

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dla wykonania robót branży torowej wymiany rozjazdów nr 38 i 41 oraz zamontowania rolek podiglicowych w rozjazdach nr 36, 37 i 40 na stacji SKM SOPOT w km 10.984 – 11.393 linii nr 250**

### **I. Rzeczowy zakres opracowania:**

Wymiana 2 rozjazdów zwyczajnych Rz 49E1 L, 1:9. R-300 na nowe, o tego samego typu i rodzaju na podrozjazdnicach betonowych i zamontowanie rolek zwrotnicowych w 4 rozjazdach na stacji Sopot SKM.

Wymianie podlegać będą rozjazdy:

- a) **Nr 38 Rz** R 300, skos 1: 9, 49E1, lewy, podrozjazdnice drewniane na nowy rozjazd zwyczajny lewy, R- 300, o skosie 1: 9, 49E1 odmiany spawanej, z krzyżownicą kuto - zgrzewaną na podrozjazdnicach betonowych z przytwierdzeniem typu Skl , rolkami podiglicowymi i stabilizatorem położenia iglic.
- b) **Nr 41 Rz**, R300, skos 1:9, 49E1, lewy, podrozjazdnice drewniane na nowy rozjazd zwyczajny lewy, R – 300 o skosie 1:9, 49E1, z krzyżownicą kuto-zgrzewaną odmiany spawanej na podrozjazdnicach betonowych z przytwierdzeniem typu Skl , rolkami podiglicowymi i stabilizatorem położenia iglic.
- c) Zamontowanie rolek podiglicowych w Rz, R- 300, 1:9 nr 36, 37 i 40 na podrozjazdnicach betonowych.

- 1. Z uwagi na ukształtowanie warunków miejscowych potencjalni Wykonawcy powinni obejrzeć przyszły plac budowy.
- 2. Wykonawca robót przed zamówieniem materiałów do wyżej opisanych robót musi uzyskać na te materiały akceptację Zamawiającego w zakresie dopuszczenia ich do stosowania na PKP.
- 3. Jakość materiałów zastosowanych do opisanych robót określają Polskie i Europejskie Normy oraz dopuszczenia do stosowania na PKP.
- 4. Wykonawca na własny koszt i staraniem pozyska materiały niezbędne do wykonania zadania. Transport materiałów na budowę i urobku z budowy leży po stronie Wykonawcy.
- 5. Nowe rozjazdy mają być wyposażone w monolityczne podrozjazdnice kanałowe - zintegrowane z kanałem urządzeń nastawczych (suwakowym) lub wyposażone w

stalowy kanał urządzeń nastawczych przymocowany do podrojazdnic kanałowych.

6. Zamknięcie nastawcze w nowych rozjazdach przewidziano jako samoregulujące, rozprówalne, nie wrażliwe na pełzanie iglic. Urządzenia te od góry mają być osłonięte przykrywą. Rozjazd R 300 ma być wyposażony w mechaniczny stabilizator położenia iglic.
7. Półzwrotnica lewą (prostą) w Rz 41 należy zdemonstrować w taki sposób by można ją było później zamontować w rozjeździe. Szczegóły należy uzgodnić w formie pisemnej lub e-mailowej z Naczelnikiem Sekcji A Domżałskim (e-mail [adomzalski@skm.pkp.pl](mailto:adomzalski@skm.pkp.pl), tel.696 050 135). Półzwrotnicę należy zwieźć na stację Gdynia Cisowa Postojowa..
8. Tłuczeń ze starych rozjazdów, stref przejściowych i ewentualnie wstawek międzyrozjazdowych oraz grunt z podtorza Wykonawca zutylizuje, ewentualnie zagospodaruje we własnym zakresie.
9. Wybudowane z torów podkłady i podrojazdnice drewniane Wykonawca zutylizuje lub zagospodaruje we własnym zakresie. Wykonawca przejmie na siebie obowiązki wytwórcy odpadów w zakresie drewnianych podkładów i podrojazdnic.
10. Odcinki starych wybudowanych z toru szyn Wykonawca złoży (w stanie nie pociętym) w torze nr 13 - położonym obok toru nr 501 w rejonie kozła oporowego (złożone w jednym poziomie obok siebie).
11. Stalowe materiały nawierzchniowe ; części rozjazdowe,(z wyjątkiem półzwrotnicy wymienionej w p. 7) złączki torowe zakwalifikowano jako złom – nie nadający się do ponownego zabudowania.
12. Złom ten (części rozjazdowe, złączki torowe) Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie a pozyskane koszty uwzględni kalkulacji ofertowej.
13. Pod rozjazdami należy ułożyć warstwę wzmacniającą - z klinca 4 – 31,5 mm zgodnie z PN/EN 13450 o grubości 20 cm .
14. Pod warstwę wzmacniającą na całej powierzchni podtorza należy ułożyć geowłókninę separacyjno- filtrującą zgodnie z PN/EN 13250:2002 o masie  $\geq 250$  g/m<sup>2</sup>.
15. Na dojeźdach do rozjazdów na długości minimum 11 m należy ukształtować strefy przejściowe zgodnie z postanowieniami instrukcji SKM d-3 i SKM d-1 licząc od styku rozjazdu, za wyjątkiem łączników pomiędzy rozjazdami nr Rz 37 - Rz 38 i Rz 38—Rz 41 (tor 501) w której na całej długości podrojazdnic ok. 15 mb należy ukształtować strefy przejściowe – o głębokości minimalnej ok. 0.70m poniżej główki

szyny (0.15m szyna, 0.01m przekładka, 0.235m podkład – podrojazdnicą, 0.30m oczyszczarka)- połączenie z oczyszczanym torem.

16. Podtorze – górę robót ziemnych i warstwę wzmacniającą należy ukształtować z 3% spadkiem w stronę na zewnątrz toru nr 501 + (oczyszczarka prowadzenie belki podtorowej). Podtorze Rz 38 ukształtować ze spadkiem daszkowym w obie strony – wierzchołek zgodny z osią rozjazdu.
17. Pod warstwę wzmacniającą na całej powierzchni podtorza należy ułożyć geowłókninę separacyjno- filtrującą zgodnie z PN/EN 13250:2002 o masie  $\geq 250 \text{ g/m}^2$ .
18. Warstwę wzmacniającą pod rozjazdami należy wykonać z kłińca 4-31,5 zagęścić mechanicznie urządzeniem o wadze minimum 500 kg w stopniu uniemożliwiającym osiadanie warstwy tłucznia osiągając moduł  $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$  – pomiar kontrolny zgodnie z SKM I-d 3 w trzech miejscach pod każdym rozjazdem z wydrukiem opatrzonym datą i opisem: zwrotnica, szyny łączne, krzyżownica,  $Is \geq 0,97$ .
19. Minimalna grubość warstwy nowego tłucznia 31,5 – 50 mm pod podrojazdnicą i nowo ułożonym podkładem betonowym powinna wynosić 35 cm.
20. Położenie rozjazdów w planie i profilu należy wykonać zgodnie z przedłożonym projektem z dokładnością do 1.0 cm w oparciu o Instrukcje SKM d-1, SKM d-14 i SKM d-4. (Generalnie położenie rozjazdów w planie i profilu nie ulega zmianie)
21. Wszystkie dojeżdża szynowe do rozjazdów mają być ułożone na podkładach betonowych z nowych szyn 49E1 i pospawane z torem bezстыkowym spoinami SoVoS wg poniższego zestawienia;
  - a) szyny na łączniku Rz38 do Rz 41 nowe szyny w obu tokach na całej długości łącznika ok. 114 mb
  - b) szyny na łączniku Rz 38 do Rz 40 - 15 mb nowe szyny w obu tokach za Rz 38
  - c) za Rz 41 (od strony iglic) wstawki z nowych szyn po 15mb
  - d) za Rz 41 na tor nr 13 – po ok. 9 i 10 mb nowych szyn w obu tokach
  - e) szyny na łączniku Rz 37 do Rz 38 nowe szyny w obu tokach na całej długości łącznika 137mb
22. W łącznikach pomiędzy rozjazdami Rz-37 do Rz-38 (38,3 mb podkładów drewnianych od styku rozjazdu nr38), Rz 38 do Rz 41 (118,8 mb podkładów drewnianych od styków w/w rozjazdów, Rz 38 do Rz 40 (58,3 mb podkładów drewnianych od styku rozjazdu nr 38), przed Rz 41,- 15 szt. podkładów drewnianych od styku rozjazdu) i za Rz 41 od styku rozjazdu na tor nr 13 na odcinku 40.4 mb podkłady drewniane. Podkłady drewniane należy wymienić na nowe betonowe Ps 83 lub Ps 93/94. Oznakowanie długości torów z podkładami drewnianymi zawarte są na załączonym szkicu.

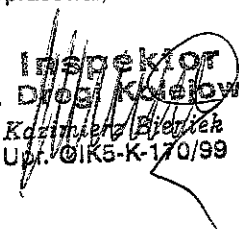
23. Tłuczeń w ciągu toru nr 501 (łącznik rozjazdowy od Rz 37 do Rz 38 i od Rz 38 do Rz 41) ma być mechanicznie oczyszczony oczyszczarką lub wymieniony na nowy, ewentualnie - czysty przesiany. W łączniku Rz 38 do Rz 40 po wymianie podkładów tłuczeń pozostaje ten sam. Za Rz 41 na tor nr 13 podsypka pozostaje ta sama.
24. Roboty wymiany rozjazdów będą wykonywane (na podstawie opracowanego tymczasowego regulaminu prowadzenia ruchu pociągów) w czasie weekendowych zamknięć torowych – piątek późnym wieczorem po ok. godz. 20 do poniedziałku wcześniej rano do ok. godz. 4 (wymiana jednego rozjazdu w jedno weekendowe zamknięcie torowe) + dodatkowo jedno zamknięcie torowe na wykonanie długich łączników międzyrozjazdowego (oczyszczanie wymiana szyn). Zamknięcia torowe zaplanowano w miesiącu październik - listopad 2017;.
25. Możliwe jest prowadzenie robót przygotowawczych – wyprzedzających poza weekendem podczas zamknięć dla robót torowych w miesiącu wrzesień, październik i wykończeniowych w miesiącu listopadzie w uzależnieniu od sytuacji ruchowej i po uzgodnieniu z Głównym Dyspozytorem Ruchu w SKM.
26. Nie przewiduje się jednoczesnego zamknięcia dla ruchu obu torów 501 i 502. Możliwe jest chwilowe zamknięcie drugiego toru na potrzeby dostarczenia materiałów w przerwie między pociągami, jednak nie dłużej niż na 1 godzinę, w porze nocnej w zależności od sytuacji ruchowej i po uzyskaniu zgody Głównego Dyspozytora PKP SKM.
27. Nie przewiduje się dodatkowych dziennych zamknięć torowych dla montażu rolek podgiglicowych.
28. Kolejność wymiany rozjazdów i zamknięć torowych należy uzgodnić pisemnie lub pocztą elektroniczną z Głównym Dyspozytorem ruchu SKM w oparciu o przedstawiony przez Wykonawcę harmonogram robót.
29. Zalecane jest sprawdzenie sieci trakcyjnej po robotach torowych nad rozjazdami i torami z uwagi na pracę koparkami i żurawiami w torze.
30. Wykonawca robót organizuje własnym staraniem i we własnym zakresie wyłączenia napięcia w sieci trakcyjnej i poniesie za to obowiązujące za to opłaty.
31. Demontaż i montaż przytorowych urządzeń SRK leżących w zakresie robót związanych z wymianą rozjazdów i przełożenie napędów rozjazdów leży po stronie SKM.
32. Położenie napędów rozjazdowych w nowych rozjazdach po tej samej stronie jak w rozjazdach zdemontowanych.
33. Wszystkie elementy łoża pod napędy rozjazdów wraz z elementami umożliwiającymi zamontowanie napędów (pasy, podkładki dystansowe i inne detale) mają być dostosowane do napędu typu –SIMENS – S- 700 dostarcza je i montuje Wykonawca robót. (W celu uniknięcia pomyłek przy zamawianiu tych

elementów, szczegóły zamówienia i montażu łoży można skonsultować z Naczelnikiem DIIz S Okoniewskim Tel. 606 956 589).

34. Ze względu na zachowanie płynności ruchu pociągów - brak ograniczeń prędkości rozjazdy wbudowane w tor po każdym zamknięciu torowym (wszystkich fazach robót) muszą być przejezdne we wszystkich kierunkach.
35. Demontaż i montaż EOR leży po stronie SKM.
36. Z uwagi na okablowanie podziemne na poboczach toru (ławia torowiska - kable SRK, EOR i inne) wykonanie robót ziemnych sposobem zmechanizowanym należy poprzedzić ręcznym wykonaniem przekopów próbnych.
37. Prace wykonywane koparkami i żurawiami należy wykonywać przy wyłączonym napięciu w sieci trakcyjnej.
38. Po zmontowaniu rozjazdów wszystkie śruby (połączenia gwintowane) i urządzenia nastawcze (poduszki, klamry, stabilizatory i przeciwpelzne urządzenia nastawcze) należy przesmarować np. olejem. Kanały smarownicze z kalamiłkami należy napęlnić smarownicą towotem.
39. Komisijny odbiór eksploatacyjny po zakończeniu każdego etapu robót odbędzie się po telefonicznym zgłoszeniu do Naczelnika Sekcji A Domżałskiego Tel. 695 050 135 o zakończeniu robót z wyprzedzeniem minimum 2 godz. lub zaraz po planowanym zakończeniu prac.
40. Parametry odbiorowe eksploatacyjne toru i rozjazdu z uwagi na spokojność jazdy zgodnie z Instrukcją SKM d-1, SKM d- 14 i SKM d - 4 dla V70 km/h na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę parametrów pomierzonych elektronicznym toromierzem torowym, pomiarów skrajni, i wypełnionych metryk rozjazdowych podpisanych przez Kierownika robót i Geodetę.
41. Przekroczenie dopuszczalnych odchylek skutkować będzie wprowadzeniem ograniczeń prędkości i możliwością naliczenia kar umownych zgodnie z obowiązującym w SKM w Trójmieście cennikiem usług wykonywanych na rzecz obcych podmiotów.
42. Stwierdzone usterki Wykonawca będzie zobowiązany usunąć zgodnie z postanowieniami opisanymi w umowie zawartej pomiędzy PKP SKM w Trójmieście a Wykonawcą.
43. Komisijny odbiór końcowy odbędzie się po zakończeniu wszystkich prac w oparciu o Instrukcję SKM d-1, SKM d- 4 i SKM d – 14 z uwzględnieniem wszystkich powyższych parametrów dla V – 100 km/h. dla parametrów jak po naprawie głównej. W tym odbiorze SKM zastrzega sobie udział w komisyjnym odbiorze spoin.

44. Wykonawca robót w ofercie przetargowej musi potwierdzić posiadanie maszyn niezbędnych do wykonania w/w robót lub załączyć dokument potwierdzony przez firmę z Nr KRS o użyczeniu poniżej wymienionych maszyn: wysokowydajna podbijarka rozjazdowa, oczyszczarka, koparki dwudrogowe i wywrotki lub transport szynowy dla dowozu materiałów masowych – np.: tłuczeń, pospółka, pokłady.
45. Wykonawca przed odbiorem końcowym dostarczy do SKM dokumenty powykonawcze kolaudat zgodnie z wymaganiami SKM d-1, SKM d-4 i SKM d-3.
46. W skład kolaudatu powinny wchodzić m. in. karta zatwierdzenia materiałów, atesty, deklaracje zgodności, powykonawcze pomiary geodezyjne, protokoły odbiorów – eksploatacyjnych, częściowych, pomiar torów i rozjazdów na odcinku przebudowy i regulacji torów wykonany toromierzem elektronicznym torowym po każdej fazie robót i pomiar po ostatecznym podbiciu przed końcowym odbiorem robót.
47. W celu udokumentowania prawidłowości wykonania wszystkich faz wymiany rozjazdów (roboty ulegające zakryciu) Wykonawca przygotuje dokumentację fotograficzną każdej fazy robót, po 4 fotografie kolorowe – (2 szt. na A4) dla:
- dna wykopu
  - pokrycia dna wykopu geowłókniną
  - ukształtowanie warstwy wzmacniającej z kłińca
  - ukształtowanie subwarstwy tłucznia
- Wskazane jest przygotowanie dokumentacji fotograficznej wszystkich faz robót
- rozjazdy przed robotami,
  - zrywanie rozjazdów,
  - wybieranie starego tłucznia,
  - układanie podrozjazdnic,
  - układanie stali rozjazdowej,
  - sypanie tłucznia
  - podbijanie rozjazdów.
48. Zakończenie prac, odbiór robót i wystawienie faktury muszą być wykonane w nieprzekraczalnym terminie do 30 listopada 2017 r.

Opracował:

  
**Inspektor**  
**ds. Drog Kolejowej**  
**Kazimierz Bielecki**  
**Up. 01K5-K-170/99**

Uzgodnił:

  
**NACZELNIK**  
**Sekcji Infrastruktury**  
**mgr inż. Andrzej Domżałski**

Zatwierdził:

  
**DYREKTOR**  
**ds. Infrastruktury**  
**mgr inż. Jerzy Kassolik**