

Załącznik do decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z 27 marca 2024

zn.: WOOŚ.4201.6.2017.AS3.34

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

I. Zakres planowanego przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie zakłada przebudowę linii kolejowych nr 140, 169, 179 oraz 885 na łącznej długości 38,103 km, zlokalizowanych na terenie następujących miast i gmin województwa śląskiego: gmina Orzesze, gmina Łaziska Górne, Wiry, gmina Tychy i gmina Bieruń, na następujących odcinkach:

- linia kolejowa nr 140 stacja Orzesze Jaśkowice od km 21,349 do km 22,234 – łącznie 0,885 km;
- linia kolejowa nr 169 odcinek Tychy – Orzesze Jaśkowice od km -0,246 do km 17,484 – łącznie 17,730 km;
- linia kolejowa nr 179 odcinek Tychy – Lędziny – Mysłowice Kosztowy od km 0,647 do km 14,641 – łącznie 13,994 km;
- linia kolejowa nr 885 odcinek Nowy Bieruń – KWK Piast – Nowe Ściernie Baraniec od km 0,000 do km 5,590 - łącznie 5,590 km.

Przedsięwzięcie zakłada osiągnięcie prędkości konstrukcyjnej do 120 km/h dla pociągów osobowych i do 80 km/h dla pociągów towarowych na większości długości analizowanych linii kolejowych z odcinkowymi ograniczeniami prędkości spowodowanymi ukształtowaniem terenu, istniejącą zabudową miejską itp. Zakłada się uzyskanie dopuszczalnego nacisku osi 221 kN dla nawierzchni torowej i dla przebudowywanych i nowobudowanych obiektów inżynierskich. Przewiduje się odtworzenie połączenia w relacji Tychy - Bieruń Stary - KWK Piast - Nowy Bieruń przez teren KWK Piast oraz uzyskanie długości użytecznej torów głównych 750 m oraz elektryfikację wszystkich, nieelektryfikowanych odcinków linii kolejowych objętych opracowaniem. Zakłada się uruchomienie nieczynnych przystanków kolejowych na liniach kolejowych objętych modernizacją wraz z ich dostosowaniem do potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania się. Zakłada się wykroczenia infrastruktury kolejowej poza granice terenów zamkniętych jednak w obszarze kolejowym zgodnie z rozumieniem wynikającym z ustawy o transporcie kolejowym.

Zakładane parametry linii kolejowej nr 140:

- $V_{konstr} = 120$ km/h
- $V_{tmax} = 80$ km/h
- typ linii wg standardów technicznych - M120
- tor klasy 1

Zakładane parametry linii kolejowej nr 169:

- $V_{konstr} = 120$ km/h
- $V_{tmax} = 80$ km/h
- typ linii wg standardów technicznych - M120
- tor klasy 1

Zakładane parametry linii kolejowej nr 179:

- $V_{konstr} = 120$ km/h
- $V_{tmax} = 80$ km/h
- typ linii wg standardów technicznych -, M120
- tor klasy 1

Zakładane parametry linii kolejowej nr 885:

- $V_{konstr} = 120$ km/h
- $V_{tmax} = 80$ km/h
- typ linii wg standardów technicznych - M120
- tor klasy 1.

W ramach LK885 przewiduje się przebudowę istniejącego odcinka linii kolejowej (z wykorzystaniem infrastruktury niewielkiej części bocznicy KWK Piast) wraz z odbudową fragmentu linii i włączeniem w linię kolejową nr 179. Docelowo linia kolejowa LK885 będzie miała długość 5,590 km.

II. Układ torowy i podtorze

Zakres prac obejmuje:

- przebudowę linii kolejowej nr 169 celem zwiększenia prędkości maksymalnej dla pociągów do 120 km/h, przebudowę torów nr 5a, 7a na stacji Łaziska Średnie wraz z budową normatywnych peronów,
- wymianę rozjazdu na stacji Łaziska Średnie i posterunku bocznicy Łaziska Huta na nowy, umożliwiający przejazd na kierunku zasadniczym z prędkością do 120 km/h,
- przebudowę linii kolejowej nr 140 i 169 na stacji Orzesze Jaśkowice umożliwiającego budowę dwóch normatywnych peronów z czterema krawędziami peronowymi obsługującymi ruch na linii kolejowej nr 140 i 169,
- kompleksową wymianę nawierzchni torowej linii kolejowej nr 179 wraz z korektą geometrii w ramach granicy terenu kolejowego mającej na celu zwiększenie prędkości pociągów do 120 km/h,
- przebudowę stacji Tychy Miasto i mijanki oraz przystanku osobowego Bieruń Stary celem dostosowania układów torowych do wymaganej prędkości,
- likwidację linii kolejowej nr 696 z włączeniem w linię 179, utworzenie nowej stacji Tychy Miasto obejmującej swoim zakresem nowy przystanek Tychy Miasto oraz przystanek osobowy Tychy Lodowisko,
- rozbudowę linii kolejowej nr 179 do dwóch torów od około km 4+231 do około km 5+600,
- przebudowę istniejącego odcinka linii kolejowej nr 885 na odcinku od km 0,000 do km ok. 5,590 z wykorzystaniem infrastruktury bocznicy KWK Piast wraz z odbudową fragmentu linii i włączeniem w linię kolejową nr 179,
- przebudowę torów KWK Piast w niezbędnym zakresie związanym z wykorzystaniem toru 29 dla linii 885,
- przebudowę połączenia toru bocznicy KWK Piast Ruch II w niezbędnym zakresie,
- budowę nowego posterunku odgałęźnego i mijanki Górki Ściernie Baraniec na włączeniu linii kolejowej 885 w linię nr 179,
- zabezpieczenia podtorza kolejowego przed uszkodzami górnictwami kategorii I, II, III, IV,
- wzmocnienie głębokie podtorza na odcinkach występowania w podłożu gruntów o niewystarczającej nośności.

III. Odwodnienie wgłębne

W ramach prac przewidziano oczyszczenie, udrożnienie, remont, odtworzenie lub przebudowę istniejącego systemu odwodnienia oraz wykonanie nowego. Podtorze rozpatrywanego odcinka linii fragmentami posiada istniejący system odwodnienia. W miejscach, w których istniejący system koliduje z nową geometrią torów, projektowanymi obiektami branżowymi

lub jest niedrożny, przewiduje się jego remont, wymianę (łącznie z warstwami filtracyjnymi), przebudowę lub likwidację. Na odcinkach nowoprojektowanych torów stacyjnych oraz w miejscach, gdzie torowisko nie jest odwodnione, a nie ma możliwości wykonania rowów otwartych przewiduje się budowę odwodnienia wgłębnego. Projektowane perony przewiduje się odwodnić powierzchniowo lub/i pochylić peron na skarpę za peronem w przypadku peronów jednokrawędziowych. Projektowane przejazdy i rozjazdy przewiduje się odwodnić wgłębnie. Odbiornikami wód pochodzących z odwodnienia peronów oraz podtorza będą istniejące oraz projektowane rowy otwarte, istniejąca kanalizacja deszczowa, istniejące zagłębienia terenu, ewentualnie proj. studnie chłonne, w zależności od lokalnie występujących warunków wodno-gruntowych. W przypadku znacznej odległości od odbiornika lub płytkiego odbiornika zastosowane będą inne rozwiązania np. budowa przepompowni wód deszczowych.

IV. Obiekty inżynierskie

W związku z przewidywanym zakresem prac modernizacyjnych infrastruktury kolejowej na przedmiotowym Szlaku Orzesze Jaśkowice – Tychy – Baraniec – KWK Piast - Nowy Bieruń zakłada się ingerencję w infrastrukturę obiektów inżynierskich. Przewiduje się wykonanie robót budowlanych w obrębie istniejących i nowych obiektów inżynierskich w takim zakresie, aby uzyskać założone parametry linii kolejowej na przedmiotowym odcinku:

Docelową nośność eksploatacyjną istniejących obiektów inżynierskich określono jako D4/120 (221 kN/oś, 78 kN/m; $V_{max}=120$ km/h) i D4xL/80 (221 kN/oś; 78 kN/m, $V_{max}=80$ km/h) na podstawie normy PN-EN 15528.

Zakres prac na obiektach inżynierskich i inżynierskich przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1.

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
1	km ist. 21+485 LK140 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na zmianę systemu odwodnienia stacji obiekt przeznaczono do likwidacji.
2	km: 21+728 LK140 rodzaj obiektu: kładka nad torami przeszkoda: tory kolejowe	Budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: budowa nowej kładki. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: stalowa z płytą ortotropową, – nośność eksploatacyjna: obiekt spełniać będzie warunki nośności kładek dla pieszych zgodne z aktualnymi normami – brak ograniczeń. Charakterystyczne parametry geometryczne: – szerokość użytkowa min. 3 m, – schody na każdy peron o szer. min. 1,6 m, – skrajnia kolejowa pod obiektem: spełnia skrajnię ujednoczoną GPL-1, – obiekt dostosowany do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się
3	km ist. 21+771 / km proj.21+780 LK140 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: kanalizacja stacyjna	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
4	km ist. 22+151 / km proj. 22+151 LK140 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny, rów melioracyjny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
5	km: -0+108 LK169 (16+861 LK139) rodzaj obiektu: wiadukt przeszkoda: ul. Browarowa w Tychach	Brak robót	Wybrany zakres prac: brak robót.
6	km: -0+107 LK169 (16+862 LK139) rodzaj obiektu: most przeszkoda: potok Wilkowyjski	Brak robót	Wybrany zakres prac: brak robót.
7	km: 0+030 LK169 (17+000 LK139) rodzaj obiektu: przejście pod torami przeszkoda: tory stacyjne stacji Tychy	Brak robót	Wybrany zakres prac: brak robót.
8	km: 0+487 LK169 (17+457 LK139) rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: tory stacyjne stacji Tychy	Brak robót	Wybrany zakres prac: brak robót.
9	km ist. 0+773 / km proj. 0+773 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz światło pionowe przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
10	km ist. 3+031 / km proj. 3+031 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 2,00 m, – światło poziome: min. 2,00 m,

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			– skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
11	km ist. 3+612 / km proj. 3+612 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,50 m, – światło poziome: min. 1,50 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
12	km ist. 4+863 / km proj. 4+869 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
13	km ist. 5+010 / km proj. 5+010 LK169 rodzaj obiektu: most przeszkoda: rów odwadniający + dwie rury gazociągu	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na wymagania koryta balastowego projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt z żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,30 m, – światło poziome: min. 3,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
14	km ist. 5+750 / km proj. 5+749 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu i światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
15	km ist. 6+454 / 6+457 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na nośność obiektu i światło pionowe przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac:

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolityczną ścianą wylotową i studnią rewizyjną na wlocie, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$, Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
16	km ist. 6+475 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu
17	km ist. 6+981 / km proj. 6+980 LK169 rodzaj obiektu: most przeszkoda: rzeka Gostynka	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się remont mostu: <ul style="list-style-type: none"> – wykonanie: umocnienia skarpy, schodów skarpowych, zabezpieczenia antykorozyjnego, opaski żelbetowej, nowych murów oporowych, umocnienia skarp i koryta ciekłu narzutem kamiennym i remont elementów wyposażenia obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: gruntowo powłokowa z blach falistych, – nośność eksploatacyjna: PN-EN 15528: ruch pasażerski: spełnione dla kat. Od A do D4 dla $v = 120$ km/h, ruch towarowy: spełnione dla D4xL dla $v = 80$ km/h; PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika $a = 1.21$. Pojazdy rzeczywiste: spełnione dla pojazdów ST44 dla $v = 100$ km/h, ET22 dla $v = 120$ km/h, JT42CWR dla $v = 120$ km/h Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: ok. 3,30 m, – światło poziome: ok. 3,77 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
18	km ist. 7+868 / km proj. 7+866 LK169 rodzaj obiektu: wiadukt przeszkoda: ul. Sikorskiego	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt jednoprzęsłowy, swobodnie podparty, płytowy, żelbetowy z monolitycznymi przyczółkami, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> – rozpiętość teoretyczna przęsła 11,0 m, – światło pionowe: ok. 4,56 m, – światło poziome: ok. 10,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
19	km ist. 7+961 / km proj. 7+959 LK169 rodzaj obiektu: most przeszkoda: odpływ wód z KWK	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: remont mostu: <ul style="list-style-type: none"> – wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych, remont przyczółka (naprawa powierzchni betonowych, podwyższenie skrzydeł i parapetu), umocnienie skarp, wykonanie odwodnienia, wykonanie umocnienia skarp oraz dna ciekłu narzutem kamiennym, wykonanie hydroizolacji, naprawa powierzchni betonowych, wykonanie schodów skarpowych, remont / wymiana wyposażenia obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: sklepiony betonowy wzmocniony obudową górniczą stalową z monolitycznymi przyczółkami,

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<ul style="list-style-type: none"> - nośność eksploatacyjna: PN-EN 15528: ruch pasażerski: spełnione dla kat. Od A do D4 dla v = 120 km/h, ruch towarowy: spełnione dla D4xL dla v = 80 km/h; PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika $\alpha = 1.21$. Pojazdy rzeczywiste: spełnione dla pojazdów ST44 dla v = 100 km/h, ET22 dla v = 120 km/h, JT42CWR dla v = 120 km/h Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> - światło pionowe: ok. 2,82 m, - światło poziome: ok. 3,23 m, - skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
20	km ist. 8+865 / km proj. 8+860 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: wody gruntowe	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu; Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z studniami rewizyjnymi na wlocie i wylocie, - nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> - światło pionowe: min. 1,50 m, - światło poziome: min. 1,50 m, - skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
21	km ist. 9+455 / km proj. 9+472 LK169 rodzaj obiektu: kładka technologiczna przeszkoda: tory kolejowe LK169	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> - wykonane roboty: bieżąca konserwacja obiektu w zakresie oddziaływanie linii kolejowej, - wymiana osłon przeciwporażeńiowych, - remont lub wymiana poręczy, - uziemienie i uszynienie obiektu. Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> - skrajnia kolejowa pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
22	km ist. 9+922 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów melioracyjny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na lokalizację kolektora kanalizacji deszczowej w okolicy przepustu zakłada się likwidację obecnego przepustu i zastąpienie systemem kanalizacji deszczowej.
23	km ist. 9+981 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: woda z pól	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.
24	km ist. 10+037 LK169 rodzaj obiektu: kładka technologiczna przeszkoda: tory kolejowe LK169	Brak robót	Nie przewiduje się robót na obiekcie
25	km ist 10+050 / km proj. 10+047 LK169 rodzaj obiektu: kładka technologiczna przeszkoda: tory kolejowe LK169	Remont / przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: <ul style="list-style-type: none"> - wykonane roboty: bieżąca konserwacja obiektu w zakresie oddziaływanie linii kolejowej, konserwacja wymiana lub remont osłon przeciwporażeńiowych, wymiana lub remont poręczy, uziemienie i uszynienie obiektu. Charakterystyczne parametry geometryczne: <ul style="list-style-type: none"> - skrajnia kolejowa pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
26	km ist. 10+239 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: woda polna	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
27	km ist.: 10+248 LK169 rodzaj obiektu: kładka technologiczna przeszkoda: tory kolejowe LK169	Brak robót	Nie przewiduje się robót na obiekcie.
28	km ist. 10+330 / km proj. 10+328 LK169 rodzaj obiektu: kładka technologiczna przeszkoda: tory kolejowe LK169	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: bieżąca konserwacja obiektu w zakresie oddziaływania linii kolejowej, uziemienie i uszynienie obiektu. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia kolejowa pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1 z ograniczoną wysokością do 5,90 m.
29	km ist. 10+487 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: kanalizacja	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.
30	km ist. 10+550 / km proj. 10+549 LK169 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: tory kolejowe zelektryfikowane LK169	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: bieżąca konserwacja obiektu w zakresie oddziaływania linii kolejowej, uziemienie i uszynienie obiektu. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia kolejowa pod obiektem: spełnia skrajnię ujednoczoną GPL-1 i GPL-2 z ograniczoną wysokością do 5,50 m.
31	km ist. 10+589 / km proj. 10+588 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolityczną studnią na wlocie oraz monolityczną ścianą wylotową. – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
32	km ist. 10+819 / km proj. 10+817 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolityczną ścianą wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,80 m, – światło poziome: min. 2,50 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
33	km ist. 10+952 / km proj. 10+951 LK169 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: rów odwadniający	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<p>elementów prefabrykowanych z monolityczną ścianą wlotową,</p> <ul style="list-style-type: none"> – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,60 m, – światło poziome: min. 1,90 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
34	<p>km ist. 11+596 / km proj. 11+595 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
35	<p>km ist. 11+908 / km proj. 11+907 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu i światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
36	<p>km ist. 12+571 / km proj. 12+570 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny obiektu i światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$, <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
37	<p>km ist. 12+951 / km proj. 12+956 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny obiektu i światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<p>obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
38	<p>km ist. 13+572 / km proj. 13+571 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniająca</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
39	<p>km ist. 13+804 / km proj. 13+796 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniająca</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
40	<p>km ist. 14+350 / km proj. 14+349 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniająca</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu;</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: ok. 2,00 m, – światło poziome: ok. 2,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
41	<p>km ist. 14+803 / km proj. 14+802 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: most</p> <p>przeszkoda: rzeka Bierawka</p>	Remont/przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny oraz nośność i geometrię obiektu przewiduje się remont mostu: remont powierzchni betonowych przyczółka oraz ustroju nośnego, wykonanie: hydroizolacji, odwodnienia, schodów skarpowych, umocnienia skarpy, umocnienie koryta i skarp cieku narzutem kamiennym, remont / wymiana wyposażenia obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: - most jednoprzęsłowy, płytowy, żelbetowy, przyczółki masywne monolityczne, – nośność eksploatacyjna: PN-EN 15528: ruch pasażerski: spełnione dla D4/120, D3/120, D2/120, C4/120, C3/120, C2/120, B2/120, B1/120, A/120; ruch towarowy: spełnione dla D4xL/80; PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<p>$a = 1.21$; pojazdy rzeczywiste: spełnione dla pojazdów: ET22 – 120 km/h, ST44 – 120 km/h, JT42CWR – 120 km/h.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło poziome: ok. 5,65 m, – światło pionowe: ok. 3,40 m, – skrajnia kolejowa na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
42	<p>km ist. 14+973 / km proj. 14+971 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: ok. 2,00 m, – światło poziome: ok. 2,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
43	<p>km ist 15+776 / km proj. 15+775 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: rów odwadniający</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: ze względu na pionowe światło przepustu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
44	<p>km ist 16+452 / km proj. 16+449 LK169</p> <p>rodzaj obiektu: most</p> <p>przeszkoda: ciek wodny</p>	Remont/ przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny oraz nośność obiektu przewiduje się remont mostu: wykonanie hydroizolacji, odwodnienia, naprawa powierzchni betonowych, wykonanie schodów skarpowych i umocnienia skarpy, umocnienie koryta ciek wewnątrz obiektu opaską betonową, umocnienie skarp i koryta ciek narzutem kamiennym.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: przęsło sklepienie z bloczków betonowych, monolityczne; głowice i przyczółki ok. 1,20 m sklepienie od czoła; przyczółki masywne, betonowe; – nośność eksploatacyjna: PN-EN 15528: ruch pasażerski: spełnione dla D4/120, D3/120, D2/120, C4/120, C3/120, C2/120, B2/120, B1/120, A/120; ruch towarowy: spełnione dla D4xL/80, PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika $a = 1.21$; pojazdy rzeczywiste: spełnione dla pojazdów: ET22 – 120 km/h, ET42 – 120 km/h, JT42CWR – 120 km/h. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło poziome: ok. 3,30 m, – światło pionowe: ok. 2,65 m, – skrajnia kolejowa na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
45	<p>km ist. 1+139 / km proj. 1+136 LK179</p> <p>rodzaj obiektu: przepust</p> <p>przeszkoda: ciek wodny</p>	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<p>elementów prefabrykowanych z monolityczną ścianą wlotową, wylot w postaci studzienki,</p> <p>– nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <p>– światło pionowe: min. 1,00 m,</p> <p>– światło poziome: min. 1,00 m,</p> <p>– skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.</p>
46	<p>km ist. 1+381 / km proj. 1+381 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt przeszkoda: ul. Glińczańska w Tychach</p>	Remont/przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny oraz nośność i geometrię obiektu przewiduje się remont wiaduktu - całkowita wymiana betonu przęsła i przyczółków.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac: obiekt jednoprzęsłowy z belek obetonowanych (dźwigarobeton) z monolitycznymi przyczółkami, nośność eksploatacyjna: PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika $\alpha=1,00$.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <p>– światło poziome: ok. 8,00 m,</p> <p>– światło pionowe: ok. 2,80 m,</p> <p>– skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P2,</p>
47	<p>km ist. 2+245 / km proj. 2+243 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: LK179</p>	Remont/przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac: wykonane roboty: wymiana osłon przeciwporażeńiowych, modernizacja poręczy, naprawa powierzchni betonowych spodu przęsła nad linią kolejową.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <p>– skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1 z ograniczoną wysokością do 5,90 m.</p>
48	<p>km ist. 2+251 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: odwodnienie wiaduktu</p>	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.
49	<p>km ist. 2+370 / km proj. 2+362 LK179 rodzaj obiektu: kładka dla pieszych przeszkoda: LK179</p>	Remont/przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: biorąc pod uwagę stan techniczny i nośność obiektu przewiduje się remont kładki. Biorąc pod uwagę dostęp dla osób niepełnosprawnych projektuje się dobudowę dwóch wind.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <p>– konstrukcja obiektu: konstrukcja stalowa, trzyprzęsłowa z pomostem żelbetowym,</p> <p>– nośność eksploatacyjna: obiekt spełniać będzie warunki nośności kładek dla pieszych zgodnie z aktualnymi normami,</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <p>– skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1 z ograniczoną wysokością do 5,85 m.</p>
50	<p>km ist. 2+850 / km proj. 2+849 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: LK179</p>	Remont/przebudowa	<p>Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <p>– wykonane roboty: wymiana osłon przeciwporażeńiowych, modernizacja poręczy, naprawa spodu konstrukcji przęsła nad torami.</p> <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <p>– skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1 z ograniczoną wysokością do 5,25 m.</p>
51	<p>km ist. 3+354 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: odwodnienie wykopu</p>	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.
52	<p>km ist. 3+361 / km proj. 3+360</p>	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
	LK179 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: LK179		elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: wymiana osłon przeciwporażeniowych, modernizacja lub wymiana poręczy. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
53	km ist. 3+568 / km proj. 3+564 LK179 rodzaj obiektu: kładka dla pieszych przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: - biorąc pod uwagę stan techniczny i nośność obiektu oraz uwzględniając planowane roboty związane z przebudową infrastruktury kolejowej w tym rejonie likwidację zejść na perony. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: likwidacja obu zejść na perony, montaż nowej poręczy w miejscu likwidowanego czynnego zejścia na peron, budowa dojeżdżających na kładkę, nośność eksploatacyjna: obiekt spełniać będzie warunki nośności kładek dla pieszych zgodne z aktualnymi normami. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia kolejowa pod obiektem: obiekt spełnia wymagania dla skrajni GPL-1 i GPL-2 w progu P3 – odległość od osi torów do podpory ok. 2,37 m.
54	km ist. 3+925 / km proj. 3+934 LK179 rodzaj obiektu: kładka dla pieszych przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: wymiana osłon przeciwporażeniowych, modernizacja poręczy, likwidacja obu zejść na perony, montaż nowej poręczy w miejscu likwidowanego czynnego zejścia na peron. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia kolejowa pod obiektem: obiekt spełnia wymagania dla skrajni GPL-1 i GPL-2 w progu P3 – odległość od osi torów do podpory ok. 2,37 m.
55	km ist. 4+490 / km proj. 4+487 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: montaż osłon przeciwporażeniowych, bieżąca konserwacja poręczy oraz uzupełnienie pochwytu, budowa zejść i wind zapewniających dojeżdżanie do nowego peronu. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P2 z ograniczoną wysokością do 5,75 m.
56	km ist. 5+048 / km proj. 5+054 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt drogowy przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: montaż osłon przeciwporażeniowych, - bieżąca konserwacja ekranów. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P2 z ograniczoną wysokością do 6,00 m.
57	kmist. 5+196 / km proj. 5+201 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych 1,0 m x 1,0 m z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$.

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
58	km ist. 5+264 / km proj. 5+270 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: 2 rury technologiczne Elektrociepłowni Tychy	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt z żelbetowych elementów prefabrykowanych typu C o świetle $h = 2,0$ m x $b = 3,0$ m zakończony po obu stronach studniami rewizyjnymi, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,90 m, – światło poziome: min. 3,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
59	km ist. 6+200 / km proj. 6+208 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: mając na uwadze stan techniczny i nośność obiektu projektuje się remont przepustu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: konstrukcja ramowa, żelbetowa z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: PN-EN 1991-2: spełnione dla współczynnika $\alpha = 1.21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
60	km proj. 7+148 LK179 rodzaj obiektu: przejście pod torami przeszkoda: tor LK179 przy przystanku Tychy Urbanowice	Budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: budowa nowego obiektu. Obiekt po wybudowaniu: – zapewni bezkolizyjną komunikację pieszych między ulicami Stolarską i Serdeczną przy przystanku Tychy Urbanowice oraz dojście do peronu (schody i rampa), – konstrukcja żelbetowa monolityczna, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 2,50 m, – światło poziome: min. 4,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
61	km ist. 7+292 / km proj. 7+286 LK179 rodzaj obiektu: konstrukcja wsporcza rurociągu przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie robót dla elementów w zakresie oddziaływania linii kolejowej. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: wymiana i przedłużenie osłon przeciwporażeńowych, bieżąca konserwacja poręczy. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
62	km ist. 8+000 / km proj. 8+004 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$.

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
63	km ist. 8+163 / km proj. 8+166 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt przeszkoda: sieci podziemne i przejście pod torami	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt jednoprzęsłowy, swobodnie podparty, płytowy, żelbetowy z monolitycznymi przyczółkami, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: ok. 2,50 m, – światło poziome: ok. 6,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
64	km ist. 8+476 / km proj. 8+472 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan obiektu oraz niejednolitą konstrukcję przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,50 m, – światło poziome: min. 1,50 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
65	km ist. 9+099 / km proj. 9+104 LK179 rodzaj obiektu: most przeszkoda: Potok Tyski	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt jednoprzęsłowy, swobodnie podparty, płytowy, żelbetowy z monolitycznymi przyczółkami, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: ok. 4,50 m, – światło poziome: 9,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
66	km ist. 10+330 / km proj. 10+349 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu oraz typ konstrukcji przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m,

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			– skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
67	km ist. 11+264 / km proj. 11+267 LK179 rodzaj obiektu: most przeszkoda: rzeka Mleczna oraz ul. Chemików w Bieruniu	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny i nośność obiektu przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt jednoprzęsłowy o schemacie belki swobodnie podpartej, dwudźwigarowy, żelbetowy, sprężony z monolitycznymi przyczółkami, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 6,60 m, – światło poziome: ok. 44,30 m równoległe do osi toru, ok. 36,60 m prostopadle do osi cieku, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1, – skrajnia drogowa pod obiektem: min. 4,60 m.
68	km ist. 11+700 / km proj. 11+704 LK179 rodzaj obiektu: kładka dla pieszych przeszkoda: LK179	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się wykonanie modernizacji konstrukcji wraz z dobudową windy na peron i dojść do kładki dla osób o ograniczonej mobilności. Obiekt po wykonaniu prac: – wykonane roboty: montaż osłon przeciwporażeńowych, modernizacja poręczy, naprawa powierzchni betonowych, budowa dwóch nowych dojść dla osób o ograniczonej mobilności, dobudowa windy dla osób niepełnosprawnych umożliwiającej dojście na peron, modernizacja konstrukcji kładki w szczególności w miejscach połączenia z dobudowywanymi elementami. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia pod obiektem: GPL-1 i GPL-2 w progu P1 z ograniczoną wysokością do 5,80 m.
69	km ist. 13+299 / km proj. 13+303 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny oraz nośność obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: spełnia skrajnię ujednoczoną GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
70	km: 13+634 LK179 rodzaj obiektu: wiadukt przeszkoda: droga krajowa nr 44	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny (zaawansowana korozja, deformacje w wyniku szkód górniczych, niedostateczna nośność) przewiduje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt stalowy, kratowy, jednoprzęsłowy z pomostem ortotropowym i jazdą na podsypce, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 5,00 m, – światło poziome: ok. 83 m,

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			– skrajnia na obiekcie: spełnia skrajnię ujednoczoną GPL-2.
71	km ist. 13+882 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny (zasypyany wylot, brak spełnianej funkcji) projektuje się rozbiórkę obiektu.
72	km ist. 13+886 / km proj.13+880 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny (zasypyany wylot, brak spełnianej funkcji) projektuje się rozbiórkę obiektu.
73	km ist.: 14+280 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Likwidacja obiektu.
74	km ist. 14+292 / km proj. 14+294 LK179 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu (klawiszowanie elementów prefabrykowanych) projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: ok. 1,50 m, – światło poziome: ok. 1,50 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
75	km ist. 0+400 / km proj. 0+371 LK885 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu; Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
76	km ist. 1+093 / km proj. 1+075 LK885 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Remont/przebudowa	Wybrany zakres prac: projektuje się remont obiektu w zakresie projektowanej linii 885. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: przepust rurowy betonowy. Charakterystyczne parametry geometryczne: – światło poziome: ok. 1,20 m, – światło pionowe: ok. 1,20 m, – skrajnia kolejowa na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
77	km ist. 1+568 / km proj. 1+543 LK885 rodzaj obiektu: ściana oporowa	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: rozbiórka obiektu w celu spełnienia wymagania skrajni pracy maszyn torowych. Charakterystyczne parametry geometryczne: – skrajnia kolejowa na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
78	km proj.2+305 LK885 rodzaj obiektu: kładka dla pieszych	Budowa nowego obiektu	Wybrany zakres prac: budowa nowej kładki dla pieszych. Obiekt po wykonaniu prac: – konstrukcja obiektu: ustrój nośny z belek prefabrykowanych typu T; – nośność eksploatacyjna: obiekt spełniać będzie warunki nośności kładek dla pieszych zgodnie z aktualnymi normami. Charakterystyczne parametry geometryczne: – szerokość użytkowa min. 3,0 m,

Lp.	Lokalizacja obiektu km LK*/ ogólne informacje o obiekcie	Zakres prac**	Opis obiektu w stanie projektowanym
			<ul style="list-style-type: none"> – szerokość użytkowa schodów. min. 3,0 m, – skrajnia kolejowa pod obiektem: spełnia skrajnię ujednoczoną GPL-1 i GPL-2, – obiekt dostosowany do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się.
79	km proj. 3+872 LK885 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka (likwidacja) obiektu	Wybrany zakres prac: likwidacja przepustu.
80	km ist. 3+850 / km proj. 3+879 LK885 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,20 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.
81	km ist. 4+350 / km proj. 4+354 LK885 rodzaj obiektu: przepust przeszkoda: ciek wodny	Rozbiórka i budowa nowego obiektu	<p>Wybrany zakres prac: z uwagi na stan techniczny obiektu projektuje się rozbiórkę i budowę nowego obiektu.</p> <p>Obiekt po wykonaniu prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> – konstrukcja obiektu: obiekt ze skrzynkowych, żelbetowych elementów prefabrykowanych z monolitycznymi ścianami wlotową i wylotową, – nośność eksploatacyjna: obiekt projektuje się na obciążenia kolejowe zgodnie z normą PN-EN 1991-2 dla $\alpha=1,21$. <p>Charakterystyczne parametry geometryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – światło pionowe: min. 1,00 m, – światło poziome: min. 1,00 m, – skrajnia na obiekcie: GPL-1 i GPL-2 w progu P1.

* przybliżona lokalizacja obiektów względem kilometracji linii kolejowej,

** w rubryce „zakres prac” określono przewidywany zakres prac wg poniższych definicji:

- brak robót – nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w obrębie obiektu,
- remont – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót mających na celu polepszenie wartości parametrów technicznych obiektu, które uległy pogorszeniu w wyniku degradacji,
- rozbiórka – wykonywanie robót budowlanych polegających na demontażu i usunięciu istniejącego obiektu budowlanego lub jego części,
- budowa nowego obiektu – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu.

V. Perony

1. Linia kolejowa nr 140

- stacja Orzesze Jaśkowice km 21,688: przewiduje się rozbiórkę peronów nr 1 i 2. Projektuje się 2 perony wyspowe dwukrawędziowe o długości ok. 200 m. Dojście do peronów wykonane będzie z kładki dla pieszych za pomocą schodów i wind.

2. Linia kolejowa nr 169

- przystanek osobowy Orzesze Miasto km 14,586: planuje się peron jednokrawędziowy o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane będzie z rejonu przejazdu na ul. Rybnickiej i od strony ul. Mikołowskiej,
- przystanek osobowy Orzesze Zawieść km 12,820: planuje się peron jednokrawędziowy o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane będzie z rejonu przejazdu z ul. 1000-lecia oraz ul. Cegielnianej,

- przystanek osobowy Łaziska Kopanina km 9,834: planuje się peron jednokrawędziowy o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane będzie z rejonu ul. Wyzwolenia oraz przejścia dla pieszych,
- stacja Łaziska Średnie km 7,733: planuje się peron nr 1 jednokrawędziowy o długości ok. 150 m przy budynku dworca oraz peron nr 2 jednokrawędziowy o długości ok. 150 m zlokalizowany na międzytorzu torów nr 1 (LK169) i 5a. Dojście do peronu wykonane będzie z rejonu budynku dworca w poziomie szyn oraz od strony ul. Sikorskiego (przejście pod wiaduktem kolejowym),
- przystanek osobowy Wyry Pszczyńska km 6,377: planuje się peron jednokrawędziowy o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane będzie z rejonu przejazdu ul. Pszczyńskiej i ul. Magazynowej,
- przystanek osobowy Wyry km 4,569: planuje się peron jednokrawędziowy o długości ok. 150 m. Dojście do przyszłego peronu będzie możliwe od strony przejazdu na ul. Puszkina oraz od ul. Dworcowej.

3. Linia kolejowa nr 179

- przystanek osobowy Tychy Zachodnie km 2,336: regulacja położenia krawędzi płyt peronowych dostosowana do przebudowywanych torów linii kolejowej nr 179,
- przystanek osobowy Tychy Al. Bielska km 2,841: regulacja położenia krawędzi płyt peronowych dostosowana do przebudowywanych torów linii kolejowej nr 179,
- przystanek osobowy Tychy Grota Roweckiego km 3,270: regulacja położenia krawędzi płyt peronowych dostosowana do przebudowywanych torów linii kolejowej nr 179,
- stacja Tychy Miasto km 3,794: planuje się dwa perony jednokrawędziowe o długości ok. 200 m. Dojście do peronu za pomocą schodów i wind,
- przystanek osobowy Tychy Lodowisko km 4,554: przewiduje się budowę peronu jednokrawędziowego nr 1 o długości ok. 200 m. Peron nr 2 – Brak prac budowlanych Regulacja położenia krawędzi płyt peronowych dostosowana do przebudowywanych torów linii kolejowej nr 179. Dojście do peronu wykonane z wiaduktu z ul. Wyszyńskiego,
- przystanek osobowy Tychy Urbanowice km 7,007: przewiduje się budowę peronu jednokrawędziowego o długości ok. 150 m. Dojście do peronu z przejścia pod torami i od ul. Urbanowickiej,
- przystanek osobowy Tychy Potok km 8,064: przewiduje się budowę peronu jednokrawędziowego o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane z przejazdu z ul. Serdecznej,
- przystanek osobowy Bieruń Domy Polne km 9,249: przewiduje się budowę peronu jednokrawędziowego o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane z przejazdu z ul. Świerczyńskiej,
- przystanek osobowy Bieruń Mleczarnia km 10,566: przewiduje się budowę peronu jednokrawędziowego o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane z ul. Szynowej i z przejazdu na ul. Łysinowej,
- mijanka i przystanek osobowy Bieruń Stary km 11,683: przewiduje się budowę peronu dwukrawędziowego na międzytorzu torów nr 1 (LK1179) i toru nr 3 o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane z kładki dla pieszych za pomocą schodów i windy.

4. Linia kolejowa nr 885

- przystanek osobowy Bieruń Kopalnia km 2,377: przewiduje się budowę peronu przy torze nr 1 (LK885) o długości ok. 150 m. Dojście do peronu wykonane za pomocą kładki schodami i windą.

VI. Mała architektura

W zakresie obiektów małej architektury założenia stanu projektowanego sprowadzają się do spełnienia podstawowych wymogów oznaczenia peronów oraz standardów ich wyposażenia w urządzenia służące udogodnieniu podróży pasażerom. W związku z powyższym w obrębie nowo budowanych peronów planuje się montaż kompletnego zakresu nowych elementów małej architektury.

Planowane wyposażenie peronów/przystanków stanowić będą:

- wiaty siedziskowe, systemowe, dwustronne na peronach wyspowych oraz jednostronne na peronach jednokrawędziowych, o dł. min 6 m na przystankach osobowych, min. 15 m na stacjach,
- ławki wolnostojące, jednostronne na peronach jednokrawędziowych oraz dwustronne na peronach wyspowych, zwrócone w stronę każdej czynnej krawędzi peronowej,
- kosze na odpady na peronach oraz dojeżdżaniach do nich,
- stojaki na rowery typu П, umożliwiające oparcie roweru oraz przypięcie do stojaka ramy i jednego koła roweru przy pomocy pojedynczego zapięcia typu U-lock, niezależnie od typu roweru - montaż poza peronem, przy drogach dojeżdżania,
- gabloty informacyjne z fryzem z nazwą stacji/przystanku na peronach wyspowych oraz jednostronne z fryzem z nazwą stacji/ przystanku dla peronów jednokrawędziowych. Proponuje się montaż gablot trzypanelowych (zgodnie z wytycznymi TSI PRM), w ilości zgodnej z obowiązującymi w okresie wytycznymi UTK dotyczącymi rozmieszczenia rozkładów jazdy oraz przewidziano gabloty dla przewoźników. Te wszystkie gabloty na rozkłady jazdy i informacje będą podświetlane,
- pojemniki na piasek (umieszczane przez firmę sprzątającą),
- tablice informacyjne: wolnostojące tablice z nazwą stacji/ przystanku, wolnostojące/ zawieszane tablice z numerem peronu/torów, tablice kierunkowe zawieszane na słupach, tablice ze wskazaniem kierunku biegu pociągów, piktogramy zakaz palenia, zakaz karmienia ptaków zawieszane na słupach oraz tablice informacyjne na drogach dojeżdżania i inne tablice i piktogramy,
- elementy systemu oznakowania dotykowego (tj. ścieżki prowadzące z rowkami, pola uwagi i pasy ostrzegawcze z guzkami),
- ilości oraz rodzaj elementów małej architektury i wyposażenia peronów będą dopasowane w projekcie budowlanym zgodnie z Wytycznymi Ipi-1 (ilości te wynikają z liczby dobowych zatrzymań pociągów na danej stacji/przystanku lub liczby wsiadających/wysiadających pasażerów).

Ponadto perony/przystanki wyposażono w ogrodzenia i poręcze tj. w celu zapewnienia bezpieczeństwa na peronach jednokrawędziowych, zaprojektowano wygrodzienia podłużne, wzdłuż krawędzi oraz poprzeczne na końcach wszystkich peronów (wraz z piktogramem Zakaz przejścia), wysokości min. 1,1 m. Ogrodzenie zaplanowano również wzdłuż krawędzi placu przydworcowego.

VII. Układ drogowy

W ramach opracowania projektuje się między innymi ingerencję w układ przejazdów, tj. likwidacja, zmiana kategorii przejazdów. Przewiduje przeprowadzenie robót remontowych,

odtworzenia lub przebudowy na wszystkich przejazdach kolejowo – drogowych, które tego wymagają.

1. Przejazdy kolejowo drogowe

W koncepcji analizowanych odcinków linii kolejowych zakłada się dostosowanie kategorii przejazdów do podwyższonych prędkości linii kolejowej oraz iloczynów ruchu. Roboty drogowe będą polegały na regulacji, wymianie płyt przejazdowych lub zmianie typu zabudowy przejazdu oraz utwardzeniu, bądź naprawie nawierzchni dojazdów. W przypadkach, które będą tego wymagały projektuje się zmianę kąta skrzyżowania oraz pochylenia podłużnego dróg na dojeździe do przejazdu. W związku z likwidacją przejazdu kolejowo-drogowego w km 2,759 LK885 projektuje się dojazd do działek odciętych przez ww. likwidację poprzez istniejący układ drogowy i budowę drogi dojazdowej. Przewiduje się również likwidację przejazdu w km 3,640 LK885. W miejscu likwidowanych przejazdów teren zostanie zabezpieczony poprzez odpowiednie wygrozdzenie i oznakowanie.

Zakres prac na przejazdach kolejowo drogowych przedstawia tabela nr 2.

Tabela nr 2.

Lp.	Nr linii	Km przejazdu około		Nazwa drogi	Nr drogi	Kategoria drogi	Klasa drogi	Typ drogi	Kategoria przejazdu		Planowane roboty
		istniejący	projektowany						Obecna	Planowana	
1	140/ 169	21,396/16,770	21,393/16,767	ul. Wolności	S 5318	Powiatowa	Z	Publiczna	A	A	Przebudowa przejazdu.
2	169	16,145	16,145	ul. Bieni	520101	Gminna	L	Publiczna	A	A	Przebudowa przejazdu.
3	169	12,885	12,883	ul. Tysiąclecia	520202	Gminna	L	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
4	169	10,494	10,492	ul. Cieszyńska	5325S	Powiatowa	Z	Publiczna	A	A	Przebudowa przejazdu
5	169	9,832	-	Dojście do ul. Wyzwolenia	-	-	-	Wewnętrzna	E	-	Likwidacja przejścia.
6	169	7,267	7,265	ul. Morcinka	450091	Gminna	L	Publiczna	A	A	Przebudowa przejazdu.
7	169	6,468	6,466	ul. Pszczyńska	DW 928	Wojewódzka	G	Publiczna	B	B	Przebudowa przejazdu.
8	169	4,863	4,863	ul. Wagonowa	-	Gminna	-	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu
9	169	2,592	2,590	-	-	-	-	Wewnętrzna	F	F	Przebudowa przejazdu
10	179	6,901	6,906	ul. Urbanowicka	8009 S	Powiatowa	Z	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
11	179	7,956	7,960	ul. Serdeczna	8020 S	Powiatowa	Z	Publiczna	B	B	Przebudowa przejazdu.
12	179	9,343	9,349	ul. Świerczyńska	5900 S	Powiatowa	Z	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
13	179	10,748	10,753	ul. Łysinowa	480 005 S	Gminna	L	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
14	179	12,099	12,103	ul. Bojszowska	S 5905	Powiatowa	Z	Publiczna	A	A	Przebudowa przejazdu.
15	179	12,950	12,954	ul. Kopańska	480 025 S	Gminna	L	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
16	885	-	4,070	ul. Wapienna	480043S	Gminna	D	Publiczna	-	A	Budowa przejazdu.
17	885	3,640	-	ul. Dolomitowa	-	-	D	Wewnętrzna	D	-	Likwidacja przejazdu.
18	885	3,095	3,101	ul. Bogusławskiego	S 5904	Powiatowa	Z	Publiczna	D	C	Rozbudowa przejazdu.
19	885	2,759	-	Droga dojazdowa do KWK Piast	-	-	-	Publiczna	A	-	Likwidacja przejazdu
20	885	0,692	0,662	ul. Solecka	480060S	Gminna	D	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.
21	885	0,270	0,243	ul. Barbórki	480061S	Gminna	D	Publiczna	C	C	Przebudowa przejazdu.

2. Inne roboty drogowe: na linii kolejowej nr 885 w zakresie branży drogowej planuje się dodatkowo w związku z likwidacją istniejącego przejazdu kolejowo-drogowego w km 2,759 LK885 planuje się budowę drogi równoległej wraz z parkingiem po stronie południowej LK 885 (poza terenem zamkniętym).

VIII. Sieć trakcyjna

W ramach prac na liniach nr 140 i 169, przewiduje się kompleksową przebudowę istniejącej sieci trakcyjnej na stacji Orzesze Jaśkowice, wraz z wymianą konstrukcji wsporczych i osprzętu.

Na dalszym odcinku linii nr 169, na odcinku od stacji Orzesze Jaśkowice do stacji Tychy, przewiduje się przebudowę istniejącej sieci jedynie w zakresie niezbędnym dla usunięcia jej kolizji z projektowanymi pracami dla układu torowego i infrastruktury pasażerskiej. Sieć trakcyjna na linii 169 przeszła w 2015 roku modernizację obejmującą wymianę sieci C120-2C na YC120-2C, kompleksową wymianę konstrukcji wsporczych oraz budowę uszynienia grupowego.

W ramach prac na liniach nr 179 i 885, przewiduje się kompleksową przebudowę istniejącej sieci trakcyjnej wraz z wymianą konstrukcji wsporczych i osprzętu oraz budowę nowej sieci trakcyjnej na odcinkach linii obecnie niezelektryfikowanych.

Przebudowa istniejącej i budowa nowej sieci trakcyjnej, zostanie wykonana w zakresie i nawiązaniu do przebudowy układu torowego.

W torach szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach, zastosowana będzie sieć trakcyjna typu YC150-2CS150, zbudowana z trzech przewodów miedzianych o sumarycznym przekroju 450 mm², obciążalności prądowej 2 730 A i dostosowana do prędkości jazdy do 200 km/h.

W torach głównych dodatkowych oraz w przejściach rozjazdowych w torach głównych zasadniczych, wywieszona będzie sieć typu C120-2C, również zbudowana z trzech przewodów miedzianych, o sumarycznym przekroju 320 mm², obciążalności prądowej 1725 A i dostosowana do jazdy z prędkością do 110 km/h, natomiast w pozostałych torach stacyjnych - sieć typu C95-C o łącznym przekroju 195 mm², zbudowana z dwóch przewodów miedzianych i dostosowana do prędkości jazdy do 110 km/h.

Zastosowane będą stalowe konstrukcje wsporcze indywidualne, bramkowe i kratowe z wysięgiem przez dwa tory lub trzy tory. W rejonach ogólnie dostępnych, nowe konstrukcje wsporcze będą wykonane jako konstrukcje gładko-powierzchniowe (np. słupy indywidualne dwuteownikowe, słupy bramkowe o profilu zamkniętym) lub wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia uniemożliwiające wspinanie się na nie bez dodatkowych urządzeń (np. osłony blaszane słupów indywidualnych, bramkowych, ograniczniki chroniące przed wchodzeniem na słupy kratowe). Fundamenty konstrukcji wsporczych i odciągów wykonane będą jako prefabrykowane palowe. W sytuacjach wyjątkowych, gdy nie będzie możliwości wykonania fundamentów palowych, dopuszcza się za zgodą właściwej komórki Zamawiającego, zastosowanie fundamentów prefabrykowanych blokowych lub wylewanych na mokro dla słupów bramek i słupów kratowych z wysięgiem przez dwa tory, oraz fundamentów prefabrykowanych blokowych dla odciągów prętowych, wg kart katalogowych sieci trakcyjnej.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci trakcyjnej będzie zrealizowana w systemie otwartego uszynienia grupowego, a ochrona przed przepięciami za pomocą odgromników różkowych.

IX. Układ zasilania

W ramach prac w zakresie układu zasilania sieci trakcyjnej przewiduje się:

- budowę nowej podstacji trakcyjnej PT Bieruń, zlokalizowanej w km. 12+000 linii nr 179, wyposażonej w dwa zespoły prostownikowe PD12/3,3 i zasilanej dwoma liniami 15 kV z GPZ KWK Piast, z budową zasilaczy trakcyjnych o przekroju 2 x 500 mm²,
- dla podstacji PT Tychy, zwiększenie przekrojów kabli zasilaczy trakcyjnych zasilających sieć trakcyjną linii nr 179 do 2 x 500 mm².

X. Elektroenergetyka nietrakcyjna

W zakresie linii zasilających przewiduje się następujący zakres robót:

- budowę zasilania budynków nastawni, zasilania urządzeń srk, zasilania szaf oświetleniowych i EOR, oświetlenia zewnętrznego, ogrzewania rozjazdów EOR, zasilania szaf przejazdowych, zasilania przepompowni odwodnienia stacji /dobranych i zlokalizowanych zgodnie z wytycznymi branży sanitarnej na etapie projektu budowlanego, zasilania urządzeń teletechnicznych, zasilania urządzeń technologicznych na peronach zgodnie z wytycznymi,
- przebudowę kolizji/skrzyżowań linii energetycznych z linią kolejową na podstawie uzyskanych warunków technicznych od Operatorów Sieci Dystrybucyjnej (OSD).

Podstawowe zasilanie urządzeń przewiduje się od OSD, poprzez istniejącą sieć elektroenergetyczną.

XI. LPN

Nie przewiduje się budowy linii potrzeb nietrakcyjnych wzdłuż całego zakresu ze względu na duże zagęszczenie infrastruktury lokalnego operatora sieci dystrybucyjnej (OSD). Zasilanie odbiorów nietrakcyjnych przewiduje się od Operatorów Sieci Dystrybucyjnej OSD, poprzez istniejącą sieć elektroenergetyczną.

XII. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym (srk)

1. Stacja Łaziska Średnie

- projektuje się budowę nowych komputerowych urządzeń srk,
- w rozjazdach zamontowano (2016 r.) nowe napędy zwrotnicowe (S-700). Istniejące napędy pozostaną w istniejącej lokalizacji. Projektuje się zabudowę nowych napędów zwrotnicowych przy nowoprojektowanych rozjazdach,
- na stacji zabudowano (2016 r.) system kontroli niezajętości torów i rozjazdów w oparciu system zliczania osi (Fraucher). Istniejące systemy zliczania osi pozostaną w istniejącej lokalizacji. Projektuje się rozbudowę o nowe obwody niezajętości w oparciu o system zliczania osi,
- zabudowa nowej blokady stacyjnej ŁŚ – ŁŚ3,
- sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie przez dyżurnego ruchu z budynku istniejącej nastawni „ŁŚ”,
- nowo budowane komputerowe urządzenia wewnętrzne będą umieszczone w dedykowanych kontenerach w pobliżu nastawni „ŁŚ”,
- istniejące okręgi nastawcze „ŁS” oraz „ŁS1” zostaną scentralizowane w jeden okręg nastawczy „ŁS”,
- przewiduje się budowę nowych urządzeń zasilania dla urządzeń srk i telekomunikacji. Zasilanie będzie realizowane z dwóch niezależnych sieci energetycznych rezerwowanych agregatem spalinowo - elektrycznym (również dla urządzeń teletechnicznych), z automatycznym rozruchem, z zastosowaniem UPS-a zapewniającego redukcję przerw w zasilaniu przy przełączeniach źródła zasilania o czasie podtrzymania 15 min. Nowe urządzenia zasilające oraz agregat prądowłórczy zabudowane zostaną w dedykowanych pomieszczeniach budynku istniejącej nastawni „OJ”,

- demontaż istniejących stacyjnych urządzeń srk,
 - rozjazdy zgodnie z DTR będą wyposażone w zamki UZZ.
2. Bocznicza szlakowa Łaziska Huta
- rozjazd nr 2 oraz 5 zamykany na zamki ryglowe. W rejonie rozjazdu nr 2 znajdować się będzie skrzynka elektryczna z kluczem elektromagnetycznym. Zwalnianie klucza będzie następować na polecenie dyżurnego ruchu z nastawni Łaziska Średnie.
3. Orzesze Jaśkowice
- projektuje się budowę nowych komputerowych urządzeń srk z licznikowymi obwodami kontroli niezajętości torów i rozjazdów,
 - w rozjazdach i wykolejnicach zastosowane będą napędy zwrotnicowe trójfazowe,
 - nowo budowane komputerowe urządzenia wewnętrzne będą umieszczone w dedykowanych kontenerach w pobliżu nastawni „OJ”,
 - sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie przez dyżurnego ruchu z budynku istniejącej nastawni „OJ”,
 - istniejące okręgi nastawcze „OJ” oraz „OJ1” zostaną scentralizowane w jeden okręg nastawczy „OJ”,
 - przewiduje się budowę nowych urządzeń zasilania dla urządzeń srk i telekomunikacji. Zasilanie będzie realizowane z dwóch niezależnych sieci energetycznych rezerwowanych agregatem spalinowo - elektrycznym (również dla urządzeń teletechnicznych), z automatycznym rozruchem, z zastosowaniem UPS-a zapewniającego redukcję przerw w zasilaniu przy przełączeniach źródła zasilania o czasie podtrzymania 15 min. Nowe urządzenia zasilające oraz agregat prądowórczy zabudowane zostaną w dedykowanych pomieszczeniach budynku istniejącej nastawni „OJ”,
 - Istniejące stacyjne urządzenia srk będą zdemontowane,
 - rozjazdy zgodnie z DTR będą wyposażone w zamki UZZ.
4. Stacja Tychy Miasto
- projektuje się zabudowę urządzeń wewnętrznych srk,
 - projektuje się budowę nowych obwodów kontroli niezajętości torów i rozjazdów zrealizowaną w oparciu o system zliczania osi,
 - w nowoprojektowanych rozjazdach zaprojektowano nowe napędy zwrotnicowe trójfazowe,
 - sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie przez dyżurnego ruchu z budynku nastawni „TMO”,
 - zaprojektowano dodatkowy kontener aparatuowy dla urządzeń srk,
 - przewiduje się budowę nowych urządzeń zasilania dla urządzeń srk i telekomunikacji. Zasilanie będzie realizowane z dwóch niezależnych sieci energetycznych rezerwowanych agregatem spalinowo - elektrycznym (również dla urządzeń teletechnicznych), z automatycznym rozruchem, z zastosowaniem UPS-a zapewniającego redukcję przerw w zasilaniu przy przełączeniach źródła zasilania o czasie podtrzymania 15 min. Nowe urządzenia zasilające oraz agregat prądowórczy zabudowane zostaną w dedykowanych pomieszczeniach budynku nastawni „TMO”.
5. Stacja Bieruń Stary
- projektuje się zabudowę urządzeń wewnętrznych srk,
 - projektuje się budowę nowego systemu kontroli niezajętości torów i rozjazdów zrealizowaną w oparciu o system zliczania osi,
 - w nowoprojektowanych rozjazdach zaprojektowano nowe napędy zwrotnicowe trójfazowe,

- sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie przez dyżurnego ruchu z budynku nastawni „BS”,
 - projektuje się sterowanie podg. Górki Ściernie Baraniec ze stacji Bieruń Stary,
 - przewiduje się budowę nowych urządzeń zasilania dla urządzeń srk i telekomunikacji. Zasilanie będzie realizowane z dwóch niezależnych sieci energetycznych rezerwowanych agregatem spalinowo - elektrycznym (również dla urządzeń teletechnicznych), z automatycznym rozruchem, z zastosowaniem UPS-a zapewniającego redukcję przerw w zasilaniu przy przełączeniach źródła zasilania o czasie podtrzymania 15 min. Nowe urządzenia zasilające oraz agregat prądotwórczy zabudowane zostaną w dedykowanych pomieszczeniach budynku nastawni „BS”.
6. Posterunek odgałęźny Górki Ściernie
- dostosowanie urządzeń wewnętrznych oraz wskazań semaforów do blokady jednodostępowej (półsamoczynnej) z przeniesieniem wskazań na szlaku Górki Ściernie Baraniec – Górki Ściernie.
7. Bocznica KWK Piast
- projektuje się dostosowanie istniejących urządzeń wewnętrznych do nowego układu torowego,
 - w nowoprojektowanych rozjazdach projektuje się zabudowę nowych napędów zwrotnicowych trójfazowych,
 - dostosowanie istniejących urządzeń kontroli niezajętości torów i rozjazdów do nowego układu torowego,
 - projektuje się zabudowę 2 nowych sygnalizatorów świetlnych.
8. Posterunek odgałęźny Górki Ściernie Baraniec
- projektuje się budowę nowych komputerowych urządzeń srk z licznikowymi obwodami kontroli niezajętości torów i rozjazdów,
 - w rozjazdach zastosowano napędy zwrotnicowe trójfazowe,
 - nowo budowane komputerowe urządzenia wewnętrzne będą umieszczone w dedykowanych kontenerach,
 - sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie przez dyżurnego ruchu z budynku istniejącej nastawni „BS”,
 - miejscowe awaryjne sterowanie urządzeniami srk realizowane będzie z dedykowanego kontenera,
 - przewiduje się budowę nowych urządzeń zasilania dla urządzeń srk i telekomunikacji. Zasilanie będzie realizowane z dwóch niezależnych sieci energetycznych rezerwowanych agregatem spalinowo - elektrycznym (również dla urządzeń teletechnicznych), z automatycznym rozruchem, z zastosowaniem UPS-a zapewniającego redukcję przerw w zasilaniu przy przełączeniach źródła zasilania o czasie podtrzymania 15 min. Nowe urządzenia zasilające oraz agregat prądotwórczy zabudowane zostaną w dedykowanych kontenerach.
9. Zewnętrzne urządzenia srk
- projektuje się budowę: nowych sygnalizatorów świetlnych, rezonatorów torowych samoczynnego hamowania pociągów (shp), wskaźników W1, W4, W5, W11a i sygnałów Z1, które będą wykonane z materiałów odblaskowych i nie będą oświetlone, wskaźniki W19, W20, W21, W24 – świetlne (wyświetlane), napędów zwrotnicowych trójfazowych, wykolejnic z latarniami oświetlanymi elektrycznie, kontrolerów położenia iglic, czujników koła systemu

licznika osi, szaf kablowych wraz z siecią kablową z puszkami rozdzielczymi przy każdym urządzeniu (semafor, napęd, kontroler) oraz kanalizacją kablową, obiektu nastawni do zabudowy urządzeń wewnętrznych, napędów rogakowych na przejazdach i przejściach, sygnalizatorów świetlnych drogowych na przejazdach, szaf aparatowo-zasilających dla urządzeń srk na przejazdach kolejowych.

10. Urządzenia liniowe sterowania ruchem kolejowym

Zakres budowy urządzeń liniowych srk przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3.

Lp.	Nr linii	Nazwa szlaku	Rodzaj projektowanej blokady	Opis prac
1	169	Tychy – Łaziska Średnie (1 Tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Tychy oraz stacji Łaziska Średnie
2	169	Łaziska Średnie - Orzesze Jaśkowice (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Łaziska Średnie oraz stacji Orzesze Jaśkowice
3	169	Orzesze Jaśkowice - Czerwionka (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne na stacji Czerwionka oraz Orzesze Jaśkowice
4	169	Orzesze Jaśkowice – Orzesze (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne na stacji Orzesze oraz Orzesze Jaśkowice
5	169	Tychy – Tychy Miasto (2 tory)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Tychy oraz stacji Tychy Miasto
6	169	Tychy Miasto – Bieruń Stary (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Tychy Miasto oraz stacji Bieruń Stary
7	169	Bieruń Stary – Górki Ściernie Baraniec (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Blokada liniowa z przeniesieniem wskazań os wskazań semaforów na posterunku ruchu Tychy Miasto oraz Górki Ściernie Baraniec. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Bieruń Stary oraz stacji Górki Ściernie Baraniec
8	179	Górki Ściernie Baraniec – Górki Ściernie (1 tor)	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Blokada liniowa z przeniesieniem wskazań od wskazań semaforów na posterunku ruchu Górki Ściernie Baraniec.
9	1R (tor bocznicowy)	Górki Ściernie Baraniec – Górki Ściernie (1 tor)	PBL	Telefoniczne zapowiadanie pociągu.
10	1P (tor bocznicowy)	Górki Ściernie Baraniec – Górki Ściernie (1 tor)	PBL	Telefoniczne zapowiadanie pociągu.
11	1CZ (tor bocznicowy)	Górki Ściernie Baraniec – KWK Czczot (1 tor)	PBL	Telefoniczne zapowiadanie pociągu.
12	2c (tor bocznicowy)	Górki Ściernie Baraniec – KWK Piast (1 tor),	PBL	Telefoniczne zapowiadanie pociągu.
13	885	Górki Ściernie Baraniec – Bieruń Nowy (1 tor),	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji Górki Ściernie Baraniec oraz stacji Bieruń Nowy
14	2a (tor bocznicowy)	KWK Piast – Bieruń Nowy (1 tor),	PBL	Zabudowa nowej jednoostępowej komputerowej (półsamoczynnej) blokady liniowej z kontrolą niezajętości toru. Blokada liniowa z przeniesieniem wskazań od wskazań semaforów na posterunku ruchu KWK Piast oraz Bieruń Nowy. Włączenie nowoprojektowanej blokady w urządzenia stacyjne stacji

Lp.	Nr linii	Nazwa szlaku	Rodzaj projektowanej blokady	Opis prac
				KWK Piast oraz stacji Bieruń Nowy

11. Urządzenia na przejazdach kolejowo-drogowych

Zakres budowy nowych urządzeń SRK na przejazdach kolejowo – drogowych przedstawia tabela nr 4.

Tabela nr 4.

Lp.	Nr linii	Km. Przejazdu	Kategoria istniejąca	Stan projektowany	
				Kategoria projektowana	Planowane roboty
1	169	0,800	D	D	Brak prac
2	169	2,592	F	F	Brak prac
3	169	3,416	C	C	Brak prac. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
4	169	4,635	C	C	Brak prac. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
5	169	4,863	C	C	Brak prac. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
6	169	5,397	C	C	Brak prac. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
7	169	(6,468) km proj. 6,466	B	B	Przejazd jednostronnie uzależnić w nowych urządzeniach komputerowych na stacji Łaziska Średnie. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
8	169	6,780	C	C	Przejazd jednostronnie uzależnić w nowych urządzeniach komputerowych na stacji Łaziska Średnie. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
9	169	(7,267) km proj. 7,265	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Łaziska Średnie. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Łaziska Średnie. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
10	169	9,715	E	E	Brak prac
11	169	9,832	E	E	Brak prac
12	169	10,152	E	E	Brak prac
13	169	10,235	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd jednostronnie powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Łaziska Średnie. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Łaziska Średnie. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
14	169	10,494	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd jednostronnie powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Łaziska Średnie. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Łaziska Średnie. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
15	169	12,384	E	E	Brak prac
16	169	(12,885) km proj. 12,883	C	C	Dostosowanie urządzeń przejazdowych do nowej prędkości V=120 km/h. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
17	169	13,351	C	C	Dostosowanie urządzeń przejazdowych do nowej prędkości V=120 km/h. Urządzenia UZK na nastawni stacji Łaziska Średnie
18	169	14,098	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
19	169	(14,682) km proj. 14,681	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany jednostronnie na zasadzie elementu drogi przebiegu w urządzeniach stacyjnych stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
20	169	15,014	D	D	Brak prac

Lp.	Nr linii	Km. Przejazdu	Kategoria istniejąca	Stan projektowany	
				Kategoria projektowana	Planowane roboty
21	169	15,347	D	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C. Przejazd jednostronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Orzesze Jaśkowice. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Orzesze Jaśkowice.
22	169	16,145	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
23	140 169	(21,396) km proj. 31,293 (16,770) km proj. 16,767	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Orzesze Jaśkowice. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń
24	179	(6,901) km proj. 6,906	C	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C. Przejazd jednostronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Tychy Miasto. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Tychy Miasto.
25	179	(7,956) km proj. 7,960	B	B	Istniejące urządzenia przejazdowe dostosować do prędkości 120km/h. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Tychy Miasto.
26	179	(9,343) km proj. 9,349	C	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Bieruń Stary.
27	179	(10,748) km proj. 10,753	C	C	Istniejące urządzenia przejazdowe kat. C uzależnić jednostronnie w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń Stary. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Bieruń Stary
28	179	(12,099) km proj. 12,103	A	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń Stary. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Bieruń Stary. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
29	179	(12,950) km proj. 12,954	C	C	Dostosowanie urządzeń przejazdowych kat. C do nowego układu drogowego. Obustronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń Stary oraz podg. Górki Ściernie Baraniec. Urządzenia UZK w nastawni stacji Bieruń Stary
30	885	4,070	-	A	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. A. Przejazd powiązany w urządzeniach stacyjnych podg. Górki Ściernie Baraniec. Przejazd obsługiwany przez dyżurnego ruchu stacji Bieruń Stary. Przejazd będzie wyposażony w system TVu z możliwością rejestracji zdarzeń.
31	885	3,640	D	Likwidacja	Likwidacja przejazdu
32	885	(3,095) km proj. 3,101	D	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C (krzyżuje się LK885 oraz LK2c). Przejazd kolejowo – drogowy dla LK885 jednostronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych podg. Górki Ściernie Baraniec, przejazd kolejowo – drogowy dla LK2c obustronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych podg. Górki Ściernie Baraniec oraz KWK Piast. Z uwagi na brak możliwości zabudowy liczników pośrednich włączających przejazdowych przy wyjazdach ze stacji na sygnał zastępczy będzie uruchamiany z poziomu UZK – Górki Ściernie Baraniec. Dodatkowo urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Bieruń Stary.
33	885	2,759	A	Likwidacja	Likwidacja przejazdu. Demontaż urządzeń srk.
34	885	(0,692) km proj. 0,662	C	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C (krzyżuje się LK885 oraz LK2c). Przejazd kolejowo – drogowy dla LK885 jednostronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń

Lp.	Nr linii	Km. Przejazdu	Kategoria istniejąca	Stan projektowany	
				Kategoria projektowana	Planowane roboty
					Nowy, przejazd kolejowo – drogowy dla LK2a obustronnie uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń Nowy oraz KWK Piast. Z uwagi na brak możliwości zabudowy liczników pośrednich włączających przejazdowych przy wyjazdach ze stacji na sygnał zastępczy będzie uruchamiany z poziomu UZK - Górki Ściernie Baraniec Dodatkowo urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Bieruń Stary.
35	885	(0,270) km proj. 0,243	C	C	Budowa nowych komputerowych urządzeń przejazdowych kat. C. Przejazd uzależniony w urządzeniach stacyjnych stacji Bieruń Nowy. Urządzenia UZK znajdują się w nastawni stacji Bieruń Nowy.

12. Urządzenia Detekcji Stanów Awaryjnych Taboru (DSAT)

Zakres robót w zakresie urządzeń DSAT przedstawia tabela nr 5.

Tabela nr 5.

Lp.	Nr linii	Lokalizacja	Km	Rok budowy/remontu
1	169	Tychy – Łaziska Średnie	-	Zabudowa urządzeń DSAT
2	169	Tychy – Tychy Łodowisko	-	Zabudowa urządzeń DSAT
3	885	Nowy Bieruń – KWK Piast	-	Zabudowa urządzeń DSAT

XIII. Telekomunikacja

Zakres prac podstawowych w zakresie telekomunikacji przedstawia tabela nr 6.

Tabela nr 6.

Rodzaj urządzeń	Zakres prac
System Komunikacji Radiowej	Wymiana radiotelefonów/wyposażenie nowych budynków w radiotelefony, wymiana koncentratorów, masztów, instalacji antenowych oraz instalacji odgromowych lub zastosowanie nowych.
System Komunikacji Przewodowej	Wymiana telefonów/wyposażenie nowych budynków w telefony, wymiana centralek KTE na System Teleinformatyczny. Wymagania związane z Systemem Teleinformatycznym są zawarte w instrukcji PKP PLK S.A. Ie-116. Zainstalowany zostanie system transmisyjny SDH z interfejsami optycznymi STM-4 o przepływności binarnej 622 Mbit/s z możliwością przyszłej rozbudowy do STM-16. Przewiduje się konieczność przystosowania poprzez doposażenie lub modernizację istniejących Systemów Teleinformatycznych (np. DGT)
System Telewizji TVu i TVp	TVu i TVp na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A i B, oraz także na przejazdach innej kategorii niż kat. A i B, lecz wyposażonych w urządzenia sterowania i bezpieczeństwa jak dla kat. A i B. Zabudowa łączności strażnicowej.
Wyposażenie skp w TVu	Wymiana/wyposażenie w TVu posterunków skp (istniejących oraz nowopowstałych np. po likwidacji nastawni wykonawczych). Wyposażenie w skp między innymi st. Łaziska Średnie oraz st. Orzesze Jaśkowice
Kanalizacja kablowa, kable	Dwa rurociągi kablowe każdy po 3 rury HDPE40, po jednym rurociągu z każdej strony torowiska. Na stacjach kanalizacja pierwotna. Zabudowa kanalizacji w ciągu peronów. Kable światłowodowe 36J po obu stronach toru wraz z kablem TKM typu XzTKMXpw 35x4x0,8 oraz kablem lokalizacyjnym. W ramach projektu 5.1-20 budowany jest kabel OTK i kabel lokalizacyjny 2x2x0.8 po jednej stronie, bez kabla TKM. Wymagane uzgodnienie zakresu z telekomunikacji z projektem 5.1-20.
System sygnalizacji włamania i pożaru	W wybranych miejscach: zastosowanie instalacji sygnalizacji włamania i pożaru, urządzeń gaśniczych (SUG) nie szkodliwych dla środowiska oraz nie powodujących żadnych niesprawności chronionych urządzeń
System Monitoringu Wizyjnego - SMW	Zabudowa Systemu Monitoringu Wizyjnego SMW z wyłączeniem podsystemu słupków Systemu Przywoławczo-Alarmowego SPA na obiektach obsługi pasażerskiej.
Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej - CSDIP	Zabudowa Centralnego Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na obiektach obsługi pasażerskiej
System Transmisji Danych	Zabudowa systemu transmisji danych dla potrzeb SMW i CSDIP - zabudowa systemu transmisji danych dla potrzeb SMW i CSDIP zgodnie z instrukcją PKP PLK S.A. Ie-122 „Wymagania na transmisję danych systemów SMW, SPA i SDIP oraz integrację z siecią teletransmisyjną PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”
System Komunikacji Radiowej	Wymiana radiotelefonów/wyposażenie nowych budynków w radiotelefony, wymiana koncentratorów, masztów, instalacji antenowych oraz instalacji odgromowych lub

Rodzaj urządzeń	Zakres prac
	zastosowanie nowych.
System Komunikacji Przewodowej	Wymiana telefonów/wyposażenie nowych budynków w telefony, wymiana centralek KTE na System Teleinformatyczny. Wymagania związane z Systemem Teleinformatycznym są zawarte w instrukcji PKP PLK S.A. Ie-116. Zainstalowany zostanie system transmisyjny SDH z interfejsami optycznymi STM-4 o przepływności binarnej 622 Mbit/s z możliwością przyszłej rozbudowy do STM-16. Przewiduje się konieczność przystosowania poprzez doposażenie lub modernizację istniejących Systemów Teleinformatycznych (np. DGT)
System Telewizji TVu i TVp	TVu i TVp na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A i B, oraz także na przejazdach innej kategorii niż kat. A i B, lecz wyposażonych w urządzenia sterowania i bezpieczeństwa jak dla kat. A i B. Zabudowa łączności strażnicowej.
Wyposażenie skp w TVu	Wymiana/wyposażenie w TVu posterunków skp (istniejących oraz nowopowstałych np. po likwidacji nastawni wykonawczych)
Kanalizacja kablowa, kable	Dwa rurociągi kablowe każdy po 3 rury HDPE40, po jednym rurociągu z każdej strony torowiska. Na stacjach kanalizacja pierwotna. Zabudowa kanalizacji w ciągu peronów. Kable światłowodowe 36J po obu stronach toru wraz z kablem TKM typu XzTKMXpw 35x4x0,8 oraz kablem lokalizacyjnym. W ramach projektu 5.1-20 budowany jest kabel OTK i kabel lokalizacyjny 2x2x0.8 po jednej stronie, bez kabla TKM. Wymagane uzgodnienie zakresu z telekomunikacji z projektem 5.1-20.
System sygnalizacji włamania i pożaru	W wybranych miejscach: zastosowanie instalacji sygnalizacji włamania i pożaru, urządzeń gaśniczych (SUG) nie szkodliwych dla środowiska oraz nie powodujących żadnych niesprawności chronionych urządzeń
System Monitoringu Wizyjnego - SMW	Zabudowa Systemu Monitoringu Wizyjnego SMW z wyłączeniem podsystemu słupków Systemu Przywoławczo-Alarmowego SPA na obiektach obsługi pasażerskiej.
Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej - CSDIP	Zabudowa Centralnego Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na obiektach obsługi pasażerskiej
System Transmisji Danych	Zabudowa systemu transmisji danych dla potrzeb SMW i CSDIP - zabudowa systemu transmisji danych dla potrzeb SMW i CSDIP zgodnie z instrukcją PKP PLK S.A. Ie-122 „Wymagania na transmisję danych systemów SMW, SPA i SDIP oraz integrację z siecią teletransmisyjną PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”

XIV. Obiekty kubaturowe

Na analizowanych odcinkach linii kolejowych planuje się przeprowadzenie rozbiórki obiektów kubaturowych oraz przeprowadzenie prac budowlano - remontowych.

W zakresie obiektów kubaturowych przyjęto następujące założenia:

- dla budynków infrastruktury kolejowej i innej zbędnych dla obsługi linii kolejowej i zagrażających bezpieczeństwu eksploatacji linii kolejowej – rozbiórka obiektów;
- dla budynków infrastruktury kolejowej – zaprzestanie funkcji – brak działań lub rozbiórka;
- budowy nowych budynków infrastruktury kolejowej;
- w przypadku ingerencji w budynek np. poprzez wprowadzenie kabli zakłada się doprowadzenie budynku do stanu pierwotnego.

1. Rozbiórki obiektów kubaturowych

W ramach projektu przewidziano rozbiórkę budynków dla rozpatrywanego odcinka, które wytypowano ze względu na poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego, ekonomicznego podejścia do inwestycji, projektowany system SRK oraz projektowanych prędkości przejazdowych.

Rozbiórkę przewiduje się dla:

- budynku posterunku przejazdowego nr 11 w km 10,480 LK 169 - budynek murowany z cegły, ocieplony dwukondygnacyjny, podpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV, częściowo okratowana. Stolarka drzwiowa drewniana,
- budynku byłej nastawni wykonawczej ŁH1 w km 10,787 LK 169 - budynek murowany z cegły, dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Schody zewnętrzne obudowane blachą trapezową. Pozostałości stolarki okiennej drewnianej, częściowo PCV.

Okna w większości okratowane. Pozostałe otwory okienne zamurwane. Stolarka drzwiowa metalowa. Budynek niedostępny, zrujnowany i zdewastowany,

- budynku gospodarczego w km 21,795 LK 140 - budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Dach dwupołaciowy, kryty papą. Stolarka drzwiowa drewniana. Pozostałości stolarki okiennej drewnianej. Budynek zdewastowany,
- budynku nastawni wykonawczej OJ1 w km 22,086 LK 140 - budynek murowany z cegły, dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony. Dach naczółkowy drewniany, kryty dachówką oraz stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV, drewniana na strychu. Stolarka drzwiowa metalowa i PCV. Obiekt zabytkowy objęty ochroną konserwatorską – rozbiórka uwarunkowana zgodą Konserwatora Zabytków,
- budynku magazynowego w km 0,333 LK 169 - budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka drzwiowa drewniana. Budynek podniszczony,
- budynków magazynowych w km 0,460 LK 169 - budynek murowany dach płaski kryty papą, stolarka okienna i drzwiowa drewniana, drugi obiekt – stalowy kontenerowy,
- budynku przeładunkowni w km 4,078 LK 179 - obiekt kontenerowy stalowy.

2. Zestawienie zakresu prac dla poszczególnych obiektów kubaturowych przedstawia tabela nr 7.

Tabela nr 7.

Lp.	Km	LK	Obiekt	Opis obiektu	Zakres prac
1	21,438	140	Budynek nastawni dysponującej OJ.	Budynek murowany z cegły, ocieplony dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, niepodpiwniczony. Dach naczółkowy drewniany, kryty dachówką oraz stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa PCV.	Remont
2	21,816	140	Budynek drogowców i automatyków	Budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna drewniana, okratowana. Stolarka drzwiowa drewniana i metalowa. Elewacja zdewastowana.	Remont kapitalny z elementami modernizacji
3	0,570	169	Budynek nastawni dysponującej TY	Budynek murowany z cegły, trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV, częściowo okratowana. Stolarka drzwiowa PCV, częściowo metalowa.	Remont
4	7,811	169	Budynek nastawni dysponującej ŁS	Budynek murowany z cegły, ocieplony dwukondygnacyjny z półpiętrzem, podpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna drewniana, częściowo PCV. Stolarka drzwiowa PCV.	Remont
5	7,816	169	Budynek agregatorownia z magazynem	Budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna drewniana. Stolarka drzwiowa metalowa.	Remont
6	8,720	169	Nastawnia ŁS2	Budynek murowany z cegły, nieocieplony dwukondygnacyjny z półpiętrzem, podpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa drewniana.	Remont
7	10,750	169	Budynek schroniska Huta Łaziska	Budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna drewniana, okratowana, częściowo uszkodzona. Stolarka drzwiowa aluminiowo - szklana.	Remont
8	14,105	169	Budynek posterunku przejazdowego nr 15	Budynek kontenerowy. Dach płaski. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa aluminiowa.	Brak prac

Lp.	Km	LK	Obiekt	Opis obiektu	Zakres prac
9	14,652	169	Budynek stacyjny Orzesze Miasto wraz z posterunkiem 15A (pom. Posterunku)	Budynek murowany z cegły, jednokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony. Dach wielopłociowy drewniany z lukarnami, kryty gontem papowym. Budynek częściowo o funkcjach: mieszkalnej i byłej usługowej. Nieczynny jako budynek stacyjny. W budynku znajduje się wydzielone pomieszczenie dróżnika przejazdowego. Stolarka okienna w części mieszkalnej PCV, drzwiowa drewniana. W części byłego sklepu oraz dróżnicówki stolarka okienna i drzwiowa drewniana. Otwory okienne częściowo okratowane. Drzwi do byłego sklepu zabezpieczone kratą. Przeszklenia w lukarnach w stolarce drewnianej. Występują również drzwi metalowe.	Remont
10	-0,243	169	Budynek nastawni wykonawczej Ty1	Budynek murowany z cegły, nieocieplony dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna i drzwiowa PCV.	Remont
11	-0,088	169	Budynek schroniska	Budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Stropodach, kryty papą. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa drewniana.	Remont
12	0,441	169	Budynek schroniska wraz z magazynem	Budynek murowany z cegły, parterowy, niepodpiwniczony. Dach dwupłociowy drewniany, kryty blachą trapezową. Stolarka okienna PCV, okratowana. Stolarka drzwiowa PCV, częściowo drewniana. Elewacja częściowo zdewastowana. Do obiektu przylega magazyn blaszany o dachu jednopłociowym, krytym blachą falistą.	Remont
13	4,095	179	Budynek nastawni dysponującej Tmo	Budynek w konstrukcji żelbetowo – betonowej, dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony. Kondygnacja parterowa ukryta częściowo pod powierzchnią gruntu skarpy. Stropodach betonowy, kryty papą. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa PCV oraz metalowa. Otwory na parterze zabezpieczone kratami. Elewacja na piętrze pokryta blachą trapezową oraz płytkami ceramicznymi.	Remont
14	4,101	179	Budynek magazynowy	Budynek w konstrukcji stalowej, pokryty blachą. Dach jednopłociowy, kryty blachą falistą. Stolarka drzwiowa metalowa. Brak otworów okiennych. Budynek zdewastowany.	Remont
15	12,128	179	Budynek nastawni dysponującej BST	Budynek dwukondygnacyjny, podpiwniczony, w konstrukcji stalowej posadowionej na murowanej kondygnacji piwnicznej nieocieplony. Szkielet stalowy wypełniony płytami GK. Budynek pokryty blachą trapezową. Dach płaski, kryty papą. Schody zewnętrzne metalowe. Stolarka okienna PCV. Stolarka drzwiowa drewniana i metalowa.	Remont

XV. Zewnętrzne sieci i instalacje – Sieci wodno-kanalizacyjne

1. Przebudowa infrastruktury kolidującej

W związku z projektowanym układem torowym oraz towarzyszącą infrastrukturą niezbędne będzie zabezpieczenie lub przebudowa istniejących sieci wod-kan będących w kolizji sytuacyjnej bądź wysokościowej z projektowaną linią kolejową. Sieci wymagające przebudowy wykonane będą zgodnie z aktualnie obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami i zarządzeniami branżowymi, co uszczegółowione zostanie na etapie projektu budowlanego w zależności od wyników uzgodnień z gestorami sieci. Skrzyżowanie rurociągu z projektowanym torem powinno być wykonane po najkrótszej trasie i kąt skrzyżowania powinien wynosić od 60° do 90°; z zaleceniem stosowania kąta zbliżonego do 90°. Sieci wod-kan zlokalizowane pod projektowanym torowiskiem będą układane w rurach ochronnych zabezpieczonych od wpływów korozji elektrolitycznej, na głębokości co najmniej 1,5 m od projektowanej głowki szyny. Dla zabezpieczenia torów kolejowych w przypadku awarii po obu stronach linii na rurociągu zaprojektowane będą komory rewizyjne. Wszystkie sieci, które nie posiadają rur ochronnych, komór rewizyjnych oraz jest brak danych dotyczących głębokości posadowienia rurociągów zakwalifikowano do przebudowy. Na przebudowę sieci konieczne będzie

wystąpienie o warunki techniczne od odpowiedniego gestora sieci, które ostatecznie określą potrzebę i sposób jej przebudowy.

2. Odwodnienie obiektów inżynierskich

Projektowane obiekty inżynierskie będą wymagać odwodnienia. Wody deszczowe będą odprowadzane z obiektu do istniejącej kanalizacji deszczowej bądź w przypadku braku kanalizacji do istniejącego rowu/cieku, projektowanego odwodnienia torowego lub będą rozsączone w gruncie.

3. Odwodnienie projektowanych układów drogowych

Projektowany układ drogowy wymagać będzie odwodnienia.

Odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni drogowej odbywać się będzie poprzez wpusty drogowe. Lokalizacja wpustów została określona przez branżę drogową. Wody deszczowe poprzez projektowaną kanalizację deszczową odprowadzone będą do: istniejącej kanalizacji deszczowej, istniejącego rowu/cieku, do projektowanego odwodnienia torowego lub będą rozsączone w gruncie.

4. Przyłącza do obiektów kubaturowych

W przypadku budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych zakłada się budowę przyłącza wodociągowego do budynku na cele socjalno-bytowe oraz do celów zewnętrznego gaszenia pożaru. Odbiór ścieków sanitarnych z budynku odbywać się będzie do projektowanego szczelnego, bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe bądź projektowanym przyłączem sanitarnym z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji. Trasy projektowanych przyłączy wodno-kanalizacyjnych do budynku zostaną ustalone na etapie projektu budowlanego po uzyskaniu warunków technicznych od właściwego gestora sieci.

XVI. Zewnętrzne sieci i instalacje – Sieci gaz-c.o.

Inwestycja zakłada usunięcie kolizji istniejącego uzbrojenia sanitarnego w zakresie sieci gazowych i ciepłych z projektowanym układem torowym oraz infrastrukturą towarzyszącą pod względem sytuacyjnym jak i wysokościowym. Sieci gaz-c.o. będące w kolizji zostaną przebudowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami i zarządzeniami branżowymi. Skrzyżowanie rurociągu z projektowanym torem powinno być wykonane po najkrótszej trasie i kąt skrzyżowania powinien wynosić od 60° do 90°, z zaleceniem stosowania kąta zbliżonego do 90°. Sieci gaz-c.o. zlokalizowane pod projektowanym torowiskiem powinny być układane w rurach ochronnych zabezpieczonych od wpływów korozji elektrolitycznej, na głębokości co najmniej 1,5 m od projektowanej główki szyny. Dla zabezpieczenia torów kolejowych w przypadku awarii po obu stronach linii na rurociągu przewiduje się komory rewizyjne.

XVII. Usunięcie kolizji z infrastrukturą górniczą na terenie KWK Piast

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia na terenie KWK Piast przewiduje się usunięcie kolizji z naziemną infrastrukturą kopalni (przenośniki materiału sypkiego) oraz odtworzenie niezbędnych urządzeń (dotyczy to systemu przenośników materiałów i odpadów kopalnianych), których przeniesienie wynika z kolizji planowanym układem torowym. Nie przewiduje się ingerencji w istniejącą technologię transportu systemem przenośników taśmowych, ale wyłącznie ich umiejscowienie w miejscu, które nie będzie kolidowało z linią kolejową. Nie przewiduje się nowych elementów procesu technologicznego tylko odtworzenie istniejącego systemu transportu wewnątrzzakładowego oraz przywrócenie ich funkcji. Infrastruktura kopalniana, która zostanie odtworzona

- a) przenośnik taśmowy (PT-1) o długości około 120 m, łączący Zakład Przeróbki Mechanicznej I ze zbiornikiem buforowym o planowanej pojemności około 400 Mg. Przenośnik taśmowy PT-1 będzie odbierał odpady wydobywcze o kodzie 01 04 12 (odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny inne niż wymienione w 01 04 07 i 01 04 11) powstające przy wzbogacaniu kopaliny z istniejącego przenośnika rewersyjnego znajdującego się w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej I. Wydajność przenośnika PT-1 to 300 Mg/h przy gęstości nasypowej transportowanego materiału $\sim 1,6 \text{ Mg/m}^3$ i prędkości taśmy 2 m/s. Zainstalowana moc napędu ok 15 kW. Odpady wydobywcze trafią na przenośnik transportowy z istniejącego przenośnika rewersyjnego poprzez zsuwnię, która zostanie połączona z przesypem przenośnika PT-1. Przenośnik transportowy umieszczony będzie w zabudowie tzw. galerii. Zakończenie galerii wraz z przesypem przenośnika taśmowego będzie znajdowało się nad zbiornikiem odpadu. Wysyp przenośnika będzie połączony z zsuwnią dwudrożną mającą na celu zapewnienie maksymalnego wypełnienia zbiornika.
- Parametry techniczne planowanego przenośnika taśmowego oraz założenia dla doboru przenośnika taśmowego: wydajność przenośnika $Q=300 \text{ Mg/h}$, prędkość taśmy $v=2 \text{ m/s}$, moc silnika $P=15 \text{ kW}$,
- b) przenośniki taśmowe o długości 180 m (PT-2) i 230 m (PT-3) transportujące odpady wydobywcze z Zakładu Wzbogacania Miału.
- Przenośnik PT-2 będzie odbierał odpady wydobywcze o kodzie 01 04 12 powstające przy wzbogacaniu kopaliny z Zakładu Wzbogacania Miału, z istniejących przenośników zabudowanych w galerii (brak charakterystyki technicznej przenośników poprzedzających) oraz transportował je na przenośnik PT-3, który będzie podawał odpad na przenośnik PT-4. Planowana moc napędu to 22 kW dla przenośnika PT-2 i 45 kW dla PT-3. W trasie przenośnika PT-3 pod wylotem z zbiornika odpadów zostanie zabudowana stacja przesypowa z łóżem antyudarowym. Istniejące przenośniki zabudowane w budynku Zakładu Wzbogacania Miału zostaną wyposażone w pług/pługi zrzutowe ze sterowaniem automatycznym pozwalające na przekierowanie odpadu, poprzez zsuwnię na przenośnik PT-2. Istniejące przenośniki zabudowane w budynku Zakładu Wzbogacania Miału zostaną wyposażone w pług/pługi zrzutowe ze sterowaniem automatycznym pozwalające na przekierowanie odpadu, poprzez zsuwnię na przenośnik PT-2. Parametry techniczne przenośnika taśmowego (PT-2): wydajność przenośnika $Q=300 \text{ Mg/h}$, prędkość taśmy $v=2 \text{ m/s}$, nachylenie pracy przenośnika: 0° , moc napędu $P=22 \text{ kW}$, Parametry techniczne przenośnika taśmowego (PT-3): wydajność przenośnika $Q=600 \text{ Mg/h}$, prędkość taśmy $v=2 \text{ m/s}$, nachylenie pracy przenośnika: 0° , moc napędu $P=45 \text{ kW}$,
- c) przenośnik taśmowy o długości 30 m (PT-4) transportujący odpady wydobywcze z Zakładu Wzbogacania Miału z przenośnika PT-3 na plac składowy.
- Przenośnik PT-4 będzie odbierał odpad wydobywczy z Zakładu Wzbogacania Miału transportowany przenośnikiem PT-3. Zainstalowana moc napędu 30 kW. Przenośnik posadowiony będzie na galerii z obustronnym przejściem. Galeria będzie wykonana w postaci otwartej z pomostem roboczym w obrębie wysypu (napędu) przenośnika. Parametry techniczne przenośnika taśmowego (PT-4): wydajność przenośnika $Q=600 \text{ Mg/h}$, prędkość taśmy $v=2 \text{ m/s}$, nachylenie pracy przenośnika: $13,5^\circ$, moc napędu $P=30 \text{ kW}$,

- d) przenośnik taśmowy o długości 40 m (PT-5) transportujący ekogroszek z wagonów na torze nr 27 do punktu sprzedaży.

Przenośnik PT-5 będzie transportował ekogroszek z wagonów do punktu sprzedaży. Wydajność 300 Mg/h przy prędkości 2 m/s. Planowana moc napędu 22 kW. Ekogroszek będzie podawany na przenośnik PT-5 z istniejącego przenośnika (brak charakterystyki technicznej przenośnika poprzedzającego) poprzez pług zrzutowy ze sterowaniem automatycznym, który zostanie na nim zabudowany. Przenośnik posadowiony będzie na galerii z obustronnym przejściem. Galeria będzie wykonana w postaci otwartej z pomostem roboczym w obrębie wysypu (napędu) przenośnika. Ze względu na długość przenośnika przewiduje się możliwość/konieczność podziału na dwa segmenty o mniejszej długości. Podział wynika z konieczności wyjścia z istniejącego budynku na plac sprzedaży (minięcie istniejącej infrastruktury).

XVIII. Prace rozbiórkowe i demontażowe

Materiały użyteczne będą demontowane, składowane i transportowane przez wykonawcę tak, aby nie uległy uszkodzeniu i nadawały się do dalszego wykorzystania zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Materiały nie nadające się do dalszej zabudowy będą traktowane jako odpady i poddane w pierwszej kolejności odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe procesom utylizacji. Baza zorganizowana na potrzeby budowy będzie wyposażona w sprawne urządzenia gospodarki wodno – ściekowej. W ramach realizowanego zadania, wszystkie zdemontowane i odzyskane materiały staroużyteczne oraz złom stali i metali kolorowych zostaną poddane klasyfikacji. Po sklasyfikowaniu materiałów zostaną one protokolarnie przekazane właściwemu terenowo Zakładowi Linii Kolejowych. Pozostałe odpady powstałe w wyniku prac związanych z realizacją zadania, a niezagospodarowane przez Zakład Linii Kolejowych, w szczególności odpady niebezpieczne zostaną poddane odzyskowi lub utylizacji. Materiały stalowe zwiezione będą posegregowane i ułożone zgodnie z protokołem przewidywanych odzysków, oddzielając materiały stare użyteczne i do regeneracji od złomu.

Regionalny Dyrektor

Ochrony Środowiska w Katowicach

dr Mirosława Mierczyk-Sawicka

/podpisano elektronicznie/