

Program Funkcjonalno Użytkowy

dla zadania pn.: „Wzmocnienie podtorza na linii kolejowej nr 273 Wrocław Główny – Szczecin Główny tor nr 1 szlak Chelmek Wołowski – Rudna Gwizdanów km 69,500 – 70,500 i km 72,700 – 74,400 oraz tor nr 2 km 69,600 – 73,900 wraz z robotami towarzyszącymi i obsługą Pociągu Naprawy Podtorza z maszyną wiodącą typu AHM-800R i oczyszczarki tłucznia RM80 stanowiących potencjał Zamawiającego – Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie”

OPIS ZAKRESU ROBÓT

- Linia kolejowa nr 273, tor nr 1 km 69,500 – 70,500 i km 72,700 – 74,400 oraz tor nr 2 km 69,600 – 73,900 szlak Chelmek Wołowski – Rudna Gwizdanów.

Tor nr 1 km 69,500 – 70,500 i km 72,700 – 74,400:

1. Wzmocnienie podtorza AHM , dwukrotne oczyszczenie podsypki pracy AHM oraz podbicie toru do zaprojektowanej niwelety ze stabilizacją dynamiczną, uzupełnieniem podsypki na odcinku przesiewania oraz kosztami materiałów (tłuczeń, niesort i geowłóknina) wraz z wywozem i zagospodarowaniem odpadów, obsługą maszyn (poza operatorami), koszt pracy lokomotyw w km 69,500-70,500 oraz w km 72,700 -74,400 (2,700 km).
2. Wymiana krótkich odcinków szyn w km 72,700-74,400 (1550 m).
3. Wykonanie spawów przy wymianie szyn w km 72,700-74,400 (122 szt.).
4. Wymiana pojedynczych podkładów betonowych/drewnianych w km 69,500-74,400 (35szt.).
5. Regulacja naprężeń w torze bezстыkowy, założenie punktów stałych oraz wykonanie spawów termitowych w km 69,400-70,600 (1,200 km) oraz w km 72,600-74,500 (1,900 km).
6. Demontaż i montaż wraz z uzupełnieniem brakujących elementów uszynień słupów trakcyjnych, odbudowa sieci powrotnej na całym odcinku robót, demontaż oraz ponowny montaż kabli powrotnych, regulacja sieci trakcyjnej po podbiciu, usuwanie kolizji z kablami energetycznymi w trakcie pracy maszyn AHM w km 69,400-70,600 (1,200 km) oraz w km 72,600-74,500 (1,900 km).
7. Demontaż i montaż urządzeń srk, uszynień sygnalizatorów, zabezpieczenie podstaw sygnalizatorów (obsypanie tłuczniem) wraz z usuwaniem kolizji kablowych w kablach srk w trakcie pracy maszyn AHM w km 69,400-70,600 (1,200 km) oraz w km 72,600 -74,500 (1,900).
8. Wymiana przekładek podszytowych oraz wkładek elektroizolacyjne podczas regulacji naprężeń w km 69,400-74,600 (4000 kpl.) oraz w km 72,600-74,500 (6334 kpl.)
9. Ścięcie ławy torowiska strona lewa z zagospodarowaniem urobku w km 69,500 -70,500 (1,000 km) oraz w km 72,700-74,400 (1,700 km).
10. Wyprofilowanie skarp nasypu w km 69,500-74,400 (2,700 km).
11. Skarpowanie przeciwskarp nasypu przez zdjęcie warstwy do 50 cm, wykonanie plantowania i stopni o szerokości do 5 m, wzmocnienie skarpy przez zabudowę geokraty o małych komórkach i humusowanie w km 69,500-74,400 (4300 m³).

12. Wycinka krzaków i samosiejek wzdłuż toru w km 69,500-70,500 (0,250 ha) oraz w km 72,700-74,400 (0,275 ha).
13. Jednokrotne wykaszanie traw i chwastów z jednokrotnym opryskiem chemicznym w km 69,500-70,500 (0,300 ha) oraz w km 72,700-74,400 (0,510 ha).
14. Dozorowanie maszyn IM, zapewnienie kabin WC i ich obsługa (1 kpl.).
15. Wykonanie dokumentacji projektowej i powykonawczej wzmocnienia górnej warstwy podtorza wraz z robotami towarzyszącymi (1 kpl.).

Tor nr 2 km 69,600 – 73,900:

1. Wzmocnienie podtorza AHM , dwukrotne oczyszczenie podsypki pracy AHM oraz podbicie toru do zaprojektowanej niwelety ze stabilizacją dynamiczną, uzupełnieniem podsypki na odcinku przesiewania oraz kosztami materiałów (tłuczeń, niesort i geowłóknina) wraz z wywozem i zagospodarowaniem odpadów, obsługą maszyn (poza operatorami), koszt pracy lokomotyw w km 69,600-73,900 (4,300 km).
2. Wymiana krótkich odcinków szyn w km 69,600-73,900 (1250 m).
3. Wykonanie spawów przy wymianie szyn w torze w km 69,600-73,900 (172 szt.).
4. Wymiana pojedynczych podkładów betonowych/drewnianych w km 69,600-73,900 (30szt.).
5. Regulacja naprężeń w torze bezстыkowym, założenie punktów stałych oraz wykonanie spawów termitowych w km 69,500-74,400 (4,500 km).
6. Demontaż i montaż wraz z uzupełnieniem brakujących elementów uszynień słupów trakcyjnych, odbudowa sieci powrotnej na całym odcinku robót, demontaż oraz ponowny montaż kabli powrotnych, regulacja sieci trakcyjnej po podbiciu, usuwanie kolizji z kablami energetycznymi w trakcie pracy maszyn AHM w km 69,400-74,400 (4,300 km).
7. Demontaż i montaż urządzeń srk, uszynień sygnalizatorów, zabezpieczenie podstaw sygnalizatorów (obsypanie tłuczniem) wraz z usuwaniem kolizji kablowych w kablach srk w trakcie pracy maszyn AHM w km 69,400-74,000 (4,300 km).
8. Wymiana przekładek podszytowych oraz wkładek elektroizolacyjne podczas regulacji naprężeń w km 69,500-74,000 (15000 kpl.).
9. Ścięcie ławy torowiska strona lewa z zagospodarowaniem urobku w km 69,600 -73,900 (4,300 km).
10. Wyprofilowanie skarp nasypu w km 69,600-73,900 (4,300 km).
11. Skarpowanie przeciwskarpu nasypu przez zdjęcie warstwy do 50 cm, wykonanie plantowania i stopni o szerokości do 5 m, wzmocnienie skarpy przez zabudowę geokraty o małych komórkach i humusowanie w km 69,600-73,900 (3500 m³).
12. Wycinka krzaków i samosiejek wzdłuż toru w km 69,600-73,900 (2,750 ha).
13. Jednokrotne wykaszanie traw i chwastów z jednokrotnym opryskiem chemicznym w km 69,600-73,900 (1,290 ha).
14. Dozorowanie maszyn IM, zapewnienie kabin WC i ich obsługa (1 kpl.).
15. Wykonanie dokumentacji projektowej i powykonawczej wzmocnienia górnej warstwy podtorza wraz z robotami towarzyszącymi (1 kpl.).

Wszystkie materiały dostarcza Wykonawca robót

Zakres robót dotyczący wzmocnienia podtorza zestawiono tabelarycznie:

Praca AHM			Uwagi	Metoda odkrywkowa			Uwagi	Odcinki pomijane			Uwagi
Od km	Do km	Ilość km		Od km	Do km	Ilość km		Od km	Do km	Ilość km	
69,500	70,500	1,000									
72,700	74,400	1,700									
69,600	73,900	4,300									
SUMA AHM 7,000				SUMA M. ODKR.				SUMA ODC. POM.			
OGÓŁEM 7,000											

- Ogółem ilość kilometrów torów zakwalifikowanych do wzmocnienia podtorza wynosi 7,00 km.
- Wartości i zakresy robót ujęte zostały w szacunkowej wartości robót. Kosztorys wykonany osobno dla toru nr 1 i toru nr 2.

Ogólny stan istniejący infrastruktury kolejowej:

Na przedmiotowych odcinkach torów istnieją 3 słabe miejsca w podtorzu tj. w torze nr 1 w km 70,100 - 70,500 i w km 72,960 – 73,140 oraz w torze nr 2 w km 69,940 - 70,915. Występują również liczne zastoiska wodne przy torze nr 1 i torze nr 2 spowodowane niesprawnym odwodnieniem. W ramach robót wyprzedzających przed pracą maszyny AHM-800R wykonana została naprawa i odtworzenie istniejącego odwodnienia. Pozwoli to na osuszenie gruntu i na wykonanie wzmocnienia podtorza w poniższych lokalizacjach. Wzmocnienie podtorza zapobiegnie występowaniu licznych nierówności torów, które wymagają częstego mechanicznego podbijania.

- Tor nr 1 -szyny typu 60E1 z 2007/2019 r., podkłady strunobetonowe PS-94/60E1 z 2008 r., przytwierdzenie typu SB, tor bezстыkowy na podsypce tłuczniowej o grubości pod podkładem 35 cm.
- Tor nr 2 -szyny typu 60E1 z 2008 r., podkłady strunobetonowe PS-94/60E1 z 2007 r., przytwierdzenie typu SB, tor bezстыkowy na podsypce tłuczniowej o grubości pod podkładem 35 cm.

Termin realizacji zadania:

Tor nr 1: od 29.07.2025r do 09.09.2025r.

Tor nr 2: od 15.10.2025r. do 08.12.2025r.

Koordynatorem robót odpowiedzialnym za współpracę podmiotów wykonujących zadanie na budowie jest kierownik budowy wyznaczony przez Wykonawcę.

1. Odbiory

Zamawiający w trakcie realizacji Zamówienia przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- 1) Odbiory częściowe (w tym z uwzględnieniem różnic obmiarowych),
- 2) Odbiory złączy szynowych,
- 3) Odbiory eksploatacyjne (wstępne),
- 4) Odbiór końcowy,
- 5) Odbiór ostateczny,

Odbiór częściowy

Odbiory częściowe będą polegały na sprawdzeniu i ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które będą stanowiły określony zakres robót, wyszczególniony w Umowie. Odbioru częściowego dokona przedstawiciel Zamawiającego. Odbiór zostanie przeprowadzony w miarę możliwości niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od momentu, w którym Wykonawca zgłosi gotowość robót do odbioru powiadomieniem Zamawiającego.

Odbiór złączy szynowych

Odbiór złączy szynowych (spawanych, zgrzewanych, izolowanych klejono – sprężonych) polega na ocenie jakości i ilości wykonania robót.

Odbiory eksploatacyjne

Odbiór eksploatacyjny jest podstawą oddania toru lub rozjazdu do eksploatacji z prędkością określoną przez komisję dokonującą odbioru.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy będzie polegał na sprawdzeniu i ocenie rzeczywistego wykonania części lub całości robót zrealizowanych w ramach Umowy, w odniesieniu do ich ilości oraz jakości. W terminie 14 dni przed odbiorem końcowym Wykonawca będzie zobowiązany przekazać Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą odebranych robót. W protokole z odbioru końcowego zostaną wymienione ewentualne stwierdzone wady i usterki, a także zostanie wskazany czas, w jakim Wykonawca będzie zobowiązany je usunąć, o ile czas ten nie zostanie wskazany w Umowie.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny będzie polegał na sprawdzeniu i ocenie całości robót zrealizowanych w ramach Umowy, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Wykonawca zgłosi gotowość robót do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy oraz powiadomieniem Zamawiającego. Wykonawca przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą. Prace komisji odbierającej roboty rozpoczną się nie później niż w ciągu 7 dni od dnia przekazania w/w dokumentów, o ile w Umowie nie zostanie określony inny termin. W toku prac odbiorowych komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Podpisanie protokołu odbiorowego rozpocznie bieg rękojmi i gwarancji dla całej inwestycji oraz zamontowanych urządzeń.

2. Materiały staro użyteczne należy posegregować wg. asortymentu we wskazanym miejscu ich magazynowania. Koszty demontażu, segregacji każdego asortymentu, przeładunku oraz transportu wszystkich materiałów do wskazanego miejsca należą do Wykonawcy zgodnie z instrukcją Im-3 „Instrukcja postępowania z materiałem pochodzącym z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”.

Bartosz Kluczyński
20.01.2025r.

NACZELNIK DZIAŁU
ds. Drog Kolejowych
i Ochrony Środowiska
Krzysztof Gwiazda

20.01.2025r.