonomicznie rozwiązania technicznego dla zakupu energii elektrycznej, wraz ze wszystkimi składnikami cenotwórczymi w okresie 30 letnim.
4. W przypadku stwierdzenia konieczności zmiany warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej (zwiększenie mocy przyłączeniowej), Zakład Linii Kolejowej przygotowuje wszelkie dokumenty niezbędne do zawarcia nowych umów przyłączeniowych lub aneksowania istniejących. Umowy o przyłączenie zawiera Zamawiający wraz z ponoszeniem kosztów z nimi związanych. Dotyczy to wszelkich okoliczności wynikających ze zmian w zakresie sieci elektroenergetycznych w obszarze objętym zakresem projektu.

3.6.6.1.1 Opis robót dot. urządzeń elektroenergetyki do 1 kV

Przewiduje się:

- 1) budowę systemu ogrzewania rozjazdów (w zakresie urządzeń torowych, przytorowych, zasilających i sterujących) lub wyposażenie w nowy system ogrzewania rozjazdów wraz z remontem, przebudową lub budową nowych linii zasilających i sterowniczych, z dostosowaniem systemu do sterowania automatycznego, przekazywania informacji o stanie sprawności systemu, czasie pracy i zużyciu energii;
- 2) zapewnienie odpowiedniej jakości zasilania w energię elektryczną wszelkich urządzeń wymagających zasilania, stacjach, posterunkach oraz w budynkach służących do prowadzenia ruchu z wykonaniem niezbędnych remontów linii zasilających nN, przyłączy i instalacji wewnętrznych;
- 3) wszelkie prace związane z przebudową kolizji elektroenergetycznych wynikających z konieczności dostosowania infrastruktury będącej własnością energetyki zawodowej lub innych gestorów sieci elektroenergetycznej będą wykonywane na zasadach określonych w pozyskanych warunkach technicznych przebudowy.

Prace wymienione w powyższych punktach należy wykonać dla urządzeń energetyki nietrakcyjnej usytuowanych na liniach będących przedmiotem zamówienia w zakresie kilometrażu określonego w punkcie-3.5.1 Nawierzchnia kolejowa.

3.6.6.2 Elektryczne ogrzewanie rozjazdów

Opis robót dot. urządzeń eor, został opracowany na podstawie inwentaryzacji w terenie i danych otrzymanych od Zakładów Linii Kolejowych, na których utrzymaniu znajdują się urządzenia eor.

Zakres prac obejmuje budowę/remont urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów tj. wymianę urządzeń niedostosowanych do nowych warunków pracy, wyeksploatowanych lub

będących w złym stanie technicznym (np. korozja skrzyń transformatorów, uszkodzenia izolacji linii kablowych, nieodpowiedni przekrój linii zasilających do mocy potrzebnej na wymieniane rozjazdy).).

Wszystkie wymieniane rozjazdy należy wyposażyć w urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor) przystosowane do lokalnych warunków eksploatacji. Grzejniki powinny być odizolowane elektrycznie od szyn. Zasilanie grzejników torowych należy realizować poprzez urządzenia tworzące system eor, w którego skład wchodzi:

- 1) transformatory separacyjne;
- 2) szafy rozdzielcze przytorowe;
- 3) urządzenia umożliwiające automatyczne i zdalne sterowanie oraz obserwację stanu pracy eor w różnych obiektach;
- 4) linie zasilające nN oraz linie sterownicze.

System elektrycznego ogrzewania rozjazdów powinien umożliwiać sterowanie automatyczne (w zależności od warunków atmosferycznych), lokalne i zdalne z LCS i terminali służb eksploatacyjnych oraz nadzór nad stanem urządzeń zasilających i odbiorczych:

- 1) pojedynczych rozjazdów;
- 2) pojedynczych grup rozjazdów;
- 3) pojedynczych stacji;
- 4) grupy stacji wraz ze stacjami bez obsługi ruchowej.

System eor powinien umożliwiać przekazywanie informacji o:

- 1) stanie sprawności urządzeń torowych, przytorowych, zasilających i sterujących;
- 2) trybie pracy (ręczny, automatyczny);
- 3) stanie pracy urządzeń odbiorczych i zasilających (czynny, nieczynny);
- 4) zużyciu energii elektrycznej;
- 5) czasie pracy urządzeń grzewczych.

System eor powinien umożliwiać realizację funkcji:

- 1) programowanie nastaw progowych algorytmów załączania i wyłączania obwodów grzewczych w trybie automatycznym;
- 2) programowania obwodów grzewczych w stan czynny lub nieczynny z nastawni ruchowej;
- 3) przesyłania informacji o stanie pracy urządzeń zasilania i odbiorczych dostępnymi miejscowymi systemami transmisji danych.

Nowo budowanym systemem sterowania urządzeniami elektrycznego ogrzewania rozjazdów należy objąć wszystkie urządzenia na stacji (istniejące i nowo budowane). Urządzenia powinny umożliwiać sterowanie ręczne i automatyczne z pulpitu operatorskiego znajdującego się w budynku posterunku ruchu na którego obszarze są zabudowane, lub lokalnego centrum sterowania (LCS) oraz terminali służb eksploatacyjnych poprzez sieć Ethernet.

Urządzenia torowe (grzejniki, uchwyty, puszki łączeniowe) należy zdemontować na czas wymiany i zamontować po wymianie rozjazdu. Gdy rozjazd zostaje wymieniony na inny typ, wówczas należy dobrać do tego rozjazdu moc transformatorów separacyjnych według „Kart eor” zamieszczonych w Wytycznych let-5. Urządzenia wykorzystywane przy budowie, przebudowie i remoncie systemu elektrycznego ogrzewania rozjazdów muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Kolejowe S.A., tj. znajdować się na Wspólnej Liście Dopuszczeń – muszą być pozytywnie zweryfikowane pod względem spełnienia wymagań przepisów wewnętrznych.

Urządzenia eor należy dostosować do warunków wynikających z obowiązującego Prawa, norm oraz wewnętrznych Regulacji Zamawiającego tj. Wytycznych let-5 oraz zapisów punktu 6. Standardów Technicznych Tom V – Elektroenergetyka nietrakcyjna i zapisów Dokumentów Normatywnych: 01-6/ET/2008 (let-116), 01-7/ET/2008 (let-117), 01-8/ET/2008 (let-118), 01-9/ET/2008 (let-119).

Kolorystyka szaf i skrzyń aparaturowych urządzeń eor musi być spójna z obowiązującą Księgą Identyfikacji Wizualnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

Zakres robót obejmuje:

Teren IZ Łódź

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
2	Stacja Otok	- Montaż urządzeń eor dla rozjazdów nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 17, 18, 19, 20, 21, 22 - Montaż szafy EOR 2 szt. (szafa EOR1 rozjazdy 1-6; szafa EOR 2 rozjazdy 17-22) - Montaż linii zasilającej wraz ze złączami 2szt. - Montaż sterowników nadrzędnych w nastawniach 2 szt.

Teren IZ Bydgoszcz

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
1	Stacja Karczyn	- Montaż urządzeń eor dla rozjazdów nr 3,4,7 - Montaż szafy EOR - Montaż linii zasilającej wraz ze złączem ZK-2 - Montaż sterowania z nastawni „Kr” z wykorzystaniem istniejącego sterownika nadrzędnego na nastawni „Kr”
1	Stacja Inowrocław Rąbinek	- Usunięcie kolizji urządzeń eor z robotami torowymi (demontaż i montaż urządzeń eor) po analizie mocy zapotrzebowanej dla nowych rozjazdów nr 80 i 88;

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Lp.	Lokalizacja	Zakres robót do wykonania
2	Stacja Inowrocław	- Montaż urządzeń eor dla rozjazdu nr 19,76 - Montaż szaf EOR szt. 2 - Montaż linii zasilających wraz ze złączem ZK-2 szt.2 - Montaż sterowania eor rozjazd nr 19 z nastawni „In1” z wykorzystaniem istniejącego sterownika nadrzędnego na nastawni „In1” - Montaż sterowania eor rozjazd nr 76 z nastawni „InA” z wykorzystaniem istniejącego sterownika nadrzędnego na nastawni „InA”

Umowy przyłączeniowe dla zasilania urządzeń EOR nie wchodzą w zakres Umowy z Wykonawcą robót.

Zamawiający dopuszcza odbiór urządzeń EOR na zasilaniu rezerwowym, tj. przy użyciu agregatów.

3.6.6.3 Oświetlenie obiektów i obszarów kolejowych

Nie dotyczy.

3.6.6.4 Elektroenergetyczne linie zasilające nN

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

Do projektowania obciążenia linii nN należy przyjmować sumę mocy przyłączeniowych poszczególnych odbiorów przy współczynniku jednoczesności 0,85 wraz z przewidywaną rezerwą, z wyjątkiem sytuacji, gdy z linii nN są zasilane odbiory charakteryzujące się dużymi chwilowymi wahaniami poboru mocy – takie przypadki powinny być rozpatrywane indywidualnie. Rezerwę zdolności przesyłowych linii nN należy przyjmować na poziomie 25%. Do zasilania odbiorów elektroenergetyki do 1 kV preferowane są kablowe linie nN. Sposób układania linii kablowych powinien uwzględniać wymagania Dokumentu normatywnego 01-10/ET/2018 (let-121).

Zasilanie urządzeń należy zapewnić z istniejących przyłączy, jeżeli moc przyłączeniowa umożliwia takie rozwiązanie lub wystąpić o warunki przyłączenia do miejscowego operatora systemu dystrybucyjnego (OSD), gdy dotychczas rozjazd nie posiadał zasilania albo istniejące przyłącze nie gwarantuje właściwego zasilania (brak mocy).

3.6.7 Wymagania w zakresie spełnienia zasady DNSH

Wykonawca robót budowlanych na każdym etapie działania: planowania, organizacji oraz realizacji robót budowlanych ma obowiązek kierowania się zasadą „nie czyń poważnych szkód”, – [ang. „Do No Significant Harm” (zasada DNSH)], w rozumieniu art. 17 rozporządzenia (UE) nr 2020/852 (rozporządzenie w sprawie taksonomii) oraz wytycznymi Komisji Europejskiej co do zastosowania zasady „nieczynienia znaczącej szkody” w odniesieniu do Rozporządzenia w sprawie RRF z dnia 12.02.2021. Projekt objęty zamówieniem planowany jest do dofinansowania ze środków Instrumentu na rzecz Odbudowy Zwiększenia Odporności wprowadzonym Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12.02.2021 ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.

Zasada „nie czyń poważnych szkód” (DNSH) dotyczy 6 obszarów określonych w art. 17 ust. 1 rozporządzenia UE) nr 2020/852. Zgodnie z zasadą DNSH uznaje się, że:

1. dana działalność wyrządza poważne szkody łagodzeniu zmian klimatu, jeżeli prowadzi do znaczących emisji gazów cieplarnianych;
2. dana działalność wyrządza poważne szkody adaptacji do zmian klimatu, jeżeli prowadzi do nasilenia niekorzystnych skutków obecnych i oczekiwanych, przyszłych warunków klimatycznych, wywieranych na tę działalność lub na ludzi, przyrodę lub aktywa;
3. dana działalność wyrządza poważne szkody zrównoważonemu wykorzystywaniu i ochronie zasobów wodnych i morskich, jeżeli działalność ta szkodzi dobremu stanowi lub dobremu potencjałowi ekologicznemu jednolitych części wód, w tym wód powierzchniowych i wód podziemnych; lub dobremu stanowi środowiska wód morskich;
4. dana działalność wyrządza poważne szkody gospodarce o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganiu powstawaniu odpadów i recyklingowi, jeżeli działalność ta prowadzi do znaczącego braku efektywności w wykorzystywaniu materiałów lub w bezpośrednim lub pośrednim wykorzystywaniu zasobów naturalnych, lub do znacznego zwiększenia wytwarzania, spalania lub unieszkodliwiania odpadów, lub jeżeli długotrwałe składowanie odpadów może wyrządzać poważne i długoterminowe szkody dla środowiska;
5. dana działalność wyrządza poważne szkody zapobieganiu zanieczyszczeniu i jego kontroli, jeżeli prowadzi do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody lub ziemi;
6. dana działalność wyrządza poważne szkody ochronie i odbudowie bioróżnorodności i ekosystemów, jeżeli działalność ta w znacznym stopniu szkodzi dobremu stanowi i odporności ekosystemów lub jest szkodliwa dla stanu zachowania siedlisk i gatunków, w tym siedlisk i gatunków objętych zakresem zainteresowania Unii.

Na etapie **projektowania** należy kierować się zasadami określonymi w:

- 1) przepisach prawa krajowego, w tym w zakresie ochrony środowiska oraz przepisach UE wprost obowiązujących, w tym: rozporządzeniach, rozporządzeniach delegowanych a także wytycznych technicznych itp.;
- 2) Dokumencie pn.: „*Standardy techniczne - szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości $V_{max} \leq 250$ km/h*” dostępnym

na stronie internetowej Zamawiającego;

- 3) dokumencie pn.: „Ogólne założenia do projektowania infrastruktury kolejowej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” dostępnym na stronie internetowej Zamawiającego;
- 4) decyzjach i pozwoleniach administracyjnych, w tym w zakresie ochrony środowiska, o ile były wymagane i zostały wydane; jeżeli była wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – w projektowaniu należy uwzględnić obligatoryjnie postanowienia tej decyzji (pomocne może być również zapoznanie się z dokumentacją, na podstawie której decyzja została wydana);
- 5) regulacjach Zamawiającego oraz zgodnie z podręcznikami, wytycznymi oraz innymi dokumentami publikowanymi dla Instrumentu na rzecz Odbudowy Zwiększenia Odporności wprowadzonym Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12.02.2021 r. ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.

W celu spełnienia wymogów DNSH przy projektowaniu Zamawiający wymaga dla poszczególnych celów środowiskowych kierowania się następującymi szczegółowymi zasadami:

1. Cel: ŁAGODZENIE ZMIAN KLIMATU:

- 1) projektowanie systemów ogrzewania, chłodzenia i gaszenia w taki sposób, aby minimalizować oddziaływania na środowisko w fazie budowy i w fazie eksploatacji systemów;
- 2) projektowanie systemów i zastosowania w nich technologii z uwzględnieniem zasad dotyczących efektywności energetycznej;
- 3) uwzględnienie w rozwiązaniach projektowych zachowania istniejących zasobów środowiskowych, np. zachowanie naturalnych akwenów, ograniczenie planowanego usuwania drzew i krzewów do niezbędnego minimum.

2. Cel: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU:

- 1) projektowanie rozwiązań technicznych sprzyjających środowisku, zgodnie z regulacjami Zamawiającego, np. projektowanie rowów ziemnych z trawiastymi skarpami nieumocnionymi kratami betonowymi wszędzie tam, gdzie dopuszczają to przepisy techniczne i uwarunkowania hydrogeologiczne;
- 2) przy projektowaniu systemów odwodnienia uwzględnianie uwarunkowań związanych z ryzykiem wystąpienia powodzi, gwałtownych opadów – w warunkach przewidywanych zmiany klimatu wg scenariusza klimatycznego opublikowanego w projekcie CHASE-PL opartego o najnowszy scenariusz klimatyczny;
- 3) zapewnienie, że zastosowane materiały i wyroby będą odporne na działanie czynników atmosferycznych w warunkach przewidywanych zmiany klimatu wg scenariusza klimatycznego opublikowanego w projekcie CHASE-PL opartego o najnowszy scenariusz klimatyczny.

3. Cel: ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE I OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH

I MORSKICH:

- 1) projektowanie systemu odwodnienia w sposób umożliwiający zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych, tam gdzie jest to możliwe, na terenie, do którego Zamawiający dysponuje tytułem prawnym;
 - 2) projektowanie takiego użycia materiałów sypkich, np.: kruszywo, ziemia, który uniemożliwiałby/znacznie ograniczałby wymywanie materiałów do cieków, jezior i mórz lub/i systemów odwodnienia na skutek działania wód opadowych lub/i roztopowych.
4. Cel: DAŻENIE DO PRZEJŚCIA NA GOSPODARKĘ O OBIEGU ZAMKNIĘTYM:
- 1) zastosowanie technologii, systemów, rozwiązań projektowych ograniczających ilość powstających odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz w trakcie eksploatacji infrastruktury kolejowej;
 - 2) wykorzystanie w maksymalnie efektywny sposób surowców, produktów, materiałów, przedmiotów i substancji;
 - 3) wykorzystanie w miarę możliwości materiałów, produktów, które pochodzą w całości lub w części z recyklingu lub produktów ubocznych z zachowaniem przepisów prawa oraz zasad określonych w regulacjach wewnętrznych Zamawiającego.
 - 4) możliwość ponownego użycia materiałów, przedmiotów lub części materiałów i przedmiotów do tego samego celu, do którego były przeznaczone;
 - 5) projektowanie technologii, systemów oraz poszczególnych elementów infrastruktury kolejowej w miarę możliwości z materiałów, surowców, które będą się nadawały (po zużyciu) do przygotowania do ponownego użycia lub do recyklingu i odzysku.
5. Cel: ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIU I JEGO KONTROLA:
- 1) zaprojektowanie rozwiązań ograniczających emisje (hałasu, zanieczyszczeń wód lub ziemi, drgań, pyłów) do środowiska i na obszary wrażliwe (tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny wrażliwe i podatne na zanieczyszczenia) w sytuacjach tego wymagających.
6. Cel: OCHRONA I ODBUDOWA BIORÓŻNORODNOŚCI I EKOSYSTEMÓW:
- 1) przewidzenie w projekcie racjonalnego gospodarowania terenem (teren budowy, czasowe zajęcia, bazy budowlane);
 - 2) identyfikacja stanu porostu drzew i krzewów na terenach planowanej lokalizacji inwestycji, w miarę możliwości zapewnienie ochrony cennych okazów drzew;
 - 3) zaprojektowanie możliwych do zrealizowania i adekwatnych do miejscowych warunków przyrodniczych zabezpieczeń / działań minimalizujących wpływ na środowisko przyrodnicze, zarówno na etapie eksploatacji jak i budowy;
 - 4) minimalizowanie użycia surowców naturalnych;
 - 5) projektowanie infrastruktury w sposób minimalizujący oddziaływanie projektu na warunki życia i przemieszczanie się zwierząt;
 - 6) unikanie zmian stosunków wodnych na terenach sąsiednich;

7) minimalizowanie ingerencji w obszary cenne przyrodniczo.

Minimalne wymagania dotyczące przestrzegania zasady DNSH w ramach robót budowlanych obejmują:

1. Przestrzeganie przepisów prawa krajowego, w tym w zakresie ochrony środowiska oraz przepisów UE wprost obowiązujących, w tym: rozporządzeń, rozporządzeń delegowanych wytycznych technicznych itp.
2. Przestrzeganie decyzji i pozwoleń administracyjnych, w tym w zakresie ochrony środowiska.
3. Realizację przedmiotu umowy zgodnie z regulacjami Zamawiającego oraz zgodnie z podręcznikami, wytycznymi oraz innymi dokumentami publikowanymi dla Instrumentu na rzecz Odbudowy Zwiększenia Odporności wprowadzonym Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/241 z dnia 12.02.2021 ustanawiającym Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności¹.
4. Racjonalne i oszczędne gospodarowanie terenem w taki sposób, aby minimalizować teren potrzebny do organizacji zaplecza budowy i ograniczać dokonywanie na tym terenie przekształcania powierzchni ziemi, zagęszczania gruntu, utwardzania, niszczenia roślinności czy inne oddziaływania na środowisko;
5. Stosowanie sprawnych maszyn, urządzeń i pojazdów budowlanych w celu ograniczenia wycieków lub zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego oraz w celu ograniczenia oddziaływania na klimat i powietrze atmosferyczne, w tym unikania pylenia i emisji niezorganizowanej z placu budowy oraz hałasu i drgań;
6. Wyposażenie placu budowy i zaplecza budowy (w szczególności miejsca tankowania pojazdów) w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych; w razie wycieku substancji ropopochodnych zapewnienie ich bezzwłocznego zebrania z zanieczyszczonych powierzchni przy użyciu odpowiednich sorbentów i przekazanie zanieczyszczonego sorbentu do zagospodarowania zgodnie z przepisami;
7. Obowiązek posiadania przez pracowników zatrudnianych przez Wykonawcę i firmy będące podwykonawcami wiedzy o wymaganiach Zamawiającego i poinstruowania wszystkich pracowników o sposobie działania w przypadku wystąpienia awarii lub uwolnienia substancji ropopochodnych.
8. Prowadzenie transportu materiałów budowlanych w sposób ograniczający ryzyko wycieku lub zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego oraz ograniczający oddziaływanie na klimat i powietrze atmosferyczne, w tym unikanie pylenia i emisji niezorganizowanej oraz hałasu i drgań.
9. Stosowanie środków służących redukcji emisji hałasu, kurzu i zanieczyszczeń w trakcie prowadzenia robót budowlanych, w tym robót przygotowawczych i odtworzeniowych.

¹ <https://www.gov.pl/web/planodbudowy>

10. Lokalizowanie zaplecza budowy, miejsc postoju pojazdów i maszyn, miejsc magazynowania materiałów, produktów i odpadów z uwzględnianiem następujących zasad:

- 1) lokalizowanie w/w miejsc w sposób wynikający z decyzji administracyjnych, o ile były wydane, oraz w miarę możliwości poza:
 - obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,
 - pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
 - odcinkami leśnymi – z uwagi na zwiększone ryzyko dewastacji terenu, możliwość zniszczenia roślinności, siedlisk przyrodniczych;
 - obszarami położonymi w bliskim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej – z uwagi na hałas i pylenie;
 - terenami położonymi w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszarami podmokłymi – z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód;
 - obszarami o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefami ochronnymi ujęć wód oraz obszarami zalewowymi rzek.
 - 2) odpowiednie wyznaczenie i oznakowanie w/w miejsc.
11. Prowadzenie robót budowlanych – jeżeli są przewidywane w granicach śródlądowych wód powierzchniowych, gruntów pokrytych wodami – w sposób ograniczający ingerencję w wody;
12. Zagospodarowywanie materiałów sypkich, np.: kruszywo, ziemia / ziemia i gruz/kamienie z wykopów w sposób uniemożliwiający/znacznie ograniczający ich wymywanie do cieków, jezior i mórz lub/i systemów odwodnienia na skutek działania wód opadowych lub/i roztopowych;
13. Zapobieganie powstawaniu odpadów i zmniejszenie ich ilości poprzez:
- 1) zastosowanie technologii robót oraz rozwiązań ograniczających ilość powstających odpadów w trakcie realizacji robót budowlanych;
 - 2) wykorzystanie w maksymalnie efektywny sposób surowców, produktów, materiałów, przedmiotów i substancji;
 - 3) wykorzystanie w miarę możliwości materiałów, produktów, które pochodzą w całości lub w części z recyklingu lub produktów ubocznych z zachowaniem przepisów prawa oraz zasad określonych w regulacjach wewnętrznych Zamawiającego;
 - 4) ponowne użycie materiałów, przedmiotów lub części materiałów i przedmiotów do tego samego celu, do którego były przeznaczone zgodnie z dokumentacją projektową oraz z zastosowaniem zasad określonych w Instrukcji Im-4;
 - 5) magazynowanie odpadów w sposób selektywny, w tym w taki sposób, aby nadawały się do dalszego użycia. W przypadku odpadów budowlanych i rozbiórkowych (tj. odpadów z grupy 17) selektywne gromadzenie odpadów obejmuje co najmniej: drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, odpady mineralne: beton, cegła i materiały ceramiczne oraz kamienie.

14. Przestrzeganie zasady, by co najmniej 70 % (masy) innych niż niebezpieczne odpadów z budowy i rozbiórki (wyłączając naturalnie występujące materiały określone w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów ustanowionym w decyzji 2000/532/WE) wytwarzanych na placu budowy było gotowych do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku materiału, takich jak wypełnianie wyrobisk z wykorzystaniem odpadów zastępujących inne materiały, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i Protokołem UE² dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki (Wykonawcy ograniczają wytwarzanie odpadów w procesach związanych z budową i rozbiórką, zgodnie z Protokołem UE dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki oraz uwzględniając najlepsze dostępne techniki i stosując selektywną rozbiórkę w celu umożliwienia usunięcia substancji niebezpiecznych i bezpiecznego postępowania z nimi oraz ułatwienia ponownego użycia i wysokiej jakości recyklingu w drodze selektywnego usuwania materiałów z wykorzystaniem dostępnych systemów sortowania odpadów z budowy i rozbiórki).
15. Zapewnienie, że elementy konstrukcyjne/budowlane i materiały stosowane w konstrukcji nie będą zawierać:
 - substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, o których mowa w art. 160 ustawy Prawo ochrony środowiska;
 - substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, powodujących zanieczyszczenie, które powinny być eliminowane zgodnie z art. 99 Prawa wodnego.
16. Zapewnienie, że roboty budowlane nie będą negatywnie oddziaływać na bioróżnorodność poprzez m.in.:
 - ochronę drzew nieprzewidzianych do usuwania,
 - brak ingerencji w obszary poza terenem budowy, wyznaczonym zapleczem i koniecznymi drogami dojazdowymi,
 - usuwanie zidentyfikowanych inwazyjnych gatunków obcych w granicach placu budowy i terenu zaplecza budowy,
 - nieprzemieszczanie inwazyjnych gatunków obcych na teren budowy (np. z ziemią dostarczaną na teren budowy),
 - zabezpieczanie terenu budowy w sposób ograniczający śmiertelność zwierząt,
 - przestrzeganie ograniczeń dotyczących czasu usuwania drzew i krzewów, w szczególności gdy stanowią siedliska chronionych gatunków fauny;
 - oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi,
 - prawidłowe magazynowanie odpadów oraz materiałów budowlanych.
17. Przedstawienie informacji o sposobie realizacji robót budowlanych pod kątem zgodności z zasadą DNSH – w tym celu Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przedstawienia Zamawiającemu:

² Protokół UE dotyczący gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki, Komisja Europejska
Dyrekcja Generalna ds. Rynku Wewnętrznego, Przemysłu, Przedsiębiorczości i MŚP

- 1) corocznego sprawozdania potwierdzającego realizację przedmiotu Umowy zgodnie z zasadą „nie czyn poważnych szkód” (zawierającego część opisową i dokumentacyjną, w tym fotograficzną) w okresie trwania realizacji Umowy – w terminie i formie określonej przez instytucję odpowiedzialną za dofinansowanie realizowanego projektu na każdym etapie realizacji umowy.
oraz
- 2) opracowania i przedstawienia Zamawiającemu raportu końcowego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, przy czym raport końcowy zostanie dostarczony Zamawiającemu, najpóźniej na 60 dni przed terminem płatności końcowej wynikającej z Umowy o Dofinansowanie - w celu rozpoczęcia procesu weryfikacji dokumentu i umożliwienia Wykonawcy wdrożenia poprawek.

Sprawozdanie roczne

Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu coroczne sprawozdania na temat realizacji przedsięwzięcia zgodnie z zasadą „nie czyn poważnych szkód”.

Do corocznego sprawozdania należy załączyć dokumentację potwierdzającą zawarte w nim informacje.

Sprawozdanie roczne będzie szczegółowo odnosiło się do m.in. następujących zagadnień i działań wykonanych w okresie, za jaki jest sporządzone:

1. Obowiązki Wykonawcy robót budowlanych wynikające z uzyskanych decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska (o ile zostały uzyskane) – tabelaryczne zestawienie wszystkich obowiązków wynikających z uzyskanych decyzji, pozwoleń, zezwoleń, zgód, uzgodnień, umów, porozumień itp. w zakresie ochrony środowiska (w tym: pozwolenia wodnoprawnego, zezwolenia na usunięcie drzew itp.).
2. Przedstawienie i omówienie sposobu realizacji robót budowlanych z poszanowaniem: zasady ochrony i odbudowy bioróżnorodności i ekosystemów, minimalizacji wpływu na klimat, dostosowania się do zmieniających warunków klimatycznych, ograniczania emisji, zrównoważonego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych i morskich, recyklingu i zapobiegania powstawaniu odpadów.

Przy sporządzeniu sprawozdania należy uwzględnić obowiązki Wykonawcy robót i ich realizację w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami, w tym informację o wytworzonych odpadach i sposobie zagospodarowania odpadów.

W kolejnych sprawozdaniach rocznych powinien być uwzględniony narastająco postęp wykonanych prac.

Raport końcowy

Raport końcowy zawierać będzie w szczególności podsumowanie informacji dotyczących zgodności przedsięwzięcia z zasadą „nie czyn poważnych szkód” w odniesieniu do 6 w/w celów środowiskowych.

Raport końcowy jest sporządzany za cały okres trwania realizacji zadania inwestycyjnego i uwzględnia dane, informacje i dowody przedstawione w sprawozdaniach rocznych.

W ramach Raportu końcowego, oprócz zakresu opisanego powyżej dla sprawozdań rocznych, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu komplet dokumentacji potwierdzającej zawarte w nim informacje w zakresie spełnienia zasady DNSH.

Wzór sprawozdania rocznego i raportu końcowego Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego w terminie do 30 dni od daty zawarcia Umowy. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia oświadczenia, że realizuje roboty zgodnie z zasadą DNSH. Oświadczenie takie należy przedstawić po zakończeniu prac, wraz z operatem kolaudacyjnym. Oświadczenie takie należy przedstawiać również każdorazowo na życzenie Zamawiającego. Oświadczenie powinno dotyczyć okresu, dla którego jest wydawane. Oświadczenie przedkładane wraz z operatem kolaudacyjnym powinno obejmować cały okres prowadzenia robót budowlanych i wszystkie czynności Wykonawcy. Przedkładanie w/w oświadczeń nie zwalnia wykonawcy z realizacji sprawozdawczości określonej w przepisach prawa oraz regulacjach wewnętrznych Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia na żądanie Zamawiającego dokumentacji oraz dowodów potwierdzających spełnienie zasady DNSH w terminie i formie określonej przez instytucję odpowiedzialną za dofinansowanie realizowanego projektu na każdym etapie realizacji Umowy.

3.6.8 Ochrona środowiska

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

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

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

Zakres niezbędnych działań służących osiągnięciu ww. celu wynika z uzyskanych w ramach projektu decyzji administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, w szczególności: 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. Wykonawca złoży pisemne oświadczenie, że dokumentacja projektowa, w tym projekt budowlany, jest zgodny z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska, jeśli takie decyzje wydane były dla przedsięwzięcia, a także warunkami wynikającymi z decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej i/lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

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

- 1) wykaz wszystkich zaprojektowanych urządzeń ochrony środowiska (o ile będą wymagane), np. urządzenia gospodarki wodno-ściekowej i inne, ze szczegółowym wskazaniem rodzaju, typu, lokalizacji i parametrów tych urządzeń;
- 2) wykaz wszystkich obowiązków wskazanych w decyzjach w zakresie ochrony środowiska 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. 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 decyzjach administracyjnych odnoszących się do fazy budowy, wraz ze szczegółową informacją, jak obowiązki te zostały uwzględnione w trakcie budowy.

W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku spowodowanego prowadzonymi przez Wykonawcę robotami budowlanymi, Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia niezwłocznych działań zapobiegawczych. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody w środowisku powstałe wskutek prowadzenia robót budowlanych, co obejmuje odpowiedzialność karną, administracyjną (w tym karno-administracyjną) i cywilną, także wobec Zamawiającego w przypadku obciążania Zamawiającego przez organy administracji publicznej odpowiedzialnością za takie działania Wykonawcy. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia niezwłocznych działań w celu ograniczenia szkody w środowisku, zapobieżenia kolejnym szkodom oraz do podjęcia działań naprawczych, w szczególności wynikających z Prawa, obowiązków nałożonych przez organy administracyjne (organy ochrony środowiska). Wykonawca ma obowiązek udokumentować m.in.: rodzaj i skalę zanieczyszczenia, podjęte działania zapobiegawcze i naprawcze. 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 nie podjęcia takich działań przez Wykonawcę, Wykonawca pokryje koszt takich działań zapobiegawczych i naprawczych podjętych przez Zamawiającego lub podmioty, którym zostanie takie działanie zlecone przez Zamawiającego lub właściwy organ administracji publicznej. 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.

3.6.8.1 Ochrona przed hałasem i drganiami

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

3.6.8.2 Wymagania w zakresie gospodarki materiałami z rozbiórki i odpadami

Wymagania w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami oraz sposób postępowania z materiałami z demontażu reguluje Instrukcja PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotycząca gospodarki odpadami

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. dla Wykonawcy robót Im-4.

1. Wykonawca ma obowiązek stosowania i przestrzegania zapisów „Instrukcji kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4” (www.plk-sa.pl).
2. Wykonawca ma obowiązek stosowania i przestrzegania zapisów „Instrukcji gospodarki odpadami dla Wykonawców Is-3” (www.plk-sa.pl).
3. Przed rozpoczęciem Robót Strony przeprowadzą przegląd obiektów i dokonają kwalifikacji materiałów i urządzeń przewidzianych do demontażu, który Wykonawca zobowiązany będzie przeprowadzić. Materiały i urządzenia z demontażu nieprzydatne Zamawiającemu stają się własnością Wykonawcy.
4. Wykonawca zobowiązany jest ponieść wszelkie koszty związane z demontażem, segregacją, magazynowaniem, przeładunkiem i transportem wszelkich materiałów i urządzeń do miejsca wskazanego przez Zamawiającego, niezależnie od tego, jak Zamawiający zamierza wykorzystać przydatne mu materiały i urządzenia. Zamawiający może wskazać inne miejsce, do którego Wykonawca powinien transportować materiały lub urządzenia, w promieniu 100 km od miejsca rozbiórki.
5. Wykonawca zapewni, aby magazynowane Materiały i Urządzenia pochodzące z demontażu do czasu, gdy będą one potrzebne do wykonania Robót, zostały zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość oraz właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Zdemontowane materiały oraz urządzenia powinny być zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi, kradzieżą i uszkodzeniami mechanicznymi. Uszkodzenia powstałe podczas demontażu materiałów lub urządzeń istniejących, zakwalifikowanych do dalszego użytkowania, obciążają Wykonawcę i muszą zostać usunięte na jego koszt. Zakres naprawy obejmuje przywrócenie tych materiałów lub urządzeń do stanu sprzed demontażu.
6. Miejsca magazynowania materiałów i urządzeń z demontażu do czasu ich transportu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w § 20 ust. 4 będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach i terminach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego.
7. Materiały i urządzenia przydatne Zamawiającemu stanowią, zgodnie z Instrukcją kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4, materiały do ponownego użytku, w szczególności:
 - 1) materiały staroużyteczne – są to materiały, które kwalifikują się bezpośrednio do ponownego wykorzystania, zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem;

-
- 2) materiały staroużyteczne do regeneracji, a w przypadku szyn staroużytecznych: do regeneracji lub reprofilacji – są to materiały kwalifikujące się do ponownego wykorzystania, zgodnie z ich pierwotnym przeznaczeniem po zregenerowaniu;
 - 3) materiały staroużyteczne do prędkości $V < 40$ km/h;
 - 4) pozostałe materiały do ponownego użytku;
8. Materiały i urządzenia z demontażu stają się nieprzydatne Zamawiającemu w momencie zatwierdzenia Protokołu ostatecznej kwalifikacji – Załącznik nr 4 do „Instrukcji kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dla Wykonawców robót Im-4” i stanowią odpady w rozumieniu Ustawy o odpadach,
 9. Wykonawca jest wytwórcą odpadów, o których mowa w ust. 8, i jest obowiązany do gospodarki odpadami wytworzonymi przez siebie w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy (w tym również odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy), montażu, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw, zgodnie z definicją wytwórcy z Ustawy o odpadach, za wyjątkiem odpadów z konstrukcji, przedmiotów i wyrobów stalowych i metali kolorowych, które utraciły pierwotną wartość użytkową, których wytwórcą jest Zamawiający.
 10. Wykonawca prowadzi gospodarkę odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:
 - 1) powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
 - 2) powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
 - 3) wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.
 11. Podczas realizacji Robót odpady należy magazynować w sposób selektywny w miejscu na ten cel przeznaczonym, wyznaczonym na Placu Budowy, zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach oraz jej aktami wykonawczymi w tym zakresie, przy uwzględnieniu dozwolonego czasu magazynowania dla poszczególnych rodzajów odpadów oraz sposobów zabezpieczeń przed przedostawaniem się ich do środowiska, kierując się właściwościami odpadów, wymaganiami ochrony życia i zdrowia ludzi, wymaganiami przeciwpożarowymi oraz ograniczeniem uciążliwości związanych z ich magazynowaniem.
 12. Wykonawca, będąc wytwórcą odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie podmiotom, które posiadają:
 - 1) zezwolenie na zbieranie odpadów lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów, lub
 - 2) koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi, zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, lub
 - 3) wpis do rejestru w zakresie, o którym mowa w art. 50 ust. 1 pkt 5 Ustawy o odpadach,

- chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania decyzji lub wpisu do rejestru.

13. Wykonawca, będąc wytwórcą odpadów, jest obowiązany do:

- 1) prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów z zastosowaniem karty przekazania odpadów, karty ewidencji odpadów; oraz
- 2) sporządzania rocznego sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami

zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach oraz jej aktami wykonawczymi w tym zakresie w Bazie danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO).

14. Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu informację o wytworzonych odpadach i sposobie zagospodarowania odpadów zgodnie z obowiązującymi na etapie zawarcia Umowy Regulacjami Zamawiającego. Informacja powinna być przygotowana zgodnie ze stanem faktycznym i przekazana do Zamawiającego w terminie zgodnym z Is-3. Informacja powinna być przygotowana zgodnie z Prawem i przekazana do Zamawiającego w terminie do 10 Dni przed dniem zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do dokonania ostatniego odbioru robót budowlanych oraz dodatkowo (w przypadku umów trwających ponad 1 rok kalendarzowy) do dnia 20 marca kolejnego roku kalendarzowego.

15. Koszty gospodarowania odpadami, w tym koszty magazynowania, transportu oraz dalszego zagospodarowania (przetworzenia) odpadów, których wytwórcą jest Wykonawca, są ponoszone przez Wykonawcę.

16. Wykonawca, jako wytwórca odpadów niebezpiecznych ponosi odpowiedzialność zgodnie z Ustawą o odpadach do chwili przekazania odpadów niebezpiecznych do ostatecznego procesu odzysku lub ostatecznego procesu unieszkodliwienia przez posiadacza odpadów prowadzącego taki proces. Powyższe nie dotyczy pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

17. Wykonawca, który jest wytwórcą odpadów, zobowiązany jest do:

- 1) regularnego uprzątnięcia odpadów z Terenu Budowy i przekazywania uprawnionym podmiotom,
- 2) przedkładania na żądanie Zamawiającego dokumentów ewidencji odpadów, a w przypadku odpadów niebezpiecznych dodatkowo do przedkładania umów/oświadczeń z podmiotami posiadającymi zezwolenie na przetwarzanie odpadów, w szczególności odpadów w postaci zużytych drewnianych podkładów kolejowych, tj. odpadów o kodzie 17 02 04*, w procesie ostatecznego odzysku (oznacza proces R1-R11, zgodnie z załącznikiem nr 1 do Ustawy o odpadach, a także proces przygotowania do ponownego użycia) lub w procesie ostatecznego unieszkodliwiania (oznacza proces D1-D12, zgodnie z załącznikiem nr 2 do Ustawy o odpadach).

18. Powyższe wymagania w zakresie gospodarowania odpadami i materiałami oraz urządzeniami obowiązują również wszystkich podwykonawców.

19. Materiały staroużyteczne i złom Wykonawca przewiezie na miejsce wskazane przez Zamawiającego – zgodnie z zapisem w WU § 20 pkt. 4..

3.6.8.3 Wymagania w zakresie wycinki drzew i krzewów

1. Wykonawca dokona inwentaryzacji drzew i krzewów w zakresie:
 - a. 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;
 - b. dla linii kolejowej projektowanej poza lasem w pozostałych przypadkach niewymienionych w ww. ppkt 1 - w odległości do 6 m od skrajnej szyny;
 - c. dla linii kolejowej projektowanej w lasach (w rozumieniu ustawy o lasach) – do zewnętrznej krawędzina bruzdy tworzącej pas przeciwpożarowy;
 - d. innych niż ww. stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
 - e. kolidującym z realizacją przedsięwzięcia.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
 8. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich ostatecznych wersji wniosków oraz uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów.
 9. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania swoim podwykonawcom wszystkich uzyskanych zezwoleń niezbędnych do dokonania usunięcia drzew i krzewów.
 10. 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.
 11. Wykonawca dokona usunięcia drzew i krzewów zgodnie z przepisami ochrony środowiska, w szczególności zgodnie z warunkami określonymi w zezwoleniach na usunięcie drzew i krzewów.
 12. 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 wskazano inny termin.
 13. W przypadku konieczności wykonania nasadzeń drzew lub krzewów wynikającej z zezwolenia, decyzji lub uzgodnienia właściwego urzędu, Wykonawca dokona odpowiednich nasadzeń we wskazanych lokalizacjach.
 14. W miejscach wycinanych drzew i krzewów zalecane jest stosowanie mieszanki traw w celu ograniczenia wzrostu samosiewów.
 15. 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.

16. Należy usunąć drzewa i krzewy, zagrażające bezpieczeństwu ruchu, bądź których usunięcie warunkuje prawidłowe wykonanie przewidzianych prac, w pasie o którym mowa ww. pkt 1.
17. 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 odstępstwo 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:
 - a. nazwy gatunków, których będą dotyczyły czynności związane z niszczeniem siedlisk;
 - b. liczbę osobników;
 - c. cel wykonywania czynności prowadzącej do zniszczenia siedlisk;
 - d. opis czynności prowadzącej do zniszczenia siedlisk;
 - e. termin wykonania czynności.
18. 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 (Ia-14).
19. 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.
20. Wszelkie koszty (w tym opłaty) związane z uzyskaniem zezwolenia, a następnie z usunięciem drzew i krzewów oraz ewentualnymi nasadzeniami, jak również koszty związane z uzyskaniem zgody właściciela gruntu (o ile będą wymagane) zostaną uwzględnione przez Wykonawcę w Zaakceptowanej Kwocie Kontraktowej. Również w przypadku dokonania usunięcia drzew i krzewów bez wymaganego zezwolenia, wszelkie kary administracyjne i inne konsekwencje z tym związane obciążają Wykonawcę w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej, niezależnie od treści decyzji właściwego organu w tej sprawie.

3.6.8.4 Wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane zgody wodnoprawne zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. 2024 poz. 1087 z późn. zm.) w szczególności w przypadku:

- 1) usług wodnych;
- 2) szczególnego korzystania z wód;
- 3) wykonania urządzeń wodnych;
- 4) zmiany ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wód;
- 5) regulacji wód;
- 6) kształtowania nowych koryt cieków naturalnych;

- 7) prowadzenia przez wody powierzchniowe płynące w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, przewodów w rurociągach osłonowych lub przepustów;
- 8) trwałego odwodnienia wykopów budowlanych;
- 9) prowadzenia robót w wodach oraz innych robót, które mogą być przyczyną zmiany stanu wód podziemnych;
- 10) przebudowy lub odbudowy urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, obszarze kolejowym;
- 11) przebudowy rowu polegającej na wykonaniu przepustu lub innego przekroju zamkniętego na długości nie większej niż 10 m;

Ww. katalog nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku analizy pozostałych obowiązków wynikających z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. W przypadku zgłoszeń wodnoprawnych Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od organu zaświadczenia o niezgłoszeniu sprzeciwu do dokonanego zgłoszenia wodnoprawnego.

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

Wykonawca, w uzasadnionych przypadkach, po akceptacji Zamawiającego, dokona zgłoszeń właściwemu regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, o których mowa w art. 118 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

Wykonawca opracuje wnioski z niezbędnymi załącznikami o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, wydanie decyzji zwalniającej z zakazu poruszania się pojazdami w wodach powierzchniowych oraz po gruntach pokrytych wodami, wydanie decyzji zwalniającej z zakazu wykonywania na wałach przeciwpowodziowych robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych oraz zgłoszenie wodnoprawne i złoży do uzgodnienia do komórki prowadzącej projekt w Centrum Realizacji Inwestycji PKP PLK S.A., w terminie zgodnie z instrukcją Ia-14. Komórka prowadząca projekt w Centrum Realizacji Inwestycji dokonuje weryfikacji dokumentów, uwzględniając stanowisko komórki właściwej ds. ochrony środowiska Centrali Spółki i właściwego terytorialnie Zakładu Linii Kolejowych. Wykonawca upoważniony jest złożyć dokumenty do właściwego organu po uzyskaniu uzgodnienia komórki prowadzącej projekt w Centrum Realizacji Inwestycji.

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

Przy opracowaniu operatu wodnoprawnego (lub operatów) Wykonawca wykorzysta Wytyczne obliczania ilości wód opadowych i roztopowych na obszarze kolejowym (Is-2).

Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wszystkich dokumentów, o których mowa powyżej, uzupełnień i korespondencji prowadzonej podczas postępowania administracyjnego, w tym ostatecznych wersji operatów wodnoprawnych oraz uzyskanych zgód wodnoprawnych (zarówno w wersji nieedytowalnej jak i edytowalnej) i zaświadczeń o niezgłoszeniu sprzeciwu do zgłoszeń wodnoprawnych. Dokumenty te powinny być dostarczone zarówno do komórki prowadzącej projekt w Centrum Realizacji Inwestycji PKP PLK S.A. jak również do komórki właściwej ds. ochrony środowiska Centrali Spółki i właściwego terytorialnie Zakładu Linii Kolejowych

Najpóźniej w dniu złożenia pierwszego wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej bądź wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Wykonawca (a w przypadku braku konieczności uzyskiwania ww. decyzji lokalizacyjnych – w terminie wskazanym w Ia-14), przekaże do Zamawiającego, w tym do Biura Ochrony Środowiska, harmonogram uzyskiwania pozwoleń wodnoprawnych (z wyszczególnieniem terminów złożenia poszczególnych wniosków oraz uzyskania poszczególnych decyzji) oraz harmonogram dokonania zgłoszeń wodnoprawnych.

Wykonawca, w terminie 3 dni roboczych od dnia złożenia wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego /od dnia dokonania zgłoszenia wodnoprawnego, przekaże Zamawiającemu, w tym do Biura Ochrony Środowiska, kompletny ostateczny wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego/ zgłoszenie wodnoprawne, wraz z załącznikami (zarówno w wersji edytowalnej jak i nieedytowalnej).

Wykonawca, w terminie 10 dni roboczych od dnia uzyskania pozwolenia wodnoprawnego /potwierdzenia braku zgłoszenia sprzeciwu przez właściwą jednostkę Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, przekaże do Zamawiającego, w tym do Biura Ochrony Środowiska, uzyskane pozwolenie wodnoprawne/ informację o braku sprzeciwu do zgłoszenia, wraz z całą korespondencją prowadzoną z organem w trakcie postępowania w sprawie wydania pozwolenia wodnoprawnego i w sprawie zgłoszenia wodnoprawnego.

Wykonawca zobowiązany jest do zapobiegania zanieczyszczeniu wód podziemnych, powierzchniowych i gleby. W przypadku podejmowania działalności, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, Wykonawca jest obowiązany podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze, w tym określone w planie ochrony środowiska zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Elementy infrastruktury kolejowej, w tym w szczególności obiekty inżynierskie oraz odwodnienie, powinny być tak zaprojektowane, by gwarantowały prawidłowe funkcjonowanie również w przypadku wystąpienia zdarzeń ekstremalnych, w tym powodzi, wynikających z przewidywanych zmian klimatu, wg scenariusza klimatycznego opublikowanego w projekcie CHASE-PL opartego najnowszy scenariusz klimatyczny.

W ramach robót odwodnieniowych należy zrezygnować ze stosowania urządzeń wodnych, które mogłyby spowodować zagrożenie dla zwierząt i zastąpić je innym rozwiązaniem, które nie będzie stanowiło pułapki dla małych i średnich zwierząt.

Prace w zakresie obiektów inżynierskich oraz odwodnienia powinny być prowadzone w taki sposób, by w wyniku realizacji przedsięwzięcia nie uległy istotnemu pogorszeniu wskaźniki jakości wód (objętych jednolitymi częściami wód) dotyczące:

- 1) elementów biologicznych (tj. wskaźniki oparte na występowaniu i liczebności poszczególnych gatunków organizmów);
- 2) właściwości fizykochemicznych (aby nie zostały przekroczone dopuszczalne stężenia występowania poszczególnych substancji);
- 3) właściwości hydromorfologicznych (tj. wskaźniki dotyczące wielkości przepływu i jego dynamiki, stanu, połączenia cieką z wodami podziemnymi oraz dotyczące morfologii cieką, tj. zmian głębokości, wielkości i struktury podłoża oraz struktury i warunków strefy brzegowej).

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

W sytuacji, gdy grunt zajęty pod ciek naturalny nie stanowi odrębnej działki ewidencyjnej niezbędne jest dokonanie jego wydzielenia zgodnie z przepisami prawa w tym, ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

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

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

3.6.9 Kolizje z sieciami zewnętrznymi

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

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

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

Wykonawca dokona weryfikacji i uszczegółowienia informacji zawartych w tabelach o pozostałą infrastrukturę.

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 PLK SA i TK Telekom Umowy kolizyjnej, której wzór stanowi załącznik nr 2 do Porozumienia. W przypadkach braku zawarcia takiej umowy pomiędzy PLK SA 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..

3.6.9.1 Infrastruktura w zakresie sieci elektrycznych i elektroenergetycznych

W zakresie usuwania kolizji i zbliżeń z infrastrukturą PGE Energetyka Kolejowa 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 SA i PGE Energetyka Kolejowa S.A. oraz dokumentacją projektową uzgodnioną z PGE Energetyka Kolejowa S.A.

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

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

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

Odbiór techniczny wykonanych robót nastąpi na zasadach określonych w umowie

Wszystkie linie kablowe przebudowywane w ramach usuwania kolizji powinny znajdować się na głębokości minimum 1,5m (dotyczy górnej krawędzi rury osłonowej) od główki szyny projektowanego układu torowego. Kable powinny być zabezpieczone pod nasypem kolejowym rurami osłonowymi sztywnymi grubościennymi o średnicy minimum 110 mm dla kabli nN oraz min. 160 mm dla kabli SN. W przypadku linii napowietrznych zachowana musi być skrajnia pionowa dla przewodów nad układem torowym oraz skrajnia pozioma dla stanowisk słupowych wobec układu torowego.

3.6.10 Inne roboty

- 1) tablice informacyjne i pamiątkowe zgodnie z wytycznymi Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności oraz ich aktualizację na każde żądanie Zamawiającego;
- 2) zabezpieczenie przed spadkiem tłucznia lub innych przedmiotów na drogę i przejścia dla pieszych dla wszystkich obiektów inżynierskich;
- 3) System zasilania sieci trakcyjnej
 - a) Wykonawca wykona opracowanie pokazujące istniejący system zasilania sieci trakcyjnej i przedstawi wnioski dotyczące zakresu niniejszego zamówienia.
Istniejące podstacje powinny zapewniać odpowiednią moc zasilania dla możliwości prowadzenia ruchu pojazdów trakcyjnych przy np. zwiększeniu dotychczasowej prędkości pociągów, mocy lokomotyw czy zwiększenia prognozy przewozowej.

Wykonawca przedstawi analizę obciążeń istniejących podstacji trakcyjnych w formie tabelarycznej (moc, prąd wartość szczytowa, średnia, efektywna, min. prąd zwarciaowy itp.).

na podstawie danych z opracowanego SW. **Wykonawca powinien ponownie przeprowadzić obliczenia wykonane na etapie SW.**

Dane te Wykonawca pokaże na etapie projektu budowlanego.

Jeżeli z analizy wyniknie konieczność zwiększenia mocy układu zasilania dla potrzeb PLK SA, wyliczone wszystkie dane do wniosków o warunki przyłączenia sieci trakcyjnej powinny być umieszczone w oddzielnym opracowaniu (System zasilania trakcji)

b) **Jeżeli zajdzie taka konieczność** Wykonawca opracuje i uzgodni z Zamawiającym Wniosek(i) o warunki zwiększenia mocy przyłączeniowej sieci trakcyjnej wraz z wyliczonymi wszystkimi danymi do wniosków

- Określi moc maksymalną 15 minutowa pobieraną z podstacji trakcyjnej
- Obliczy średnie zużycie energii w ciągu roku
- Uzupełni we wniosku oczekiwane parametry techniczne układu zasilania i sieci trakcyjnej oraz pozostałe parametry. Parametry powinny wynikać z załączonego do wniosku opracowania /Studium wykonalności/dokumentacja przedprojektowa układu zasilania kolejowej trakcji elektrycznej.

Opracowanie Studium wykonalności/dokumentacja przedprojektowa musi zawierać obliczenia wymagane zgodnie z normami 50388, 50163 oraz rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1301/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Energia” systemu kolei w Unii (Dz. Urz. UE L 356 z 12 grudnia 2014 r., s. 179 z późn. zm.)

4) Na potrzeby fazowania robót na stacji Inowrocław Rąbinek Wykonawca wykona prace remontowe w zakresie peronu nr 1.

Zakres robót	j.m.	ilość
Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płytek chodnikowych	m ²	420
Naprawa ścianki peronowej polegająca na uzupełnieniu ubytków, wykonaniu warstwy zbrojącej z siatki z włókna szklanego, malowaniu	m	339
Zebranie warstwy gruntu zasypowego korpusu peronu, dogęszczenie podłoża i wykonanie podbudowy z mieszanki C8/10 gr. 12 cm	m ²	420
Wykonanie nawierzchni z betonowych płytek chodnikowych	m ²	420
Malowanie linii ostrzegawczej w kolorze żółtym	m	167

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)

Malowanie linii krawędziowych w kolorze białym	m	334
Wykonanie przejścia w poziomie szyn - zabudowa płyt CBP (materiał Inwestora) oraz wyprofilowanie nawierzchni peronu	kpl.	1
Prace porządkowe (wywóz i utylizacja gruzu i zasypki korpusu peronu)	kpl.	1

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) projekt tymczasowej i stałej organizacji ruchu na przejazdach kolejowo- drogowych objętych zamówieniem;
- 3) program zapewnienia jakości prac projektowych;
- 4) program zapewnienia jakości dotyczący wykonawstwa Robót;
- 5) plan Ochrony Środowiska;
- 6) plan zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 7) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 8) plan zarządzania ryzykiem.

4.1.1 Zaplecze budowy i zagospodarowanie terenu

1. Zamawiający, wspólnie z właściwym terenowo IZ w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy.
2. Zagospodarowanie terenu powinno obejmować wszelkie niezbędne prace wskazane w projekcie budowlanym, wynikające z przepisów, uzyskanych decyzji administracyjnych, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
3. Zaplecze budowy w miarę możliwości należy lokalizować na stacjach i bocznicach nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.
4. W przypadku lokalizacji zaplecza poza terenem budowy należy uzyskać do tego tytuł prawny.
5. Miejsca tymczasowego magazynowania wyrobów budowlanych, postoju maszyn i zaplecza socjalno-technicznego mają być zlokalizowane w obrębie terenu budowy

w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym oraz właściwym terenowo Zakładem Linii Kolejowych lub poza terenem budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, zorganizowanych staraniem Wykonawcy.

6. Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz na terenach przyległych do terenu budowy.
7. Przy pracach związanych z wykonaniem zaplecza budowy i zagospodarowaniem terenu należy mieć szczególny wzgląd na:
 - 1) lokalizację zaplecza 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.;
 - 6) organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
 - 7) ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
 - 8) przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
 - 9) zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów umożliwiających segregację odpadów;
 - 10) tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn na zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do zanieczyszczenia gruntu lub cieków wodnych (należy wykorzystywać istniejące stacje paliw w sąsiedztwie);

8. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających z zanieczyszczenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.
9. W przypadku stwierdzenia występowania w sąsiedztwie linii kolejowej stanowisk gatunków zwierząt (w szczególności bobra), których obecność zagraża bezpieczeństwu prowadzenia ruchu kolejowego, Wykonawca proponuje rozwiązania minimalizujące ryzyko uszkodzenia nasypów kolejowych i innych elementów infrastruktury kolejowej, które mogą powstać w wyniku działalności takich gatunków zwierząt.
10. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:
 - 1) odcinki leśne - z uwagi na zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności, siedlisk przyrodniczych;
 - 2) obszary blisko zabudowy mieszkaniowej - z uwagi na hałas i pylenie;
 - 3) tereny położone w pobliżu rzek, cieków wodnych i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe - z uwagi na potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem gleb i wód powierzchniowych oraz z uwagi na potencjalne zagrożenie nie osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód;
 - 4) obszary o słabej izolacji wód podziemnych na terenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), strefy ochronne ujęć wód oraz obszary zalewowe rzek. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie GZWP lub w pobliżu strefy ochrony ujęć wód należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego;
 - 5) inne wymienione w decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska.
11. Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażać w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.
12. Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.
13. Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń wynikających z odpowiednich decyzji administracyjnych, przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa, warunków technicznych oraz warunków.
14. Warstwę humusu zdjętą z pasa Robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby magazynowany materiał ponownie wykorzystać.
15. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać istniejących stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód. W razie potrzeby wykonania obniżenia poziomu wód podziemnych należy otrzymać odpowiednią zgodę wodnoprawną.
16. Prace niwelacyjne (wyrównanie terenu) należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany istniejących stosunków wodnych.

17. Wykonawca ma obowiązek zapewnić wstęp na teren budowy dla nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego) w trakcie przygotowania terenu budowy i w czasie prowadzenia robót oraz przestrzegać i realizować zalecenia wydane przez nadzór środowiskowy (w tym przyrodniczy) o ile będzie wymagany.
18. 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) 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 ;
- 6) uzgodnieniem/ami z Lasami Państwowymi zasad i terminu/ów dotyczących usunięcia oraz uprzątnięcia drzew i krzewów (które wymagają usunięcia) z zarządzanych przez Lasy Państwowe nieruchomości, oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, które należy uzgodnić z Zamawiającym;
- 7) usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów). Nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 8) zapewnieniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zielonych;
- 9) zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na placu budowy i w sąsiedztwie placu budowy;
- 10) dokonaniem usunięcia drzew i krzewów oraz usunięciem karp po dokonanych wycinkach;
- 11) wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego (wybrać dla budowy lub rozbudowy);

- 12) zapewnieniem nadzoru archeologicznego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót; (wybrać dla budowy lub rozbudowy);
- 13) wykonaniem działań wynikających z nadzoru, w tym nadzoru środowiskowego (w tym przyrodniczego);
- 14) wykonaniem inwentaryzacji obiektów budowlanych na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania budowy;
- 15) dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu, po których będzie się odbywał ruch maszyn i pojazdów budowlanych, oraz urządzeń obcych na placu budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót;
- 16) usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew i krzewów kolidujących z realizowaną inwestycją w tym realizacją pasów przeciwpożarowych.

4.2 Organizacja ruchu drogowego i kolejowego w czasie realizacji Robót

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

4.2.1 Organizacja ruchu drogowego w czasie realizacji Robót

Należy opracować, uzyskać akceptację Inżyniera, 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 Inżyniera oraz zarządcy drogi na jej czasowe zamknięcie. Wykonawca poda do wiadomości publicznej, za pośrednictwem mediów lokalnych (prasa, radio itp), informację o czasie trwania i planowanym terminie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu oraz powiadomi pisemnie służby ratownicze (lokalne centrum ratownictwa medycznego; straż pożarną).

4.2.2 Organizacja ruchu kolejowego w czasie realizacji Robót

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

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.

Zamawiający informuje, że na wykonanie zakresu Robót, wynikającego z Umowy udzieli zamknięć torowych całodobowych, zgłoszonych i zatwierdzonych na warunkach określonych w Zasadach udzielania zamknięć torowych Ir-19.

W trakcie realizacji Robót Wykonawca będzie miał możliwość wykorzystania przerwy w ruchu zaplanowanej w porze nocnej. Przerwy w ruchu mogą zostać udzielone na zasadach określonych w Ir-19.

W trakcie zamknięć torowych nocnych (przerw technologicznych) Zamawiający dopuszcza wyłączenie napięcia w sieci trakcyjnej.

Wykonawca zastosuje technologię prowadzenia Robót i sposób zabezpieczenia miejsca Robót, zgodny z Id-18, umożliwiające prowadzenie ruchu pociągów po sąsiednim torze czynnym z prędkością co najmniej 100 km/h bez dodatkowych ograniczeń.

Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić możliwość ciągłego dojazdu do wskazanych bocznic :

- 1) QEMETICA Soda Polska S.A. Zakład Produkcyjny Inowrocław odgałęzia się w stacji Inowrocław Rąbinek od toru nr 182 rozjazdem nr 82 w km 318,476 linii kolejowej nr 131;
- 2) Zakładu Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Inowrocławiu, odgałęzia się w stacji Inowrocław Rąbinek od toru nr 12 rozjazdem nr 26 w km 317,328 linii kolejowej nr 131;
- 3) „SERWIS POJAZDÓW SZYNOWYCH ASO Piotr Mieczkowski” odgałęzia się w stacji Inowrocław Rąbinek od toru nr 3 rozjazdem nr 70 w km 5,327 linii kolejowej nr 742

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 i Inżyniera. Wykonawca dokona kumulacji zamknięć torowych, polegające na realizowaniu prac budowlanych w więcej niż jednej lokalizacji. Na tą okoliczność Wykonawca poczyni niezbędne uzgodnienia z merytorycznymi jednostkami organizacyjnymi Zamawiającego z jego udziałem.

Ramowy Regulamin Tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót został opracowany niemniej jednak przed rozpoczęciem Robót Wykonawca zobowiązany jest wystąpić poprzez Inżyniera do PLK SA - 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 PGE Energetyka Kolejowa S.A., w terminie zgodnym z obowiązującymi przepisami i instrukcjami w PGE Energetyka Kolejowa 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 oraz sposób zabezpieczenia miejsca robót. Upoważniony przedstawiciel Wykonawcy będzie uczestniczył w opracowaniu Regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót.

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

Opracowany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Inżyniera 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.

W czasie całodobowych zamknięć torowych lub jeżeli wymaga tego technologia danych Robót, Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia Robót przez 7 Dni w tygodniu i przez całą dobę, z wyjątkiem okoliczności wskazanych w § 22, pkt 3.

Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego prowadzenia robót zasadniczych w godzinach nocnych,

1. Wykonawca nie może prowadzić działań mających na celu obejście obowiązku wykonywania robót zasadniczych w porze nocnej, w szczególności poprzez:
 - a) wykonywanie czynności przygotowawczych w porze nocnej, a właściwych robót zasadniczych w porze dziennej,
 - b) deklarowanie prowadzenia prac nocnych bez ich faktycznego realizowania,
 - c) wykonywanie w porze nocnej jedynie działań drugorzędnych, które nie mają rzeczywistego wpływu na postęp prac zasadniczych,

2. Koszty pracy nocnej

Koszty związane z realizacją robót w porze nocnej, w tym dodatki dla pracowników, oświetlenie, zabezpieczenie terenu budowy, transport materiałów oraz inne wydatki, są w kalkulowane w wynagrodzenie Wykonawcy i nie podlegają odrębnemu rozliczeniu.

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.

(Zasady udzielania odstępstw od niniejszego zapisu są opisane w § 8 ust. 3 I r-19.)

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 Inżyniera 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 PLK SA 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, Geodezji i Geoinformacji. z zachowaniem parametrów dokładnościowych oraz założeń przyjętych przy zakładaniu pierwotnej osnowy.
8. Wykonawca wystąpi do właściwych instytucji spoza PLK SA 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 rozbiórki.
 9. Roboty należy wykonywać sprzętem co najmniej wymienionym w ofercie. Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i liczby sztuk wskazaniom zawartym w projekcie organizacji Robót i technologii Robót. Wymiana nawierzchni musi uwzględniać zastosowanie technologii potokowej wymiany nawierzchni.
 10. Zalecane jest aby Wykonawca w trakcie realizacji Robót stosował rozwiązania/technologie zmniejszające emisję 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 przed rozpoczęciem prac dokona wizji lokalnej w celu zinventaryzowania infrastruktury oraz własnym staraniem pozyska komplet aktualnych map i schematów (w tym aktualną mapę sytuacyjno – wysokościową z sieciami uzbrojenia terenu) a także pozyska od gestorów sieci oraz zarządcy infrastruktury kolejowej mapy, schematy, dokumentacje projektowe, techniczne etc. dotyczące istniejących sieci oraz infrastruktury.
 15. Aby dochować terminów wyznaczonych na usunięcie uszkodzeń Wykonawca przed rozpoczęciem prac podpisze umowę na usuwanie uszkodzeń dla każdej z sieci z gestorami sieci lub uzyska autoryzację w zakresie samodzielnego prowadzenia prac związanych z usuwaniem usterek przez pracowników Wykonawcy (wskazanych w Wykaz kontaktów interwencyjnych)
 16. 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
 17. O ile zachodzi taka konieczność (np. wyłączenie zasilania z LPN) Wykonawca zapewni fakultatywne źródła zasilania dla obiektów kolejowych niezbędnych do prowadzenia ruchu kolejowego
 18. W przypadku uszkodzenia kabli lub urządzeń o których mowa w pkt 16 Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego (w czasie nie dłuższym niż 15 minut) poinformowania osób wskazanych przez Zamawiającego oraz osób wskazanych w Tymczasowym

Regulaminie Prowadzenia Ruchu Pociągów. Osoby odpowiedzialne za nadzór oraz usuwanie uszkodzeń Wykonawca wskaże w czasie zatwierdzania Tymczasowego Regulaminu Prowadzenia Ruchu Pociągów ale nie później niż na dzień przekazania placu budowy. Osoby odpowiedzialne za nadzór oraz usuwanie uszkodzeń należy wskazać zgodnie z Wykazem kontaktów interwencyjnych.

19. Wykonawca jest zobowiązany do rozpoczęcia naprawy uszkodzeń skutkujących utrudnieniami w prowadzeniu ruchu pociągów w czasie nie przekraczającym 2 godzin oraz ich usunięcia w terminie 3 godzin.
20. Jeżeli uszkodzenie wystąpi w trakcie całkowitej przerwy w ruchu pociągów Wykonawca jest zobowiązany do jej niezwłocznego usunięcia, tak aby nie miała ona wpływu na zakres robót planowany do wykonania w jej trakcie oraz termin przywrócenia ruchu pociągów.
21. W przypadku konieczności uzyskania autoryzacji/dopuszczenia do realizacji prac od właścicieli infrastruktury (m.in. kable, urządzenia) w celu usunięcia uszkodzeń o których mowa powyżej. Wykonawca uzyska autoryzację/dopuszczenie przed rozpoczęciem robót
22. W przypadku braku możliwości uzyskania autoryzacji/dopuszczenia do realizacji prac, o której mowa powyżej, Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia uszkodzeń na swój koszt zlecając wykonanie usługi zgodnie z oczekiwaniem właściciela infrastruktury
23. W przypadku kilkukrotnego uszkodzenia kabla/infrastruktury/urządzeń lub w przypadku jeśli uszkodzony kabel/infrastruktura/urządzenie po naprawie nie będzie spełniać wymaganych przez PLK SA lub innych gestorów parametrów Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt wymieni kabel/infrastrukturę/urządzenie na nowe
24. 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 Inżynierem oraz udostępniane na żądanie Inżyniera i/lub Zamawiającego i/lub innych przedstawicieli uprawnionych organów.
25. 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).

26. W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy Wykonawca zobowiązuje się do dołożenia wszelkich starań do jego odtworzenia, w szczególności poprzez zwrócenia się do odpowiednich podmiotów o wydania na koszt Wykonawcy poświadczonych kopii zaginionej dokumentacji.

27. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania zamawiającemu zgodnie z Instrukcją Ir-3 niezbędnej dokumentacji z odpowiednimi załącznikami) do opracowania lub wprowadzenia stosownych zmian do regulaminu technicznego w terminie:

- 1) **dwóch miesięcy** - w przypadku posterunków nowo otwieranych (przed terminem przewidywanego otwarcia);
- 2) **miesiąca** - w przypadku posterunków przebudowywanych, modernizowanych lub wymagających zmian organizacyjno-technicznych (przed terminem przewidywanych zmian)

Dokumentacja ta powinna zawierać między innymi:

- plany schematyczne posterunków ruchu oraz punktów ekspedycyjnych,
- aktualne opisy zastosowanych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, o ile dla tych urządzeń nie obowiązują przyjęte instrukcje serii Ie ani instrukcje obsługi, stanowiące oddzielne opracowania w tym zobrażenia symboli, opisu pulpitów itp.,
- aktualne plany schematyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- tablice zależności,
- inne aktualne schematy, np. nowe schematy łączności radiowej, przewodowej itp.

28. 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 robotników budowlanych i operatorów sprzętu budowlanego oraz monterów w zakresie opisanym w pkt. 3.6.1 Nawierzchnia kolejowa.

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:
 - a) Podkłady INBK – zgodnie z ilością wskazaną w załączniku do instrukcji Im-3 (wstępna kwalifikacja materiałów)
- 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 Inżynierowi 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) dokumentacji projektowej;
- 2) częściowe (w tym robót zanikających lub ulegających zakryciu);
- 3) techniczne;
- 4) eksploatacyjne;
- 5) końcowe;
- 6) gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne).

4.4.1 Odbiory 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 ZOD 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 Odbiory końcowe

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

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

4.4.6 Odbiory gwarancyjne (przeglądy) i pogwarancyjne (ostateczne)

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

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

4.5 Ochrona przeciwpożarowa

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

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

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 Inżyniera, władze lokalne oraz instytucje obsługujące urządzenia podziemne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

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

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

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

Wykonawca będzie na bieżąco (nie później niż w terminie 7 dni) informował Inżyniera 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 Inżyniera, z kopią do informacji Zamawiającego. Inżynier 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 Inżyniera, przed jej zamknięciem. Wykonawca dostarczy Inżynierowi, nie później niż 7 dni przed zamknięciem drogi propozycję dotyczącą podjęcia Robót oraz czasu ich ukończenia. Inżynier 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 Wytycznych zabezpieczenia miejsca robót wykonywanych na torze zamkniętym podczas prowadzenia ruchu pojazdów kolejowych po sąsiednim torze czynnym (Id-18) instrukcja obowiązująca od 10 maja 2025r.

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

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

4.7.1 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przed przystąpieniem do Robót, zgodnie z wymogami Prawa budowlanego Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i przekaze Inżynierowi najpóźniej 7 dni przed datą przekazania placu budowy.

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.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia znajdzie odniesienie w regulaminach tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania Robót, opracowanych dla poszczególnych etapów Robót i faz zamknięć torów. Regulamin wyłączenia napięcia/Regulaminu bez wyłączenia napięcia (organizacji robót) i pracy pod siecią trakcyjną opracuje właściwy zakład Spółki PGE Energetyka Kolejowa S.A., przy udziale i na wniosek Wykonawcy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być aktualizowany w trakcie realizacji robót.

4.8 Bezpieczeństwo systemu kolejowego

W nawiązaniu do art. 17 ust. 1ba oraz 1bb Ustawy o transporcie kolejowym, 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) udokumentowaną identyfikację zagrożeń (z uwzględnieniem obowiązującego Rejestru Zagrożeń Zamawiającego) mogących zaistnieć wskutek wprowadzania ze szczególnym wyróżnieniem nowych zagrożeń, wraz ze wskazaniem:
 - a. przyjętej zasady akceptacji ryzyka dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia oraz wyników wyceny ryzyka,
 - b. przyjętych środków bezpieczeństwa dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia,
 - c. podmiotów odpowiedzialnych za wdrażanie środków bezpieczeństwa, w szczególności odnośnie zagrożeń przeniesionych,
 - d. wykazanie zgodności z wymogami bezpieczeństwa.
- 3) dokumentację potwierdzającą wykazanie bezpiecznej integracji.

- powyższe muszą uwzględniać wytyczne Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego zawarte w dokumencie „Plan działania na rzecz poprawy podejścia do zarządzania bezpieczeństwem opartego na ryzyku” – dostępne pod adresem:

<https://utk.gov.pl/download/1/64876/Plandzialanianarzeczpprawypodejsciadozarzadzaniabezpieczenstwem.pdf>

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. z późn. zm.). 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:

<https://www.plk-sa.pl/klienci-i-kontrahenci/akty-prawne-i-przepisy/regulacje-wewnetrzne>

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

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

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

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

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

4.9 Plan zarządzania ryzykiem

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

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

- 9) ryzyko związane z warunkami atmosferycznymi;
- 10) ryzyko związane z warunkami geotechnicznymi;
- 11) ryzyka podlegające ubezpieczeniu;
- 12) ryzyko związane z obowiązkami dotyczącymi ochrony środowiska.

Plan zarządzania ryzykiem podlega akceptacji Zamawiającego.

4.10 Plan ochrony środowiska

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, 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.

CZĘŚĆ II – INFORMACYJNA

5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1 Informacje o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że w odniesieniu do nieruchomości, na których będą realizowane roboty budowlane, objętych umową zawartą z PKP S.A. Nr D50-KN-1L/01 z dnia 27.09.2001 r. o uregulowanym na rzecz PKP S.A. stanie prawnym oraz do których legitymuje się tytułem prawnym, posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane (oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – zostanie przekazane Wykonawcy). W sytuacji, gdy realizacja inwestycji wykroczy poza ww. nieruchomości, prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od podmiotów uprawnionych do wydania tego prawa na rzecz Zamawiającego (np. w przypadku gruntów pokrytych wodami).

5.2 Certyfikacja

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

Wykonawca ma obowiązek stosowania takich materiałów - elementów podsystemów, zaliczanych do składników interoperacyjności, które posiadają stosowne deklaracje WE zgodności lub deklaracje WE przydatności do stosowania, wydane na podstawie odpowiednich certyfikatów (jeżeli wymagane zgodnie z zastosowanym modulem oceny zgodności). Kontrola jakości Robót

1. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie Inżyniera, 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 Inżyniera.
3. Jakość Robót będzie kontrolowana w trakcie wykonywania Robót i ma być zgodna z wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu organizacji i technologii robót i Regulacjami Zamawiającego.
4. Kontroli bieżącej i sprawdzaniu wykonywanych robót budowlanych będą w szczególności poddane:
 - 1) rozwiązania zawarte w dokumentacji projektowej - przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami Umowy;

-
- 2) stosowane wyroby budowlane - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych;
 - 3) zgodność wykonania robót budowlanych z zatwierdzoną dokumentacją projektową.
5. Wykonawca zobowiązuje się:
- 1) przekazywać Zamawiającemu na bieżąco dane dotyczące zaangażowania liczby personelu, sprzętu i materiałów na poszczególnych odcinkach w określonym czasie i inne informacje o planowanej wielkości zatrudnienia, planowanych dostawach materiałów o strategicznym znaczeniu dla projektu itp.

5.3 Stosowanie się do Prawa i innych przepisów

Stan prawny opisany w PFU, to stan prawny aktualny na dzień Daty Odniesienia.

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

- 1) treści niniejszego dokumentu;
- 2) Regulacjach Zamawiającego.

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

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

6. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1.** Wymagania dla dokumentacji w formie elektronicznej;
- Załącznik 2.** Plany schematyczne;
- Załącznik 3.** Pismo IBR1-734-93/13 z dnia 23 maja 2013 dotyczące prawidłowego postępowania w zakresie przekazania infrastruktury do eksploatacji;
- Załącznik 4.** Pismo IAT3 – 071 431/14 z 24 lipca 2014 r dotyczące procedur postępowania z infrastrukturą telekomunikacyjną;
- Załącznik 5.** IAT3a-071-640/2018 z dnia 31 października 2018 r. dotyczące udostępniania zasobów telekomunikacyjnych PLK SA dla potrzeb trakcyjnych PGE Energetyka Kolejowa S.A.;

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) Obowiązkowo należy zamieścić w dokumentacji elektronicznej wszystkie odnośniki, czcionki i inne elementy dokumentów opisowych oraz rysunków, umożliwiające właściwe korzystanie z wersji elektronicznej.
- 15) Żaden plik, otwierany z nośnika elektronicznego dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji, nie może zgłaszać braku czcionki, stylu ani jakiegokolwiek innego elementu tekstu lub rysunku pomocniczego, wprowadzonego do rysunku projektowanego przez załączenia.
- 16) Dokumentacja w formacie przeznaczonym do pobierania z Internetu (patrz punkt 1.b) nie może być w żaden sposób zabezpieczona przed zmianami.
- 17) Dokumenty przeznaczone do dalszego wypełniania przez oferentów (przedmiary, puste kosztorysy i inne) muszą być niezabezpieczonymi plikami Word i Excel.
- 18) Dokumenty zawarte w plikach formatów PDF i DWF nie mogą mieć żadnych wstawek reklamowych ani łączyć do stron internetowych twórców/dystrybutorów programów tworzących pliki w formatach PDF lub DWF.
- 19) Nazwy plików i folderów muszą być w miarę krótkie (nie dłuższe niż 64 znaki) i w miarę możliwości bez polskich liter, ale powinny kojarzyć się z nazwami/tytułami opracowań oraz rysunków.
- 20) Nośniki elektroniczne muszą być nagrane zgodnie z następującymi wytycznymi:
 - a) pliki muszą być uporządkowane w folderach,
 - b) pliki nie mogą być spakowane w żadnym formacie (zip, rar),
 - c) pliki nie mogą być w żaden sposób chronione hasłem,
 - d) nośniki muszą zawierać plik z pełnym indeksem zawartości, uwzględniającym wszystkie załączniki,
 - e) nośniki elektroniczne i ich opakowania muszą być opisane.
- 21) Czcionki użyte w dokumentach opisowych powinny być typowymi czcionkami MS Windows.
- 22) Dokumentacja opisowa musi mieć ponumerowane strony w stopce z podaniem całkowitej liczby stron w dokumencie.
- 23) Spisy treści dokumentów w formatach edytowalnych i w formacie PDF muszą zawierać hiperłącza do tytułów rozdziałów.

24) Dla prezentacji preferowanym programem jest MS PowerPoint (pliki w formacie PPT).

25) Arkusze kalkulacyjne Excel 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.

26) Wymagania dla dokumentacji geodezyjno - kartograficznej w formie elektronicznej zostały określone w standardzie „Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - Ig-1”.

PFU dla przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych w ramach zadania „Prace na Linii kolejowej nr 131 Chorzów Batory – Tczew na odcinku Zduńska Wola Karsznice – Inowrocław Rąbinek” realizowanego w ramach projektu Prace na wybranych odcinkach ciągu linii kolejowej C-E 65 w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności Projektów (KPO)
