

Nr IREPL4-024-10/2020

Wrocław, 30.06.2020 r.

## Referencje

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa, reprezentowana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji Region Śląski, ul. Joannitów 13; 50-525 Wrocław poświadczą, że Konsorcjum firm INTOP Warszawa Sp. z o.o ul. Łukasza Drewny 70, 02-968 Warszawa, Przedsiębiorstwo Remontowo Budowlane "TOR" Sp. z o.o. ul. Katowicka 72, 41-400 Mysłowice na podstawie umowy nr 90/106/0058/17/Z/I z dnia na 06.06.2017 r. wykonywało prace projektowe oraz wykonawcze w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pn. „Rewitalizacja linii kolejowej nr 139 na odcinku Bielsko Biała Lipnik – Wilkowice Bystra” w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Prace na linii kolejowej nr 139 na odcinku Czechowice Dziedzice – Bielsko Biała – Zwardoń (granica Państwa)”.

Termin realizacji umowy: 06.06.2017 r. do 30.10.2018 r.

Wartość przedmiotu umowy - 65 996 749,62 zł. netto

### Zakres prac obejmował:

#### 1. Branża drogowa – nawierzchnia kolejowa

Rewitalizacja nawierzchni kolejowej z odtworzeniem torowiska i oczyszczeniem mechanicznym podsypki oraz podbiciem mechanicznym toru w lokalizacjach:

1) tor nr 1 od km 57,140 do km 65,167

Wymianę torów wykonano w standardach:  $V \geq 130$  km/h oraz dla nacisków 221kN/oś. Szyny typu 60E1, tor bezстыkowy na podkładach strunobetonowych typu PS94. Podkłady przytwierdzone sprężystymi łapkami SB. Przytwierdzenie sprężyste zapewnia siłę docisku szyny do podkładu o wartości minimum 8 kN.

2) tor nr 2 od km 57,260 do km 65,034

Wymianę torów wykonano w standardach:  $V \geq 130$  km/h oraz dla nacisków 221kN/oś. Szyny typu 60E1, tor bezстыkowy na podkładach strunobetonowych typu PS94. Podkłady przytwierdzone sprężystymi łapkami SB. Przytwierdzenie sprężyste zapewnia siłę docisku szyny do podkładu o wartości minimum 8 kN.

3) St. Wilkowice Bystra tor nr 3 od km 64,050 do km 64,600

Została zabudowana nawierzchnia kolejowa przeniesiona z toru nr 1 po demontażu w ramach wymiany nawierzchni na szlaku Bielsko Biała Lipnik – Wilkowice Bystra. Szyna 49E1 staroużyteczna, podkłady drewniane twarde staroużyteczne, przytwierdzenie typu K

4) St. Wilkowice Bystra tor nr 5 od km 64,570 do km 64,660

5) Wymiana 14 rozjazdów na poniższych lokalizacjach:

➤ na podg. Bielsko Biała Lipnik:

- rozjazd nr 1 (km 57,175-57,240)– Rlj 60E1-800/2402,626-18,5 Psb, zabudowany na podrozjazdnicach strunobetonowych ułożony na podsypce tłuczniowej

- i warstwie wzmacniającej, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
- rozjazd nr 2 ( km 57,313-57,280) - Rłd 60E1-751,364/5001:9- Lsb zabudowany na podrozjazdnicach strunobetonowych, ułożony na podsypce tłuczniowej i warstwie wzmacniającej, wyposażony w stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
- na stacji Bielsko Biała Leszczyny:
- rozjazd nr 1 – Rz 60E1-1:9-300 LsbS zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 2 – Rz 60E1-1:9-300 LsbS, zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 3 – Rz 60E1-1:9-300 LssbS, zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 4 – Rz 60E1-1:9-300 PsbS, zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 5 – Rz 60E1-1:9-300 PsbS, zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
- na stacji Wilkowice Bystra:
- rozjazd nr 2 – Rz 60E1-1:12-500 pssbS, na podrozjazdnicach strunobetonowych, ułożony na podsypce tłuczniowej i zabudowano warstwę wzmacniającą, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 3 – Rz 60E1-500-1:12 pssbS, na podrozjazdnicach strunobetonowych ułożony na podsypce tłuczniowej i warstwie wzmacniającej zabudowano warstwę wzmacniającą, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 5 – Rłd 60E1-857,74/1200-1:12 pssbS, na podrozjazdnicach strunobetonowych, ułożony na podsypce tłuczniowej i warstwie wzmacniającej zabudowano warstwę wzmacniającą, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 7 – Rłd 49E1-500/751,349-1:7,5 ssdS, na podrozjazdnicach drewnianych zabudowano warstwę wzmacniającą, stabilizator iglic, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 12 – Rz 49E1-1:9-190 LssdS, zabudowano warstwę wzmacniającą, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 13 – Rz 60E1-1:12-500 LssbS, na podrozjazdnicach strunobetonowych, ułożony na podsypce tłuczniowej i warstwie wzmacniającej, dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym
  - rozjazd nr 14 – Rłs 60E1-2400/2400-1:18,5 ssbS na podrozjazdnicach strunobetonowych, ułożony na podsypce tłuczniowej i warstwie wzmacniającej,

dokonano podbicia mechanicznego oraz wykonano odwodnienie zgodnie z Projektem wykonawczym

- Likwidacja rozjazdu nr 203 w torze nr 1, w km 57,786 – 57,819 (Rz S49-1:9-300) i zabudowa w miejsce rozjazdu, toru o standardach odpowiadających standardom toru nr 1.
- Likwidacja rozjazdu nr 204, toru żeberka ochronnego (30m), kozła oporowego i toru boczniczy od likwidowanego rozjazdu nr 204 do bramy boczniczy (32m).

6) Wymiana wstawek torowych o łącznej długości :215 mb.

- w podg. Bielsko Biała Lipnik:
  - Rłj nr 1 - Rłd nr 2 = 14,0m, szyny 60E1,
  - Rłd nr 2 – K.O = 25,0m, szyny 60E1,
- w st. Bielsko Biała Leszczyny:
  - Rz nr 1 – Rz nr 2 = 8,0m, szyny 60E1,
  - Rz nr 2 – Rk nr 3 (na tor nr 4) = 30,0m, szyny przejściowe 60/49E1,
  - Rz nr 4 – Rłd nr 5 = 8,0m, szyny 60E1,
- w st. Wilkowice Bystra:
  - Rz nr 2 – Rz nr 3 = 7,2 m
  - Rz nr 3 – Rłd nr 5 = 15 m
  - Rłd 5 – Rłd nr 7 = 14 m
  - Rz nr 12 – Rz nr 13 = 20 m
  - Rz nr 13 – Rłs nr 14 = 11 m

7) Reprofilacja skarp nasypów i przekopów przy wymienianych torach nr 1 i 2

8) Wzmocnienie podtorza w torach nr 1 i 2 w km 57,620 – 57,850 oraz w torach nr 1 i 2 w km 60,200 - 61,760. Wzmocnienie podtorza zostało wykonane pod zabudowanymi rozjazdami oraz przejazdami.

9) Odwonienie podtorza - odbudowano rowy boczne, odtworzono i odbudowano rowy otwarte, zabudowano nowe odwodnienie wgłębne z odprowadzeniem do odbiorników wody.

10) Oznakowanie - przy torze nr 1 i 2 zabudowano wskaźniki kolejowe oraz tablice kilo i hektometrowe jak dla linii zelektryfikowanej.

11) Wycinka drzew i krzewów - wykonano wycinkę drzew i krzewów na długości wymienianych torów w pasie 15m od toru oraz w trójkątach widoczności na przejazdach kolejowo-drogowych

12) Przejazdy kolejowo – drogowe

➤ Km 58,244 ul. Poniatowskiego

Przebudowę wykonano w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP i małogabarytowych wymieniono w torze nr 1, nr 2 i torze bocznicowym na nową z płyt przejazdowych małogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB (tory nr 1 i 2) i do nawierzchni 49E1 na podkładach drewnianych (tor bocznicowy). Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Przebudowano w obrębie

- przejazdów, istniejące chodniki dla pieszych. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.
- Km 59,025 ul. Straconki  
Przebudowę wykonano w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP i małogabarytowych wymieniono w torze nr 1, nr 2 i torze bocznicy na nową z płyt przejazdowych małogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB (tory nr 1 i 2) i do nawierzchni 49E1 na podkładach drewnianych (tor bocznicowy). Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Przebudowano w obrębie przejazdów, istniejące chodniki dla pieszych. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.
  - Km 60,307 ul. Przędzalnica  
Przebudowę wykonano w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP wymieniono w torze nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych małogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Przebudowano w obrębie przejazdu, istniejące chodniki dla pieszych. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.
  - Km 61,487 ul. Morełowa  
Przebudowano przejazd kategorii B w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP wymieniono w torze nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych wielkogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.
  - Km 62,158 ul. Okopowa  
Przebudowano przejazd kategorii D w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP wymieniono w torze nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych wielkogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach

strunobetonowych z przytwierdzeniem SB. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.

➤ Km 62,486 ul. Bajki

Przebudowano przejazd kategorii D w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP wymieniono w torze nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych wielkogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.

➤ Km 63,688 ul. Nadbrzeżna

Przebudowano przejazd kategorii D w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej (wymiana nawierzchni kolejowej w zakresie wymiany torów nr 1 i nr 2 na tym odcinku), drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP należy wymienić w torze nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych wielkogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.

➤ Km 64,133 ul. Wyzwolenia

Przebudowano przejazd kategorii B w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej i drogowej oraz zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP wymieniono w torach nr 1 i nr 2 na nową z płyt przejazdowych małogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB oraz w torze nr 3 dostosowaną do nawierzchni 49E1 na podkładach drewnianych. Na długości przejazdu w torze nr 3 należy zabudować nowe szyny długości 25m i nowe podkłady drewniane twarde typu IIB. Nawierzchnię drogową należy odbudować zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Przebudowano w obrębie przejazdu, istniejące chodniki dla pieszych. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.

➤ Km 65,008 ul. Rolnicza

Przebudowano przejazd kategorii B należy wykonać (w oparciu o załączoną do SIWZ koncepcję, uwzględniając zabudowę toru nr 2); w zakresie wymiany nawierzchni kolejowej, drogowej i zabudowy odwodnienia wgłębnego przejazdu zapewniającego odpływ wody z przejazdu w kierunku odbiorników wody. Nawierzchnię drogową z płyt przejazdowych CBP należy wymienić w torze nr 1, na nową z płyt przejazdowych

małogabarytowych dostosowaną do nawierzchni 60E1 na podkładach strunobetonowych z przytwierdzeniem SB oraz zabudować nową nawierzchnię w nowo ułożonym torze nr 2. Nawierzchnię drogową odbudowano zgodnie z klasą drogi i kategorią ruchu, spełniającą wymagania określone w obowiązujących aktach prawnych i instrukcjach. Odbudowano w obrębie przejazdu, istniejące chodniki dla pieszych. Wykonano oznakowanie przejazdu znakami drogowymi na podstawie stałej organizacji ruchu. Opracowano metrykę przejazdu kolejowo – drogowego.

### 13) Przejścia dla pieszych

- Km 59,762 - dojście do peronów Bielsko-Biała Leszczyny  
Zabudowane płyty przejazdowe typu CBP. Wykonanie: wygrodzeń, chodników na dojeździach do przejścia, oznakowania pionowego. Opracowano metrykę przejścia kolejowo – drogowego.
- Km 60,768 ul. Sokolska  
Zabudowane płyty przejazdowe typu CBP. Wykonanie: wygrodzeń, chodników na dojeździach do przejścia, oznakowania pionowego i poziomego. Opracowano metrykę przejścia kolejowo – drogowego. Odmalowanie labiryntów.
- Km 61,153 ul. Wiklinowa  
Zabudowane płyty przejazdowe typu CBP. Wykonanie: wygrodzeń, chodników na dojeździach do przejścia, oznakowania pionowego i poziomego. Opracowano metrykę przejścia kolejowo – drogowego. Odmalowanie labiryntów.

## 2. Budowle kolejowe

### 1) Stacja Bielsko Biała Lipnik

- Przebudowa Peronu nr 1: Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L + P, obecna wysokość peronu 0,76m; długości 200m; powierzchnia 1098m<sup>2</sup>; początek peronu km 57,475; koniec peronu km 57,675. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, została utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną, w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej wraz z dojeździami przygotowanymi do obsługi pasażerów z ograniczoną możliwością poruszania się. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronów w stronę skarpy. Rozebrano stare ogrodzenie i zabudowano nowe ogrodzenie panelowe o wys. 1,25m na całej długości peronu. Dojście do peronu dostosowano dla osób z ograniczoną możliwością poruszania się. Zabudowano architekturę peronową ( 2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. gablot informacyjnych podwójnych, 2 szt. tablic z nazwą przystanku).
- Przebudowa Peronu nr 2: Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, obecnie wysokość peronu 0,76m; długość 200m; szerokość 5m na długości 132,5m; szerokość 4m na długości 67,5m; powierzchnia 929m<sup>2</sup>; początek peronu km 57,477 ; koniec peronu km 57,677. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną, w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronów w stronę skarpy. Wykonano wygrodzenie od strony skarpy. Przebudowano dojeździ do peronu. Zabudowano architekturę peronową (2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. gablot informacyjnych podwójnych, 2 szt. tablic z nazwą przystanku)

### 2) Stacja Bielsko Biała Leszczyny

- Przebudowa Peronu nr 1: Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, wysokość

peronu 0,76m i długość 150m, szerokość 4m; powierzchnia 608m<sup>2</sup>; początek peronu km 59,594; koniec peronu km 59,744. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronu w stronę skarpy. Wykonano wyгородzenie od strony skarpy. Przebudowano dojścia do peronu. Zabudowano architekturę peronową (2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. tablic z nazwą stacji).

- Przebudowa Peronu nr 2: Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, wysokość peronu 0,76m i długość 150m, szerokość 4m; powierzchnia 609m<sup>2</sup>; początek peronu km 59,594 ; koniec peronu km 59,744. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną, w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronów w stronę skarpy. Wykonano wyгородzenie od strony skarpy. Przebudowano dojścia do peronu. Zabudowano architekturę peronową (2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. tablic z nazwą stacji).
- 3) Po. Bielsko Biała Mikuszowice
- Przebudowa Peronu nr 1: Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, wysokości peronu 0,76m i długości 150m, szerokość 4m; powierzchnia 601m<sup>2</sup>; początek peronu km 61,502; koniec peronu km 61,652. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną, w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronów w stronę skarpy. Wykonano wyгородzenie od strony skarpy. Przebudowano dojście do peronu. Zabudowano architekturę peronową: 2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. tablic z nazwą przystanku
  - Przebudowa Peronu nr 2: : Rozbiórka istniejącego peronu jednokrawędziowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, wysokości peronu 0,76m i długości 150m, szerokość 4m; powierzchnia 602m<sup>2</sup>; początek peronu km 61,502; koniec peronu km 61,652. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną, w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronów w stronę skarpy. Wykonano wyгородzenie od strony skarpy. Przebudowano dojście do peronu. Zabudowano architekturę peronową: 2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. tablic z nazwą przystanku
- 4) Stacja Wilkowice Bystra
- Przebudowa peronu nr 1 ( dostosowanie krawędzi peronu do położenia osi toru nr 3 zgodnie z wymogami dotyczącymi obowiązującej skrajni ).
    - wymieniono ok 25% nawierzchni w postaci płytek chodnikowych,
    - wyrównano istniejącą nawierzchnię (płytki chodnikowe)
    - wykonano regulację urządzeń w nawierzchni peronu (2 studzienki)
    - namalowano ostrzegawczą linię wizualną wyznaczającą strefę zagrożenia na peronie.
  - Przebudowa peronu nr 2 Rozbiórka istniejącego peronu dwukrawędziowego, wyspowego i jego przebudowa z zastosowaniem elementów konstrukcji krawędzi typu L1 + P, obecna wysokości peronu 0,76m i długości 150m, szerokość 6m; powierzchnia 893m<sup>2</sup>; początek peronu km 64,308 ; koniec peronu km 64,458. Nawierzchnia na pozostałej części peronu, utwardzona kostką betonową grubości 8 cm, niefazowaną,

w kolorze szarym, na zagęszczonej podsypce piaskowo - cementowej. Wykonano odwodnienie powierzchniowe peronu, poprzez spadki poprzeczne nawierzchni do środka peronu i wykonanie wzdłuż peronu koryta ściekowego z przykryciem kratkami metalowymi i odprowadzeniem wody do studni odwadniającej. Drogi dojścia do peronu dostosowano dla osób z ograniczoną możliwością poruszania się.. Zabudowano architekturę peronową: 2szt ławek, 2szt koszy na śmieci, 2 szt. gablot informacyjnych podwójnych dwustronnych, tablicę dwustronną z nazwą przystanku.

5) Bielsko Biąta Lipnik

- Wiata na peronie nr 1 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 57,528
- Wiata na peronie nr 2 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 57,528

6) Bielsko Biąta Mikuszowice

- Wiata na peronie nr 1 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 61,556
- Wiata na peronie nr 2 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 61,556

7) Bielsko Biąta Leszczyny

- Wiata na peronie nr 1 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 59,669

8) Wilkowice Bystra

- Wiata na peronie nr 1 – zabudowano staroużyteczną wiatę zdemontowaną na peronie 2.
- Wiata na peronie nr 2 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 64,360
- Wiata na peronie nr 2 - wiata konstrukcji stalowej, pięciomodułowa, ściany ze szkła bezpiecznego, pokrycie zadaszenia i podsufitka z blachy, parametry techniczne: długość 6,88m; szerokość 1,43m; powierzchnia 10m<sup>2</sup>; lokalizacja km 64,376

### 3. Sterowanie ruchem kolejowym

1) dla stacji Bielsko – Biąta Lipnik w zakresie:

- wymiana elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z kablami na całej długości (głowica kablowa na nastawni – napęd) w rozjazdach nr.: 1, 2
- przebudowa urządzeń związana z likwidacją rozjazdów 203 i 204 obejmującego swym zakresem urządzenia zewnętrzne (dotyczy min, demontażu napędów; sygnalizatorów, elementów urządzeń kontroli niezajętości), dotyczy urządzeń lokalnych oraz systemu nadrzędnego;
- przebudowy urządzeń w celu przystosowania wskazań sygnalizatorów do prędkości wynikających z nowego układu rozjazdowego zgodnie z załączoną koncepcją (min.zmiana lokalizacji sygnalizatora, urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów, dobudowa pasa świetlnego), dotyczy urządzeń lokalnych oraz systemu nadrzędnego;



- demontażu i ponownego montażu przytorowych urządzeń układowej kontroli niezajętości rozjazdów: lz 1, lz 2, oraz torów: ItB, It1B, It1, ItG, ItE;
  - wymiany na nowe elektomagnesów shp przed semaforami: B, D, E, G oraz tarczami ostrzegawczymi: ToB, ToE, ToG ;
  - wymiany semaforów: B, D, E, G, tarcz ostrzegawczych: ToB, ToE, ToG i manewrowej Tm 1. Należy zaprojektować wymianę kabli do sygnalizatorów na całej długości (głowica kablowa na nastawni – sygnalizator);
- 2) dla stacji Bielsko – Biała Leszczyny w zakresie:
- wymiany elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z kablami na całej długości (głowica kablowa na nastawni – napęd) w rozjazdach nr.: 1, 2, 3, 4, 5, 6c/d;
  - demontażu i ponownego montażu przytorowych urządzeń układowej kontroli niezajętości rozjazdów: lz 1, lz 2, lz 3, lz 4, lz 5 oraz torów : ItA, ItB, It1B, It1, It1a, It2, It2a, ItR, ItS, It 1L, It2L;
  - wymiany na nowe elektomagnesów shp przed semaforami: A, B, R, S oraz tarczami ostrzegawczymi: ToB, ToB, ToR, ToS;
  - wymiany semaforów: A, B, C, D, L, K, R, S sygnalizatorów powtarzających: SpK, Sp R, SpS, tarcz ostrzegawczych: ToB, ToB, ToR, ToS i manewrowych: Tm 1 i Tm 2 oraz wskaźnika W3A. Należy zaprojektować wymianę kabli do sygnalizatorów na całej długości (głowica kablowa na nastawni – sygnalizator);
- 3) dla stacji Wilkowice Bystra w zakresie:
- wymiany elektrycznych napędów zwrotnicowych wraz z kablami na całej długości (głowica kablowa na nastawni – napęd) w rozjazdach nr.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 14, Wk 11 (przewidzieć konieczność zabudowy kontrolerów położenia iglic dla rozjazdów zgodnie z załączoną koncepcją);
  - przebudowy urządzeń w celu przystosowania wskazań sygnalizatorów do prędkości wynikających z nowego układu rozjazdowego zgodnie z załączoną koncepcją i projektem budowlanym( min.zmiana lokalizacji sygnalizatora, urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów, dobudowa pasa świetlnego), dotyczy urządzeń lokalnych oraz systemu nadrzędnego;
  - demontażu i ponownego montażu przytorowych urządzeń układowej kontroli niezajętości rozjazdów: lz 1/3, lz 2/4, lz 5, lz 6, lz 7, lz 11/Wk11, lz 12, lz 14 oraz torów : ItA, ItB, It1, ,It2, It3, ItF, It 1L, It2L;
  - wymiany na nowe elektomagnesów shp przed semaforami: A, B, F, oraz tarczami ostrzegawczymi: ToA, ToB, ToF ;
  - wymiany semaforów: A, B, C1, C2, C3, E1, E2, E3, F ( w lokalizacji wynikających z projektu), tarcz ostrzegawczych: ToA, ToB, ToF, i manewrowych: Tm 1, Tm2, Tm11, Tm16. Należy zaprojektować wymianę kabli do sygnalizatorów na całej długości (głowica kablowa na nastawni – sygnalizator);
- 4) dla przejazdów w zakresie:
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat A w km 56,935 obejmuje zabudowę urządzeń rogatkowych
  - Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat A w km 57,129 obejmuje zabudowę urządzeń rogatkowych
  - Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat B w km 58,244 obejmuje:
    - dostawę, montaż punktowych czujników koła – jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączania ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,

- przebudowę urządzeń w związku z wymianą czujników EOC na liczniki osi oraz przystosowanie do prędkości 130km/h;
  - dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny,
  - dostawę, montaż drogowych napędów rogatkowych
  - dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i czujnikami,
  - dostawę i zabudowę urządzeń TVU – należy zabudować 4 (po dwie w każdym kierunku) kamery dla obserwacji i rejestracji zdarzeń na przejeździe z rejestratorem, monitorem, zlokalizowanymi w kontenerze ssp,
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat A w km 59,025 obejmuje zabudowę urządzeń rogatkowych;
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat B w km 60,307 obejmuje:
- dostawę, montaż punktowych czujników koła – jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączenia ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,
  - przebudowę urządzeń w związku z wymianą czujników EOC na liczniki osi oraz przystosowanie do prędkości 130 km/h;
  - dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny,
  - dostawę, montaż drogowych napędów rogatkowych
  - dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i czujnikami,
  - dostawę i zabudowę urządzeń TVU – należy zabudować 4 (po dwie w każdym kierunku) kamery dla obserwacji i rejestracji zdarzeń na przejeździe z rejestratorem, monitorem, zlokalizowanymi w kontenerze ssp
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat. „C” w km 62,158 obejmuje
- dostawę, montaż kontenera SSP wraz z urządzeniami sterującymi sygnalizacją przejazdową i tarczami ostrzegawczymi przejazdowymi - należy zabudować komplet urządzeń dla: min. 2-ch sygnalizatorów drogowych i punktowych czujników koła na linii dwutorowej; kontener musi być wyposażony w system informujący o otwarciu kontenera; informację o otwarciu kontenera należy przekazać do nastawni dysponującej w stacji Wilkowice Bystra i Żywiec,
  - dostawę, montaż punktowych czujników koła – komplet dla linii dwutorowej; jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączenia ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,
  - dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny;
  - dostawę, montaż tarcz ostrzegawczych przejazdowych wraz elektromagnesami shp i wskaźnikami W 11p i W1,
  - dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i szafą zasilającą sterującą – oświetleniową,
  - dostawę, montaż urządzenia zdalnej kontroli UZK na w stacji Wilkowice Bystra (WB) i Żywiec (Že),
  - podłączenie urządzeń ssp do urządzenia zdalnej kontroli UZK,

- wykonanie łącza strażnicowego do nowego kontenera (odgałęzienie z istniejącego kabla TKD lub wykorzystanie kabla dla UZK), dostawa i montaż aparatu telefonicznego MB,
- dostawę i ułożenie kabla w celu połączenia kontenerów ssp z UZK na nastawniach;
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat. „C” w km 62,486 obejmuje:
  - dostawę, montaż kontenera SSP wraz z urządzeniami sterującymi sygnalizacją przejazdową i tarczami ostrzegawczymi przejazdowymi - należy zabudować komplet urządzeń dla: min. 2-ch sygnalizatorów drogowych i punktowych czujników koła na linii dwutorowej; kontener musi być wyposażony w system informujący o otwarciu kontenera; informację o otwarciu kontenera należy przekazać do nastawni dysponującej w stacji Wilkowice Bystra i Żywiec,
  - dostawę, montaż punktowych czujników koła – komplet dla linii dwutorowej; jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączania ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,
  - dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny;
  - dostawę, montaż tarcz ostrzegawczych przejazdowych wraz elektromagnesami shp i wskaźnikami W 11p i W1,
  - dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i szafą zasilającą sterującą – oświetleniową,
  - dostawę, montaż urządzenia zdalnej kontroli UZK na w stacji Wilkowice Bystra (WB) i Żywiec (Ze),
  - podłączenie urządzeń ssp do urządzenia zdalnej kontroli UZK,
  - wykonanie łącza strażnicowego do nowego kontenera (odgałęzienie z istniejącego kabla TKD lub wykorzystanie kabla dla UZK), dostawa i montaż aparatu telefonicznego MB,
  - dostawę i ułożenie kabla w celu połączenia kontenerów ssp z UZK na nastawniach;
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat B w km 64,133 obejmuje:
  - dostawę, montaż punktowych czujników koła - jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączania ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,
  - przebudowę urządzeń w związku z wymianą czujników EOC na liczniki osi oraz przystosowanie do prędkości 130km/h;
  - dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny,
  - dostawę, montaż drogowych napędów rogatkowych
  - dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i czujnikami,
  - przebudowę urządzeń w związku ze zmianą układu torowego,
  - dostawę i zabudowę urządzeń TVU – należy zabudować 4 (po dwie w każdym kierunku) kamery dla obserwacji i rejestracji zdarzeń na przejeździe z rejestratorem, monitorem, zlokalizowanymi w kontenerze ssp
- Zabudowa urządzeń dla przejazdu kat B w 65,006 obejmuje
  - dostawę, montaż punktowych czujników koła – jako punktowe czujniki koła należy zastosować urządzenia do wykrywania i zliczania liczby osi pojazdów szynowych służące do załączania i wyłączania ssp samoczynnie przez pojazd szynowy,

- przebudowę urządzeń w związku z wymianą czujników EOC na liczniki osi oraz przystosowanie do prędkości 130km/h;
- dostawę, montaż drogowych sygnalizatorów świetlnych – jeden z nich musi być doposażony w sygnalizator akustyczny,
- dostawę, montaż drogowych napędów rogatkowych
- dostawę, ułożenie kabli do urządzeń ssp oraz pomiędzy kontenerem ssp i czujnikami,
- dostawę i zabudowę urządzeń TVU – należy zabudować 4 (po dwie w każdym kierunku) kamery dla obserwacji i rejestracji zdarzeń na przejeździe z rejestratorem, monitorem, zlokalizowanymi w kontenerze ssp,

#### **4. Przebudowa urządzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów:**

- stacja Bielsko Biała Leszczyny  
Urządzenia eor zabudowano na rozjazdach nr 1, 2, 3, 4, 5 urządzenia eor firmy Eleste-PKP system ZNOR wraz ze stacją pogodową (skrzynie transformatorowe z zespołem transformatorów, przewody zasilające i sterujące, grzejniki opornicowe, zamknięciowe, płyty grzewcze), zabudowano torowe i przytorowe elementy automatyki sterowania urządzeniami eor (m.in. czujniki temperatury, czujniki śniegu nawiewanego, czujniki wilgoci)
- stacja Wilkowice Bystra  
urządzenia eor zabudowano w rozjazdach nr 2, 3, 5, 7, 12, 13, 14 zdemontowano istniejące i zabudowano nowe urządzenia eor firmy Eleste-PKP system ZNOR wraz ze stacją pogodową m.in. skrzynie transformatorowe z zespołem transformatorów, przewody zasilające i sterujące, grzejniki opornicowe, zamknięciowe, płyty grzewcze) zabudowano również torowe i przytorowe elementy automatyki sterowania urządzeniami eor (m.in. czujniki temperatury, czujniki śniegu nawiewanego, czujniki wilgoci)
- przystanek osobowy Bielsko Biała Lipnik  
w rozjazdach nr 1, 2 zabudowano nowe urządzenia eor firmy Eleste-PKP system ZNOR wraz ze stacją pogodową m.in. skrzynie transformatorowe z zespołem transformatorów, przewody zasilające i sterujące, grzejniki opornicowe, zamknięciowe, płyty grzewcze) zabudowano również torowe i przytorowe elementy automatyki sterowania urządzeniami eor (m.in. czujniki temperatury, czujniki śniegu nawiewanego, czujniki wilgoci)

#### **5. Sieć trakcyjna i elektroenergetyka nietrakcyjna**

##### **1) Sieć trakcyjna**

Wywieszono nową sieć trakcyjną typu YC150-2CS150 nad torem nr 1 i 2 oraz nad przejściami rozjazdowymi oraz typu YC120-2C nad torem stacyjnym nr 3 w stacji Wilkowice Bystra.

Wykonano kompleksową przebudowę sieci trakcyjnej na odcinku Bielsko Biała Lipnik - Wilkowice Bystra nad torem nr 1 od km 56,900 do km około 65,500 oraz nad torem nr 2 od km 57,223 do km około 65,150 oraz nad wszystkimi przejściami rozjazdowymi w Bielsko Biała Lipnik; w stacji Bielsko Biała Leszczyny oraz w stacji Wilkowice Bystra oraz nad torem nr 3 w stacji Wilkowice Bystra.

Kompleksowo przebudowane zostały sekcje sieci trakcyjnej nr: L52, L53, L54, L55, L56, L57, L58, L62, L63, L64, L68, L69, L70, L71, L72, L73, L74, L75, L76, L77, L78, L80, L81.

Częściowo przebudowano sekcje sieci trakcyjnej nr: L51, L88.

W ramach tej części zadania wykonano:

- demontaż istniejącej sieci trakcyjnej typu C120-2C, C95-2C, C95-C, SKB70-C zabudowanej przy torze nr 1 i 2 linii 139 oraz nad przejściami rozjazdowymi nr: 1/2 na podg Bielsko Biała Lipnik; 1/2 ; 4/5; 3/6/7 w stacji Bielsko Biała Leszczyny oraz 11/12 i częściowo nad torem nr 3 w stacji Wilkowice Bystra
- zabudowano nowe konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej na fundamentach prefabrykowanych pałowych.
- zabudowano nowy osprzęt sieci trakcyjnej na wszystkich konstrukcjach wsporczych w nowych sekcjach na w/w odcinkach.
- zabudowano system ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z uszynieniami grupowymi w układzie otwartym na długości przebudowywanych sekcji sieci trakcyjnej,
- dokonano regulacji nowo zabudowanej sieci trakcyjnej na długości przebudowywanych sekcji sieci trakcyjnej oraz na stycznych sekcjach wychodzących poza zakres przebudowy sieci trakcyjnej,
- wymieniono odłączniki w wymienianych sekcjach sieci trakcyjnej
- przebudowano sekcjonowanie sieci trakcyjnej w stacji Wilkowice Bystra
- przeniesiono kable zasilaczy na nowe konstrukcje wsporcze zabudowane przy podstacji trakcyjnej 23P Wilkowice Bystra zasilających tor nr 1 i 2 – zasilacze Bielsko 1; Bielsko 2; Węgierska G. 1; Węgierska G. 2.
- przeniesiono znaki osnowy geodezyjnej i regulacji osi torów z istniejących konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej na konstrukcje nowo zabudowane
- zabudowano wskaźniki We zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami,
- przebudowano system ochrony przeciwporażeniowej na wszystkich obiektach w obrębie występowania trakcji elektrycznej zgodnie z instrukcją let-2 §27 (let-2 Instrukcja utrzymania sieci trakcyjnej).

2) Wymiana opraw oświetleniowych na przejazdach:

- Przejazd w km 56,936 ul. Inwalidów - wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 4szt
- Przejazd w km. 57,129 ul. Sempolowska - wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 2szt
- Przejazd w km. 58,244 ul. Poniatowskiego - wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 2szt
- Przejazd w km. 59,025 ul. Straconki - wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 2szt
- Przejazd w km. 60,307 ul. Przędzalnicza- wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 2szt
- Przejazd w km 61,487 ul. Morelowa - wymiana opraw oświetleniowych na oprawy typu LED – 2szt

3) Zabudowa oświetlenia zewnętrznego na przejazdach:

- Oświetlenie przejazdu kat. C ( zmiana kategorii przejazdu z D na C) w km 62,158 ul. Cyprysowa (Okopowa)
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe kompozytowe, zabudowano oprawy oświetleniowe typu LED,
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szaf, wyposażone również w grzejniki i gniazda serwisowe),

- zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
- zabudowano linie zasilające od złączy energetycznych do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia przejazdów,
- zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne
- Oświetlenie przejazdu kat. C ( zmiana kategorii przejazdu z D na C) w km 62,486 ul. Bajki
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe kompozytowe
  - zabudowano oprawy oświetleniowe typu LED zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szaf, wyposażone również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano linie zasilające od złączy energetycznych do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia przejazdów,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne
- Oświetlenie przejazdu kat. C (zmiana kategorii przejazdu z D na C) w km 63,688 ul. Nadbrzeżna
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe kompozytowe, zabudowano oprawy oświetleniowe typu LED,
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szaf, wyposażone również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano linie zasilające od złączy energetycznych do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia przejazdów,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne
- Oświetlenie przejazdu kat. B w km 64,133 ul. Wyzwolenia
  - zdemontowano istniejące oświetlenie zewnętrzne na w/w przejazdach,
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe kompozytowe, zabudowano oprawy oświetleniowe typu LED,
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafa z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szaf, wyposażone również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne.
- Oświetlenie przejazdu kat. B w km 65,006 ul. Rolnicza
  - zdemontowano istniejące oświetlenie zewnętrzne na w/w przejazdach,
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe kompozytowe, zabudowano oprawy oświetleniowe typu LED,
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafa z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szaf, wyposażone również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne.

4) Przebudowa oświetlenia zewnętrznego w obrębie głowic rozjazdowych:

- Przebudowa oświetlenia zewnętrznego w obrębie głowicy rozjazdowej w stacji Wilkowice Bystra.
  - zdemontowano istniejące oświetlenie zewnętrzne zabudowane w obrębie głowicy rozjazdowej w stacji Wilkowice Bystra.
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe strunobetonowe wirowane wraz z wysięgnikami w obrębie głowicy rozjazdowej w stacji Wilkowice Bystra.
  - zabudowano oprawy oświetleniowe, Wartość natężenia i równomierność oświetlenia zgodna z PN –EN 12464-2 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szafy, wyposażoną również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano linie zasilające od złączy kablowo-pomiarowych (energetycznych) do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne.
- Przebudowa oświetlenia zewnętrznego w obrębie głowicy rozjazdowej na p.o. Bielsko Biąta Lipnik.
  - zdemontowano istniejące oświetlenie zewnętrzne zabudowane w obrębie głowicy rozjazdowej i międzytorzu na p.o. Bielsko Biąta Lipnik,
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe strunobetonowe wirowane wraz z wysięgnikami w obrębie głowicy rozjazdowej na p.o. Bielsko Biąta Lipnik,
  - zabudowano oprawy oświetleniowe, Wartość natężenia i równomierność oświetlenia zgodna z PN –EN 12464-2 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szafy, wyposażoną również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,
  - zabudowano linie zasilające od złączy kablowo-pomiarowych (energetycznych) do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia,
  - zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne.
- Przebudowa oświetlenia głowicy rozjazdowej w stacji Bielsko Biąta Leszczyny
  - zdemontowano istniejące oświetlenie zewnętrzne zabudowane w obrębie głowicy rozjazdowej w stacji Bielsko Biąta Leszczyny,
  - zabudowano nowe słupy oświetleniowe strunobetonowe wirowane wraz z wysięgnikami w obrębie głowicy rozjazdowej w stacji Bielsko Biąta Leszczyny,
  - zabudowano oprawy oświetleniowe, Wartość natężenia i równomierność oświetlenia zgodna z PN –EN 12464-2 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy część 2: Miejsca pracy na zewnątrz.
  - zabudowano szafy zasilająco-sterujące (szafy z tworzywa sztucznego, odporne na działanie promieniowania UV, pokryte powłoką pozwalającą na łatwe zmywanie graffiti, z zabudowaną sygnalizacją otwarcia szafy, wyposażoną również w grzejniki i gniazda serwisowe),
  - zabudowano kable zasilające oraz sterujące,

- zabudowano linie zasilające od złączy kablowo-pomiarowych (energetycznych) do szaf zasilająco-sterujących urządzenia oświetlenia,
- zabudowano sterowanie oświetleniem automatyczne.

## 6. Obiekty inżynieryjne

### ➤ Wiadukt w km 57,379:

- Wzmocnienie konstrukcji stalowej w związku ze zmianą typu nawierzchni torowej,
- Wykonanie iniekcji rys,
- Reprofilacja i antykorozja wszystkich powierzchni betonowych wraz przylegającymi podporami (ścianami),
- Antykorozja konstrukcji stalowej,
- Wykonanie stref przejściowych po 20m z każdej strony wraz z odwodnieniem stref przejściowych z obu stron,
- Antykorozja i konserwacja łożysk wraz z naprawą podlewki,
- Naprawa odwodnienia,
- Dostosowanie odbojnic do obowiązujących przepisów,
- Zabudowa poręczy na parapecie ściany oporowej przy przyczółku od str. Bielska B. tor 2.
- Pomalowanie poręczy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,

### ➤ Kładka w km 57,379:

- Reprofilacja nawierzchni na pomoście,
- Rozbiórka starej nawierzchni,
- Ułożenie nowej nawierzchni,
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych,
- Reprofilacja i antykorozja wszystkich powierzchni betonowych wraz przylegającymi podporami (ścianami),
- Wykonanie iniekcji rys,
- Antykorozja powierzchni betonowej,
- Oczyszczenie konstrukcji stalowej,
- Renowacja całości konstrukcji stalowej (miejscowe usunięcie ognisk korozji wraz z antykorozją oraz pokrycie całości konstrukcji dodatkową 1-dną warstwą nawierzchniową),
- Naprawa osłon kabli oświetleniowych,
- Miejscowa wymiana i uzupełnienie oraz oczyszczenie elementów odwodnienia,
- Oczyszczenie terenu z roślinności na dojeściach do kładki z dostosowaniem poziomu chodnika (deformacje płyt chodnikowych) do pomostu kładki.

### ➤ Zejście z peronu w km 57,379:

- Uzupelnienie ubytków betonu oraz naprawa spękań ścian bocznych biegów schodowych,
- Reprofilacja powierzchni betonowych stopni schodowych i ścian bocznych biegów schodowych,
- Naprawa izolacji przeciwwodnej ściany bocznej biegu schodowego od strony toru nr 2,
- Wykonanie izolacji bitumicznej powłokowej ścian bocznych biegu schodowego,
- Przygotowanie powierzchni betonowych i malowanie dwukrotne ścian i gzymsów farbami akrylowymi,



- Wykonanie izolacji powierzchni schodów,
  - Dostosowanie pochwyków do wymogów normowych wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczukowymi,
  - Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego balustrad (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczukowymi,
  - Zabezpieczenie powłoką antygraffiti o grubości dostosowanej przynajmniej do trzykrotnego zmycia,
  - Reprofilacja terenu z uzupełnieniem gruntu przy ścianie biegu schodowego.
- km 57,511 przejście pod torami:
- Demontaż i montaż oświetlenia na czas robót,
  - Likwidacja zawilgocenia i wycieków wody na dylatacji - uszczelnienie od wewnątrz przejścia,
  - Wykonanie maskownic dylatacji prefabrykatów,
  - Demontaż osłon ścian z blachy trapezowej,
  - Reprofilacja powierzchni betonowych ścian czołowych, ścian bocznych i sufitów,
  - Wykonanie izolacji powierzchni części przelotowej przejścia,
  - Przygotowanie powierzchni betonowych i malowanie dwukrotnie ścian czołowych, ścian bocznych i sufitów farbami akrylowymi,
  - Renowacja stopni biegów schodowych wewnątrz przejścia (od strony toru nr 1 - 36 m<sup>2</sup>, od strony toru nr 2 - 58 m<sup>2</sup>, oraz na peron 1 przy ścianie czołowej przejścia (48m<sup>2</sup>) przez wymianę, uzupełnianie miejscowe ubytków oraz wyrównywanie powierzchni,
  - Wymiana blachy trapezowej na zadaszeniu biegu schodowego od strony toru nr 2,
  - Przygotowanie powierzchni stalowych i zabezpieczenie antykorozyjne (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) konstrukcji zadaszeń biegów schodowych farbami chlorokauczukowymi,
  - Wykonanie hydroizolacji bitumicznej powłokowej pokrycia z blachy trapezowej,
  - Naprawa, udrożnienie i uszczelnienie odwodnienia (rynny i rury spustowe) zadaszeń biegów schodowych,
  - Naprawa powierzchni betonowych dojeżdż do przejścia,
  - Zabezpieczenie antykorozyjne (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) konstrukcji podjazdów na wózki farbami chlorokauczukowymi,
  - Uzupełnienie pochwyków (2 x 5 m) oraz dostosowanie istniejących pochwyków do wymogów normowych (2 x 7,8 m) wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego całości pochwyków (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczukowymi,
  - Zabezpieczenie antykorozyjne (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) poręczy na schodach wejściowych na peron 1 farbami chlorokauczukowymi wraz z dostosowaniem poręczy na spocznikach do wymogów normowych (2 x 1,5 m),
  - Zabezpieczenie powłoką antygraffiti o grubości dostosowanej przynajmniej do trzykrotnego zmycia,
  - Udrożnienie i naprawa odwodnienia całości przejścia pod torami wraz z odpływem,
  - Wymiana zdemastowanego przykrycia z kratki odwodnienia liniowego,

- Odbudowa i naprawa umocnienia nasypu i zbieracza wody z wiaty peronowej nad ścianką czołową przy torze nr 2 (peron 2),
- Wycinka drzew i krzewów przy ścianach czołowych,
- Reprofilacja nasypu i stożków nasypu w obrębie ścianek czołowych.
- km 57,604 przepust – likwidacja przepustu  
Roboty ziemne; wykonanie wykopu kontrolnego; wykonanie wykopu pod strefę przejściową; wykonanie strefy o zmiennej sztywności.
- km 57,616 przepust – likwidacja przepustu  
Roboty ziemne; wykonanie wykopu kontrolnego; wykonanie wykopu pod strefę przejściową; wykonanie strefy o zmiennej sztywności.
- km 58,042 przepust – likwidacja przepustu  
Roboty ziemne; wykonanie wykopu kontrolnego; wykonanie wykopu pod strefę przejściową; wykonanie strefy o zmiennej sztywności.
- Przepust w km 58,447:
  - Naprawa ściany czołowej od toru nr 1,
  - Uzupelnienie ubytków betonu - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Antykorozyja stopek dźwigarów,
  - Antykorozyja powierzchni betonowych,
  - Uzupelnienie ubytków ciosów i spoin z oczyszczeniem powierzchni kamiennej,
  - Hydrofobizacja powierzchni kamiennej,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Zabudować poręczę,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
  - Tor nr 1 wymiana konstrukcji na prefabrykaty 100x100
- km 59,538 most:
  - Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Wykonanie iniekcji rys,
  - Antykorozyja powierzchni betonowej,
  - Konserwacja łożysk,
  - Wykonanie stref przejściowych po 20m z każdej strony wraz z odwodnieniem stref przejściowych z obu stron,
  - Malowanie poręczy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Uzupelnienie ubytków kamienia w umocnieniu rzeki,
  - Wymiana izolacji na całości przęsła.
- km 59,545 przejście pod torami:
  - Demontaż i montaż oświetlenia na czas robót,
  - Demontaż balustrady betonowej od strony toru nr 1,
  - Montaż balustrady stalowej szczeblinkowej przy torze nr 1 wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczkowymi,
  - Dostosowanie istniejących stalowych poręczy do wymogów normowych wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczkowymi,

- Nadbudowa do wysokości normowej, wzmocnienie oraz zwiększenie przekroju balustrady betonowej nad ścianką boczną schodów od strony toru nr 2,
  - Wymiana izolacji i dylatacji na całości przęseł,
  - Reprofilacja powierzchni betonowych ścian czołowych i części przelotowej oraz schodów i ścian bocznych biegów schodowych,
  - Wykonanie izolacionawierzchni schodów, części przelotowej i powierzchni przy obiekcie,
  - Przygotowanie powierzchni betonowych i malowanie dwukrotne farbami akrylowymi ścian czołowych i części przelotowej oraz ścian bocznych biegów schodowych,
  - Naprawa i osadzenie odwodnienia liniowego w obrębie obiektu i udrożnienie całości odwodnienia,
  - Naprawa powierzchni betonowych dojść do przejścia,
  - Dostosowanie istniejących pochwyty i balustrady na schodach do wymogów normowych wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (warstwa gruntowa i nawierzchniowa) farbami chlorokauczukowymi,
  - Zabezpieczenie powłoką antygraffiti o grubości dostosowanej przynajmniej do trzykrotnego zmycia,
  - Naprawa kamiennej ścianki oporowej,
  - Wycinka drzew i krzewów przy ścianach czołowych,
  - Reprofilacja nasypu i stożka nasypu w obrębie ścianki czołowej.
- Przepust w km 59,773:
- Uzupelnienie ubytków betonu - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta ciek.
- km 64,271 przejście pod torami:
- Likwidacja zawilgoceń i wycieków wody na dylatacji,
  - Usunięcie wycieków na dylatacjach za pomocą iniekcji (dolne części dylatacji na ścianach, przy posadzce),
  - Uszczelnienie iniekcją kurtynową ściany bocznej dojścia do schodów na peron przy torze nr 1,
  - Wykonanie maskownic dylatacji
  - Wzmocnienie konstrukcji, oczyszczenie i ujednoczenie ścian bocznych biegów schodowych z bloczków siłikatowych,
  - Wzmocnienie konstrukcji, uzupełnienie ubytków betonu i reprofilacja powierzchni betonowych ścian czołowych i części przelotowej oraz ścian bocznych biegów schodowych,
  - Renowacja i naprawa stopni biegów schodowych oraz posadzki przejścia przez szlifowanie, niwelację nierówności, uzupełnianie ubytków i częściową wymianą płyt posadzki,
  - Przygotowanie powierzchni betonowych i malowanie dwukrotne farbami akrylowymi ścian czołowych i części przelotowej oraz ścian bocznych biegów schodowych,
  - Wykonanie i montaż nowych elementów przykryć odwodnienia przejścia z betonu i udrożnienie całości odwodnienia przejścia,
  - Naprawa dojść do przejścia,

- Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego pochwyków,
  - Zabezpieczenie powłoką antygraffiti o grubości dostosowanej przynajmniej do trzykrotnego zmycia,
  - Wymiana odwodnienia zadaszeń biegów schodowych,
  - Wymiana, uzupełnienie i ujednolicenie przeszklenia zadaszeń biegów schodowych,
  - Przygotowanie powierzchni i dwukrotne malowanie stalowych konstrukcji szkieletowych zadaszeń biegów schodowych farbami epoksydowymi,
  - Wymiana pokryć dachowych z blach stalowych w zadaszeniach biegów schodowych,
  - Odtworzenie przykrycia odwodnienia (kratki stalowe) przed zadaszeniami,
  - Demontaż i montaż oświetlenia na czas robót,
  - Wycinka krzewów i zieleni przy zadaszeniach schodów.
- km 64,541 przepust:
- Uzupełnienie ubytków ciosów i spoin z oczyszczeniem powierzchni kamiennej,
  - Hydrofobizacja powierzchni kamiennej,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowych - ścianka czołowa, sklepienie,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 60,289 przepust:
- Uzupełnienie ubytków betonu - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Antykorozja stopek dźwigarów,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
  - Tor nr 1 wymiana konstrukcji na prefabrykaty 100x100
- km 60,435 przepust:
- Uzupełnienie ubytków betonu - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Antykorozja łożysk,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 60,585 przepust:
- Reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,

- Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem poręczy do obowiązujących przepisów,
  - Oczyszczenie koryta cieku z namułu i roślinności,
  - Oczyszczenie skarpy z roślinności.
- km 60,820 przepust:
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Wymiana łożysk,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 60,822 przepust:
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem poręczy do obowiązujących przepisów,
  - Oczyszczenie koryta cieku z namułu i roślinności,
  - Oczyszczenie skarpy z roślinności.
- km 60,997 przepust:
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - wymiana łożysk,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 61,115 przepust:
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Wymiana łożysk,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 61,440 przepust:
- Naprawa ścianki czołowej z odbudową parapetu przy torze nr 1,
  - Uzupelnienie ubytków ciosów i spoin z oczyszczeniem powierzchni kamiennej,

- Hydrofobizacja powierzchni kamiennej,
  - Antykorozja stopek dźwigarów,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowych,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
  - Tor nr 1 wymiana konstrukcji na prefabrykaty 100x100
- Przepust w km 61,761:
- Uzupelnienie ubytków betonu w ścianie czołowej - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Antykorozja powierzchni betonowej - ściana czołowa,
  - Oczyszczenie koryta cieku z namułu i roślinności,
  - Oczyszczenie skarpy z roślinności,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem poręczy do obowiązujących przepisów.
- km 62,167 przepust:
- Tor nr 1 wymiana konstrukcji na prefabrykaty 100x100
  - Naprawa izolacji i uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi pod torem 2,
  - Wykonanie drenażu odwadniającego konstrukcje dla całości obiektu,
  - Wykonanie reprofilacji i antykorozji powierzchni betonowych ścianki czołowej i części przelotowej pod torem nr 2,
  - Wykonanie antykorozji poręczy z dostosowaniem jej do wymogów normowych przy torze nr 2 ,
  - Wykonanie reprofilacji i oczyszczenia z roślinności stożków nasypu,
  - Wykonanie oczyszczenia koryta cieku wewnątrz przepustu oraz wlotu i wylotu,
  - Wykonanie przebudowy pod torem nr 1 przepustu szynobetonowego na żelbetowy prefabrykowany z dostosowaniem do elementów prefabrykowanych pod torem nr 2, wraz ze ścianką czołową i oporęczowaniem.
- km 62,410 przepust:
- Uzupelnienie ubytków ciosów i spoin z oczyszczeniem powierzchni kamiennej,
  - Hydrofobizacja powierzchni kamiennej,
  - Antykorozja stopek dźwigarów,
  - Naprawa ścianki czołowej przy torze nr 1,
  - Naprawa izolacji,
  - Wykonanie drenażu
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowych,
  - Antykorozja poręczy z dostosowaniem ich do wymogów normowych,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasyp z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku.
- km 62,764 most tor nr 1:
- Reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowych,

- Izolacja podpór,
  - Wykonanie nowego systemu odwodnienia,
  - Zabudowa przęsła o konstrukcji z jazdą na podsypce wraz z chodnikami,
  - Wymiana łożysk,
  - Wykonanie próbnego obciążenia,
  - Wykonanie stref przejściowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku,
  - Naprawa podmytego umocnienia koryta cieku,
  - Czyszczenie, uzupełnienie spoin i ubytków ciosów oraz hydrofobizacja części kamiennej podpór.
- km 62,766 most tor nr 2:
- Uzupełnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Antykorozja powierzchni betonowej,
  - Antykorozja stopek dźwigarów,
  - Wykonanie stref przejściowych po 20m z każdej strony wraz z odwodnieniem stref przejściowych z obu stron
  - Malowanie poręczy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku,
  - Naprawa podmytych umocnień koryta cieku,
  - Czyszczenie, uzupełnienie spoin i ubytków ciosów oraz hydrofobizacja części kamiennej umocnień cieku,
  - Dostosowanie odbojnic do obowiązujących przepisów,
- km 63,131 most:
- Uzupełnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Uszczelnienie dylatacji między elementami prefabrykowanymi,
  - Antykorozja powierzchni betonowych,
  - Wykonanie stref przejściowych po 20m z każdej strony wraz z odwodnieniem stref przejściowych z obu stron,
  - Zabudowa poręczy,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta cieku,
  - Poprawa prowizorycznej konstrukcji podtrzymującej zsuwający się nasyp (podniesienie ściany czołowej przy torze nr 1).
- Most – tor nr 1 w km 63,703:
- Naprawa pękniętego skrzydła,
  - Reprofilacja i antykorozja powierzchni betonowych,
  - Izolacja podpór,
  - Wykonanie nowego systemu odwodnienia,
  - Zabudowa przęsła o konstrukcji z jazdą na podsypce wraz z chodnikami,
  - Wymiana łożysk,
  - Wykonanie próbnego obciążenia,
  - Wykonanie stref przejściowych,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,

- Oczyszczenie koryta ciekłu,
  - Naprawa podmytego umocnienia koryta ciekłu.
  - Dostosowanie odbojnic do obowiązujących przepisów.
- Most – tor 2 w km 63,703:
- Uzupelnienie ubytków betonu i zabezpieczenie skorodowanych prętów zbrojeniowych - reprofilacja powierzchni betonowej,
  - Antykorozyja powierzchni betonowej,
  - Antykorozyja stopek dźwigarów,
  - Wykonanie stref przejściowych po 20m z każdej strony wraz z odwodnieniem stref przejściowych z obu stron,
  - Malowanie poręczy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów,
  - Oczyszczenie nasypu z roślinności,
  - Oczyszczenie koryta ciekłu,
  - Naprawa podmytego umocnienia koryta ciekłu,
  - Dostosowanie odbojnic do obowiązujących przepisów.

#### **7. Pozostałe czynności**

- usuwanie drzew i krzewów w pasie 15 metrów od osi skrajnego toru.
- Zabudowa wskaźników kolejowych przy torze nr 1 i 2 od km 57,142 do km 65,100
- wykonanie i zabudowa tablic kilo i hektometrowych przy torze nr 1 i 2 od km 57,142 do km 65,100.

Wykonawca wywiązał się z przyjętych zobowiązań, roboty wykonał z należytą starannością, zgodnie z dokumentacją projektową i zasadami sztuki budowlanej.

Z-CADYREKTORA  
REGIONU ŚLĄSKIEGO  
ds. projektów Kolejowych  
  
Andrzej Kudła