



Zamawiający	 <b>PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.</b>	<b>PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.</b> 03-734 Warszawa ul. Targowa 74
Wykonawca	 	<b>Arcadis Sp. z o.o.</b> ul. Wołoska 22a 02-675 Warszawa Lider Konsorcjum  <b>MOSTY Katowice Sp. z o.o.</b> ul. Rolna 12 40-555 Katowice

Nazwa zadania inwestycyjnego	<b>Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice</b>
------------------------------	--

Zamierzenie budowlane	<p><b>Budowa dodatkowych torów, obiektów inżynierskich, fragmentów dróg wraz infrastrukturą towarzyszącą w związku z realizacją przedsięwzięcia pn.:</b></p> <p><b>Przebudowa i budowa linii kolejowych nr:</b></p> <p>1 od km 312,200 do km 318,706  137 od km 0,623 do km 2,202  138 od km 26,253 do km 33,160  139 od km 0,700 do km 7,624  656 od km 0,000 do km 6,071  142 od km 0,375 do km 1,000  171 od km 40,335 do km 41,465</p> <p>401 CTL Maczki Bór od km 19,452 do km 20,399  141 od km 1,385 do km 1,885  140 od km 0,500 do km 1,523  660 od km 2,627 do km 3,141  659 od km 7,093 do km 13,503  713 od km 0+000 do km 2,208</p> <p>oraz szlaki styczne wraz z przebudową elementów infrastruktury technicznej i kolejowej</p>
-----------------------	--

Obiekt budowlany	<b>Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice</b>
------------------	--

Opracowanie	<b>Streszczenie Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko</b>
-------------	---

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Podpis
Kierownik zespołu	<b>mgr inż. Bożena Szwentner</b>	-	-	
Opracował	<b>mgr inż. Joanna Libera</b>	-	-	
Opracował	<b>mgr Marek Papin</b>	-	-	
Opracował	<b>mgr inż. Sebastian Kubat</b>	-	-	
Opracował	<b>mgr inż. Jolanta Radecka</b>	-	-	
Opracował	<b>inż. arch. kraj. Magdalena Wilczak</b>	-	-	
Opracował	<b>mgr Aneta Bywalec</b>	-	-	

Nr umowy: <b>90/106/0005/18/Z/I</b>	Nr obiektu: —	Data opracowania: <b>02.2019</b>	Nr egzemplarza:	Tom: <b>2</b>	Strona <b>1</b>
--	------------------	-------------------------------------	-----------------	------------------	--------------------

Kod archiwalny: -	Wersja: 1
-------------------	-----------

### OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art.74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z dnia 2018.10.31)



Podpis kierującego zespołem

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b>	<b>9</b>
1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	9
1.2. PODSTAWA PRAWNA, KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
1.3. ORGAN WŁAŚCIWY DO WYDANIA DECYZJI	14
1.4. STRONY POSTĘPOWANIA	14
1.5. DOKUMENTY STRATEGICZNE	14
1.6. WYKAZ SKRÓTÓW	15
<b>2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>15</b>
2.1. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	15
2.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	15
2.3. ROZPATRYWANE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
2.4. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	24
2.4.1. <i>Przedmiot i cel przedsięwzięcia</i>	24
2.4.2. <i>Zakres planowanych prac</i>	24
2.4.2.1. <i>Układy torowe</i>	25
2.4.2.2. <i>Odwodnienie</i>	29
2.4.2.3. <i>Przejazdy kolejowo drogowo</i>	30
2.4.2.4. <i>Zajętość terenu</i>	31
2.4.2.5. <i>Obiekty inżynieryjne</i>	31
2.4.2.6. <i>Obiekty kubaturowe</i>	36
2.4.2.7. <i>Perony</i>	38
2.4.2.8. <i>Sieć trakcyjna i zasilanie</i>	39
2.4.2.9. <i>Telekomunikacja</i>	39
2.4.2.10. <i>Urządzenia informacji pasażerskiej</i>	40
2.4.2.11. <i>Urządzenia SRK</i>	40
2.4.2.12. <i>Przebudowa sieci infrastruktury obcej</i>	40
2.4.3. <i>Prognoza ruchu</i>	46
2.4.4. <i>Rodzaj technologii</i>	48
2.4.5. <i>Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia</i>	48
2.4.6. <i>Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii</i>	48
2.4.6.1. <i>Faza realizacji</i>	48
2.4.6.2. <i>Faza eksploatacji</i>	48
<b>3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA I UŻYTKOWANIA TERENU W OTOCZENIU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>	<b>49</b>
3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA TERENU I KRAJOBRAZ	49
3.2. WARUNKI GEOLOGICZNE	49
3.2.1. <i>Surowce naturalne</i>	50
3.3. GLEBY	50
3.3.1. <i>Warunki gruntowo-wodne</i>	50
3.4. WARUNKI KLIMATYCZNE I STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	52
3.5. KLIMAT AKUSTYCZNY	53
3.5.1. <i>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku</i>	53
3.5.2. <i>Metodyka</i>	56
3.5.3. <i>Wyniki badań terenowych</i>	56
3.5.4. <i>Walidacja modelu obliczeniowego</i>	57
3.5.5. <i>Założenia</i>	57
3.5.6. <i>Analiza otrzymanych wyników dla stanu obecnego</i>	61
3.6. WODY PODZIEMNE	61
3.6.1. <i>Jednolite Części Wód Podziemnych</i>	62
3.6.2. <i>Główne Zbiorniki Wód Podziemnych</i>	64
3.6.3. <i>Ujęcia wód i ich strefy ochronne</i>	64
3.7. WODY POWIERZCHNIOWE	64
3.7.1. <i>Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)</i>	66
3.7.2. <i>Tereny zagrożenia powodzią</i>	71
3.7.3. <i>Pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy Prawo wodne</i>	72

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

---

3.8.	OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	72
3.9.	CHRONIONE SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ GATUNKI CHRONIONEJ FAUNY I FLORY .....	75
3.9.1.	<i>Siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin</i> .....	77
3.9.2.	<i>Grzyby, w tym porosty</i> .....	78
3.9.3.	<i>Chronione gatunki fauny</i> .....	79
3.9.3.1.	BEZKRĘGOWCE .....	79
3.9.3.2.	RYBY (ICHTIOFAUNA) .....	81
3.9.3.3.	HERPETOFAUNA .....	81
3.9.3.4.	PTAKI .....	82
3.9.3.5.	NIETOPERZE (CHIROPTEROFAUNA) .....	84
3.9.3.6.	TERIOFAUNA (Z WYŁĄCZENIEM NIETOPERZY) .....	86
3.9.3.7.	SZLAKI MIGRACJI ZWIERZĄT .....	88
3.10.	OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE ZABYTKÓW .....	91
3.11.	OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE USTAWY O LECZNICTWIE UZDROWISKOWYM .....	101
3.12.	PLANY MIEJSCOWE – ZAGOSPODAROWANIE TERENU WZDŁUŻ ANALIZOWANEJ LINII .....	101
3.13.	TERENY I OBIEKTY PODLAGAJĄCE OCHRONIE AKUSTYCZNEJ .....	109
<b>4.</b>	<b>OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>124</b>
<b>5.</b>	<b>ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>125</b>
5.1.	ETAP REALIZACJI .....	125
5.1.1.	<i>Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne, w tym na jednolite części wód</i> .....	126
5.1.2.	<i>Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne</i> .....	129
5.1.3.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i> .....	129
5.1.4.	<i>Oddziaływanie w zakresie drgań</i> .....	131
5.1.5.	<i>Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych</i> .....	131
5.1.6.	<i>Oddziaływanie w zakresie dóbr materialnych</i> .....	131
5.1.7.	<i>Oddziaływanie na przyrodę ożywioną</i> .....	132
5.1.8.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i> .....	137
5.1.9.	<i>Oddziaływanie na zabytki</i> .....	138
5.1.10.	<i>Gospodarka odpadami</i> .....	140
5.1.11.	<i>Podsumowanie wpływu w inwestycji na komponenty środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia</i> .....	144
5.2.	ETAP EKSPLOATACJI .....	146
5.2.1.	<i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi (gleba, ziemia, wody podziemne)</i> .....	147
5.2.2.	<i>Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne</i> .....	148
5.2.3.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny</i> .....	148
5.2.4.	<i>Oddziaływanie w zakresie drgań</i> .....	151
5.2.5.	<i>Oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych</i> .....	151
5.2.6.	<i>Oddziaływanie na przyrodę ożywioną</i> .....	152
5.2.7.	<i>Oddziaływanie na krajobraz</i> .....	156
5.2.8.	<i>Oddziaływanie na zabytki</i> .....	156
5.2.9.	<i>Gospodarka odpadami</i> .....	157
5.3.	LIKWIDACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	160
5.3.1.	<i>Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne</i> .....	160
5.3.2.	<i>Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne</i> .....	160
5.3.3.	<i>Oddziaływanie na klimat akustyczny i w zakresie drgań</i> .....	160
5.3.4.	<i>Oddziaływanie na przyrodę ożywioną</i> .....	161
5.3.5.	<i>Wpływ inwestycji na krajobraz</i> .....	161
5.3.6.	<i>Gospodarka odpadami</i> .....	161
<b>6.</b>	<b>ZAGADNIENIA KLIMATYCZNE.....</b>	<b>161</b>
6.1.	ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	161
6.2.	ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA KLIMAT I JEGO ZMIANY .....	161
6.3.	ZACHODZĄCE I PROGNOZOWANE ZMIANY KLIMATU .....	162
6.4.	DOTYCHCZASOWE ZDARZENIA ZWIĄZANE ZE ZJAWISKAMI ATMOSFERYCZNYMI W REJONIE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	162
6.5.	METODYKA OKREŚLENIA WPLYWU KLIMATU NA INFRASTRUKTURĘ KOLEJOWĄ .....	162
6.5.1.	<i>Metodyka oceny podatności infrastruktury kolejowej na czynniki atmosferyczne</i> .....	162

6.6.	OCENA WPŁYWU CZYNNIKÓW KLIMATYCZNYCH NA INFRASTRUKTURĘ KOLEJOWĄ .....	163
6.6.1.	<i>Ocena podatności infrastruktury kolejowej na czynniki atmosferyczne</i> .....	163
6.6.2.	<i>Uwzględnienie scenariuszy zmian klimatu w ocenie wpływu</i> .....	163
6.6.3.	<i>Ogólna ocena wpływu czynników klimatycznych na infrastrukturę kolejową (z uwzględnieniem zmian klimatu)</i> .....	163
7.	<b>ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ</b> .....	164
8.	<b>WYKAZ DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI</b> .....	164
8.1.	ŚRODOWISKO GRUNTOWO – WODNE .....	164
8.2.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	166
8.3.	KLIMAT .....	166
8.4.	KLIMAT AKUSTYCZNY I DRGANIA .....	166
8.5.	PRZYRODA OŻYWIONA.....	171
8.6.	KRAJOBRAZ .....	174
8.7.	ZABYTKI .....	174
8.8.	ODPADY.....	175
9.	<b>POWAŻNE AWARIE</b> .....	176
9.1.	ZAGROŻENIA W STANIE ISTNIEJĄCYM.....	176
9.2.	PRZEPISY REGULUJĄCE BEZPIECZEŃSTWO TRANSPORTU KOLEJOWEGO .....	177
9.3.	POTENCJALNE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA POWAŻNYCH AWARII W TRANSPORCIE KOLEJOWYM .....	177
9.4.	ZAGROŻENIE PO WYKONANIU PRZEBUDOWY .....	177
9.5.	MINIMALIZACJA SKUTKÓW POWAŻNYCH AWARII .....	177
10.	<b>MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO</b> .....	178
11.	<b>ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH</b> .....	178
12.	<b>ANALIZA PORÓWNAWCZA ZE WSKAZANIEM WARIANTÓW AKCEPTOWALNYCH DLA ŚRODOWISKA</b> .....	179
13.	<b>ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE</b> .....	185
13.1.	ZASTOSOWANA METODYKA .....	185
13.2.	ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH .....	185
13.2.1.	<i>Zakres przestrzenny oddziaływań pośrednich, skumulowanych i interakcji oddziaływań</i> .....	185
13.2.2.	<i>Wpływ oddziaływań skumulowanych na parametry i zasoby środowiska</i> .....	185
13.2.3.	<i>Obiekty i przedsięwzięcia, których działalność może potencjalnie przyczynić się do kumulacji oddziaływań</i> .....	186
13.2.4.	<i>Oddziaływania skumulowane na różnych etapach projektu</i> .....	186
13.3.	PODSUMOWANIE I OCENA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH.....	187
14.	<b>PODSUMOWANIE (W TYM ZESTAWIENIE WARUNKÓW DO DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH)</b> .....	187
15.	<b>ŹRÓDŁA INFORMACJI</b> .....	193
15.1.	FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA .....	197
16.	<b>PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY W TYM CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH</b> .....	200
16.1.	FAZA BUDOWY.....	200
16.2.	FAZA EKSPLOATACJI.....	200
16.2.1.	<i>Analiza porealizacyjna</i> .....	200
16.2.2.	<i>Monitoring</i> .....	201
16.2.3.	<i>Pomiary okresowe</i> .....	201
16.3.	STANOWISKO W SPRAWIE POTRZEBY WYKONANIA KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ I KONIECZNOŚCI WYKONANIA PONOWNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	201

<b>17. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT .....</b>	<b>202</b>
17.1. KLIMAT AKUSTYCZNY .....	202
17.2. ANALIZA WPŁYWU ZMIAN KLIMATU NA PRZEDSIĘWZIĘCIE I PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT.....	202

## Spis tabel

Tabela 1	Odcinki linii kolejowych podlegające przebudowie na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice .....	9
Tabela 2	Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach.....	10
Tabela 3	Wykaz skrótów .....	15
Tabela 4	Długości odcinków linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice .....	16
Tabela 5	Obiekty kubaturowe przeznaczone do remontu .....	18
Tabela 6	Parametry techniczne układu torowego .....	25
Tabela 7	Układy torowe przewidziane do modernizacji.....	27
Tabela 8	Obiekty inżynierskie realizowane w związku z modernizowaną linią kolejową .....	31
Tabela 9	Rozbiórka obiektów w ramach analizowanego przedsięwzięcia .....	36
Tabela 10	Budowa i remont obiektów.....	38
Tabela 11	Przebudowa nowych odcinków dróg w ramach realizowanej inwestycji .....	44
Tabela 12	Zestawienie prognozy ruchu dla stanu istniejącego dla roku 2018 .....	46
Tabela 13	Rejonizacja warunków geotechnicznych dla Inwestycji.....	51
Tabela 14	Dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej.....	54
Tabela 15	Liczba wagonów przyjęta do obliczeń akustycznych.....	58
Tabela 16	Zestawienie prognozy ruchu dla stanu istniejącego dla roku 2018 .....	59
Tabela 17	Wartość błędu obliczeniowego w zależności od wysokości i odległości źródła (wg. normy 9613-2) .....	61
Tabela 18	Wykaz JCWPd znajdujących się w rejonie inwestycji .....	62
Tabela 19	Zestawienie cieków i rowów wraz z obiektami na trasie przebiegu modernizowanej linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice .....	65
Tabela 20	Lokalizacja zbiorników wodnych na odcinku przebiegu modernizowanej linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice .....	65
Tabela 21	Wykaz JCWP na trasie przebiegu modernizowanej linii kolejowej na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice .....	66
Tabela 22	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP na obszarze dorzecza Wisły i dorzecza Odry.....	68
Tabela 23	Prace na ciekach kolidujących z inwestycją .....	69
Tabela 24	Pomniki przyrody .....	72
Tabela 25	Harmonogram prowadzonych prac terenowych .....	76
Tabela 26	Lista stwierdzonych gatunków płazów.....	82

Tabela 27	Stanowiska stwierdzonych gatunków płazów .....	82
Tabela 28	Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej stwierdzone podczas inwentaryzacji w obrębie inwestycji .....	83
Tabela 29	Stanowiska ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej .....	84
Tabela 30	Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków nietoperzy.....	85
Tabela 31	Wykaz stwierdzonych siedlisk nietoperzy.....	86
Tabela 32	Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków ssaków .....	87
Tabela 33	Położenie lokalnych korytarzy ekologicznych względem analizowanego przedsięwzięcia	89
Tabela 34	Zabytki wpisane do rejestru zabytków znajdujące się w buforze 200 m od przedsięwzięcia	91
Tabela 35	Zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków znajdujące się w buforze 200 m od przedsięwzięcia .....	94
Tabela 36	Stanowiska archeologiczne usytuowane w buforze 200 m od przedsięwzięcia .....	101
Tabela 37	Zestawienie receptorów akustycznych w odniesieniu do ustaleń planistycznych .....	110
Tabela 38	Dopuszczalne moce akustyczne dla maszyn budowlanych .....	130
Tabela 39	Pomniki przyrody .....	133
Tabela 40	Zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków znajdujące się najbliżej linii kolejowej	138
Tabela 41	Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających podczas realizacji inwestycji .....	141
Tabela 42	Zalecany sposób gospodarowania odpadami powstającymi podczas realizacji inwestycji	142
Tabela 43	Podsumowanie oddziaływania przedsięwzięcia podczas realizacji inwestycji .....	144
Tabela 44	Charakterystyka jakości wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów kolejowych w zależności od natężenia ruchu na sieci kolejowej .....	147
Tabela 45	Pomniki przyrody .....	153
Tabela 46	Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających podczas eksploatacji inwestycji	157
Tabela 47	Przykładowe sposoby gromadzenia i zagospodarowania odpadów w fazie eksploatacji	159
Tabela 48	Wartości wskaźników czynników atmosferycznych objętych analizą szczegółową .....	163
Tabela 49	Ocena ryzyka .....	163
Tabela 50	Zestawienie ekranów z decyzji środowiskowych oraz ekranów objętych zadaniem 2..	168
Tabela 51	Zestawienie ekranów z decyzji środowiskowych oraz ekranów objętych zadaniem 4..	169
Tabela 52	Zestawienie zaprojektowanych mat antywibracyjnych .....	170
Tabela 53	Układy torowe przewidziane do modernizacji.....	181
Tabela 54	Natężenie ruchu drogowego do obliczeń skumulowanych dla roku 2025.....	186

## Spis rysunków

Rysunek 1	Usytuowanie inwestycji na tle mapy geologicznej .....	50
Rysunek 2	Lokalizacja inwestycji na tle JCWPd.....	63
Rysunek 3	Lokalizacja inwestycji na tle GZWP .....	64
Rysunek 4	Lokalizacja inwestycji na tle występowania JCWP .....	67
Rysunek 5	Usytuowanie inwestycji na tle występowania obszarów chronionych .....	75
Rysunek 6	Korytarze ekologiczne i korytarze ekologiczne w województwie śląskim.....	88
Rysunek 7	Korytarze regionalne dla ptaków i przystanki pośrednie o znaczeniu regionalnym dla ptaków w województwie śląskim .....	90
Rysunek 8	Lokalizacja inwestycji na tle mpzp .....	108



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy „Budowy dodatkowych torów, obiektów inżynierskich, fragmentów dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w związku z realizacją przedsięwzięcia pn.: „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice”.

Numery linii i ich kilometraż, podlegających przebudowie na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice podano poniżej w tabeli:

**Tabela 1** Odcinki linii kolejowych podlegające przebudowie na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice

Nr linii	Kilometraż linii [km]
1	od km 312,200 do km 318,706
137	od km 0,623 do km 2,202
138	od km 26,253 do km 33,160
139	od km 0,700 do km 7,624
656	od km 0,000 do km 6,071
142	od km 0,375 do km 1,000
171	od km 40,335 do km 41,465
401 CTL Maczki Bór	od km 19,452 do km 20,399
141	od km 1,385 do km 1,885
140	od km 0,500 do km 1,523
660	od km 2,627 do km 3,141
659	od km 7,093 do km 13,503
713	od km 0+000 do km 2,208

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego*

Dla analizowanego odcinka linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice Inwestor uzyskał decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach (Załącznik 2 i 3 w Tomie 4 załączniki uzgodnieniowe):

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 18 stycznia 2016r. znak: WOOŚ.4201.5.2014.AS2.24 - **dla zadania pn.: Modernizacja linii kolejowej E65/CE65 na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Kraków/Katowice-Zwardoń/Zebrzydowice – granica państwa** (Załącznik nr 2),
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 listopada 2016r. znak: WOOŚ.4201.1.2012.AS2.32 - **dla zadania pn.: Przebudowa/budowa linii kolejowej Katowice-Zwardoń oraz Katowice – Zebrzydowice – granica państwa, z wyłączeniem stacji kolejowych; Katowice, Czechowice – Dziedzice, Zwardoń, Zebrzydowice** (Załącznik nr 3).

Ze względu na planowaną zmianę zakresu przedsięwzięcia względem koncepcji uwzględnionej w wydanych decyzjach zaszła konieczność ich uzupełnienia. Niewielki zakres zmian na odcinku wschodnim, objętym decyzją z dnia 18 stycznia 2016 r. znak: WOOŚ.4201.5.2014.AS2.24, pozwala na jej dalsze wykorzystanie. Znaczny zakres zmian na

odcinku zachodnim, objętym decyzją z dnia 28 listopada 2016 r. znak: WOOŚ.4201.1.2012.AS2.32, wskazuje na potrzebę jej całkowitego zastąpienia.

Niniejszy Raport uwzględnia te rozwiązania projektowe, które nie zostały ujęte w decyzji z dnia 18 stycznia 2016 r. znak: WOOŚ.4201.5.2014.AS2.24 dla zadania pn.: **Modernizacja linii kolejowej E65/CE65 na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Kraków/Katowice-Zwardoń/Zebrzydowice – granica państwa** oraz całość rozwiązań objętych decyzją z dnia 28 listopada 2016 r. znak: WOOŚ.4201.1.2012.AS2.32 dla zadania pn.: **Przebudowa/budowa linii kolejowej Katowice-Zwardoń oraz Katowice – Zebrzydowice – granica państwa, z wyłączeniem stacji kolejowych; Katowice, Czechowice – Dzierżycze, Zwardoń, Zebrzydowice**, wraz z późniejszym rozwinięciem koncepcji przebudowy linii na tym odcinku.

Z potrzeby uwzględnienia zaistniałych zmian wynika konieczność uzyskania nowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzeń przedstawionych w niniejszym raporcie.

**Dla przedsięwzięcia Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wydał postanowienie znak WOOŚ.420.87.2018.AM.4 z dnia 13 sierpnia 2018 roku o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (Załącznik nr 1). W szczególności:**

**Tabela 2 Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach**

L.p.	Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach	Odniesienie w raporcie
I.	Nałożono obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin - Katowice - Tychy -Czechowice- Dzierżycze - Zebrzydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd.- Katowice – Katowice Piotrowice”	Niniejszy Raport
II.	Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko jako zgodny z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017, poz. 1405 ze zm.). Szczegółową analizą powinny zostać objęte:	Zgodnie z postanowieniem. Elementy analizy szczegółowej opisano w niniejszej tabeli
1.	<b>Oddziaływanie akustyczne planowanego przedsięwzięcia, z uwzględnieniem prognozy oddziaływania na około rok od oddania do użytkowania przebudowanych/ zmodernizowanych linii kolejowych, ze szczególnym uwzględnieniem:</b>	opisano w rozdziale 5.2.3.
a)	przeanalizowania faktycznego zagospodarowania i zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miejsc wokół linii kolejowej, w których należy zastosować środki minimalizujące oddziaływanie akustyczne – punkty receptorowe powinny zostać oznaczone za pomocą adresu (nie tylko numeru),	opisano w rozdziale 3.13
b)	należy uzasadnić wybór środków minimalizujących oddziaływanie akustyczne - ekranów akustycznych w poszczególnych miejscach ich zastosowania	opisano w rozdziale 8.4
2.	<b>Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze z uwzględnieniem:</b>	

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach	Odniesienie w raporcie
<b>1)</b>	<b>opisu planowanego przedsięwzięcia:</b>	
a)	lokalizacji inwestycji (jej poszczególnych elementów) w odniesieniu do obszarów Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody wraz ze wskazaniem zakresu oddziaływania inwestycji na cele i przedmioty ochronny ww. form,	lokalizację względem obszarów chronionych opisano w rozdziale 3.8 ia oddziaływanie w rozdziale 5.1.7. i 5.2.6.
b)	identyfikacji wraz z przedstawieniem w formie graficznej w kilometrażu linii kolejowej, dla każdego z analizowanych wariantów, poszczególnych elementów przyrodniczych środowiska tj.: siedlisk przyrodniczych, chronionych gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt (dla bezkręgowców, kręgowców - ze szczegółowością co do gromady oprócz ssaków, dla których należy przygotować opis ze szczegółowością do rzędu) z podaniem ich stanowisk, które w wyniku realizacji inwestycji ulegną fizycznemu zniszczeniu lub zmianie będą mogły ulec ich obecne warunki siedliskowe,	przedstawiono na mapach uwarunkowań środowiskowych oraz opisano w rozdziale 3.8, 5.1.7. i 5.2.6.
c)	szlaków migracji flory i fauny występującej w miejscu oraz w sąsiedztwie terenu inwestycji, w tym przebieg tych tras, ich kierunki i sezonowość występowania, a także związki pomiędzy migracjami zwierząt, a siedliskami występującymi w ich zasięgu, odnoszące się do możliwości odpoczynku, żerowania i zimowania w tych miejscach,	opisano w rozdziale 3.9.3.7 i 5.1.7. i 5.2.6.
d)	lokalizacji w km linii kolejowej terenów wykluczonych z lokalizacji zapleczy budowy/dróg dojazdowych z podaniem uzasadnienia oraz uwzględnieniem wpływu na środowisko przyrodnicze,	opisano w rozdziale 5.1.1.
e)	określenia czy, a jeżeli tak, to na jakich odcinkach inwestycja będzie wykraczała poza pas drogowy istniejących dróg. Dla ww. terenów, a także obszarów znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji należy podać dane dotyczące ich obecnego zagospodarowania	przedstawiono na mapach wskazujących zakres ULLK oraz opisano w rozdziale 1.1.
<b>2)</b>	<b>określenia metodyki prowadzonych badań terenowych, mających na celu ocenę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem. Podkreślić należy, że:</b>	
a)	przyjęty bufor badań w zakresie identyfikacji występujących siedlisk oraz chronionych roślin i zwierząt winien być jednoznacznie określony i dostosowany do charakteru przyrodniczego danego odcinka planowanej inwestycji (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych i terenowych występujących na i w sąsiedztwie obszaru, na którym realizowane będzie planowane przedsięwzięcie),	przedstawiono na mapach uwarunkowań środowiskowych oraz opisano w rozdziale 3.9.
b)	metodyka winna określać:	
-	szczegółowe założenia przyjętych sposobów inwentaryzacji roślin i zwierząt,	opisano w rozdziale 3.9. i 5.2.6.
-	warunki pogodowe przy jakich prowadzona była inwentaryzacja,	opisano w rozdziale 5.2.6.

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach	Odniesienie w raporcie
-	metody wyznaczenia kierunku i szerokość szlaków migracji zwierząt, z dookreśleniem szlaków migracji sezonowych zwierząt do miejsc rozrodu, szlaki migracji letnich oraz jesiennych do miejsc zimowania,	opisano w rozdziale 3.9.3.7
-	zasięg siedlisk przyrodniczych oraz wyniki analizy ich przydatności dla lokalnych populacji stwierdzonych gatunków zwierząt,	opisano w rozdziale 3.9.
3)	przedstawienia adekwatnych rozwiązań minimalizujących i ograniczających wpływ inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego w fazie jej realizacji i eksploatacji wraz z uzasadnieniem, w tym, szczegółowy opis rozwiązań zabezpieczających:	opisano w rozdziale 8.5.
a)	szlaki migracji zwierząt (opis, wskazanie typów i rozwiązań konstrukcyjnych wraz z przedstawieniem w formie graficznej ewentualnych przejść dla zwierząt, w tym obiektów inżynierskich przeznaczonych do adaptacji oraz nowych obiektów planowanych do zrealizowania, wyznaczonych adekwatnie do szlaków migracji fauny - określonych na etapie inwentaryzacji przyrodniczej oraz na podstawie danych o przebiegu korytarzy ekologicznych),	opisano w rozdziale 8.5.
b)	doliny rzeczne przed negatywnym wpływem przedmiotowego przedsięwzięcia, mających na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym obszary objęte ochroną należy określić zakres ingerencji w ciek wodny i ich doliny (tymczasowe i trwałe). Należy przedstawić z uzasadnieniem czy i w jakim zakresie będą prowadzone regulacje cieków, na jakiej długości, przy użyciu jakich materiałów,	opisano w rozdziale 3.7.1.
c)	instalacje odwodnieniowe linii kolejowej (wpusty, rowy, wyloty do odbiorników, etc.) przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze (w tym dostosowanie ich by nie stanowiły pułapek dla małych zwierząt, np. płazów,	opisano w rozdziale 8.1.
d)	w przypadku ewentualnego usuwania drzew, krzewów czy trzcinowisk - wskazać terminy dostosowane do warunków bytowania potencjalnie występujących tam zwierząt. Dla drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, przedstawić należy planowany sposób ich zabezpieczenia przed uszkodzeniami,	opisano w rozdziale 8.5.
e)	teren inwestycji (na każdym jej etapie), w tym miejsca prowadzonych wykopów przed dostępem zwierząt. Dla ewentualnych ogrodzeń ochronnych (płotków ochronnych) należy podać ich dokładne lokalizacje, parametry oraz terminy wykonania,	opisano w rozdziale 8.5.
4)	wskazania miejsc kolizji infrastruktury kolejowej z istniejącymi/potencjalnymi siedliskami bobra i określenie działań minimalizujących wzajemne oddziaływanie tych dwóch elementów,	Nie zinwentaryzowano istniejących / potencjalnych siedlisk bobra
5)	określenie sposobu postępowania z roślinami inwazyjnymi, w tym z ziemią zanieczyszczoną kłęczami gatunków,	opisano w rozdziale 8.5.

L.p.	Warunki Postanowienia RDOŚ w Katowicach	Odniesienie w raporcie
6)	przedstawienia analiz dotyczących skumulowanego oddziaływania na środowisko przyrodnicze analizowanego przedsięwzięcia w połączeniu z funkcjonowaniem istniejących lub planowanych inwestycji oraz ustaleń wynikających z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Analiza ma dotyczyć w szczególności zagrożenia wystąpieniem efektu barierowego,	opisano w rozdziale 13.
7)	należy przedstawić stanowisko, wraz z jego uzasadnieniem, w sprawie konieczności:	
a)	ustanowienia nadzoru przyrodniczego, a jeśli tak to należy określić ramy i obowiązki nadzoru przyrodniczego w trakcie realizacji przedsięwzięcia,	opisano w rozdziale 16.1.
b)	wykonania kompensacji przyrodniczej ze wskazaniem na czym ma polegać, kiedy ją zrealizować i w jakiej lokalizacji,	opisano w rozdziale 16.3.
c)	prowadzenia monitoringu przyrodniczego na etapie eksploatacji, a jeśli tak to w jakim zakresie,	opisano w rozdziale 16.2.2.
d)	przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko w kontekście ochrony flory i fauny.	opisano w rozdziale 16.3.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie postanowienia RDOŚ w Katowicach, znak: WOOŚ.420.87.2018.AM.4 z dnia 13 sierpnia 2018 r.

Niniejszy raport jest elementem oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykonywanej w ramach postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa dodatkowych torów, obiektów inżynierskich, fragmentów dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą w związku z realizacją przedsięwzięcia pn.: „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice”.

Raport wykonano zgodnie z zakresem określonym w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z dnia 2018.10.31) oraz zgodnie z wytycznymi postanowienia z dnia 13 sierpnia 2018 roku o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

## 1.2. Podstawa prawna, kwalifikacja przedsięwzięcia

Wszystkie zamierzenia będące przedmiotem niniejszego Raportu wykonywane będą, w związku z inwestycją, która jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z:

- §3 ust. 1 pkt 7 – stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110 kV;
- §3 ust. 2 pkt 2 w nawiązaniu do §3 ust. 1 pkt 58 – linie kolejowe i urządzenia do przeładunku w transporcie intermodalnym, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 29, oraz mosty, wiadukty lub tunele liniowe w ciągu dróg kolejowych, a ponadto bocznicę z co najmniej jednym torem kolejowym o długości użytecznej powyżej 1 km; o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 poz.71).

Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia, ujęta w karcie informacyjnej i pierwotnym zakresie przedsięwzięcia, w toku prac projektowych i uzgodnień z jej administratorem nie

wymaga przewidywanej wcześniej przebudowy.

Zgodnie z art. 59, ust. 1, pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z dnia 2018.10.31) przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1.

Art. 63. Ust. 1 mówi: „Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dla niniejszego przedsięwzięcia RDOŚ w Katowicach wydał postanowienie o konieczności sporządzenia raportu i określił jego zakres (Załącznik nr 1 w Tomie 4.1 Załączniki uzgodnieniowe).

### **1.3. Organ właściwy do wydania decyzji**

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie załącznik do wniosku składanego do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wnioskującym o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

### **1.4. Strony postępowania**

Ilość stron w postępowaniu będzie większa niż 20.

### **1.5. Dokumenty strategiczne**

Planowana inwestycja jest ujęta w niżej wymienionych dokumentach:

#### **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020**

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych

#### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO „ŚLĄSKIE 2020+”**

Infrastruktura transportowa

#### **STRATEGIA ROZWOJU MIASTA KATOWICE „2030+”**

XI. Przedsięwzięcia Strategiczne

Transport i Logistyka Miejska

#### **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA KATOWICE**

IX. Kierunki Rozwoju Transportu

Transport kolejowy i powietrzny

Linie kolejowe, dworce, przystanki

#### **POŚ DLA MIASTA KATOWICE NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2021**

Uwarunkowania realizacyjne z uwzględnieniem kosztów wdrażania programu wraz z harmonogramem realizacji przedsięwzięć i sposobem finansowania realizacji zadań oraz określeniem podmiotów zobowiązanych do realizacji programu.

## 1.6. Wykaz skrótów

Tabela 3 Wykaz skrótów

Skrót	Wyjaśnienie
DW	Droga wewnętrzna
EZT	Elektryczny Zespół Trakcyjny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
KP	Kładka dla pieszych
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
M	Most
MPZP	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PKP IC	Polski Przewoźnik Kolejowy Intercity
PKP PLK S.A.	Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe pólka Akcyjna
PN-B	Polska Norma Budowlana
PO	Przystanek osobowy
PPT	Przejście pod torami
p.p.t.	Pod poziomem terenu
RBN	Rów bez nazwy
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SP	Siedlisko Płazów
SRK	Sterowanie ruchem kolejowym
ŚO	Ściana oporowa
TK	Tunel kolejowy
ULLK	Ustalająca Lokalizacja Linii Kolejowej
WD	Wiadukt drogowy
WK	Wiadukt kolejowy
WUOZ	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków

Źródło: Opracowanie własne

## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, w mieście Katowice i dotyczy przebudowy linii kolejowej na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice.

### 2.2. Opis stanu istniejącego

Poniżej w tabeli zestawiono długości poszczególnych odcinków linii kolejowych, podlegających przebudowie (wszystkie odcinki zlokalizowane są w województwie śląskim, w Katowicach – mieście na prawach powiatu):

**Tabela 4** Długości odcinków linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Pld. - Katowice - Katowice Piotrowice

Nr linii	Długość linii [km]	Kilometraż projektowany
1	6,506	312+200 – 318+706
137	1,579	0+623 – 2+202
138	6,907	26+253 – 33+160
139	6,924	0+700 – 7+624
656	6,071	0+000 – 6+071
142	0,625	0+375 – 1+000
171	1,130	40+335 – 41+465
401 CTL Maczki Bór	0,947	19+452 – 20+399
141	0,500	1+385 - 1+885
140	1,023	0+500 – 1+523
660	0,514	2+627 – 3+141
659	6,410	7+093 – 13+503
713	2,208	0+000 – 2+208

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego*

Lokalizację poszczególnych odcinków linii kolejowych pokazano na rysunku 01 Orientacja (zamieszczonym w tomie 03 Załączników graficznych – TOM I).

#### **UKŁAD TOROWY**

Odcinek Katowice Szopienice – Katowice – Katowice Ligota jest częścią dwóch międzynarodowych korytarzy transportowych E30 i E65. Bezpośrednio przed przystankiem Katowice Szopienice schodzą się dwie linie kolejowe magistralne: linia nr 1 (E65) Warszawa Centralna – Katowice i linia nr 138 (E30) Oświęcim – Katowice. Dalej w kierunku Katowic linie będą biegły obok siebie w układzie liniowym.

W km 312,910 linii kolejowej nr 1 zlokalizowany jest przystanek osobowy Katowice Szopienice z dwoma peronami wyspowymi (po jednym dla każdej linii) zlokalizowanymi pomiędzy torami szlakowymi. Oprócz czterech torów gł. zasadniczych, po lewej stronie, stacja posiada 3 tory gł. dodatkowe i układ torów bocznych obsługujących bocznice Huty FERRUM i Centrozłomu. Ponadto stacja połączona jest z grupą postojową taboru wagonowego PKP IC, zlokalizowaną po lewej stronie linii, pomiędzy stacjami Katowice Zawodzie i Katowice.

W km 318.378 linii kolejowej nr 1 położona jest stacja Katowice. Jest to stacja węzłowa na skrzyżowaniu magistralnych ciągów E-65 (linia nr 1 z Warszawy i linia nr 139 do Zwardonia) i E30 (linia nr 138 z Oświęcimia i linia nr 137 do Legnicy). W kierunku posterunku odgałęźnego Brynów położonego na linii nr 139 wychodzi jednotorowa linia pierwszorzędna nr 656.

Na torach przyperonowych kończą się linie 1 i 138 a rozpoczynają się linie 137 i 139.

Stacja połączona jest jednym torem (nr 505) ze stacją Katowice Zawodzie i jednym (nr 506) z układem torowym wagonowni (tor obecnie nieczynny, dojazd do wagonowni torem 505).

W głowicy zachodniej, pomiędzy linią nr 656 od północy i linią nr 137 od południa, zlokalizowany był Zakład Taboru, który w chwili obecnej jest dzierżawiony przez Koleje Śląskie jako główne zaplecze składów pociągów osobowych. Dla odprawy pasażerów i przesyłek towarowych stacja posiada:



- 4 perony wyspowe o numerach 1, 2, 3 i 4 o długościach 310 ÷ 403 m, z 3 dojazdami tunelowymi dla osób oraz tunelem i dźwigami dla przesyłek towarowych. W roku 2013 zakończyły się prace modernizacyjne w ramach, których wszystkie perony zostały zmodernizowane.
- peron nr 5 położony pomiędzy torami nr 26 i 28, po lewej stronie torów 11 ÷ 20.

Dalej od stacji Katowice korytarz E65 biegnie jako linia nr 139 w kierunku stacji Katowice Ligota. W km 3,193 linii kolejowej nr 139 zlokalizowany jest przystanek osobowy Katowice Brynów z dwoma peronami jednokrawędziowymi zlokalizowanymi na zewnątrz od torów szlakowych. Dojście na perony z wiaduktu drogowego w ciągu ulicy Załęskiej.

W km 6.080 linii kolejowej nr 139 położona jest stacja Katowice Ligota. Jest to stacja węzłowa od której odgałęziają się linie nr: 140 w kierunku Nędzy, 141 w kierunku Gliwic, 142

w kierunku Tychów (przez Ochojec) oraz bocznicą KWK Wujek (linia 864).

Na torach przyperonowych rozpoczynają się linie 140, 141 i 142.

Na rozpatrywanym odcinku przeważa nawierzchnia z szyn S49 na podkładach drewnianych i podsypce tłuczniowej. W trakcie modernizacji peronów na stacji Katowice wymieniona została również nawierzchnia torowa (wraz z robotami podtorzowymi) we wszystkich torach na długości peronów, pomiędzy przyległymi rozjazdami. Ułożona została nawierzchnia z szyn 60E1 na podkładach strunobetonowych z przymocowaniem SB. W podtorzu wbudowane zostały maty antywibracyjne.

## **PERONY**

### **Stacja Katowice**

Stacja Katowice posiada pięć peronów wyspowych, dwukrawędziowych.

### **Przystanek osobowy Katowice Brynów**

Przystanek osobowy Brynów posiada dwa perony zewnętrzne, jednokrawędziowe, naprzeciwległe.

### **Przystanek osobowy Katowice Ligota**

Stacja Katowice Ligota posiada dwa perony wyspowe, dwukrawędziowe.

## **SIEĆ TRAKCYJNA**

Sieci wywieszane są na konstrukcjach wsporczych stalowych: słupach indywidualnych ceownikowych, bramkach i słupach kratowych z wysięgiem przez dwa tory. Dla słupów kotwowych zastosowano odciążenia prętowe. Konstrukcje wsporcze wykonane są ze stali zwykłej jakości, malowane, a także wykonane ze stali trudnordzewiejącej 10HNAP.

## **SIEĆ NIETRAKCYJNA**

Linia Potrzeb Nietrakcyjnych (LPN) jest elektroenergetyczną linią SN prowadzoną wzdłuż linii kolejowej, dedykowaną do zasilania poprzez stacje transformatorowe SN/nN wszystkich elektroenergetycznych odbiorów nietrakcyjnych nN na liniach kolejowych.

Na terenie objętym inwestycją występują również sieci, urządzenia i instalacje elektroenergetyczne nie kolejowe.

## **TELEKOMUNIKACJA**

Wzdłuż linii kolejowej, na terenie kolejowym znajduje się istniejąca kanalizacja kablowa, która jest ułożona po obu stronach układu torowego. Wzdłuż niej poprowadzone są kable telekomunikacyjne miedziane i światłowodowe, których właścicielami są m. in. PKP PLK S.A., TK Telekom. PKP Telkol, Netia S.A.

Na obszarze inwestycji znajdują się również następujące urządzenia telekomunikacyjne:

- System DSO - pełniący funkcję nagłośnienia dworca,
- System monitoringu,
- Sieć zegarowa,
- System wizualnej informacji podróżnych,

- Urządzenia łączności radiowej.

W zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej niekolejowej, w stanie istniejącym na terenie objętym inwestycją znajdują się ciągi telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej sieci miejscowej z kablami magistralnymi, rozdzielczymi, przyłączeniowymi oraz siecią światłowodową, kablowe linie podziemne i nadziemne na podbudowie słupowej oraz rurociągi kablowe różnych operatorów telekomunikacyjnych. W kanalizacji pierwotnej ORANGE POLSKA S.A. dzierżawią otwory zewnętrzni operatorzy telekomunikacyjni.

### URZĄDZENIA SRK

Na przedmiotowym odcinku znajdują się punkty eksploatacyjne:

- st. Katowice Zawodzie (wyposażona w urządzenia mechaniczne scentralizowane oraz w urządzenia suwakowe VES)
- st. Katowice Osobowa (wyposażona w system przekaźnikowy E)
- st. Katowice Ligota Osobowa (wyposażona w urządzenia suwakowe VES)
- p. odg. Brynów (wyposażone w urządzenia mechaniczne z sygnalizacją świetlną) oraz szlaki:
- st. Katowice Zawodzie – st. Mysłówce – blokada samoczynna Eac (1 tor)
- st. Katowice Zawodzie – p. odg. Szabelnia – blokada samoczynna Eac (1 tor)
- st. Katowice Zawodzie – st. Katowice Osobowa – blokada samoczynna Eac (4 tory)
- st. Katowice Zawodzie – Kopalnia Wieczorek – (1 tor)
- st. Katowice Osobowa – st. Katowice Towarowa linia 137 blokada samoczynna Eac (2 tory)
- st. Katowice Osobowa – st. Katowice Towarowa linia 713 (1 tor)
- st. Katowice Osobowa – p. odg. Brynów linia 139 blokada samoczynna Eac (2 tory)
- st. Katowice Osobowa – p. odg. Brynów linia 656 blokada samoczynna Eac (1 tor)
- p. odg. Brynów – st. Katowice Ligota linia 139 blokada samoczynna Eac (2 tory)
- st. Katowice Ligota – p odg Mąkołowiec linia 139 blokada samoczynna Eac (2 tory)
- st. Katowice Ligota – mij Mikołów Jamna linia 140 blokada półsamoczynna (2 tory)
- st. Katowice Ligota – p odg Panewnik linia 141 blokada półsamoczynna (2 tory)
- st. Katowice Ochojec – p odg Ochojec linia 142 blokada półsamoczynna (1 tor)
- st. Katowice Ochojec – KWK Wujek linia 864 (1 tor)

### OBIEKTY KUBATUROWE

Na obszarze inwestycji znajdują się następujące obiekty, które będą remontowane:

**Tabela 5 Obiekty kubaturowe przeznaczone do remontu**

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Opis
Nastawnia wykonawcza KO1 Katowice	1	316,746	pow.~90 m <sup>2</sup>	2 kond., niepodpiwn., murowany, dach płaski, inst. el., wod., szambo, ogrzewanie węglowe
Nastawnia dysponująca KL Katowice Ligota	139	5,980	pow.~220 m <sup>2</sup>	3 kond., niepodpiwn., murowany, dach płaski, inst. el., teletech., wod., szambo, ogrzewanie węglowe + el., budynek pod ochroną konserwatorską
Wieża ciśnień	138	318,200	pow. ~95 m <sup>2</sup>	Rezygnacja z rozbiórki 7 kond., murowany, podpiwniczony, dach stożkowy o

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Opis
				niewielkim nachyleniu, inst. el., teletech., wod., kanalizacja sanit., ogrzewanie, budynek pod ochroną konserwatorską.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego*

## UKŁAD DROGOWY

### Droga wewnętrzna nr 5 DW-05

Projektowana droga na początku opracowania przebieg w śladzie istniejącej drogi dojazdowej do budynku mieszkalnego przy ul. Kamiennej, natomiast na pozostałym odcinku na terenie, gdzie obecnie znajdują się tory kolejowe, przewidziane do rozbiórki w ramach realizacji inwestycji. W rejonie połączenia z ul. Kamienną znajdują się niewielkie obiekty przeznaczone do rozbiórki. W rejonie planowanej drogi znajdują się istniejące sieci energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne.

### Droga wewnętrzna nr7 DW-07

Droga DW-04 przebiega w śladzie istniejącej jezdni drogi gruntowej stanowiącej dojazd do ogródków działkowych. Teren, na których przewiduje się wykonanie drogi jest płaski. W otoczeniu drogi znajdują się nieużytki oraz ogródki działkowe. Istniejąca droga gruntowa usytuowana jest równolegle do istniejących torów linii E-30 oraz przebiega pod istniejącym wiaduktem kolejowym, który przewiduje się przebudować w ramach planowanej inwestycji. W rejonie planowanej drogi znajdują się istniejące sieci energetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne. Istniejące sieci wymagają przebudowy w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań.

### Droga wewnętrzna nr 8 DW-08

W rejonie planowanych dróg znajdują się obecnie tory kolejowe przewidziane do rozbiórki w ramach realizacji inwestycji. W rejonie planowanej drogi znajdują się istniejące sieci energetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne. Istniejące sieci wymagają przebudowy w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań.

### Droga wewnętrzna nr 9 DW-09 Ul. Raciborska

Przejazd kolejowy przy ul. Raciborskiej kategorii F wyposażony w sygnalizację dźwiękowa i świetlną obsługiwaną z odległości z Podg. Brynów. Jest to przejazd dwutorowy o szerokości jezdni na przejeździe 6,0 m. Przejazd znajduje się w ciągu drogi dojazdowej do CM Katowice w km 1,705 o nawierzchni asfaltowej o szerokości od 5,5 do 6,0 m. Pobocze obustronne utwardzone tłuczniem o szerokości ok. 1,5 m.

### ul. Bagienna

- Parametry istniejącej ulicy
- Klasa techniczna GP
- Szerokość jezdni 2x7,00 m
- Szer. pasa dzielącego 1,50 m
- Szer. chodnika 1,50-2,00 m
- Przekrój dwujezdniowy dwupasowy

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej- wpusty.

Po stronie zachodniej biegnie ciąg pieszo-rowerowy wykonany z nawierzchni bitumicznej o szerokości 1,0m. Po stronie wschodniej biegnie chodnik o szerokości 2,0 m wykonany z warstwy bitumicznej.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako bardzo dobry.

### **ul. Mikołowska**

#### Parametry istniejącej ulicy

- Klasa techniczna Z
- Szerokość jezdni 2x6,50 m
- Szer. chodników 4,90-5,00 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy, przedzielony filarami.

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami wykonanymi z kostki betonowej.

Konstrukcja filarów zabezpieczona bezpiecznikiem z kostki betonowej o szerokości 0,5m.

Chodniki oddzielone od jezdni filarami i barierkami.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej - wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako dobry.

### **ul. Załęska**

- Klasa L
- Szerokość jezdni 2x3,0 m
- Szer. chodnika 2,0 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy.

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami wykonanymi z kostki betonowej.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej- wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako dobry.

### **ul. Dobrego-Urobku (Brygadzystów)**

- Klasa L
- Szerokość jezdni 2x3,0 m
- Szer. chodnika 1,0 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy.

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami wykonanymi z kostki betonowej.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej – wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako dobry.

### **ul. Przędowników**

- Klasa D
- Szerokość jezdni 2,0 m

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych.

Odwodnienie brak.

Stan nawierzchni określa się jako dobry.

### **ul. Ligocka**

- Klasa Z
- Szerokość jezdni 2x7 m na obiekcie, poza 11,0 m
- Szer. chodnika 2,0 3,0 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy, na obiekcie dwujezdniowy

Wyspa szerokości 1,0m

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami wykonanymi z kostki betonowej.

Droga biegnie w nasypie i na obiekcie, dlatego zabezpieczona została barierami drogowymi i wygradzeniami z obu stron.

Na skrzyżowaniu ul. Hadyny i ul. Ligockiej wydzielone pasy do lewoskrętu i prawoskrętu w ul. Hadyny oraz pas włączania.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej- wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako zły.

**ul. Hadyny**

- Klasa Z
- Szerokość jezdni 2x3,0 m
- Szer. chodnika 1,5-2,0 m
- Przekrój jednojezdniowy dwupasowy

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami. Chodnik po zachodniej stronie wykonany z kostki betonowej, po wschodnie nawierzchnia utwardzona.

Droga biegnie w nasypie, dlatego zabezpieczona została barierami drogowymi i wygradzzeniami z obu stron.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej - wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako dobry.

**ul. Kłodnicka**

- Klasa Z
- Szerokość jezdni 7-8,0 m
- Szer. chodnika 2,0-4,0 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy.

Nawierzchnia jezdni wykonana z warstw bitumicznych, z obustronnymi chodnikami wykonanymi z kostki betonowej.

Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej- wpusty.

Stan nawierzchni chodników jak i jezdni określa się jako dobry.

**OBIEKTY INŻYNIERYJNE**

Wiadukt drogowy WD-1 w km 28,495.255 linii nr 138/1m

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się istniejący wiadukt drogowy w ciągu ulicy Bagiennej w Katowicach. Obiekt ten jest wiaduktem jednoprzęsłowym swobodnie podpartym.

Przejście pod torami PPT-10a w km 32+730.000 linii nr 138/1m

W miejscu projektowanego przejścia znajduje się nasyp kolejowy wraz z torami.

Most M-1 (M-1.1 i M-1.2) w km 1+155.00 linii nr 139/1s

Most masywny sklepiony o świetle 3,20 x 2,07m złożony z 6 odcinków o łącznej długości 273,25m.

Wiadukt kolejowy nr WK-14 w km 1+559.020 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego wiaduktu kolejowego.

Przepust P-7 w km 2+002.860 linii nr 139/1s

W miejscu nowobudowanego przepustu znajduje się płaski teren niezabudowany. W pobliżu znajduje się nasyp kolejowy linii E65.

Przepust P-10 w km 2+781.970 linii nr 139/1s

Przepust prowadzi swoim przewodem rowy odwadniające. Istniejący przepust jest przepustem o konstrukcji płytowej żelbetowej.

Kładka dla pieszych KP-2 w km 3+065.350 linii nr 139/1s

Przewiduje się wymianę istniejącej kładki dla pieszych, która umożliwi przejście pieszych pomiędzy ul. Załęska Hałda a ul. Dolną.

Wiadukt kolejowy WK-17 w km 3+419.230 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego wiaduktu kolejowego nad koleją.

Wiadukt kablowy WKA-1 w km 3+461.870 linii nr 139/1s

Przewiduje się wymianę istniejącego wiaduktu kablowego.

Wiadukt drogowy WD-4 w km 3+878.154 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się wiadukt drogowy w ciągu ulicy Załęskiej

w Katowicach. Konstrukcję wiaduktu stanowi ustrój belkowy prefabrykowany z betonu sprężonego.

Wiadukt kolejowy WD-5 w km 5+377.360 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się wiadukt drogowy w ciągu ul. Ligockiej nad linią nr 139 w Katowicach. Konstrukcję wiaduktu stanowi ustrój belkowy prefabrykowany sprężony.

Wiadukt kolejowy WK-18 w km 4+567.460 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się wiadukt kolejowy nad linią nr 139 oraz drogą dojazdową D41 w Katowicach. Konstrukcję wiaduktu stanowi ustrój płytowo-belkowy blachownicowy.

Przejście pod torami PPT-12 w km 4+648.096 linii nr 139/1s

W miejscu nowobudowanego przejścia pod torami znajduje się płaski teren kolejowy z torami oraz przejście terenowe w ciągu ul. Szadoka.

Przepust P-11 w km 4+617.000 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę nieczynnego istniejącego przepustu długości 9,30 m o konstrukcji stalowej rurowej.

Przepust P-12 w km 4+771.500 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu długości 25,0 m o konstrukcji sklepionej ceglano-kamiennej, który umożliwi przeprowadzenie wód z rowów odwadniających.

Przepust P-13 w km 5+943.850 linii nr 139/1s

Przepust prowadzi swoim przewodem ciek wodny. Istniejący przepust jest przepustem o konstrukcji sklepionej ceglano-kamiennej.

Most M-2 nad rzeką Kłodnicą M-2 w km 5+732.673 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się most nad rzeką Kłodnicą. Istniejący most jest obiektem o konstrukcji sklepionej ceglano-kamiennej.

Wiadukt kolejowy WK-19 w km 5+943.850 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się wiadukt kolejowy łączący ul. Panewnicką i ul. Kłodnicką w Katowicach. Istniejący wiadukt jest obiektem o konstrukcji sklepionej kamiennej.

Przejście pod torami PPT-13 w km 6+094.968 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się przejście pod torami, które umożliwia dojście podróżnych na perony. Istniejące przejście jest konstrukcją z dźwigarobetonu o szerokości w świetle 6,00m.

Przepust P-14 w km 6+850.200 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu długości 22,0 m o konstrukcji betonowej rurowej. Obiekt znajduje się na suchodole.

Przepust P-15 w km 6+931.300 linii nr 139/1s

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu długości 16,0 m o konstrukcji betonowej rurowej. Obiekt znajduje się na Suchodole.

Przejście pod torami PPT-14 w km 9+979.170 linii nr 139/1s

Remontowane przejście pod torami o długości 5,8 m, prowadzi ruch pieszy w ciągu ul. Zadole w Katowicach. Obiekt ten ma konstrukcję żelbetową ramową.

Most M-3 na rzeką Ślepiotką w km 7+190.189 linii nr 139/1s

W miejscu przebudowy obiektu, znajduje się most nad rzeką Ślepiotką. Istniejący most jest obiektem o konstrukcji sklepionej ceglano-kamiennej.

### **2.3. Rozpatrywane warianty przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie rozpatrywane jest w dwóch wariantach – tj. w wariantcie I alternatywnym i w Wariantcie II preferowanym.

Na podstawie przewidywanego zakresu przedsięwzięcia szacuje się, że powierzchnia

nieruchomości przeznaczonyj na realizację przedsięwzięcia kolejowego wyniesie ok. 140 ha w wariacie preferowanym i 110 ha w wariacie alternatywnym.

Parametry techniczne układu torowego przyjęto takie same dla obu prezentowanych wariantów (szczegóły w tabeli z parametrami technicznymi w rozdziale 2.4.2.1).

#### **Wariant I – alternatywny**

Wariant alternatywny jest okrojona wersją wariantu preferowanego. Z dobrym przybliżeniem odpowiada rozwiązaniom, dla których pierwotnie uzyskano obie dotychczasowe decyzje środowiskowe. W związku z tym nie zawiera jednak nowych elementów, które pojawiły się w wariacie preferowanym i zwiększają jego funkcjonalność dla zarządzającego, przewoźników i kontrahentów.

Wariant alternatywny wprowadza zmiany formalne wynikające ze zmienionych w okresie postępowania przepisów. Do takich należy w szczególności formalny rozdział linii czterotorowych na dwie dwutorowe.

Przedsięwzięcie polegające na modernizacji istniejącej linii kolejowej, położonej w obrębie ciasnej zabudowy śródmiejskiej lub podmiejskiej, daje niewielkie możliwości wariantowania trasy lub niwelety torów, zapewniając jednocześnie osiągnięcie zakładanej funkcjonalności linii i jej zgodności z rygorystycznymi przepisami i normami branżowymi.

W związku z tym racjonalny wariant alternatywny stanowi tylko nieznaczna modyfikację (uproszczenie) wariantu preferowanego w zakresie układu torowego i ilości rozjazdów, głównie położonych na zachód od Dworca Głównego w Katowicach. Zmiana układu torowego na tym odcinku pociąga za sobą potrzebę dostosowania kilku obiektów inżynierskich i wewnętrznych dróg technologicznych.

Dla obu rozważanych wariantów przyjęto takie same parametry techniczne torowiska i infrastruktury. Warianty nie różnią się również zakresem prac przewidywanych w zakresie dworców lub przystanków (peronów). W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wariantowanie tylko układów torowych, podanych poniżej:

- 1) Linia kolejowa Nr 1 na odcinku od km 312.200 do km 318.686 – 4-torowa (w tym 2 tory linii 659);
- 2) Linia kolejowa Nr 137 na odcinku od km 0.070 do km 2.010 – 4-torowa ( w tym dwa tory linii 713);
- 3) Linia kolejowa Nr 138 na odcinku od km 26.253 do km 33.286 – 2-torowa;
- 4) Linia kolejowa Nr 139 na odcinku od km 0.090 do km 1.135 – 4-torowa ( w tym dwa tory linii 656);

Nie przewiduje się wariantowania innych elementów modernizowanych linii kolejowych (tj. przebudowa układu drogowego, usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną, przebudowywanymi przyłączeniami do budynków, obiektów inżynierskich w zakresie przejść podziemnych) na odcinku Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice.

Poniżej omówienie wariantu alternatywnego jako wskazanie różnic względem opisanego w Rozdziale 2.4. wariantu preferowanego.

- Odcinek Katowice Szopienice Płd – Katowice od początku opracowania do wiaduktu nad ul. Murckowską co do układu torowego jest zgodny z wariantem preferowanym;
- Różnica na tym odcinku polega na rezygnacji w wariacie alternatywnym z budowy nowego toru linii kolejowej Nr 660 jako 5 toru w grupie torów linii Nr 1;
- W wariacie alternatywnym, od wiaduktu nad ul. Murckowską nie zaprojektowano kontynuacji 2 torów linii Nr 138, 2 torów linii Nr 1 oraz 2 torów linii Nr 659;
- Na odcinku P.O. Katowice Akademia – st. Katowice w wariacie alternatywnym nie zwiększa się ilość przejść rozjazdowych;
- W wariacie alternatywnym nie zmienia się układu torowego za st. Katowice w kierunku st. Katowice Ligota oraz w kierunku Bytomia;

- Po wydzieleniu z 4-torowej linii Nr 139 2-torowej linii Nr 656, wszystkie tory grupy pozostają w przebiegu równoległym – skrajny tor T2 nie zostanie odsunięty na wschód, do zaplecza Kolei Śląskich;
- W wariantcie alternatywnym w głowicy wschodniej nie zwiększa się ilości przejść rozjazdowych i nie projektuje się bezkolizyjnego połączenia stacji z zapleczem Kolei Śląskich poprzez nowoprojektowany wiadukt kolejowy przecinający układ torowy z północy na południe;
- Na odcinku zachodnim od st. Katowice Ligota do P.O. Katowice Brynów – w wariantcie alternatywnym nie przewiduje budowy nowych torów Nr 1 i Nr 2 linii 656 oraz modernizacji linii 139, 141 i 142;
- Linia 141 – w wariantcie alternatywnym linia jest przewidziana do likwidacji, natomiast w wariantcie preferowanym do rozbudowy;
- Stacja Ligota – w wariantcie preferowanym w stosunku do alternatywnego przewiduje się dobudowę torów linii 141;
- W wariantcie preferowanym zrezygnowano natomiast z przebudowy układu torowego linii 171 na odcinku około 38+815-38+551 (Katowice Muchowiec – Katowice Kościuszki), rezygnacja z linii 652 (Katowice Muchowiec – Staszic), rezygnacja linia 642 (Katowice Kościuszki – Staszic), rezygnacja z linii 707 (Katowice Muchowiec – Staszic), rezygnacja z linii 641 (Katowice Kościuszki – Katowice Ochojec) – na których przewidziano prace w wariantcie alternatywnym,

## 2.4. Charakterystyka przedsięwzięcia

### 2.4.1. Przedmiot i cel przedsięwzięcia

Przedmiotowe przedsięwzięcie ma na celu budowę dodatkowych torów, obiektów inżynierskich, fragmentów dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w związku z realizacją przedsięwzięcia pn.: „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice”.

### 2.4.2. Zakres planowanych prac

Wariantem wybranym przez Inwestora do realizacji jest wariant II preferowany.

Zakres prac w ramach analizowanego przedsięwzięcia w wariantcie preferowanym obejmuje:

- przebudowę układu torowego szlaków linii nr 1, 137, 138, 139;
  - przebudowa układu torowego i rozjazdów na stacjach: Katowice Zawodzie, Katowice, Katowice Ligota;
- likwidację posterunku odgałęźnego Brynów;
- przebudowę linii równoległych i stycznych w miejscach włączenia do linii nr 1, 138 i 139;
- wykonanie wzmocnienia podtorza;
- wykonanie odwodnienia układu torowego oraz melioracja odbiorników wód;
- budowa przepompowni dla odprowadzenia wód opadowych;
- przebudowę i budowę dróg kolidujących z przebudową układów torowych, przejazdów, a także budowę dróg dojazdowych, m.in. do budynków związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego i podstacji trakcyjnych, a także dróg dojścia do peronów;
- rozbiórkę, przebudowę i budowę obiektów inżynierskich – mostów, wiaduktów, przejść podziemnych, kładek, murów oporowych, przepustów;
- przebudowę sieci trakcyjnej i zasilania;
- przebudowę urządzeń srk na stacjach i szlakach;
- przebudowę kolejowych sieci i urządzeń telekomunikacyjnych;
- przebudowę kolejowych sieci elektroenergetycznych, w tym zasilania, oświetlenia, EOR;



- przebudowę peronów, w tym budowę peronów na nowoprojektowanych przystankach Katowice Brynów, Katowice Kokociniec, Katowice Uniwersytet, Katowice Ligota wraz z wiatami oraz małą architekturą i stałą informacją dla podróżnych;
- budowę budynków (wraz z niezbędnymi przyłączami) związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego – nastawni sterowania miejscowego Katowice Zawodzie, nastawni LCS Katowice;
- remont istniejącej nastawni Katowice Ligota;
- remont istniejącej nastawni KO Katowice;
- rozbiórkę budynków zbędnych i kolidujących z przebudową układu torowego;
- przebudowę kolidujących z nowym układem torowym sieci: sanitarnych, elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych;
- budowę urządzeń ochrony środowiska, w tym ekranów akustycznych.

Przedmiotowe rozwiązania wynikają z uszczegółowienia rozwiązań projektowych i nie mieszczą się w zakresie inwestycji objętej uzyskanymi decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.

#### 2.4.2.1. Układy torowe

Parametry techniczne przyjęto takie same dla obu prezentowanych wariantów. Poniżej podano parametry projektowanego układu torowego:

**Tabela 6 Parametry techniczne układu torowego**

Parametr 1	Wartość 2	Uwagi 3
<b>Charakterystyka linii</b>		
Typ linii wg „Standardów technicznych”	M120 Katowice – Katowice Ligota	
Długość użyteczne torów		
Minimalna długość użyteczna torów głównych zasadniczych i co najmniej jednego toru głównego dodatkowego	600 m	
Prędkość jazdy pociągów		
Maksymalna prędkość jazdy pociągów pasażerskich	120 km/h 140 km/h – linia 138	Prędkość 120 km/h wynika z ograniczeń geometrii torowej z uwagi zurbanizowany teren miasta Katowice
Minimalna prędkość jazdy pociągów towarowych	Nie określa się	
Maksymalna prędkość jazdy pociągów towarowych	80 km/h	
Minimalna prędkość jazdy na torach głównych dodatkowych	40-60 km/h	W zależności od możliwości układu torowego
Układ geometryczny		
Minimalny rozstaw torów na szlakach	4.00 m	
Pochylenia (zgodnie z TSI – INF)	12,5‰ (35‰*)	*Wyjątkowo do 35‰ dla torów przeznaczonych dla ruchu pasażerskiego
Wartość dopuszczalne niedomiaru przechyłki I - tory GZ i GD	130 mm	110mm – wartość zalecana

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Parametr 1	Wartość 2	Uwagi 3
Wartość dopuszczalne niedomiaru przechyłki I - tory boczne i łuki o promieniach $200m < R \leq 250m$ boczne	100 mm	80mm – wartość zalecana
Wartość dopuszczalne niedomiaru przechyłki I - łuki o promieniach $R \leq 200m$	70 mm	50mm – wartość zalecana
Rozjazdy $V \leq 160$	110 mm	90mm – wartość zalecana
Wartość dopuszczalne nadmiaru przechyłki E	110 mm	90 mm 80 mm – dla linii z przewozami towarowymi
Wartość dopuszczalne pochylenia rampy przechyłkowej $dD/dt$	2,5 mm/m	1,6 mm/m – wartość zalecane 2,0mm/s – wartość dopuszczalne
Wartość dopuszczalne zmiany przechyłki w czasie $dD/ds$	60 mm/s	55 mm/s – wartość zalecane 70 mm/s – wartość dopuszczalne
Wartość dopuszczalne zmiany niedomiaru przechyłki w czasie $dl/ds$	80 mm/s	55mm/s – wartość zalecane 70 mm/s – wartość dopuszczalne
Minimalna wartość promienia dla łuku poziomego	450m – w trudnych warunkach terenowych, w torach 300m.- stacyjnych stacji Katowice 190 – tory boczne oraz na włączeniach w bocznic kolejowe	1000 m – w dogodnych warunkach terenowych
Nawierzchnia torów i rozjazdów		
Dopuszczalny nacisk na oś	221 kN	
Nawierzchnia torów głównych zasadniczych	Klasa 0 lub 1	
Nawierzchnia torów głównych dodatkowych	Klasa 2	
Nawierzchnia torów bocznych	Klasa 4	Możliwe zastosowanie szyn nowych
Szyna w łukach o promieniu $R \geq 800m$ tory GZ i GD	Gatunek R350HT	

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego*

### Wariant II – preferowany

W ramach inwestycji przewiduje się modernizację niżej wymienionych układów torowych:

**Tabela 7 Układy torowe przewidziane do modernizacji**

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Linia kolejowa nr	Kilometraż wnioskowany do decyzji	Długość wnioskowana do decyzji [m]
1	Modernizacja linii Nr 1 Zwiększony zakres robót dla linii nr 1 (tor 1 i tor 2)	1	(różnica wynikająca ze zmian w długości elementów linii kolejowej w planie)	+20
2	Linia Nr 659 powstała po wydzieleniu jej z linii Nr 1, torów 3s i 4s.	659	7+093 – 13+503	6410
3	Modernizacja linii nr 137 Zwiększony zakres robót dla linii nr 137 (tor 1 i tor 2)	137	2+010 – 2+200	ok. 190
4	Linia Nr 713 powstała po wydzieleniu jej z linii Nr 137, torów 3 i 4.	713	0+000 – 2+208	2208
5	Modernizacja linii Nr 138 Zmniejszony zakres robót dla linii nr 138 (tor 1 i tor 2)	138	33+160 – 33+286	-126
6	Modernizacja linii Nr 139	139	0+700 – 7+624	6924
7	Linia Nr 656 powstała po wydzieleniu jej z części linii Nr 137, torów 3 i 4. Tor Nr 1 biegnie po śladzie DŚ. zad. 2. Tor Nr 2 biegnie po zmienionym śladzie w stosunku do DŚ. zad. 2 – po śladzie starej linii Nr 139.	656	0+000 – 6+071	6071
8	Budowa linii Nr 660. Linia Nr 660 zostaje przedłużona ze stacji Sosnowiec Południowy i przejęta z zadania LOT A1.	660	2+627 – 3+141	514
9	Budowa dwóch torów żeberkowych Nr 21 i Nr 23 odstawianie pociągów KŚ	Wg 138	32+216 - 32+421	2 x ok. 204
10	Tory główne dodatkowe oraz tory boczne w stacji Katowice. Dodatkowe tory główne dodatkowe nr 5 i nr 6 w kierunku na Chorzów Batory. Pozostałe tory boczne zgodne z DUŚ jednak następuje zmiana przebiegu.	Stacja Katowice, głowica zachodnia. Tory w rejonie linii kolejowych Nr 139, 137.	0+623 – 2+025 wg LK137	Tor Nr 5 ok. 950 Tor Nr 6 ok. 1090 Tory dodatkowe i boczne: ok. 3100
11	Przebudowa torów bocznych w głowicy rozjazdowej w rejonie st. Katowice Zawodzie	Głowica wschodnia w km LK138 ok. 29+400 – 30+300	ok. 29+400 – 30+300	2080

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Linia kolejowa nr	Kilometraż wnioskowany do decyzji	Długość wnioskowana do decyzji [m]
12	Przebudowa torów Nr 529 i Nr 531 na P.O Katowice Uniwersytet	Tory obecnie znajdujące się na bocznicach PKP Intercity. Km wg LK1 ok. 316+200 – 316+700	ok. 316+200 – 316+700	ok. 720
14	Modernizacja linii Nr 141 tor 1 i tor 2 rozpoczynająca się w stacji Katowice Ligota, a kończąca na granicy opracowania na podg. Panewnik	141	-1+385 – 1+885	3270
15	Modernizacja toru Nr 1 i Nr 2 linii Nr 171 Katowice K-ce Muchowiec – Panewnik. (ze względu na przebudowę wiaduktu kolejowego)	171	40+335 – 41+465	1130
16	Modernizacja toru linii Nr 140 stanowi wyjazd z K-ce Ligoty w kierunku Mikołowa. Linia nr 140 jest linia równoległą do linii 139 wyjazdu z K-c Ligoty	140	0+500 – 1+523	1023
17	Modernizacja toru linii Nr 142 od projektowanego rozjazdu nr 102 do km 1+000.	142	-0+375.222 – 1+000	1375
18	Budowa toru awaryjnego <sup>1</sup> na stacji Ligota	Tor Nr 22	Wg LK139 km ok. 6+114 – 6+668	ok. 550
19	Rozbiórka linii CTL Maczki Bór <sup>2</sup>	401	19+425 – 20+036	611

UWAGA: W celu dowiązania się do istniejącego układu torowego na stykach opracowania tj. pocz. LK138 należy uwzględnić regulację toru w planie i profilu za początkiem/końcem wymiany nawierzchni na długości ok 100m. Regulacja torów nie wpływa na kilometrację wnioskowaną do decyzji.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Zakłada się wyznaczenie rezerwy pod przyszłościowe dwa dodatkowe tory linii Nr 138 tj. tor 3m i 4m w celu oddzielenia ruchu pociągów pasażerskich od towarowych.

W torach szlakowych i głównych stacjach przewiduje się zastosowanie podsypki tłuczniowej klasy I gatunku, natomiast podsypki oczyszczonej – odzyskanej z torów głównych zasadniczych i szlakowych tylko w torach bocznych. Warstwa podsypki pod podkładami

<sup>1</sup> Zgodnie z Instrukcją kolejową Ir-16

<sup>2</sup> Zgodnie z pismem właściciela CTL – rezygnacja z odbudowy infrastruktury.

strunobetonowymi powinna wynosić 0,35 m (0,1 i 1,1 klasy odpowiednio 0 i 1), pod podkładami drewnianymi 0,30 m (wariant 0,2 i 1,2 klasy odpowiednio 0 i 1), a pod stalowymi – 0,30m (w przypadku decyzji Zarządcy o zasadności użycia takich podkładów).

Na całym odcinku przewiduje się zastosowanie podkładów strunobetonowych typu PS-94 z przytwierdzeniem sprężystym typu SB lub innych podkładów typu ciężkiego – o ciężarze nie mniejszym niż 200 kg, z uwagi na wymagania specyfikacji TSI. Rozstaw podkładów uzależniony jest od klasy technicznej i wariantu toru.

Zastosowanie podkładów z drewna twardego przewiduje się ograniczyć tylko do odcinków, na których jest to niezbędne.

Na obiektach inżynierskich i w rejonie podpór niemasywnych pod wiaduktami, przewiduje się zastosowanie odbojnic mocowanych do podkładów strunobetonowych PS94 – M lub do podkładów z drewna twardego.

Na całym odcinku przewiduje się zastosowanie szyn typu 60E1 w torach szlakowych i głównych na stacjach, o twardości nie mniejszej niż 260 HB. Do przebudowy torów bocznych przewiduje się również wykorzystanie szyn typu 49E1 (S 49).

Na projektowanych odcinkach torów głównych i szlakowych nawierzchnia rozjazdowa powinna być podsypkowa z szynami bezстыkowymi i podrozjazdnicami strunobetonowymi.

W torach szlakowych i głównych na stacjach, przewiduje się zastosowanie podsypki tłuczniowej klasy I gatunku 1, a podsypki oczyszczonej – odzyskanej z torów głównych zasadniczych i szlakowych w torach bocznych.

#### **2.4.2.2. Odwodnienie**

Z dokonanego przeglądu istniejącego odwodnienia w obrębie magistrali kolejowej wynika, że zabudowane tam дренаże, są znacznej części w stanie wysoce niezadowolającym. Konieczne jest odtworzenie istniejących rowów które są w dużej mierze zarośnięte i częściowo zasypane. Na odcinkach o spadku podłużnym mniejszym niż 3‰ lub na których wymagane będzie wykonanie rowów szczelnych, umocnionych płytkami korytkami betonowymi.

Rowy należy umocnić płytkami korytkami prefabrykowanymi. Skarpy do wysokości ok. 50 cm powyżej dna rowu należy dodatkowo umocnić (np. darniowanie, płytka chodnikowa, itp.) w celu poprawienia stateczności skarpy.

Na przedmiotowym obszarze kolejowym występuje generalnie system odwodnienia powierzchniowego z odprowadzeniem wody z podtorza bezpośrednio do rowów (z umocnieniami korytkowymi na dnie lub bez) lub drenażu wglębnego pomiędzy torami i jako system połączony z rowami.

W związku ze zwiększeniem ilości torów na szlakach oraz korekty geometrii konieczna będzie przebudowa urządzeń odwadniających na całej długości modernizowanej linii. Na wszystkich odcinkach, gdzie tory przebiegają w przekopach wykonane będzie odwodnienie torów. Na szlakach odwodnienie wykonane zostanie rowami otwartymi trawiastymi lub umocnionymi korytkami betonowymi.

W rejonach, gdzie dla skrzyżowań torów linii kolejowych nastąpi obniżenie niwelety torów oraz w miejscach nowobudowanych przejść podziemnych dla pieszych pod projektowanymi torami kolejowymi dla odprowadzenia wody opadowej wybudowane zostaną przepompownie. Zastosowanie przepompowni jest konieczne z uwagi na obniżenie niwelety (ok. 1,0 ÷ 5,0 m), co skutkuje brakiem możliwości odprowadzenia wód opadowo-roztopowych systemami grawitacyjnymi. Równie stacyjne odwodnione zostaną przez budowę systemu ciągów drenarskich.

#### **MELIORACJE**

**a) Potok Leśny – km 316,313 linii nr 1 oraz km 30,913 linii nr 138 (przekroczenie linii kolejowych przepustem P-5)**

Ze względu na wiek przepustu P-5 i na posiadane uszkodzenia jak również zmianę niwelety

torów przewiduje się jego rozbiórkę i budowę nowego obiektu. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto cieku od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych.

**b) Rów bez nazwy 1 (RBN1) – km 1,370 linii nr 139 i km 1,451 linii nr 137 (przekroczenie linii kolejowych mostami M-1.1 i M-1.2), km 2,356 (linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej kanałem zamkniętym  $\Phi$ 1600 mm) i km 2,773 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej przepustem P-10)**

Przekroczenie rowu linią kolejową mostem M-1.1 km 1,155 linii nr 137 i M-1.2 km 1,470 linii nr 137

Ze względu na wiek mostu M- oraz zmianę niwelety torów przewiduje się jego rozbiórkę i budowę nowego obiektu. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto cieku od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione.

Przekroczenie rowu linią kolejową kanałem zamkniętym  $\Phi$ 1600 mm km 2,356 linii nr 139

Ze względu na fakt, iż na odcinku zarurowania rów pełni głównie rolę kanalizacji deszczowej i znajduje się w użytkowaniu GPW S.A. jego przebudowę ujęto w branży kolizje.

Przekroczenie rowu linią kolejową przepustem P-10 km 2,773 linii nr 139

Ze względu na zmianę niwelety torów przewiduje się rozbiórkę istniejącego obiektu P-10 i budowę nowego (zgodnie z branżą inżynierską). W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w rowie. Koryto rowu od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione.

**c) Rów bez nazwy 2 (RBN2) i zbiorniki wodne - od km 1,773 do km 2,002 linii nr 139**

Istniejące zbiorniki wodne, z których wodę odprowadzał rów RBN2, zostaną zasypane. Zasypany zostanie także wlot do przewodu, który te wody przeprowadzał pod istniejącym nasypem kolejowym. Tym samym zmniejszy się powierzchnia zlewni odwadnianej przez rów. Jednak samo koryto rowu nie koliduje bezpośrednio z projektowanym układem linii kolejowej i urządzeń towarzyszących, więc pozostanie w stanie istniejącym. Rów może ewentualnie stanowić odbiornik wód opadowych z terenów kolejowych.

**d) Ciek Kokociniec - km 5,100 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej przepustem P-13)**

Ze względu na niepokojący stan techniczny obiektu P-13 oraz na zmianę niwelety torów przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę nowego. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych.

**e) Rzeka Kłodnica km 5,732 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-2)**

Ze względu na zmianę układu torowego nad obiektem, przewiduje się rozbiórkę obiektu i budowę nowego. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych (np. narzut kamienny, umocnienia faszynowe).

**f) Ciek Ślepiotka 7,189 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-3)**

Ze względu na niepokojący stan techniczny obiektu oraz na zmianę niwelety torów przewiduje się rozbiórkę istniejącego obiektu i budowę nowego. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych (np. narzut kamienny, umocnienia faszynowe).

#### **2.4.2.3. Przejazdy kolejowo drogowe**

1. Istniejący przejazd kolejowy zlokalizowany na drodze wewnętrznej (DW-01) umożliwiający dojazd do podstacji Szopienice, który wyposażony jest w rogatki otwierane przez pracowników obsługi kolei. Stan przejazdu jest zły i przewiduje się jego modernizację wg branży torowej.

Projekt obejmuje likwidację istniejącego przejazdu i budowę nowego przejazdu kategorii F dostosowanego do nowego przebiegu linii kolejowej nr 138.

- Przejazd kolejowy kategorii F zlokalizowany w rejonie zaplecza Kolei Śląskich LK nr 137 w km 1+352, który wyposażony jest w roгатki otwierane przez pracowników obsługi kolei zostanie zlikwidowany wraz z przejściem podziemnym technicznym. Projekt obejmuje likwidację istniejącego i budowę nowego przejazdu kolejowo – drogowego kategorii F w nowej lokalizacji, dostosowanego do nowego przebiegu dodatkowego toru głównego między rozjazdami nr 171 - 169.
- Istniejący przejazd kolejowy przy ul. Raciborskiej (DW-09) kategorii F wyposażony w sygnalizację dźwiękową i świetlną obsługiwaną z odległości z Podg. Brynów. Projekt obejmuje likwidację istniejącego przejazdu i budowę nowego przejazdu klasy F dostosowanego do nowego przebiegu linii kolejowej nr 656 wraz z budową docinka drogi wewnętrznej DW-09 o szerokości 5,0 m w obrębie powyższego przejazdu. Po stronie południowej zaprojektowano chodnik oraz ścieżkę rowerową. W rejonie planowanej drogi znajdują się istniejące sieci energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne. Istniejące sieci wymagają przebudowy w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań.

#### 2.4.2.4. Zajętość terenu

Na podstawie przewidywanego zakresu przedsięwzięcia szacuje się, że powierzchnia nieruchomości przeznaczonych na realizację przedsięwzięcia kolejowego wyniesie ok. 140 ha w wariantie preferowanym i 110 ha w wariantie alternatywnym.

#### 2.4.2.5. Obiekty inżynierskie

W poniższej tabeli przedstawiono projektowane obiekty inżynierskie

**Tabela 8** Obiekty inżynierskie realizowane w związku z modernizowaną linią kolejową

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok.*)	Zakres prac
1.	Wiadukt drogowy WD-1	138/1m	ok. 28+495.255	(Rozbiórka istniejącego i budowa nowego wiaduktu drogowego nad linią kolejową nr 138, nr 1 i 659 w ciągu ul. Bagiennej)
2.	Wiadukt kolejowy WK-2	138/1m	ok. 29+144.184 (29+164)	Budowa nowego wiaduktu nad linią nr 659/T2 w ciągu linii nr 138
3.	Ściana oporowa ŚO-7.2	659/T1	ok. 9+860.000	Budowa ściany oporowej zabezpieczającej nasyp pomiędzy linią 659 a 1
4.	Ściana oporowa ŚO-34	138/1m	ok. 31+155.000	Budowa ściany oporowej w miejscu terenu zurbanizowanego
5.	Przejście pod torami PPT-10a	138/1m	ok. 32+730.000	Budowa przejścia pod torami łączące ul. Św. Jana z dworcem głównym
6.	Ściana oporowa ŚO-32.1.	139/1s	ok. 0+266.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
7.	Ściana oporowa ŚO-32.2	656/T1	ok. 0+255.000	Budowa ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-9)

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok.*)	Zakres prac
8.	Wiadukt kolejowy WK-9.1	139/1s	ok. 0+917.738	Budowa nowego wiaduktu wjazdu na zaplecze Kolei Śląskich w ciągu linii nr 139
9.	Ściana oporowa ŚO-32.3	713/T1	ok. 0+762.000	Budowa ściany oporowej zabezpieczającej nasyp Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-9.1)
10.	Ściana oporowa ŚO-32.4	713/T2	ok. 0+850.000	Budowa ściany oporowej zabezpieczającej nasyp Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-9.1)
11.	Ściana oporowa ŚO-32.5	713/T1	ok. 0+940.000	Budowa ściany oporowej zabezpieczającej nasyp
12.	Ściana oporowa ŚO-33	656/T1	ok. 0+725.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej. U spodu ściany znajduje się skarpa i ogrodzenie
13.	Ściana oporowa ŚO-26	656/T1	ok. 0+820.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. U spodu ściany znajduje się tor Nr T1 (linii nr 713)
14.	Most kolejowy M-1.1	137/1s	ok. 1+155.000	Przebudowa (rozbiórka istniejącego obiektu i budowa w jego miejsce nowego mostu w nowej lokalizacji)
15.	Most kolejowy M-1.2	137/2Ts	ok. 1+470.000	Przebudowa (rozbiórka istniejącego obiektu i budowa w jego miejsce nowego mostu)
16.	Wiadukt kolejowy WK-10	656/T1	ok. 0+874.910	Budowa nowego wiaduktu nad linią 137 i 713 w ciągu linii 656
17.	Ściana oporowa ŚO-27	137/T1	ok. 1+520.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-10)
18.	Ściana oporowa ŚO-27.1	137/T1	ok. 1+380.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-10)
19.	Ściana oporowa ŚO-28	139/2s	ok. 1+300.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-10)
20.	Wiadukt kolejowy WK-11	139/2s	ok. 1+421.348	Budowa nowego wiaduktu nad linią 713/T2 i 137/T2 w ciągu linii 139
21.	Ściana oporowa ŚO-29	137/T2	ok. 1+550.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp między torami linii 139/1s i 656/T1



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok. *)	Zakres prac
22.	Ściana oporowa ŚO-29.1	137/T2	ok. 1+787.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-13)
23.	Ściana oporowa ŚO-29.2	137/T2	ok. 1+665.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
24.	Wiadukt kolejowy WK-12	139/1s	ok. 1+454.650	Budowa nowego wiaduktu nad linią 713/T2 i 137/T2 wciągu linii 139/1s
25.	Ściana oporowa ŚO-30	713/T2	ok. 1+396.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp między torami linii 139/1s i 140/1
26.	Ściana oporowa ŚO-30.1	713/T2	ok. 1+450.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-13)
27.	Ściana oporowa ŚO-30.2	139/2s	ok. 1+505.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp. Jednym końcem ściana przylega do wiaduktu kolejowego (WK-11) a drugim końcem do wiaduktu (WK-14)
28.	Ściana oporowa ŚO-28.1	713/T2	ok. 1+322.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp wzdłuż toru T2 linii 713
29.	Ściana oporowa ŚO-28.2	713/T2	ok. 1+316.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
30.	Ściana oporowa ŚO-28.3	137/T2	ok. 1+492.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
31.	Ściana oporowa ŚO-28.4	713/T2	ok. 1+301.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
32.	Ściana oporowa ŚO-28.5	713/T2	ok. 1+166.000	Budowa nowej ściany oporowej łączącej most M-1.1 i M-1.2 (po stronie prawej)
33.	Ściana oporowa ŚO-28.6	713/T2	ok. 1+166.000	Budowa nowej ściany oporowej łączącej most M-1.1 i M-1.2 (po stronie lewej)
34.	Ściana oporowa ŚO-28.7	713/T2	ok. 1+135.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
35.	Ściana oporowa ŚO-28.8	656/T2	ok. 0+397.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
36.	Ściana oporowa ŚO-28.9	656/T2	ok. 0+360.000	Budowa nowej ściany oporowej zabezpieczającej nasyp.
37.	Wiadukt kolejowy WK-13	656/T1	ok. 0+980.851	Budowa nowego wiaduktu nad linią 713/T2 i 137/T2 wciągu linii 656
38.	Wiadukt kolejowy WK-14	139/2s	ok. 1+559.020	Przebudowa (rozbiórka istniejącego i budowa nowego) wiaduktu nad drogą gruntową w ciągu linii 139
39.	Wiadukt kolejowy WK-15	139/1s	ok. 1+560.590	Budowa nowego wiaduktu nad drogą gruntową w ciągu linii 139

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok.*)	Zakres prac
40.	Wiadukt kolejowy WK-16	656/T1	ok. 1+059.590	Budowa nowego wiaduktu nad drogą gruntową w ciągu linii 139
41.	Przepust P-7	139/1s	ok. 2+002.860	Budowa nowego przepustu pod torami linii 139
42.	Kładka KP-1a	137/T1	ok. 1+984.590	Przebudowa istniejącej kładki dla pieszych
43.	Przejście pod torami PPT-11	139/1s	ok. 2+642.530	Budowa przejścia pod torami linii 139, 656
44.	Przepust P10	139/1s	ok. 2+781.970	Budowa przepustu pod torami linii 139 i 656
45.	Ściana oporowa ŚO-32.6	656/T2	ok. 1+900.000	Budowa ściany między przepustem P-10 a kładką KP-2 wzdłuż linii 656/T2
46.	Kładka dla pieszych KP-2	139/1s	ok. 3+065.350	Rozbiórka i budowa kładki nad linią kolejową 139 i 656
47.	Ściana oporowa ŚO-32.7	656/T1	ok. 3+020.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru nr 656/T1
48.	Ściana oporowa ŚO-32.8	656/T2	ok. 2+420.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru nr 656/T2
49.	WK-17	139/1s	ok. 3+419.230	Rozbiórka istniejącego wiaduktu kolejowego nad torami 139 i 656
50.	WKA-1	139/1s	ok. 3+461.870	rozbiórka i budowa nowego wiaduktu kablowego nad linią 139 i 656
51.	Wiadukt drogowy WD-4	139/1s	ok. 3+878.154	Rozbiórka i budowa wiaduktu drogowego nad linią kolejową 139 i 656 w ciągu ul. Załęskiej
52.	Ściana oporowa ŚO-32.9	656/T1	ok. 3+557.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru nr 656/T1
53.	Ściana oporowa ŚO-32.10	656/T2	ok. 2+895.500	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru nr 656/T2
54.	Wiadukt kolejowy WK-18	139/1s	ok. 4+567.460	Rozbiórka i budowa wiaduktu kolejowego nad torem linii kolejową 139 i 656
55.	Wiadukt kolejowy WK-20	171/T1	ok. 40+622.480	Rozbiórka i budowa wiaduktu kolejowego w ciągu toru nr 171 nad ul. Załęską
56.	Przejście podziemne PPT-12	139/1s	ok. 4+648.096	budowa przejścia pod torami 139 i 656 wraz z dojazdami na perony st. Katowice Kokociniec
57.	PPT-12.1	141/T1	ok. 1+569.190	budowa przejścia pod torami linii kolejowej 141
58.	Przepust P-11	139/1s	ok. 4+617.000	Rozbiórka istniejącego przepustu pod torami linii 139 i 656
59.	Przepust P-12	139/1s	ok. 4+771.500	Rozbiórka istniejącego przepustu pod torami linii kolejowej 139 i 656
60.	Ściana oporowa ŚO-32.11	656/T1	ok. 4+502.500	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 656 przy wiadukcie WK-18.1
61.	Ściana oporowa ŚO-32.12	656/T2	ok. 3+923.500	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 656 przy wiadukcie WK-18.1

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok.*)	Zakres prac
62.	Ściana oporowa ŚO-32.13	656/T2	ok. 3+993.500	Budowa ściany oporowej
63.	Ściana oporowa ŚO-32.14	656/T2	ok. 4+172.000	Budowa ściany oporowej przy wiadukcie WD-6
64.	Wiadukt drogowy WD-5	139/1s	ok. 5+377.360	Rozbiórka i budowa wiaduktu drogowego nad linią kolejową 139 w ciągu ul. Ligockiej
65.	Most kolejowy M-2	139/1s	ok. 5+732,673	Rozbiórka i budowa mostu kolejowego nad rzeką Kłodnica w Katowicach Ligocie
66.	Wiadukt kolejowy TK-18.1	139/1s	ok 5+068.397	Budowa nowego wiaduktu kolejowego w ciągu linii kolejowej nr 139 i 656
67.	Przepust P-13	139/1s	ok. 5+100.860	rozbiórka i budowa przepustu pod linią 139 i 656
68.	Wiadukt kolejowy WK-19	139/1s	ok. 5+943.850	Rozbiórka i budowa wiaduktu kolejowego nad ul. Kłodnicką
69.	Ściana oporowa ŚO-32.15	-	-	Budowa ściany oporowej wzdłuż ul. Hadyny i ul. Ligockiej
70.	Ściana oporowa ŚO-32.16	141/T1	ok. 0+200.500	Budowa ściany oporowej przy wiadukcie kolejowym WK-19
71.	Ściana oporowa ŚO- 32.17	141/T1	ok. 0+128.000	Budowa ściany oporowej przy wiadukcie kolejowym WK-19
72.	Przejście pod torami PPT-13	139/1s	ok. 6+094.968	Budowa i rozbiórka przejścia pod torami linii kolejowej nr 139 łączący ul. Kłodnicką z budową stacji Katowice Ligota
73.	Przejście pod torami PPT-13a	139/1s	ok. 6+286,431	Budowa nowego przejścia pod torami linii 139 umożliwiającego dojście na perony st. Katowice Ligota
74.	Wiadukt kolejowy WK-21	656/T2	ok. 5+660.000	Budowa wiaduktu kolejowego nad linią 141 w ciągu linii kolejowej 656
75.	Wiadukt kolejowy WK-22	139/2s	ok. 6+697.610	Budowa wiaduktu kolejowego nad linią 141 w ciągu linii kolejowej 139/2s
76.	Ściana oporowa ŚO-32.18	656/T2	ok 5+541.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 656/T2 przy wiadukcie kolejowym WK-22
77.	Ściana oporowa ŚO-32.19	139/2s	ok. 6+603.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 139/2s przy wiadukcie kolejowym WK-21
78.	Wiadukt kolejowy WK-23	139/2s	ok. 6+915.444	Budowa wiaduktu kolejowego w ciągu linii kolejowej 139 i 656 nad linią kolejową 142
79.	Ściana oporowa ŚO-32.20	139/2s	ok. 6+829.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 139/2s łącząca wiadukt kolejowym WK-22 i WK-23
80.	Ściana oporowa ŚO-32.21	139/2s	ok. 7+040.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 139 przy wiadukcie WK-23

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Nazwa	Linia nr.	Km ok. *)	Zakres prac
81.	Ściana oporowa ŚO-32.22	139/2s	ok. 7+114.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 139/2s
82.	Ściana oporowa ŚO-32.23	139/2s	ok. 6+837.000	Budowa ściany oporowej wzdłuż toru 139/2s łącząca wiadukt kolejowym WK-22 i WK-23
83.	P-14	139/1s	ok. 6+850.200	Rozbiórka istniejącego przepustu
84.	P-15	139/1s	ok. 6+931.300	Rozbiórka istniejącego przepustu
85.	Przejście pod torami PPT-14	139/1s	ok. 9+979.170	Remont istniejącego przejścia pod torami linii kolejowej nr 139, 656, 142, 141 w rejonie ul. Zadole
86.	Most kolejowy M-3	139/1s	ok. 7+190.186	Rozbiórka i budowa mostu kolejowego nad rzeką Ślepiotka
87.	Rozbiórka istniejącego przejścia pod torami PPT-10b	713/T2	ok. 1+187.000	Rozbiórka istniejącego przejścia podziemnego dla pieszych w związku z projektowanym torem T6 w rejonie Zaplecza Kolei Śląskich
88.	Ściana oporowa ŚO-35	171/T1	ok 40+653	Przebudowa istniejącej ściany oporowej wzdłuż toru 171/T1 przy wiadukcie kolejowym WK-20
89.	Rozbiórka fragmentu mostu M-1.3	137/1T	1+330	Rozbiórka fragmentu istniejącego mostu (tunelu) na odcinku od projektowanego po nowym śladzie rowu wujek w kierunku ul. Goepfert-Mayer

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Wykaz projektowanych ekranów objętych analizowanym zadaniem, w odniesieniu do zapisów obowiązujących decyzji środowiskowych, pokazano w tabelach w rozdziale 8.4

#### 2.4.2.6. Obiekty kubaturowe

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę niżej wymienionych obiektów:

**Tabela 9 Rozbiórka obiektów w ramach analizowanego przedsięwzięcia**

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Zakres prac
Budynek niemieszkalny	1	313,525	pow. ~7,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	1	313,547	pow. ~15m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	1	313,581	pow. ~16,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Wiata – budynek handlowo-usługowy	1	315,880	pow. ~124m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny z garażami (budynek handlowo-usługowy)	1	315,900	pow. ~114m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Garaże na tyłach budynków przy ul. Czarnieckiego	1	316.50	pow. ~66m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Zakres prac
Magazyny przy ul. Czarnieckiego ( <i>częściowo w dec. dla zad. 2</i> )	1	~316,550	pow. ~125m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	1	317,395	pow. ~8,6 m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	1	317,548	pow. ~4 m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	1	317,554	pow. ~11 m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Szyby windowe na peronie	1	317,830	pow. ~46,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Nastawnia wykonawcza KO2	137	0,87	pow. 48m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Posterunek nr 11	1	316,33	pow. 29m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Mur przy rozebranych budynku Oddz. Utrzymania Urzędzeń Technicznych	137	1,050	—	Rozbiórka obiektu
Budynek nieistniejący (fundamenty w gruncie)	137	1,014	~22m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Wiata stalowa, jednokrawędziowa wraz z rampą i z kanałami technologicznymi	137	0,98	pow.~452m <sup>3</sup>	Rozbiórka obiektu
Fundament żelbetowy + silos+rozdzielnia elektryczna	137	0,964	pow. ~1,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny z kotłownią	137	0,957	pow. 85m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Fundament żelbetowy	137	1,012	pow.~ 26m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Wiata wraz z chodnikiem betonowym	137	0,966	pow.~ 51m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Wiaty	137	0,952	pow. ~8,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Pozostałości po bunkrze	137	0,814	pow. ~80m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	713	1,8	pow. ~3,7m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Pomieszczenia gospodarcze	139	0,330	pow. ~49m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Katowice Brynów – Nastawnia Brynów	139	3.180	pow. ~56	Rozbiórka obiektu
Katowice Ligota Nastawnia KL1	139	6,75	pow. ~63m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek dawnej nastawni PP-2 (obiekt w gminnej ewidencji zabytków)	139	0,826	pow. ~75m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	5,965	pow. ~19m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,33	pow. ~10,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,38	pow. ~13m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Zakres prac
Budynek niemieszkalny	139	6,39	pow. ~45m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,42	pow. ~15m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,43	pow. ~26m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,48	pow. ~17+26m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek mieszkalny	139	6,49	pow. ~151m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	2,10	pow. ~21m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,58	pow. ~110m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny	139	6,78	pow. ~37m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu
Budynek niemieszkalny - garaże	139	6,800-6,900	pow. ~13,5m <sup>2</sup>	Rozbiórka obiektu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

W przewidywanych do wyburzenia budynkach nie stwierdzono występowania azbestu.

**Tabela 10 Budowa i remont obiektów**

Nazwa obiektu	Linia nr	Km linii	Powierzchnia budynku	Zakres prac
Nastawnia LCS w Katowicach	139	0,226	pow. 475m <sup>2</sup>	Budowa
Nastawnia dysponująca KO Katowice	1	318,071	pow. ~202m <sup>2</sup>	Remont
Nastawnia wykonawcza KO1 Katowice	1	316,746	pow.~90m <sup>2</sup>	Remont
Nastawnia dysponująca KL Katowice Ligota	139	5,980	pow.~220m <sup>2</sup>	Remont
Wieża ciśnień	138	318,200	pow. ~95m <sup>2</sup>	Rezygnacja z rozbiórki Remont
Budynek byłej nastawni KT6	139	0,27	pow.~117m <sup>2</sup>	Odtworzenie w nowej lokalizacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

#### 2.4.2.7. Perony

##### Przystanek osobowy Katowice Uniwersytet (nowy)

Przewidziano budowę nowego przystanku osobowego. Projektowane są dwa perony: jednokrawędziowy nr 1 oraz jednokrawędziowy nr 2 na międzytorzu torów nr 529 i L659 – T2.

Bezpośrednie wejście na peron nr 1 i nr 2 z dwóch stron od przejść pod torami schodami oraz windą dla osób z ograniczoną możliwością poruszania.

##### Stacja Katowice

Przewidziano kompleksową przebudowę peronów nr 1, 2,3 i 4.

Przebudowywane perony zlokalizowane zostaną w miejscu istniejących peronów z jednoczesnym ich wydłużeniem.

#### Przystanek osobowy Katowice Brynów

Przewidziano budowę przystanku osobowego Katowice Brynów w innej lokalizacji niż istniejący p.o. Katowice Brynów.

#### Przystanek osobowy Katowice Kokociniec (nowy)

Przewidziano budowę nowego przystanku osobowego.

Projektowane są dwa perony jednokrawędziowe zewnętrzne, naprzeciwległe nr 1 i nr 2.

Bezpośrednie wejście na peron nr 1 i nr 2 od przejścia pod torami schodami oraz pochylniami dla osób z ograniczoną możliwością poruszania.

#### Przystanek osobowy Katowice Ligota

Projektowane są trzy perony wyspowe, dwukrawędziowe.

#### **2.4.2.8. Sieć trakcyjna i zasilanie**

W ramach przedsięwzięcia obejmującego roboty, które mają na celu przebudowę infrastruktury kolejowej w zakresie sieci trakcyjnej zaprojektowano:

- demontaż i budowę nowych konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej wraz z wyposażeniem, znajdujących się w zakresie opracowania;
- przebudowę systemu sterowania odłącznikami sieci trakcyjnej, w związku ze zmianą lokalizacji konstrukcji wsporczych. Planowany jest całkowity demontaż linii sterowniczych oraz budowa nowych linii od szafy sterowniczej do napędów odłączników sieci trakcyjnej, z wykorzystaniem tras istniejących;
- przebudowę zasilaczy trakcyjnych;

#### **SIEĆ NIETRAKCYJNA**

##### Energetyka

W ramach przedsięwzięcia obejmującego roboty, które mają na celu przebudowę infrastruktury kolejowej w zakresie sieci i urządzeń elektroenergetycznych zaprojektowano:

- przebudowę oraz budowę i rozbiórkę kolejowej infrastruktury elektroenergetycznej m.in. oświetlenia terenu, elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zasilających linii kablowych itp. wraz z urządzeniami, rozdzielnicami elektrycznymi i instalacjami;
- budowę instalacji wewnętrznych w projektowanych budynkach;
- urządzenia przewiduje się przystosować i włączyć do systemu sterowania zdalnego;

W przypadku wystąpienia kolizji z sieciami, urządzeniami i instalacjami nie kolejowymi przewiduje się ich przebudowę oraz ewentualnie budowę i rozbiórkę.

#### **2.4.2.9. Telekomunikacja**

Analizowane przedsięwzięcie obejmie budowę wzdłuż linii kolejowej, na terenie kolejowym, kabli telekomunikacyjnych miedzianych i światłowodowych dla PKP PLK S.A. dla potrzeb prowadzenia ruchu kolejowego. Przewidziano ułożenie we wspólnym wykopie kabla miedzianego i rurociągów teletechnicznych dla kabla światłowodowego. Cały ciąg ułożony będzie po jednej stronie układu torowego. Po drugiej stronie układu torowego planowane jest ułożenie drugiego ciągu teletechnicznego dla kabla światłowodowego domykającego pętlę transmisyjną. Kable wybudowane zostaną dla potrzeb prowadzenia łączności technologicznej i transmisji.

Na omawianym odcinku linii kolejowej, projektowany jest system łączności kolejowej i radiołączności 150 MHz. Moc poniżej 15 W.

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia w zakresie teletechniki przewiduje się przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej występującej wzdłuż torów oraz przebudowę prostopadłych kolizji w granicach planowanego przedsięwzięcia z obcymi operatorami telekomunikacyjnymi.

Wzdłuż linii kolejowych planuje się budowę dwóch kabli światłowodowych, tj, podstawowego

oraz domykającego pętlę transmisyjną, wybudowanych po dwóch stronach układu torowego z zachowaniem niezależnych przebiegów trasowych. Dla potrzeb sterowania ruchem kolejowym przewiduje się budowę kabla miedzianego ułożonego we wspólnym wykopie z rurociągiem kablowym przygotowanym dla kabla światłowodowego.

Wszystkie obiekty stacyjne: nastawnie dysponujące, posterunki odgałęźne, przystanki osobowe, kontenery SAZ, kontenery DSAT (detekcji stanów awaryjnych taboru), obiekty energetyki zostaną wyposażone w urządzenia bezpieczeństwa: systemy ppoż. Sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN), a niektóre z wyżej wymienionych obiektów zostaną wyposażone w kamery CCTV (telewizyjnego systemu dozоровego).

Dodatkowo przewiduje się zabudowę kamer CCTV do obserwacji obiektów inżynierskich: przejazdów drogowych, głowic rozjazdowych, wiaduktów itp. oraz obszarów stacyjnych peronów, przejść podziemnych itp.

W celu usunięcia kolizji projektuje się w niezbędnym zakresie przebudowę istniejącej, kolidującej infrastruktury telekomunikacyjnej w zakresie projektowanej inwestycji.

#### **2.4.2.10. Urządzenia informacji pasażerskiej**

Dla potrzeb urządzeń informacji podróżnych (systemu nagłośnienia, zegarów, wizualnej informacji podróżnych) przewiduje się budowę w peronach kanalizacji teletechnicznej. Ponadto, zakres prac obejmować będzie wymianę dotychczas stosowanych radiotelefonów, masztów antenowych, konstrukcji wsporczych pod anteny oraz kabli antenowych na wszystkich obiektach dla pracy w paśmie 150 MHz.

#### **2.4.2.11. Urządzenia SRK**

Jako nowobudowana zastosowana będzie dwukierunkowa komputerowa samoczynna blokada liniowa. Na szlakach stycznych zostanie zabudowana blokada jednodostępowa i wielodostępowa.

W zakresie przebudowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym (SRK) przewidziano zabudowę urządzeń komputerowych, które zostaną włączone do nowego budynku Lokalnego Centrum Sterowania (LCS) zlokalizowanego w okolicach stacji Katowice Osobowa. Budynek LCS będzie pełnił rolę nastawni zdalnego sterowania oraz Centrum Utrzymania i Diagnostyki (CUiD), z którego będzie prowadzona ich obsługa.

#### **2.4.2.12. Przebudowa sieci infrastruktury obcej**

### **UKŁAD DROGOWY**

#### **DROGI WEWNĘTRZNE**

##### **DW-05**

Projektowana droga poprzez połączenie z ul. Kamienną umożliwi zapewnienie dojazdu i dojścia do projektowanego budynku LCS. Geometria projektowanej drogi została dostosowana do usytuowania istniejącego budynku mieszkalnego, lokalizacji projektowanego budynku LCS oraz geometrii projektowanego układu torowego. Przewiduje się ukształtowanie wysokościowe drogi nawiązujące do istniejącego ukształtowania terenu

##### *Parametry techniczne*

Klasa techniczna	nie dotyczy
Prędkość projektowa	nie dotyczy
Szerokość jezdni	5,00 m
Szer. poboczy gruntowych	0,75 m

##### **DW-07**

Projektowana droga w połączeniu z drogą wewnętrzną DW-07 umożliwi obsługę komunikacyjną obiektów inżynierskich w ciągu linii kolejowej oraz budynku podstacji



trakcyjnej planowanego do budowy w ramach inwestycji. Droga DW-07 na początku opracowania będzie dowiązana do istniejącej jezdni gruntowej, która posiada połączenie z drogą publiczną - ul. Pukowca, natomiast koniec drogi połączony zostanie z drogą wewnętrzną, która zapewnia dojazd do ogródków działkowych. Geometria projektowanej drogi została dostosowana do przebiegu istniejącej drogi gruntowej, obiektów inżynierskich oraz dostępnego terenu. W ciągu planowanej drogi zlokalizowano skrzyżowania DW-08. Przewiduje się ukształtowanie wysokościowe drogi nawiązujące do istniejącego ukształtowania terenu. Niweleta drogi została dostosowana do istniejącego terenu, przy założeniu normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych.

*Parametry techniczne*

Klasa techniczna	nie dotyczy
Prędkość projektowa	nie dotyczy
Szerokość jezdni	5,00 m
Szer. poboczy gruntowych	0,75 m

**DW-08**

Projektowana droga poprzez połączenie z DW-07 umożliwi dojazd do projektowanego budynku podstacji trakcyjnej. Droga DW-08 na początku opracowania będzie dowiązana do projektowanej jezdni DW-07. Geometria projektowanej drogi została dostosowana do lokalizacji projektowanego budynku. Przewiduje się ukształtowanie wysokościowe drogi nawiązujące do istniejącego ukształtowania terenu po wykonaniu rozbiórki istniejących torów. Rozwiązanie geometryczne dróg manewrowych przy budynku podstacji trakcyjnej zostały dostosowane do funkcji projektowanego budynku.

*Parametry techniczne*

Klasa techniczna	nie dotyczy
Prędkość projektowa	nie dotyczy
Szerokość jezdni	5,00 m
Szer. poboczy gruntowych	0,75 m

**DW-09**

Projekt obejmuje likwidację istniejącego przejazdu i budowę nowego przejazdu klasy F dostosowanego do nowego przebiegu linii kolejowej nr 656 wraz z budową docinka drogi wewnętrznej DW-09 o szerokości 5,0m w obrębie powyższego przejazdu. Po stronie południowej zaprojektowano chodnik oraz ścieżkę rowerową. W rejonie planowanej drogi znajdują się istniejące sieci energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne. Istniejące sieci wymagają przebudowy w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań.

***DROGI PUBLICZNE***

**ul. Bagienna**

**Parametry istniejącej ulicy**

Klasa techniczna	GP
Szerokość jezdni	2x7,00m
Szer. pasa dzielącego	1,50m
Szer. chodnika	1,50-2,00m

**Przekrój dwujezdniowy dwupasowy**

W ramach inwestycji przewiduje się budowę wiaduktu drogowego w ciągu ul. Bagiennej, nad linią kolejową. W związku z powyższym konieczna jest przebudowa fragmentu ul. Bagiennej, aby dowiązać przekrój istniejącej ulicy do przekroju na obiekcie inżynierskim. Pomiędzy istniejącym wiaduktem w ciągu ul. Bagiennej, a projektowanym WD-2 występuje fragment nasypu drogowego ograniczonego murem z obu stron projektowanym murem oporowym.

Na odcinku przebudowy drogi zaprojektowano obustronne chodniki o szerokości 2,0 m, ścieżkę rowerową po stronie zachodniej o szerokości 2,4 m, pas dzielący szerokości 2,0 m.

Odwodnienie nawierzchni ul. Bagiennej na odcinku obiektu WD-2 oraz konstrukcji oporowych będzie realizowane poprzez system kanalizacji deszczowej, na pozostałym odcinku przebudowy – zgodnie ze stanem istniejącym.

W ramach projektu wstępnego przyjęto następującą konstrukcję jezdni ul. Bagiennej (przyjęto kategorii ruchu KR6):

**ul. Mikołowska**

Klasa techniczna	Z
Szerokość jezdni	7,00m (2x3,5) i 10,5m (3x3,5)
Szer. chodników	3,00m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy, przedzielony filarami.

W ramach przebudowy ul. Mikołowskiej przewiduje się zmianę ukształtowania geometrycznego wyspy środkowej oraz zmianę szerokości pasów ruchu (2x3,5 m w kierunku Autostrady A4 i 3x3,5 m w kierunku centrum Katowic). Ukształtowanie wysokościowe nie ulegnie zasadniczej zmianie. Przewiduje się, że niweleta ul. Mikołowskiej pozostanie bez zmian, a wszelkie nieistotne zmiany wysokościowe wynikały będą z konieczności dostosowania spadków poprzecznych jezdni do nowego rozwiązania geometrycznego.

**ul. Załęska**

Ze względu na rozbudowę linii kolejowej o dwa tory planowana jest przebudowa skrzyżowania dwupoziomowego w ciągu ul. Brygadzystów. Przejazd w ciągu drogi powiatowej. Przewidziano korektę niwelety oraz geometrii w planie fragmentu ul. Brygadzystów oraz ul. Załęska. Niweletę drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych i wymaganej skrajni kolejowej.

W zakresie wymaganym przebudową przekrój ulicy składać się będzie z następujących elementów:

- ul. Brygadzystów po zachodniej stronie linii kolejowej o przekroju pół-ulicznym o szerokości jezdni 6,0 m, z obustronnym chodnikiem szerokości 2,50 m,
- na wiadukcie przekrój uliczny, po obu stronach chodniki o szerokości 2,5 m,
- ul. Załęska po wschodniej stronie linii kolejowej o przekroju ulicznym o szerokości jezdni 7,0 m, po obu stronach chodniki o szerokości 2,0 m.

Pochylenia poprzeczne – na odcinkach prostych daszkowe. Na łukach pochylenie jednostronne skierowane do środka łuku kołowego o wartościach zależnych od przyjętego promienia łuku poziomego.

Pochylenia podłużne – niweletę drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych oraz do projektowanej niwelety linii kolejowej.

Odwodnienie ulicy – sposób odwodnienia przewidziano za pomocą kanalizacji deszczowej.

**ul. Przodowników**

Ze względu na zmianę geometrii oraz planowaną dobudowę dwóch torów, zaplanowano przebudowę fragmentu ul. Przodowników.

Drogę równoległą przewiduje się o nawierzchni jak dla drogi gminnej o szerokości korony drogi 5,0m, w tym szerokość jezdni 3,5 m i szerokości poboczy 2x0,75m. Ze względu na małą szerokość jezdni zaprojektowano 2 mijanki.

Długość przebudowywanej drogi wynosi około 384 m.

Pochylenia poprzeczne – na odcinkach prostych jednostronne w kierunku rowu odwadniającego. Na łukach pochylenie jednostronne skierowane do środka łuku kołowego o wartościach zależnych od przyjętego promienia łuku poziomego.

Pochylenia podłużne – niweletę drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych.

**ul. Hadyny i ul. Ligocka**

Ze względu na zmianę geometrii linii kolejowej planowana jest przebudowa skrzyżowania dwupoziomowego w ciągu ul. Ligockiej – ul. Piotrowickiej, drogi wojewódzkiej.

Przewidziano korektę niwelety oraz geometrii w planie fragmentu ulic Ligockiej oraz ul. Hadyny.

Niweletę drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych i wymaganej skrajni kolejowej.

**ul. Ligocka**

Klasa Z

Szerokość jezdni 2x8 m na obiekcie,

Szer. chodnika 2,0 3,5m

Szer. Ścieżki 2,4 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy, na obiekcie dwujezdniowy

Wyspa szerokości 2,7m

**ul. Hadyny**

Klasa Z

Szerokość jezdni 2x3,5m

Szer. chodnika 2,0-3,0 m

Szer. Ścieżki 2,4 m

Przekrój jednojezdniowy dwupasowy

Odwodnienie ulicy – odwodnienie przewidziano za pomocą kanalizacji deszczowej.

Przewiduje się zachowanie dotychczasowych parametrów funkcjonalno-użytkowych w tym organizacji ruchu z zastrzeżeniem dotyczącym konieczności skoordynowania projektu modernizacji linii kolejowej z planowaną inwestycją budowy pawilonu handlowo-usługowego.

**ul. Kłodnicka**

Ze względu na zmianę geometrii linii kolejowej planowana jest przebudowa wiaduktu kolejowego nad ul. Kłodnicką. Przewidziano korektę niwelety oraz geometrii w planie fragmentu ul. Kłodnickiej, ul. Kolejowej, ul. Stara Kłodnicka oraz ul. Franciszkańskiej.

Niweletę drogi należy dostosować do istniejących warunków terenowych i wymaganej skrajni drogowej. Pod wiaduktem zaprojektowano przekrój uliczny jak dla drogi powiatowej o szerokości jezdni 7,0m oraz obustronne chodniki 2,5m. Po stronie wschodniej zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2,4m.

W zakresie wymaganym przebudową przewiduje się zachowanie dotychczasowych parametrów funkcjonalno-użytkowych.

Odwodnienie ulicy – odwodnienie przewidziano za pomocą kanalizacji deszczowej.

W ramach projektu wstępnego przyjęto następującą konstrukcję odtworzenia jezdni ul. Kłodnickiej (przyjęto kategorii ruchu KR3):

**CIĄGI PIESZE I ROWEROWE**

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie ciągów komunikacyjnych zapewniających możliwość dojścia pieszym i dojazd rowerzystą do przejść podziemnych oraz dotarcia na projektowane perony osobowe.

- Budowa chodnika i ścieżki rowerowej od DW-02 do st. Katowice Zawodzie
- Budowa chodnika i ścieżki po zachodniej stronie torów tj. dojście do PO Katowice Brynów (peron nr 1) strona zachodnia
- Budowa chodnika i ścieżki na dojściu do PPT-12.1
- Budowa chodnika i ścieżki na odc. od ul. Raciborskiej do PO Katowice Brynów (peron nr 2) strona wschodnia
- Budowa chodnika i ścieżki na odc. od PO Katowice Brynów (peron nr 2) do P-10 strona wschodnia
- Budowa dojścia z PO do ul. Załęskiej strona wschodnia

- Budowa chodnika i ścieżki po zachodniej stronie torów tj. dojście do PO Katowice Brynów (peron nr 1) strona zachodnia
- Budowa chodnika i ścieżki po zachodniej stronie od PO Katowice Brynów (peron nr 1) do P-10 strona zachodnia
- Budowa chodnika i ścieżki od PPT-13a (PO Katowice Ligota) do garaży przy ul. Kołobrzeskiej po zachodniej stronie torów (centrum przesiadkowe)

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się budowę nowych odcinków dróg publicznych oraz wewnętrznych, a także ciągów dla pieszych i rowerzystów, przedstawionych w tabeli poniżej:

Tabela 11 Przebudowa nowych odcinków dróg w ramach realizowanej inwestycji

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Linia kolejowa nr	Lokalizacja	Zakres objęty wnioskiem wg branży drogowej długość[m]
<b>DROGI</b>				
1	Przebudowa – ul. Bagienna droga krajowa	1/1s 138/1m	313+938.84 28+495.255	Ok.280
2	Budowa chodnika i ścieżki rowerowej od DW-02 do st. Katowice Zawodzie	138/1m	29+640 - 30+209	Ok.300
3	DW-03 poprzez ul. Chromika dojazd do projektowanego budynku nastawni KZ wraz z chodnikiem	138/1m	30+095 - 30+198	Ok. 53
4	Budowa dojścia do ul. Władysława Łokietka z peronu nr 1 st. Katowice Uniwersytet	138/1m	31+050	Ok. 14
5	Przebudowa układu drogowego w rejonie skrzyżowania dwupoziomowego z ulicą Mikołowską	138/1	0+706	Ok 24
6	Budowa chodnika i ścieżki na dojściu do PPT-12.1	LK141/T1	1+569.19	Ok 40
7	Przebudowa fragmentu ul. Raciborskiej DW-09 wraz z likwidacją przejazdu i budowa nowego kat. F	L656/T2	1+356	Ok. 85
8	Budowa drogi wewnętrznej DW-07	-	0+000 – 0+342	Ok. 342
9	Budowa drogi wewnętrznej DW-08	-	0+000 – 0+152	Ok. 152
10	Budowa chodnika i ścieżki na odc. od ul. Raciborskiej do PO Katowice Brynów (peron nr 2) strona wschodnia	139/1s	1+356- 1+650	Ok.300

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Linia kolejowa nr	Lokalizacja	Zakres objęty wnioskiem wg branży drogowej długość[m]
11	Budowa chodnika i ścieżki na odc. od PO Katowice Brynów (peron nr 2) do P-10 strona wschodnia	139/1s	1+830-1+925	Ok. 120
12	Budowa chodnika i ścieżki po zachodniej stronie torów tj. dojście do PO Katowice Brynów (peron nr 1) strona zachodnia	139/1s	2+375-2+480	Ok. 100
13	Budowa chodnika i ścieżki po zachodniej stronie od PO Katowice Brynów (peron nr 1) do P-10 strona zachodnia	139/1s	2+685-2+800	Ok. 110
14	Przebudowa drogi w ciągu wiaduktu drogowego ul. Załęska	139/1s	3+878	Ok. 300
15	Przebudowa drogi gminnej ul. Przewodników	139/1s	4+220 - 4+610	Ok. 400
16	Budowa dojścia z PO do ul. Załęskiej strona wschodnia	139/1s	4+550-4+580	Ok. 175
17	Przebudowa drogi pod wiaduktem WK-20	171	4+570	Ok.75
18	Przebudowa drogi w ciągu wiaduktu drogowego – ul. Ligocka i ul. Hadyny	139/1s	5+377	Ok. 600
19	Przebudowa drogi w ciągu wiaduktu kolejowego – ul. Kłodnicka, ul Kolejowa, ul. Franciszkańska	139/1s	5+943	Ok.400
20	Dojazd do stanowiska postojowego do awaryjnego odstawiania uszkodzonych wagonów kolejowych przewożących towary niebezpieczne	139/1s	6+150-6+290	Ok. 150
21	Budowa chodnika i ścieżki od PPT-13a (PO Katowice Ligota) do garaży przy ul. Kołobrzeszkiej po zachodniej stronie torów (centrum przesiadkowe)	139/1s	6+280-6+600	Ok.350
22	Budowa chodników przy dojeźdżach do wind przy przejściu PPT-12	139/1s	4+648	Ok. 60

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Linia kolejowa nr	Lokalizacja	Zakres objęty wnioskiem wg branży drogowej długość[m]
23	Budowa chodnika i ścieżki przy przejściu PPT-12.1	141	1+569	Ok. 40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

### 2.4.3. Prognoza ruchu

W tabelach poniżej przedstawiono natężenia ruchu dobowego dla charakterystycznych odcinków przedmiotowych linii kolejowych. Natężenie ruchu kolejowego wykazuje znaczną stałość w kolejnych latach. W niewielkim stopniu zmienia się sieć i liczba połączeń osobowych dużą stałość ma również transport towarowy. Poszczególne warianty inwestycyjne nie różnią się natężeniem ruchu pociągów.

Tabela 12 Zestawienie prognozy ruchu dla stanu istniejącego dla roku 2018

Odcinek (Ia) Będzin - Katowice Szopienice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
E, I (kwalifikowane)	18,66
M (między-wojewódzkie)	38,11
R (regionalne oprócz A)	92,31
A (autobusy szynowe)	0,76
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	2,82
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,19
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>152,84</b>
TC, TD	2,33
TP, TA, TB	0,27
TL, TN, TR	0,68
TM, TG	8,08
TK	0,08
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,03
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	4,83
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>16,30</b>
Utrzymaniowo - naprawcze	1,08
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,08</b>

Odcinek (Ib) Katowice Szopienice - Katowice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
E, I (kwalifikowane)	19,10
M (między-wojewódzkie)	69,25
R (regionalne oprócz A)	93,70

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Odcinek (Ib) Katowice Szopienice - Katowice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
A (autobusy szynowe)	6,13
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	4,19
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,50
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>192,87</b>
TC, TD	2,36
TP, TA, TB	0,46
TL, TN, TR	1,30
TM, TG	14,19
TK	0,37
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,04
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	9,64
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>28,36</b>
Utrzymaniowo - naprawcze	1,70
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,70</b>

Odcinek (IIa) Katowice - Katowice Piotrowice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
E, I (kwalifikowane)	12,40
M (między-wojewódzkie)	10,99
R (regionalne oprócz A)	123,85
A (autobusy szynowe)	0,00
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	1,41
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,88
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>149,53</b>
TC, TD	2,63
TP, TA, TB	0,43
TL, TN, TR	0,64
TM, TG	8,38
TK	0,38
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,02
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	6,67
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>19,15</b>
Utrzymaniowo - naprawcze	1,09
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,09</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego

Aktualnie średnie prędkości pociągów na trasie określone są na około 54 km/h dla pociągów osobowych regionalnych, 73 km/h dla pociągów osobowych dalekobieżnych oraz 35 km/h dla pociągów towarowych. Nie mniej jednak na całym odcinku prędkości są zróżnicowane. Związane jest to np. ze stanem technicznym torowiska.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia przewidywane jest podniesienie maksymalnych prędkości przejazdów do 120 km/h, za wyjątkiem początkowego odcinka linii nr 138, gdzie prędkość maksymalna wyniesie 140 km/h oraz odcinka Katowice – Katowice Ligota, gdzie prędkość maksymalna wynosi 100 km/h.

#### **2.4.4. Rodzaj technologii**

Linia kolejowa nie ma charakteru procesu produkcyjnego. Elementy technologii budowy linii kolejowej nr E30, E65 i obiektów inżynierskich zostały nakreślone w części charakteryzującej przedsięwzięcie (Rozdział 2.4. Charakterystyka całego przedsięwzięcia). Charakterystyczne procesy związane z eksploatacją linii kolejowej zostaną szczegółowo opisane w rozdziale charakteryzującym rodzaje i wielkości emisji (Rozdział 5.).

#### **2.4.5. Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia**

Tereny przeznaczone pod rozszerzenia ULLK stanowią aktualne tereny przykolejowe, zwykle niezainwestowane technicznie, porośnięte nieużytkami trawiastymi lub wysoką zielenią nieurządzoną.

Niezbędny zakres wycinki na obecnym etapie projektowania szacuje się na:

- wycinka drzew   około 7 000 sztuk;
- wycinka krzewów   około 17 ha;
- wycinka zadrzewień                                       około 15 ha;

Jednocześnie przewiduje się potrzebę zabezpieczenia około 100 sztuk drzew rosnących w pobliżu miejsca planowanych prac, a nieprzeznaczonych do wycinki.

#### **2.4.6. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii**

##### **2.4.6.1. Faza realizacji**

Na podstawie zakresu przedsięwzięcia szacuje się, że powierzchnia nieruchomości przeznaczonej na realizację przedsięwzięcia wyniesie ok. 140 ha w wariantcie preferowanym i ok. 110 ha w wariantcie alternatywnym. Teren ten jest już teraz zamkniętym terenem kolejowym, więc nawet mimo korekt, przedsięwzięcie nie ingeruje w obszary przyrodnicze. Również powiązane z przedsięwzięciem przebudowy dróg i sieci odbywają się w większości w ich dotychczasowych pasach technicznych.

Przedsięwzięcie zasadniczo nie korzysta z wód. Inwestycja w fazie budowy będzie przejściowo korzystała z paliw i materiałów konstrukcyjnych. Wykorzystanie to nie ma jednak charakteru korzystania ze środowiska.

Przedsięwzięcie nie zawiera w sobie ani w swojej technologii wydobycia lub przetwarzania kopalin lub surowców, a nabywa je jako produkt handlowy. We wszystkich tych przypadkach z zasobów środowiska korzysta odpowiedni zakład wydobywczy, przetwórczy lub produkcyjny, na podstawie niezbędnych koncesji i pozwoleń.

Dla przedsięwzięcia kolejowego wykorzystanie tych materiałów ma charakter towarowo-handlowy i nie stanowi korzystania z zasobów środowiska.

Surowce energetyczne ani utrzymaniowe nie będą eksploatowane w granicach terenu kolejowego ani przez zarządzającego koleją.

##### **2.4.6.2. Faza eksploatacji**

Na zelektryfikowanej linii kolejowej energia elektryczna jest głównym źródłem energii zapewniającym ruch pociągów. Stosunkowo niewielkie ilości energii wykorzystywane są



również do sygnalizacji i sterowania ruchem. Oświetlone i w różnym stopniu z informatyzowane są również dworce lub perony kolejowe.

Moc przyłączoną dla potrzeb nietrakcyjnych poszczególnych stacji szacuje się na:

- Szopienice 16 kW;
- Katowice Zawodzie 25 kW;
- Katowice Osobowe 105 kW;
- Kokociniec 20 kW;
- Ligota 46 kW;

### **3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA I UŻYTKOWANIA TERENU W OTOCZENIU PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

#### **3.1. Położenie geograficzne, morfologia terenu i krajobraz**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, w mieście Katowice.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obrębie mezoregionu Wyżyna Katowicka.

**Wyżyna Katowicka (341.13)** – wyżyna zajmująca centralną część Wyżyny Śląskiej. Od północy i północnego wschodu graniczy z Garbem Tarnogórskim, od południowego wschodu z Pagórami Jaworznickimi, od południowego zachodu z Płaskowyżem Rybnickim i od zachodu z Kotliną Raciborską.

Morfologicznie Wyżyna Katowicka jest falisto – pagórkowata, jedynie jej środkowo – zachodnia część obszaru ma charakter równiny rozciętej dolinami Kłodnicy i jej dopływów. Najwyższe wzniesienie na arkuszu Katowice to wzgórze Wanda położone na południe od osiedla Murcki, ma 352,4 m wysokości. Najniższy położony punkt znajduje się natomiast na arkuszu Zabrze i położony jest w dolinie Kłodnicy w Makoszowach (południowa dzielnica Zabrze) na wysokości około 217 m n.p.m.

Na terenie miasta Katowice dominuje krajobraz antropogeniczny, charakterystyczny dla dużych miast i aglomeracji. Dominują w nim zabudowania mieszkalne, użytkowe i usługowe oraz produkcyjne i przemysłowe. Pomiedzy budynkami zdarzają się wtrącenia zieleni osiedlowej i ulicznej, z rzadka mające charakter urządzonego skweru. Poza osiedlami zdarzają się większe płaty zieleni o charakterze nieużytków.

Na obrzeżach analizowanego terenu w krajobrazie zaznaczają się zbiorniki wód powierzchniowych, największe kompleksy zlokalizowane są w północno-wschodniej części miasta – w rejonie Szopienic (początkowy odcinek modernizowanych linii kolejowych), oraz w centralnej części miasta w rejonie Osiedla Paderewskiego (odcinek linii kolejowej za stacją Katowice Zawodzie).

W centrum miasta krajobraz związany jest z zabudową usługową, wielorodzinną, w tym starą zabudową kamieniczną wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą drogową (odcinek linii w rejonie stacji głównej Katowice). Krajobraz odcinka linii kolejowej na jej końcowym (zachodnim) przebiegu Katowice – Ligota – Piotrowice nabiera charakteru bardziej podmiejskiego. Zabudowa ma tu charakter mniej zwarty, oprócz osiedli zabudowy wielorodzinnej, pojawia się tu również zabudowa jednorodzinna z przydomowymi ogrodami oraz ogrody działkowe. Początkowy (wschodni) odcinek przedsięwzięcia położony jest wśród terenów poprzemysłowych, produkcyjnych i usługowych. Część z tych terenów poprzemysłowych uległa już rekultywacji w kierunku wodnym, tworząc otoczony zielenią kompleks stawów.

Szczegółowe położenie fizyczno–geograficzne przedsięwzięcia pokazane jest na rysunkach nr 11.1 – 11.4 (zamieszczonych w tomie 03 Załączników graficznych – TOM I).

#### **3.2. Warunki geologiczne**

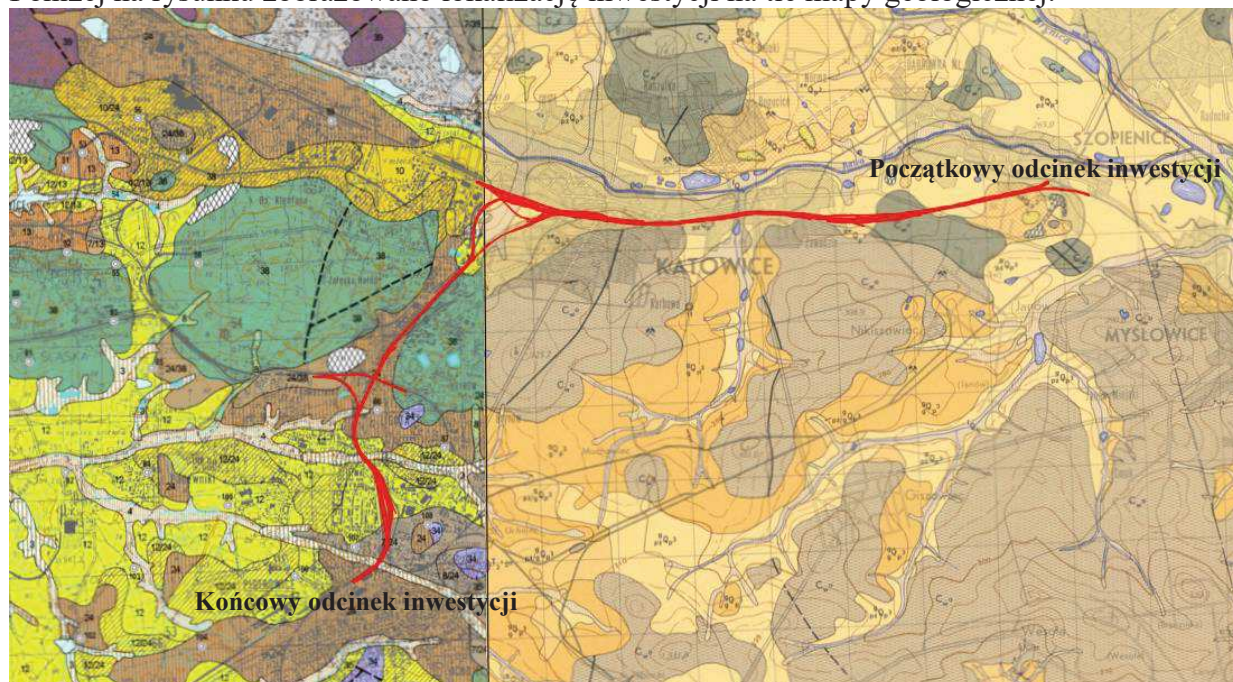
Teren inwestycji położony jest na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Jest to

część paleozoicznej struktury warycyjskiej pociętej licznymi uskokami. W budowie geologicznej biorą udział utwory karbonu, triasu oraz miocenu i czwartorzędu.

Na całym omawianym terenie dominują złożone warunki gruntowe, w przewidywanych profilach geologicznych projektowanych otworów wiertniczych bezpośrednio pod powierzchnią terenu zalegają grunty antropogeniczne osiągając miąższość maksymalnie do około 1,5 m p.p.t. Poniżej dominują spójne osady lodowcowe wykształcone jako gliny pylaste, gliny piaszczyste lokalnie pyły i paski gliniaste w stanie plastycznym i twardoplastycznym, miejscami jako miękkoplastyczne grunty słabonośne. Odcinkami można napotkać wodnolodowcowe piaski pylaste, drobne i średnie, a w okolicach cieków wodnych grunty organiczne.

Na omawianym obszarze nie stwierdzono występowania krasu, procesów tektonicznych i geodynamicznych oraz intensywnych przekształceń antropogenicznych.

Poniżej na rysunku zobrazowano lokalizację inwestycji na tle mapy geologicznej.



Rysunek 1 Usytuowanie inwestycji na tle mapy geologicznej

### 3.2.1. Surowce naturalne

Na terenie miasta Katowice występują udokumentowane złoża kopalin węgla kamiennego. Niemal cały teren miasta Katowice (ok. 80%) zajmują obszary górnicze czynnych kopalń węgla kamiennego. W granicach miasta znajdują się złoża węgla kamiennego m.in.: Murcki, Staszic, Mysłowice, Wesoła, Wieczorek i Wujek.

## 3.3. Gleby

Rejon przedsięwzięcia należy do mocno zurbanizowanego centrum Katowic. Gleby na terenie i w sąsiedztwie inwestycji należą do antropogenicznych.

### 3.3.1. Warunki gruntowo-wodne

Na całym omawianym terenie dominują złożone warunki gruntowe, w przewidywanych profilach geologicznych projektowanych otworów wiertniczych bezpośrednio pod powierzchnią terenu zalegają grunty antropogeniczne osiągając miąższość maksymalnie do około 1,5 m p.p.t. Poniżej dominują spójne osady lodowcowe wykształcone jako gliny pylaste, gliny piaszczyste lokalnie pyły i paski gliniaste w stanie plastycznym i twardoplastycznym, miejscami jako miękkoplastyczne grunty słabonośne. Odcinkami

można napotkać wodnolodowcowe piaski pylaste, drobne i średnie, a w okolicach cieków wodnych grunty organiczne.

W podłożu modernizowanego odcinka linii kolejowych wydzielone zostały obszary o ograniczonej przydatności dla budownictwa. Rejonizację terenu inwestycji ze względu na warunki geotechniczne zestawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 13 Rejonizacja warunków geotechnicznych dla Inwestycji**

Kilometraż	Warunki geotechniczne	Przyczyna	Stopień skomplikowania warunków gruntowych
312+200 – 312+450 LK1 oraz 26+253 - 27+090 LK138	Obszar o dobrych warunkach budowlanych	-	Proste
312+450 - 312+500 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Obszar płytkiego kopalnictwa	Skomplikowane
312+500 – 312+600 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Obszar płytkiego kopalnictwa	Skomplikowane
312+600 – 313+170 LK1	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Proste
313+170 – 313+200 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Obszar płytkiego kopalnictwa	Skomplikowane
313+200 – 313+400 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Obszar płytkiego kopalnictwa	Skomplikowane
313+400 – 314+350 LK1	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Proste
314+350 – 315+250 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Obszar płytkiego kopalnictwa	Skomplikowane
316+300 – 316+480 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	Skomplikowane
316+480 – 317+010 LK1	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Proste
317+010 – 318+090 LK1	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 0,5 – 2,0 m ppt.	Złożone
318+090 – 318+686 LK1 oraz 0+000 – 1+300 LK656 oraz 0+000 – 1+800 LK139	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Proste
1+300 – 1+500 LK656 oraz 1+800 - 2+450 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	Skomplikowane
1+575-2+200 LK137 oraz 1+500 – 2+100 LK656	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Złożone

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Kilometraż	Warunki geotechniczne	Przyczyna	Stopień skomplikowania warunków gruntowych
2+100 - 2+300 LK656	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	skomplikowane
2+300 - 2+800 LK656 oraz 2+000 - 4+400 LK139	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Proste
4+400 – 5+000 LK139 oraz 1+450 – 1+705 LK141	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 0,5 – 2,0 m ppt.	Proste
5+000 – 5+100 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	Skomplikowane
5+100-5+315 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 0,5 – 2,0 m ppt.	Proste
5+555 – 5+750 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	Skomplikowane
6+555 – 6+700 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 0,5 – 2,0 m ppt.	Złożone
6+700 – 6+860 LK139	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Złożone
6+860 – 6+980 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 0,5 – 2,0 m ppt.	Złożone
6+980 – 7+200 LK139	Obszar o ograniczonej przydatności dla budownictwa	Dolina rzeczna	Skomplikowane
7+200 – 7+607 LK139	Obszar o przeciętnych warunkach budowlanych	Woda gruntowa stabilizująca się na rzędnej 2,0 – 5,0 m ppt.	Złożone

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Projektu robót geologicznych” i „Opini geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego”*

### 3.4. Warunki klimatyczne i stan powietrza atmosferycznego

Ogólne warunki klimatyczne dla obszaru przedsięwzięcia charakteryzują następujące wartości parametrów meteorologicznych (stacja meteorologiczna Muchowiec):

- średnia roczna temperatura powietrza: 7,9°C,
- średnia roczna temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca (lipiec): 17,3°C,
- średnia roczna temperatura powietrza najchłodniejszego miesiąca (styczeń): -2,3°C,
- najwyższa maksymalna temperatura powietrza (29.08.1992): 36,0°C,
- najniższa minimalna temperatura powietrza (08.01.1987): -27,4°C,
- średnie roczne sumy opadów atmosferycznych: 724 mm, w półroczu ciepłym (maj-październik) – 458 mm,
- maksymalny zanotowany opad dobowy (21.04.1972): 82 mm,
- średnia liczba dni z mgłą w roku: 55 dni,
- średni czas zalegania pokrywy śnieżnej: 60 dni w roku,
- przeważające wiatry: ok. 50% wiatrów z sektora zachodniego,

- czas trwania okresu wegetacyjnego: 210 – 220 dni,

Stan powietrza atmosferycznego, na podstawie danych uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, dla miasta Katowice w aglomeracji górnośląskiej kształtuje się następująco:

- PM10 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- PM2,5 27  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- Benzen 2,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- NO2 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,
- Pb 0,06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### 3.5. Klimat akustyczny

#### 3.5.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Tereny wokół linii kolejowej to głównie tereny zurbanizowane, cechujące się dużą intensywnością zabudowy:

- tereny zabudowy jednorodzinnej, usług oświaty, na granicy, których powinny być zachowane warunki:

a) pora dzienna: 61 dB,

b) pora nocna: 56 dB, */dla terenów oświaty związanej z czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży nie obowiązuje wartość dopuszczalna poziomu hałasu dla pory nocnej, ze względu na brak wykorzystania terenu zgodnie z funkcją w porze nocnej/*

- tereny zabudowy, wielorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej, na granicy, których powinny być zachowane warunki:

a) pora dzienna: 65 dB,

b) pora nocna: 56 dB,

- tereny zabudowy mieszkaniowej w strefie śródmiejskiej, na granicy których powinny być zachowane warunki:

a) pora dzienna: 68 dB,

b) pora nocna: 60 dB,

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Lokalizacji strefy śródmiejskiej na terenie miasta Katowice dokonano na podstawie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w miejscach, gdzie brak jest obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na podstawie Studium. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422; ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przez zabudowę śródmiejską należy rozumieć zgrupowanie intensywnej zabudowy na obszarze śródmieścia, określonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku braku planu miejscowego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Jako wskaźniki oceny uciążliwości hałasu przyjęto:

- Równoważny poziom hałasu dziennego  $L_{AeqD}$ , określony dla pory dziennej w czasie od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup> dla T = 16 godzin,
- Równoważny poziom hałasu nocnego  $L_{AeqN}$  określony dla okresu T = 8 godzin pory nocnej w czasie od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>.

**Tabela 14 Dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 112)

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r.,

poz. 799.) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, (t.j. Dz.U.2014.112 z dnia 2014.01.22), wystąpiono o określenie przez właściwy organ w trybie art. 115 POŚ faktycznego zagospodarowania terenu (klasyfikacja akustyczna).

**WYKORZYSTANO NASTĘPUJĄCE MIEJSCOWE PLANY  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

**MPZP Nr 120**

UCHWAŁA NR XXIX/658/12 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 28 listopada 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Lwowskiej i Kołodziejskiej w Katowicach.

**MPZP Nr 145**

UCHWAŁA NR XXIV/504/16 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Krakowskiej i Lwowskiej w Katowicach

**MPZP Nr 141**

UCHWAŁA NR XVII/294/15 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 29 października 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ul. Dudy-Gracza, ul. 1 Maja i ul. Bogucickiej w Katowicach

**MPZP Nr 144**

UCHWAŁA NR XXIV/503/16 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Katowickiego Parku Leśnego położonego po północnej stronie Alei Górnośląskiej – rejon „Doliny Trzech Stawów” w Katowicach

**MPZP Nr 77**

UCHWAŁA Nr VII/95/07 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 26 lutego 2007r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Katowickiego Parku Leśnego położonego po północnej stronie Alei Górnośląskiej - rejon „Doliny Trzech Stawów” w Katowicach.

**MPZP Nr 130**

UCHWAŁA NR XLV/1061/14 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 5 lutego 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego pomiędzy ul. Krasieńskiego i ul. Równoległą w Katowicach

**MPZP Nr 142**

UCHWAŁA NR XXIV/501/16 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego pomiędzy ul. Damrota i ul. Graniczną w Katowicach

**MPZP Nr 135**

UCHWAŁA NR L/1181/14 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 28 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu Śródmieścia Katowic w rejonie ulic Kościuszki i Francuskiej, w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego KWK „Wujek”

**MPZP Nr 136**

RADY MIASTA KATOWICE z dnia 28 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu Śródmieścia Katowic w rejonie ulic Kościuszki i Mikołowskiej

**MPZP Nr 152**

UCHWAŁA NR XXXVII/720/17 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 2 marca 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Raciborskiej, Strzeleckiej i Mikołowskiej w Katowicach

### **MPZP Nr 92**

#### **Uchwała nr XXV/505/08 Rady Miasta Katowice**

z dnia 25 kwietnia 2008r. w sprawie uchwalenia: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Kochłowskiej i Żeliwnej w Katowicach.

### **MPZP Nr 146**

UCHWAŁA NR XXVIII/584/16 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 27 lipca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Gliwickiej, Brackiej i Grundmanna w Katowicach, z wyłączeniem części wschodniej obszaru dawnej Huty Baildon

#### **3.5.2. Metodyka**

Do oceny oddziaływania akustycznego linii kolejowej wykorzystano holenderską metodykę RMR'2002, która do czasu wdrożenia przez dany kraj członkowski własnej metodyki, jest zalecana do stosowania przez dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. jako oficjalna metoda do wyznaczania hałasu generowanego przez pojazdy szynowe.

Oddziaływanie z ruchu drogowego obliczono w oparciu o tzw. model obliczeniowy zgodny z francuską metodą obliczeniową „NMPB-Routes-96”, do której odnosi się francuska formuła „XPS 31-133”. Metodyka ta jest zalecaną w Dyrektywie 2002/49/EU do stosowania w krajach członkowskich UE jako metodyka modelowania hałasu drogowego.

Obliczenia akustyczne przeprowadzono przy użyciu programu obliczeniowego Cadna/A, z zastosowaniem danych wejściowych parametrów ruchu kolejowego i stosując podstawowe parametry modelu obliczeniowego:

- wysokość oceny – 4 m ,
- rozmiar rastru: 10 x 10 m,
- odbicia fal akustycznych – pierwszego rzędu.

Hałas emitowany przez pociągi będące w ruchu po linii kolejowej pochodzi od:

- pracy silnika i zespołów napędowych poruszających się pojazdów,
- toczenia się kół na styku z szynami,
- innych czynników (hałas aerodynamiczny pochodzący od zawirowań powietrza w czasie ruchu pojazdów, hałas od pozostałych części taboru).

Dodatkowo poziom hałasu generowanego przez poruszające się pociągi jest zależny od:

- typu pociągu,
- rodzaju jazdy (przyspieszenie, jazda ze stałą prędkością hamowanie),
- prędkości jazdy.

Poziom hałas kolejowego rośnie ze wzrostem prędkości jazdy. Przy prędkościach niższych, dominujący jest hałas pochodzący od zespołu napędowego oraz członów doczepionych do jednostki napędowej. Przy prędkościach wyższych głównym źródłem hałasu staje się toczenie kół po powierzchni szyn. Dodatkowo wpływ na hałas ma również stan techniczny taboru kolejowego.

Wyniki obliczeń zestawiono w formie graficznej i tabelarycznej.

#### **3.5.3. Wyniki badań terenowych**

Pomiary wykonano w dniach 25-30.10.2009 roku metodą pośrednią, pomiarów pojedynczych zdarzeń akustycznych dla poszczególnych klas pociągów. Pomiary wykonane zostały przez Biuro Studiów Ekologicznych Towarzystwo Wir pod kierownictwem dr inż. Radosława Kucharskiego oraz Artura Szymańskiego. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w rejonie zabudowy wielorodzinnej. Przeprowadzone pomiary były zgodne z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez



zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. nr. 140, poz. 824).

Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym wykonano metodą pomiarów poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych (przejazdy pociągów). Dla każdego pomiaru notowano rodzaj przejeżdżającego pociągu (towarowy, osobowy, pośpieszny) wraz z rejestracją prędkości przejazdu oraz ilości wagonów.

#### **3.5.4. Walidacja modelu obliczeniowego**

Kalibracja i walidacja modelu obliczeniowego wykonana została na podstawie pomiarów poziomu dźwięku w przekroju pomiarowym nr. 5 (Protokół pomiarowy hałasu komunikacyjnego nr. 99/BSE/09).

Walidacja modelu obliczeniowego została przedstawiona w rozdziale 3.5.5.

#### **3.5.5. Założenia**

W celu obliczenia wartości poziomu emisji potrzebne są następujące dane:

- liczba pociągów,
- rodzaj pociągów,
- liczba wagonów,
- prędkość pociągów,
- rodzaj torowiska.

Do obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu przyjęto następujące kategorie pociągów:

- pasażerskie lokalne,
- towarowe.

Dodatkowo w obliczeniach przyjęto typ zastosowanych torów:

- tory kolejowe na podkładach drewnianych i miejscowo betonowych (stan istniejący),
- tory kolejowe na podkładach betonowych (stan projektowany).

W obliczeniach ważnym parametrem, jaki został uwzględniony podczas obliczeń jest prędkość poruszających się klas pociągów z uwzględnieniem ilości składów hamujących.

Poniżej opisano parametry przyjęte w modelu obliczeniowym zgodnie z metodyką obliczeń RMR'2002 dla stanu istniejącego oraz stanu projektowanego.

#### **PARAMETRY WEJŚCIOWE W MODELU AKUSTYCZNYM DLA STANU ISTNIEJĄCEGO**

W odniesieniu do hałasu pochodzącego od ruchu kolejowego dla stanu istniejącego zastosowano holenderską metodę obliczania poziomów dźwięku pochodzących od pojazdów szynowych (RMR 2002).

Poniżej zestawiono parametry od których zależy wielkość emisji hałasu szynowego oraz sposób ich uwzględnienia w programie obliczeniowym dla wariantu w stanie istniejącym:

##### **a) kategoria pojazdu szynowego**

W modelu obliczeniowym dla wariantu „zerowego” czyli stanu istniejącego pociągi przydzielono według kategorii:

- pasażerskie regionalne (kategoria C02),
- pasażerskie pośpieszne i międzywojewódzkie (kategoria C08),
- autobusy szynowe (kategoria C02),
- towarowe (kategoria C04).

##### **b) ilość jednostek (wagonów) poruszających się po analizowanym odcinku**

W modelu obliczeniowym przyjęto ilość jednostek (wagonów) poruszających się po analizowanym odcinku zgodnie z tabelą poniżej.

**Tabela 15 Liczba wagonów przyjęta do obliczeń akustycznych**

Typ pociągu	Liczba wagonów
Pociągi pasażerskie pospieszne E,I	6
Pociągi pasażerskie M, R	5
Pociągi towarowe	26
Autobusy szynowe	2

Źródło: Na podstawie sprawozdania z pomiarów hałasu dla linii kolejowej E-65

**c) prędkości i natężenie ruchu**

Średnie prędkości pociągów na trasie określono na około 54 km/h dla pociągów osobowych regionalnych, 73 km/h dla pociągów osobowych dalekobieżnych oraz 35 km/h dla pociągów towarowych, nie mniej jednak na całym odcinku prędkości są zróżnicowane, związane jest to np. ze stanem technicznym torowiska. Dodatkowo dla pociągów wprowadzono dane dotyczące ich hamowania i rozpędzania.

Do obliczeń przyjęto natężenie ruchu dla wariantu stanu istniejącego zgodnie z tabelą przedstawioną w rozdziale 2.3.1.

**d) konstrukcji torowiska**

Konstrukcja torowiska w modelu obliczeniowym wynika z metodyki i dobrano ją w sposób jak najbardziej odzwierciedlający rzeczywistość dlatego obliczenia uwzględniają tory kolejowe na podkładach drewnianych (kod indeksu b=2).

**e) usytuowania torowiska w stosunku do poziomu terenu (NMT)**

W obliczeniach usytuowanie torowiska uwzględniono przez zastosowanie Numerycznego Modelu Terenu dla stanu istniejącego z jednoczesnym modelem 3D dla zabudowy zlokalizowanej w pobliżu linii kolejowej. Wysokość zabudowy wprowadzona do modelu obliczeniowego ma duże znaczenie ze względu na wpływ wysokości zabudowań na propagację hałasu. Budynki rozróżniono na podstawie mapy do celów projektowych, na zabudowę chronioną i niechronioną pod względem akustycznym.

**f) rodzaju wypełnienia między torami**

Zgodnie ze stanem faktycznym do obliczeń przyjęto osadzenie torów na podsypce.

**g) sposobu mocowania szyn (sztywne, sprężyste)**

W modelu przyjęto założenie iż mocowanie szyn jest sztywne do podkładów drewnianych dlatego też nie wprowadzano dodatkowej poprawki.

**h) rodzaju podkładów**

Do obliczeń propagacji hałasu z analizowanej linii kolejowej przyjęto podkłady drewniane zgodnie ze stanem istniejącym zaobserwowanym podczas wizji lokalnej przeprowadzonej podczas pomiarów hałasu.

**i) rodzaju podbudowy**

W czasie konfiguracji programu obliczeniowego wprowadzono parametr uwzględniający torowisko jako pochłaniające ( $G=1$ ). Wprowadzenie parametru  $G$  wynikało z faktu, iż torowisko osadzone jest na podsypce, która ze względu na swoją ziarnistość zalicza się do terenów pochłaniających.

**j) ogólnie pojętego stanu technicznego torowiska**

Ze względu na zły stan techniczny torowiska w czasie kalibracji zastosowano poprawkę zwiększającą emisję dźwięku o 3dB. Stan techniczny torowiska, a tym samym wpływ generowany na styku koło – torowisko wymagało zastosowania dodatkowej poprawki.

W tabelach poniżej przedstawiono natężenia ruchu dobowego dla charakterystycznych odcinków przedmiotowej linii kolejowej. Natężenie ruchu kolejowego wykazuje znaczną stałość w kolejnych latach. W niewielkim stopniu zmienia się sieć i liczba połączeń osobowych dużą stałość ma również transport towarowy.

**Tabela 16 Zestawienie prognozy ruchu dla stanu istniejącego dla roku 2018**

<b>Odcinek (Ia) Będzin - Katowice Szopienice</b>	<b>Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie</b>
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
E, I (kwalifikowane)	18,66
M (między-wojewódzkie)	38,11
R (regionalne oprócz A)	92,31
A (autobusy szynowe)	0,76
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	2,82
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,19
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>152,84</b>
TC, TD	2,33
TP, TA, TB	0,27
TL, TN, TR	0,68
TM, TG	8,08
TK	0,08
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,03
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	4,83
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>16,30</b>
Utrzymaniowo - naprawcze	1,08
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,08</b>

<b>Odcinek (Ib) Katowice Szopienice - Katowice</b>	<b>Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie</b>
<b>Rok</b>	<b>2018</b>
E, I (kwalifikowane)	19,10
M (między-wojewódzkie)	69,25
R (regionalne oprócz A)	93,70
A (autobusy szynowe)	6,13
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	4,19
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,50
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>192,87</b>
TC, TD	2,36
TP, TA, TB	0,46
TL, TN, TR	1,30
TM, TG	14,19
TK	0,37
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,04
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	9,64
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>28,36</b>

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Odcinek (Ib) Katowice Szopienice - Katowice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
Rok	2018
Utrzymaniowo - naprawcze	1,70
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,70</b>

Odcinek (IIa) Katowice - Katowice Piotrowice	Średnia liczba pociągów w dobie w obu kierunkach łącznie
Rok	2018
E, I (kwalifikowane)	12,40
M (między-wojewódzkie)	10,99
R (regionalne oprócz A)	123,85
A (autobusy szynowe)	0,00
Pasażerskie do i z naprawy, próbne, próżne składy	1,41
Pojazdy kolejowe luzem do poc. pasażerskich	0,88
<b>Razem poc. pasażerskie</b>	<b>149,53</b>
TC, TD	2,63
TP, TA, TB	0,43
TL, TN, TR	0,64
TM, TG	8,38
TK	0,38
Towarowe do i z naprawy, próbne	0,02
Pojazdy kolejowe luzem do poc. towarowych	6,67
<b>Razem poc. towarowe</b>	<b>19,15</b>
Utrzymaniowo - naprawcze	1,09
Pojazdy kolejowe luzem	0,00
<b>Razem gospodarcze</b>	<b>1,09</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego

Średnie prędkości pociągów na trasie określono na około 54 km/h dla pociągów osobowych regionalnych, 73 km/h dla pociągów osobowych dalekobieżnych oraz 35 km/h dla pociągów towarowych, nie mniej jednak na całym odcinku prędkości są zróżnicowane, związane jest to np. ze stanem technicznym torowiska.

Można założyć, że wraz z postępującą degradacją torowiska również prędkości przejazdu będą się w wariancie bezinwestycyjnym stopniowo obniżały.

Zakłada się, że dokładność w stosunku do obliczeń hałasu kolejowego zależna jest od odległości i wysokości źródła i zgodnie z normą 9613-2 - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, ogólna metoda obliczania - wartość błędu obliczeniowego przedstawia się w sposób przedstawiony w tabeli poniżej.

**Tabela 17** Wartość błędu obliczeniowego w zależności od wysokości i odległości źródła  
(wg. normy 9613-2)

WYSOKOŚĆ	ODLEGŁOŚĆ	
	0<d<100m	100m<d<1000m
0 m<h<5 m	3 dB	3 dB
5 m<h<30 m	1 dB	3 dB

*h* – średnia wysokość źródła i punktu odbioru  
*d* – odległość między źródłem i punktem odbioru  
podana wartość błędu +/-  
Źródło: Polska norma PN-9613-2

### 3.5.6. Analiza otrzymanych wyników dla stanu obecnego

Oddziaływanie akustyczne obliczono na podstawie prognozy ruchu dla stanu istniejącego dla roku 2018. W stanie istniejącym analizowana linia kolejowa jest w stanie złym. Miejscami występują odcinki o lepszych parametrach torowiska. Nie mniej jednak większość linii jest w złym stanie technicznym, co przekłada się bezpośrednio na klimat akustyczny wzdłuż analizowanej linii kolejowej. Poruszające się po linii kolejowej pociągi są źródłem zwiększonego oddziaływania akustycznego (ze względu zarówno na stan torowiska, jak i stan techniczny taboru kolejowego).

Uzyskane wyniki dla stanu istniejącego pozwalają stwierdzić, iż bez przeprowadzenia inwestycji będą występowały przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu dla zabudowań zlokalizowanych w pobliżu linii kolejowej w kolejnych latach użytkowania, a dodatkowo pogarszający się stan techniczny torowiska, może być źródłem coraz to większych przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu. Przekroczenia występują obecnie zarówno w porze dnia, jak i porze nocy. Obecnie trasa kolejowa na analizowanym odcinku posiada infrastrukturę w stanie ograniczającym w dużym stopniu prawidłowy i swobodny ruch pociągów, co przekłada się na uzyskiwane prędkości, a co za tym idzie docelowe czasy podróży. Zły stan techniczny linii kolejowej wymusza liczne ograniczenia prędkości przejazdu pociągu, co skutkuje zwiększonym oddziaływaniem na środowisko. Zły stan techniczny torowiska, pomimo mniejszych prędkości uzyskiwanych przez pociągi w stanie istniejącym, powoduje zwiększenie oddziaływania akustycznego.

Niepodejmowanie działań inwestycyjnych spowoduje postępującą techniczną degradację linii kolejowej i jej infrastruktury. Efektem będzie przyspieszone zużywanie się taboru, co bezpośrednio przełoży się na nasilanie się negatywnego wpływu linii na środowisko. Należy podkreślić, iż obecnie wzdłuż linii kolejowej, brak jest urządzeń minimalizujących negatywne oddziaływanie akustyczne. Już samo przeprowadzenie inwestycji pozwoli na ograniczenie negatywnego oddziaływania.

### 3.6. Wody podziemne

Analizowany obszar pod względem hydrogeologicznym położony jest w regionie śląsko – krakowskim (nr XII), makroregionu centralnego.

W profilu hydrogeologicznym omawianego terenu występują poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych i karbonu górnego. W granicach większości omawianego obszaru brak jest jednak użytkowego piętra wodonośnego, obszar ten jest zdegradowany pod względem środowiska wód podziemnych. Wodonośność utworów, a także jakość występujących w nich wód, w głównej mierze zależy od drenującego wpływu kopalń węgla kamiennego. Intensywna eksploatacja górnicza spowodowała rozległe odwodnienie poziomów wodonośnych i zmianę jakości ich wód.

### 3.6.1. Jednolite Części Wód Podziemnych

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., poz. 1911) analizowany teren zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych wymienionych w tabeli poniżej:

**Tabela 18 Wykaz JCWPd znajdujących się w rejonie inwestycji**

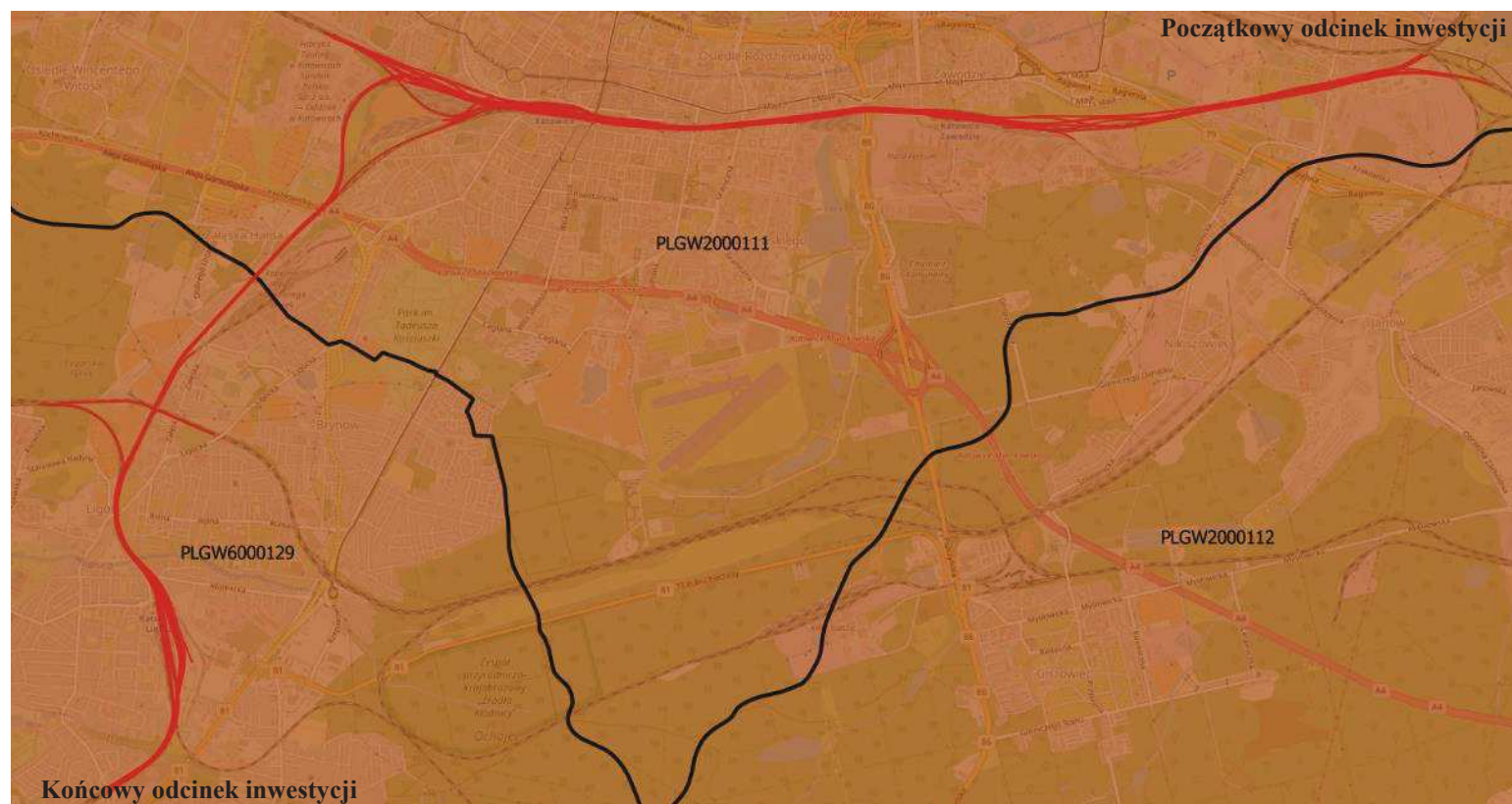
Lp.	Kod JCWPd	Przebieg na obszarze występowania JCWPd
1	PLGW 2000111	Linia nr 138 w km 26+253 – 33+286 Linia nr 1 w km 312 +200 – 318+706 Linia nr 660 w km 2+627 – 3+141 Linia nr 659 w km 7+093 – 13+503 Linia nr 656 w km 0+025 – 2+500 Linia nr 139 w km 0+700- 2+500 Linia nr 137 w km 0+623 – 2+202 Linia nr 713 w km 0+000 – 2+208
2	PLGW 2000129	Linia nr 139 w km 2+500 – 7+624 Linia nr 140 w km 0+500 – 1+523 Linia nr 141 w km 0+570 – 1+885 Linia nr 142 w km 0+756 – 1+000 Linia nr 656 w km 2+500 – 6+071 Linia nr 171 w km 40+335 – 41+465

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [www.pgi.gov.pl/psh](http://www.pgi.gov.pl/psh)*



Poniżej na rysunku pokazano usytuowanie przebiegu linii kolejowej na tle występowania jednolitych części wód podziemnych. Dokładne zobrazowanie przebiegu modernizowanej linii kolejowej na tle mapy występowania JCWPd pokazano na rysunku 03 w Tomie 3 Załączniki Graficzne.

Szczegółowy kilometraż i nr linii znajdują się na mapie orientacyjnej nr 01.

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH



Rysunek 2 Lokalizacja inwestycji na tle JCWPd

-  Odcinek modernizowanej linii kolejowej
-  JCWPd z granicami

### 3.6.2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Według Mapy Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Polski – Państwowa Służba Hydrogeologiczna (źródło <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>), rejon badań nie leży na obszarze GZWP.

Poniżej na rysunku zobrazowano usytuowanie modernizowanej linii kolejowej względem występowania GZWP. Dokładne zobrazowanie przebiegu modernizowanej linii kolejowej na tle mapy występowania głównych zbiorników wód podziemnych pokazano na załączniku – rysunek w Tomie 3 Załączniki Graficzne.



Rysunek 3 Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

### 3.6.3. Ujęcia wód i ich strefy ochronne

Ujęcia wód i ich strefy ochronne nie występują na terenie objętym opracowaniem.

## 3.7. Wody powierzchniowe

Modernizowany odcinek linii kolejowej Katowice Szopienice Południowe – Katowice – Katowice Piotrowice znajduje się w obrębie zlewni Wisły i Odry. Granica wododziału biegnie od cynkowni Kostuchna, na wschód od stacji kolejowej Murcki, w kierunku Brynów oraz miejskiego parku w Katowicach (okolice linii kolejowej nr 1 w km 316+700).

W obrębie zlewni Wisły analizowany teren będzie odwadniany przez następujące ciek:

- rzeka Rawa prawobrzeżny dopływ Brynicy;
- potok Leśny wpadający do rzeki Rawa;
- rów bez nazwy nr 1 (RBN1) (dopływ otwartego kanału Rawy);
- rów bez nazwy nr 2 (RBN2) (lewostronny dopływ rowu RBN1);

W obrębie zlewni Odry analizowany teren będzie odwadniany przez następujące ciek:

- potok Kokociniec, prawobrzeżny dopływ Kłodnicy;
- rzeka Kłodnica, prawobrzeżny dopływ Odry;
- potok Ślepiotka, lewostronny dopływ Kłodnicy;

Na całym obszarze kopalnictwo podziemne oraz inne gałęzie przemysłu w dużym stopniu zakłóciły naturalne warunki hydrologiczne. W wyniku odwadniania kopalń następuje tu zanik źródeł i mniejszych cieków, a wskutek poeksploatacyjnego osiadania powierzchni



terenu powstają zalewiska. Na potrzeby zakładów przemysłowych utworzono tu liczne sztuczne zbiorniki oraz rowy i kanały odprowadzające ścieki. W rejonach najsilniejszych przeobrażeń antropogenicznych wykonuje się uszczelnianie i obwałowanie pogłębionych koryt rzecznych (np. Kłodnica), a nawet zabudowy rzek (zamknięte kanały) na znacznej ich długości, czego przykładem jest rzeka Rawa.

**Tabela 19 Zestawienie cieków i rowów wraz z obiektami na trasie przebiegu modernizowanej linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice**

Lp.	Nazwa cieku/rowu	Proj. km	Numer linii kolejowej	Obiekt przekraczający ciek/rów
1.	Potok Leśny	316,313	1 (wg T1s)	Przepust P-5
		30,913	138 (wg T1m)	
2.	Rów RBN1	1,155	137 (wg T1s)	Most M-1.1
		1,470	137 (wg T2s)	Most M-1.2
3.	Rów RBN1	2,356	139 (wg T1s)	Kanał zamknięty $\Phi$ 1600 mm
4.	Rów RBN2	2,002	139 (wg T1s)	Przepust P-7
5.	Rów RBN2 i zbiorniki wodne	1,773	139 (wg T1s)	—
6.	Rów RBN1	2,773	139 (wg T1s)	P-10
7.	Ciek Kokociniec	5,100	139 (wg T1s)	Przepust P-13
8.	Rzeka Kłodnica	5,732	139 (wg T1s)	Most M-2
9.	Ciek Ślepiotka	7,189	139 (wg T1s)	Most M-3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Na obszarze przylegającym do odcinka przebudowywanych linii kolejowych występują również mniejsze lub większe zbiorniki wód stojących (np. Dolina 3 Stawów), wykorzystywane jako tereny rekreacyjne i stawy rybne.

Na północny - wschód od początkowego odcinka linii kolejowej mającego miejsce od stacji Katowice Szopienice Płd., w odległości ok. 500 m występują powierzchniowe zbiorniki wodne – tj. Staw Morawa i Staw Hubertus. Są to sztuczne zbiorniki wodne, pochodzenia powyrobiskowego antropogenicznego, powstałe w miejscach dawnej eksploatacji piasku. Stawy wraz z otoczeniem pełnią ważne funkcje rekreacyjne i mają duże znaczenie przyrodnicze.

**Tabela 20 Lokalizacja zbiorników wodnych na odcinku przebiegu modernizowanej linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice**

Lp.	Nazwa zbiornika	Odległość od zbiornika	
		Nr linii	Odległość [m] i Strona
1	Staw Morawa	od początkowego odcinka linii nr 1, 659, 660	550 P
		od początkowego odcinka linii nr 138	700 P

Lp.	Nazwa zbiornika	Odległość od zbiornika	
		Nr linii	Odległość [m] i Strona
2	Staw Hubertus	od początkowego odcinka linii nr 1, 659, 660	500 L
		od początkowego odcinka linii nr 138	350 P
3	Staw Łąka	1, 659, 660, 138	130 L
4	Staw Kajakowy	1, 659, 660, 138	1000 L

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Ponadto w dolinach cieków należy się spodziewać występowania okresowych, a lokalnie stałych, podmokłości, miejscami ze stagnującą okresowo wodą.

### 3.7.1. Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (poz. 1911) oraz z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, który stanowi załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (poz. 1967) wynika, iż analizowana inwestycja przynależy do niżej wymienionych zlewni JCWP:

**Tabela 21 Wykaz JCWP na trasie przebiegu modernizowanej linii kolejowej na odcinku Katowice Szopienice Pld. - Katowice - Katowice Piotrowice**

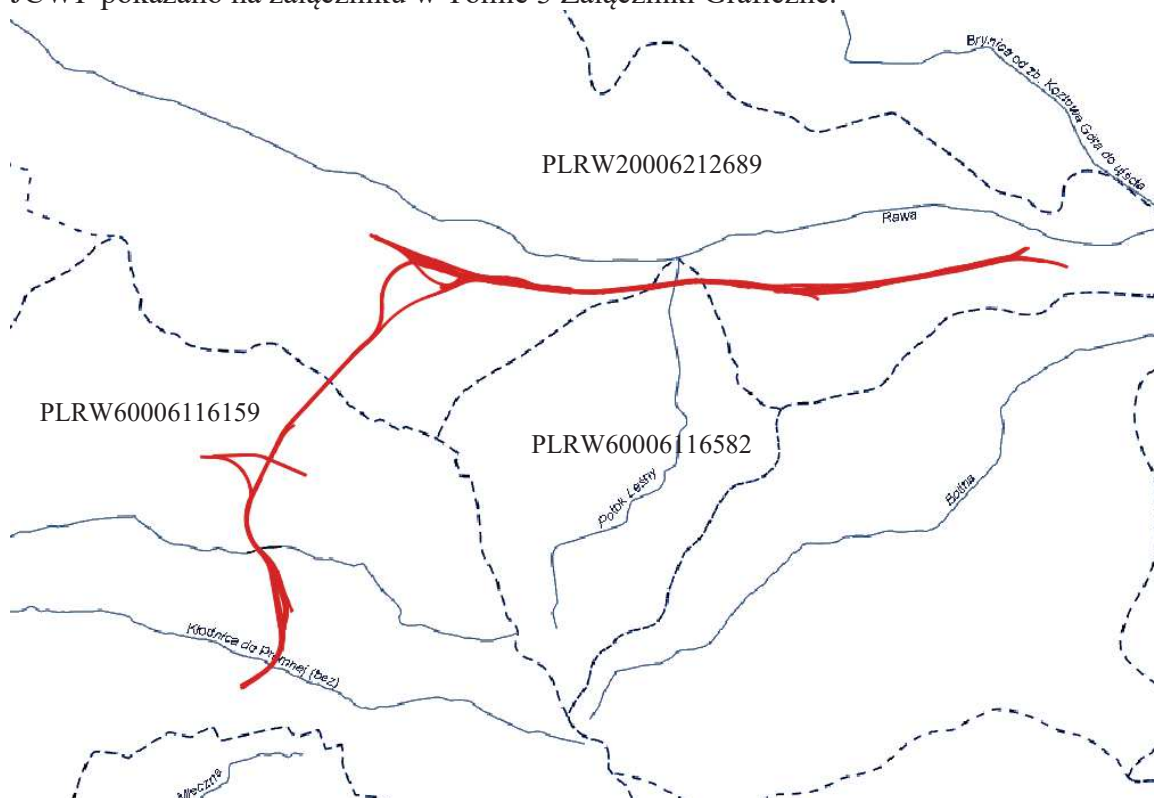
Lp.	Kod JCWP	Przebieg na obszarze występowania JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP
<b>Region Wodny Małej Wisły</b>				
1	PLRW20006212689	Linia nr 138 w km 26+253-30+600 oraz od 31+200 -33+286 Linia nr 660 w km 2+630 – 3+146 Linia nr 1 w km 312+200 – 316+000 oraz od 316+600 – 318+686 Linia nr 659 w km 7+093 – 9+900 oraz od 10+500 – 13+503 Linia nr 656 w km 0+025 – 2+500 Linia nr 139 w km 0+090 – 2+500 linia nr 137 w km 0+070-2+010	Rawa	6- potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych
<b>Region Wodny Górnej Odry</b>				
2	RW60006116582	Linia nr 138 w km 30+600 – 31+200 Linia nr 1 w km 316+000 – 316+600 Linia nr 659 w km 9+900 – 10+500	Potok leśny	6- potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Kod JCWP	Przebieg na obszarze występowania JCWP	Nazwa JCWP	Typologia JCWP
3	RW60006116159	Linia nr 139 w km 2+500 – 7+607 Linia nr 140 w km 0+659 – 1+517 Linia nr 141 w km 0+570 – 1+970 Linia nr 142 w km 0+756 – 0+900 Linia nr 656 w km 2+500 – 3+005 Linia nr 171 w km 40+335 – 41+465	Kłodnica do Promnej (bez)	6- potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [www.pgi.gov.pl/psh](http://www.pgi.gov.pl/psh)

Poniżej na rysunku zobrazowano lokalizację inwestycji na tle występowania JCWP. Dokładne zobrazowanie przebiegu modernizowanej linii kolejowej na tle mapy występowania JCWP pokazano na załączniku w Tomie 3 Załączniki Graficzne.



Rysunek 4 Lokalizacja inwestycji na tle występowania JCWP

Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych na obszarze dorzecza Wisły i dorzecza Odry przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 22 Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP na obszarze dorzecza Wisły i dorzecza Odry

Lp.	Kod JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Status JCW	Aktualny Stan lub potencjał	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
<b>Region Wodny Małej Wisły</b>					
1	PLRW20006212689	niemonitorowana	SZCW	zły	zagrożona
<b>Region Wodny Górnej Odry</b>					
2	PLRW60006116582	niemonitorowana	NAT	zły	zagrożona
3	PLRW60006116159	niemonitorowana	NAT	zły	zagrożona

SZCW - silnie zmieniona część wód

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [www.pgi.gov.pl/psh](http://www.pgi.gov.pl/psh)

W ramach realizacji inwestycji będą prowadzone prace na ciekach:

Tabela 23 Prace na ciekach kolidujących z inwestycją

Lp.	Nazwa cieku	Nazwa JCWP/zlewnia JCWP	Prace na ciekach	Wpływ realizacji inwestycji na stan cieków, rowów
1	<b>Potok leśny przekroczenie przepustem linii nr 1 w km ok. 316,313 i linii nr 138 w km 30,913</b>	PLRW20006212 684	rozbiórka i budowa nowego obiektu (przepustu P-5). Od strony wlotu zostanie wykonana również przebudowa budowli piętrząco – upustowej – zostanie ona konstrukcyjnie połączona z projektowanym przepustem. Funkcja budowli piętrząco – upustowej w projektowanym obiekcie zostanie zachowana. Koryto cieku od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego cieku
2	<b>Rów bez nazwy 1 (RBN1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekroczenie przepustem P-10 w km 2,773 linii nr 139</li> <li>• przekroczenie mostem M-1.1 w km 1,555 linii nr 137 i M-1.2 w km 1,470 linii nr 137</li> <li>• przekroczenie kanałem zamkniętym w km 2,356 linii nr 139</li> </ul>	położony jest w zasięgu zlewni JCWP o numerze PL RW20006212689	<u>Przekroczenie rowu linią kolejową nr 137 mostem M-1.1 i M-1.2</u> rozbiórka i budowa nowego obiektu. Koryto cieku zostanie położone na teren prawobrzeżny z uwagi na kolizje wysokościową z projektowanym układem torowym <u>Przekroczenie rowu linią kolejową przepustem P-10</u> rozbiórka istniejącego obiektu i budowa nowego (przepustu P-10). W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w rowie. Koryto rowu od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Odcinkowa przebudowa cieku nastąpi na krótkim odcinku a koryto zostanie umocnione materiałami możliwie zbliżonymi do naturalnych z zachowaniem pierwotnego spadku cieku. Prace związane z ingerencją w ciek będą prowadzone możliwie szybko i sprawnie oraz z zachowaniem wszelkich zasad ostrożności. Ryzyko wpływu na hydromorfologię cieku jest minimalne. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego rowu

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Nazwa ciek	Nazwa JCWP/zlewnia JCWP	Prace na ciekach	Wpływ realizacji inwestycji na stan cieków, rowów
3	<b>Rów bez nazwy 2 (RBN2) przekroczenie przepustem P-7 linii nr 139 w km ok. 2,002</b>	położony jest w zasięgu zlewni JCWP o numerze PL RW20006212689	Istniejące zbiorniki wodne, z których wodę odprowadzał rów RBN2, zostaną zasypane. Zasypany zostanie także wlot do przewodu, który te wody przeprowadzał pod istniejącym nasypem kolejowym. Tym samym zmniejszy się powierzchnia zlewni odwadnianej przez rów. Jednak samo koryto rowu nie koliduje bezpośrednio z projektowanym układem linii kolejowej i urządzeń towarzyszących, więc pozostanie w stanie istniejącym	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego ciek
4	<b>Kokociniec przekroczenie przepustem P-13 linii kolejowej nr 139 w km ok. 5,100</b>	położony jest w zasięgu zlewni JCWP o numerze PLRW600061 16159	rozbiórka istniejącego przepustu P-13 i budowa nowego. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego ciek
5	<b>Kłodnica przekroczenie mostem M-2 linii kolejowej nr 139 w km ok. 5,732</b>	PLRW600061 16159	rozbiórka obiektu i budowa nowego (mostu M-2). Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego ciek
6	<b>Ślepiotka Przekroczenie mostem linii kolejowej nr 139 w km ok. 7,189</b>	położony jest w zasięgu zlewni JCWP o numerze PLRW600061 16159	rozbiórka istniejącego obiektu i budowa nowego (mostu M-3). W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione	Prace będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie ciągłości przepływu w cieku. Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego ciek

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Prace związane z umacnianiem koryt cieków będą prowadzone możliwie szybko i sprawnie oraz z zachowaniem wszelkich zasad ostrożności. Ryzyko wpływu na hydromorfologię cieku jest minimalne. Wpływ będzie krótkotrwały i ograniczony będzie do miejsca prowadzonych prac.

Z uwagi na krótki okres występowania wpływu na stosunki wodne oraz stosowane rozwiązania ograniczające negatywny wpływ nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego rzek w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP.

Podsumowanie:

1. Wpływ na elementy biologiczne, morfologiczne i fizykochemiczne w fazie budowy (realizacji) inwestycji będzie wpływem krótkotrwałym i obejmowało będzie okres, w którym prowadzone będą prace budowlane.
2. Warunki morfologiczne nie zostaną pogorszone. Przewidziane odpowiednie umocnienia rowów i cieków w rejonie modernizowanej linii kolejowej pozwolą na ograniczenie erozji przy jednoczesnym zwiększeniu stabilności rowów i koryt cieków.
3. W celu zapewnienia sprawnego odpływu wód z korony torowiska linia kolejowa będzie wyposażona w odpowiedni system odwadniający. W związku z tym w przekopach i przy nasypach proponuje się budowę rowów (głównie na odcinkach szlakowych) ziemnych otwartych umocnionych płytami ażurowymi i płytkami korytkami betonowymi. Na odcinkach wielotorowych, stacjach oraz miejscach, gdzie wykonanie rowu byłoby utrudnione, przewiduje się budowę systemu ciągów drenarskich lub drenaży francuskich. Odprowadzenie wód do istniejących odbiorników i cieków wodnych lub istniejących kanalizacji, bądź też do projektowanych zbiorników odparowująco – rozsączających.
4. Bezawaryjna praca maszyn budowlanych, środków transportu oraz urządzeń budowlanych, lokalizowanie baz sprzętowych na gruntach słaboprzepuszczalnych, zapewnienie sprawnego funkcjonowania istniejącego systemu odwadniania pozwoli na brak pogarszania stosunków wodnych.
5. Przypadkowe wycieki paliwa będą neutralizowane w sposób możliwie najszybszy, niepowodujący zagrożenia dla środowiska wodno-gruntowego.

### **3.7.2. Tereny zagrożenia powodzią**

Analizowana linia kolejowa będzie przecinać cieki należące do zlewni Odry i Wisły tj. Potok Leśny, potok Kokociniec, rzeka Kłodnica i rzeka Ślepiotka, a także rowy melioracyjne.

Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na co najmniej 500 lat lub istnieje możliwość wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.

Z map zagrożenia powodzią, opracowanych na stronie [mapy.isok.gov.pl](http://mapy.isok.gov.pl), wynika, iż przedmiotowa inwestycja znajduje się w całości poza zasięgiem obszarów zagrożenia powodziowego.

Na załącznikach graficznych (Tom III.3 załącznik nr 7) zobrazowano przebieg inwestycji na tle map o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi Q10%, Q1%, Q0,2%.

### 3.7.3. Pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy Prawo wodne

Najbliżej przedsięwzięcia występuje Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Szopienice-Borki obejmujący stawy. Obszar ten zlokalizowany w odległości około 400 m na północny – wschód od inwestycji, a woda w stawach posiada pierwszą klasę czystości, co świadczy o braku oddziaływania linii kolejowej na ten obszar.

### 3.8. Obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Analiza map wykazała następujące położenie przedsięwzięcia względem obszarów chronionych:

#### REZERWATY PRZYRODY

##### Ochojec – ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji

Jest to rezerwat florystyczny o powierzchni 25,73 ha, utworzony Zarządzeniem Nr 10 MLiPD z dn. 26.03.1982r. w celu ochrony zbiorowiska roślin górskich o reliktowym charakterze na Górnym Śląsku, a w szczególności stanowiska liczydła górskiego, położony w Obrębie Murcki, w Leśnictwie Ochojec.

##### Las Murckowski – ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji

Rezerwat przyrody Las Murckowski – leśny rezerwat przyrody chroniący pozostałości dawnej Puszczy Śląskiej, znajdujący się w Katowicach. Został utworzony 18 grudnia 1953 roku, a powiększony w 1989 roku. Ma powierzchnię 102,56 ha. Rezerwat składa się z dwóch części odgraniczonych czteropasmową drogą szybkiego ruchu Katowice-Bielsko Biała (ulica Bielska). Fragment rezerwatu graniczący z kopalnią „Murcki” i drogą stanowi starszą część rezerwatu, druga część rezerwatu wchodząca w skład zwartego kompleksu leśnego stanowi część nowszą. Na jego obszarze rośnie bukowy starodrzew mający ponad 150 lat z licznymi pomnikowymi okazami buków i dębów. Obszar rezerwatu posiada urozmaiconą rzeźbę terenu. Znajduje się on na stokach Wzgórza Wandy (350 m n.p.m.) pofałdowanych dolinami potoków. Na terenie rezerwatu znajdują się źródliska potoku Przyrwa.

#### OBSZARY NATURA 2000

W buforze 10 km od linii kolejowej brak obszarów Natura 2000. Najbliższe z nich są zlokalizowane w odległości ok:

- Torfowisko Sosnowiec Bory – 12,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- Lipienniki w Dąbrowie Górniczej – 15,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- Łąki w Jaworznie – 15,0 km na południowy-wschód od przedsięwzięcia;
- Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie – 18,0 km na północny-zachód od przedsięwzięcia;

#### POMNIKI PRZYRODY

Projektowany odcinek trasy nie koliduje z pomnikami przyrody, jednak w promieniu 5 km występują dość licznie bezimienne pomniki przyrody. Najbliższe pomniki zestawiono w tabeli i pokazano na załączniku graficznym OS\_5.1.

Tabela 24 Pomniki przyrody

Lp.	Nazwa	Odległość od osi skrajnego toru kolejowego	Kilometraż linii	Lokalizacja
1	Bez nazwy	Ok. 200 m na północ	ok. km 312+800 LK1 – strona prawa	Rejon ulicy Lwowskiej na północ od linii Kolejowej
2	Bez nazwy	Ok. 800 m na północ	ok. km 316+800 LK1 – strona prawa	Rejon parku Bogucickiego, ulica Kopalniana



Lp.	Nazwa	Odległość od osi skrajnego toru kolejowego	Kilometraż linii	Lokalizacja
3	Bez nazwy	Ok. 700 m na północ	ok. km 317+850 LK1 – strona prawa	Park powstańców Śląskich , ul. Roździeńskiego
4	Bez nazwy	Ok. 160 m na północ	ok. km 318+680 LK1 – strona prawa	Plac Wolności
5	Bez nazwy	Ok. 500 m na południe	ok. km 318+700 LK1 – strona lewa	Rejon ul. Stalmacha
6	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na zachód	ok. km 6+650 LK656 – strona prawa	Rejon ulicy Panewnickiej, Ligota
7	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na południe	ok. 6+071 LK656 – strona lewa	Rejon ulicy Tetmajera

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

## UŻYTKI EKOLOGICZNE

### **Las na Górze Hugona – ok. 6,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Las na Górze Hugona w Świętochłowicach zlokalizowany jest na obszarze użytku ekologicznego i należy do najlepiej wykształconych i zróżnicowanych obszarów przyrody w mieście. Pomimo że prawie w całości jest pochodzenia antropogenicznego, posiada dużą wartość przyrodniczą. Jest siedliskiem licznych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym także wielu podlegających ochronie. Poprawia walory krajobrazowe tej części miasta oraz znacząco wpływa na poprawę warunków mikroklimatycznych i zdrowotnych mieszkańców sąsiadujących osiedli.

### **Park Pszczelnik – ok. 6,0 km na północ od inwestycji**

Park Pszczelnik w Siemianowicach Śląskich to jeden z kilku użytków ekologicznych, znajdujących się w tym górnośląskim mieście.

### **Staw Foryśka – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Niewielki zbiornik wodny „Foryśka” położony przy Osiedlu Paśniki II w Świętochłowicach jest jednym z cenniejszych, pod względem przyrodniczym, obiektów na terenie miasta. W samym akwenu i w jego bezpośrednim otoczeniu żyje stosunkowo dużo gatunków zwierząt rzadkich w skali regionu i podlegających w Polsce ochronie prawnej.

### **Lasek Chropaczowski – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Lasek Chropaczowski zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Świętochłowic, w dzielnicy Chropaczów. Jego powierzchnia obejmuje 13,38 ha. Od północy graniczy z nasypem zlikwidowanej kolei, od wschodu z ulicą Bytomską, od zachodu oraz południa z terenami osiedli mieszkaniowych oraz ogródków działkowych. Geomorfologia wskazuje na znaczne urzeźbienie terenu. Obszar lasu obejmuje potencjalne zespoły florystyczno-faunistyczne, stanowiska roślin chronionych i rzadkich oraz stanowiska liczego występowania chronionych i rzadkich zwierząt.

### **Michałkowicka Kępa – ok. 8,0 km na północny-wschód od inwestycji**

Michałkowicka Kępa – teren w dorzeczu rzeki Brynicy (Rów Michałkowicki) w Michałkowicach dzielnicy Siemianowic Śląskich. Cały obszar źródłiskowy Rowu Michałkowickiego to siedlisko wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Obejmuje teren o powierzchni 3,25 ha.

### **Uroczysko Zielona ok. 10 km na północny-wschód od inwestycji**

Uroczysko Zielona – użytek ekologiczny w województwie śląskim, w Dąbrowie Górniczej. Użytek znajduje się na terenie parku Zielona, w jego południowo-wschodniej części. Na terenie użytku utworzono ścieżkę dydaktyczną, mającą zaprezentować tutejszą faunę i florę. Kolejne tablice opisują poszczególne typy tutejszych siedlisk (grąd świeży, grąd niski, łęg)

i najciekawsze rośliny (lilia złotogłów). Na terenie użytku znajduje się także staw, będący miejscem rozmnażania się płazów i siedliskiem ptaków, pizmaków, a także interesujących roślin, jak np. osoka aloesowata.

### **ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE**

#### **Szopienice – Borki – ok. 400 m na północny - wschód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Szopienice-Borki” – założony w roku 2000, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, położony jest w północno-wschodniej części Katowic. Zespół obejmuje ok. 157 z obszaru ok. 200 ha stawów i ich otoczenia, usytuowanych w dolnych odcinkach dolin rzecznych Brynicy i Rawy, mieszczących się w granicach administracyjnych Katowic, Sosnowca i Mysłowic. Nazwa zespołu pochodzi od Szopienic i Borków, historycznych części Katowic.

Stawy całego kompleksu powstały w miejscu dawnych wyrobisk piasku, który wydobywano (bagrowano) na potrzeby górnictwa oraz jako wynik deformacji powierzchni w wyniku podziemnej eksploatacji górniczej (w rejonie tym prowadzono eksploatację do początku II połowy XX w.). W skład zespołu wchodzi stawy Morawa, Borki i Hubertus. Z większych stawów kompleksu, już poza zespołem, są jeszcze sosnowieckie Stawiki. Woda w stawach posiada pierwszą klasę czystości.

#### **Źródła Kłodnicy – ok. 1,5 km na wschód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Źródła Kłodnicy" – zespół przyrodniczo-krajobrazowy znajdujący się w południowej części miasta Katowice (styk dzielnic: Brynów, Osiedle Paderewskiego-Muchowiec, Giszowiec i Piotrowice-Ochojec), na terenie Lasów Murckowskich, u źródeł rzeki Kłodnicy.

#### **Uroczysko Buczyna – ok. 2,0 km na zachód od inwestycji**

Uroczysko Buczyna – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony na granicy Chorzowa i Rudy Śląskiej. Ma powierzchnię 65,32 ha. Uroczysko Buczyna jest częścią leśnego pasa ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Porośnięty jest kwaśną buczyną niżową i związanymi z nią gatunkami roślin i zwierząt oraz z pomnikowymi okazami drzew. Występują tu rzadkie w skali kraju gatunki: czartawa drobna, gruszyczka mniejsza, gwiazdnica bagienna, nerecznica grzebieniasta, rdestnica pływająca, wiąz szypułkowy, zachyłka oszczepowata, cienistka trójkątna oraz pływacz – roślina mięsożerna. Leży w zlewni rzeki Kłodnicy.

#### **Dolina Jamny– ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczy położony jest w okolicy Rety Śmiłowickiej i chroni cenne przyrodniczo fragmenty krajobrazu naturalnego. W dolinie Jamny można spotkać wiele gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla obszarów źródliskowych oraz dolin rzek i potoków, także górskich.

#### **Wzgórze Kamionka– ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

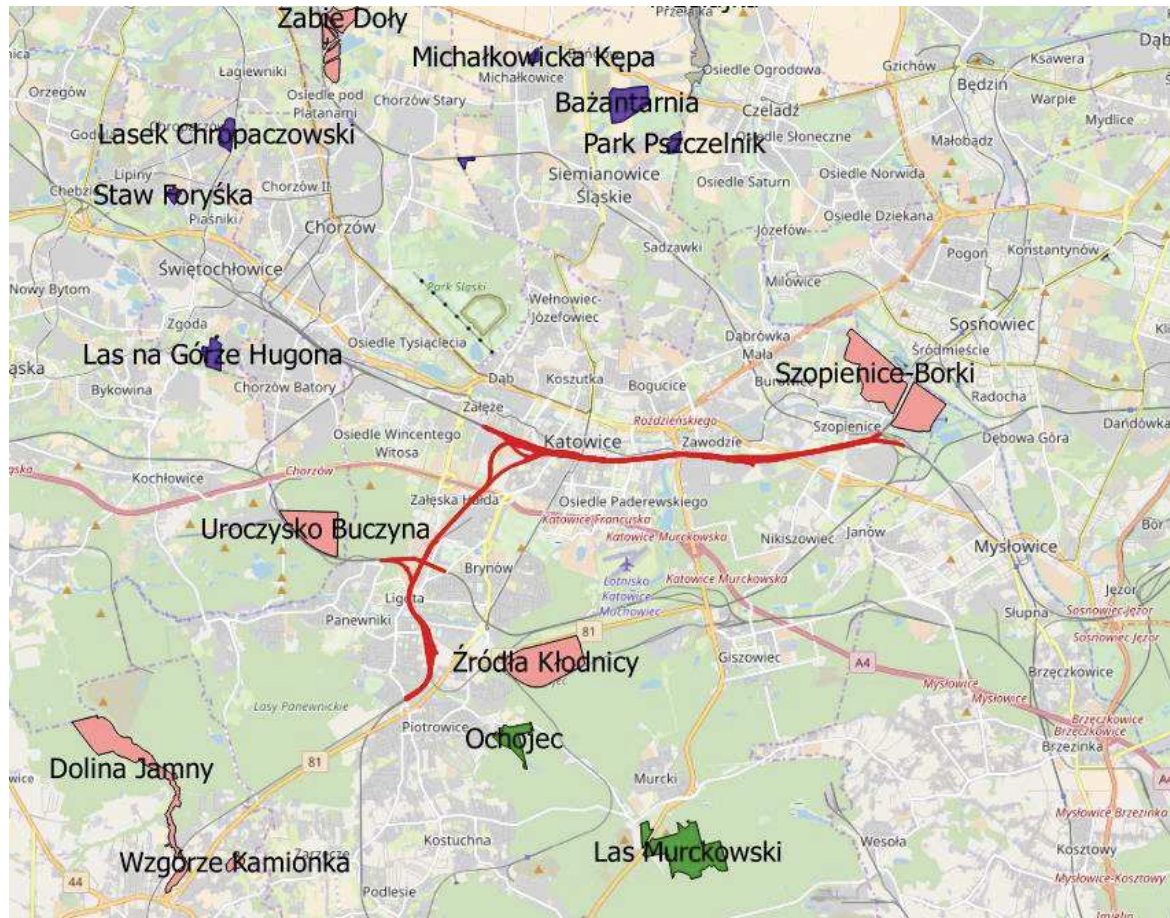
„Wzgórze Kamionka" jest to zespół przyrodniczo-krajobrazowy utworzony na terenie gminy Mikołów, leśnictwa Zadole, w celu ochrony walorów widokowych i estetycznych, obejmujący wydzielania 106c, 106d, 106f, 106g, 106h o łącznej powierzchni 7,31 ha. Utworzony został Uchwałą nr XXXVI/565/2005 Rady Miejskiej w Mikołowie z dnia 30.08.2005 r. Jest on częściowo położony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Katowice.

#### **Żabie Doły– ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Żabie Doły – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony na Górnym Śląsku, na granicy miast: Bytomia, Chorzowa i Piekar Śląskich o powierzchni 226,2 ha.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy został utworzony w 1997 roku rozporządzeniem Wojewody Katowickiego w celu ochrony siedlisk zwierząt, głównie ptaków wodnych. Ornitologzy oznaczyli tutaj 129 gatunków ptaków, w tym 76 gatunków ptaków lęgowych, z których 17 gatunków jest nielicznych w skali Górnego Śląska.

Poniżej na mapie zobrazowano usytuowanie inwestycji na tle występowania obszarów chronionych.



Rysunek 5 Usytuowanie inwestycji na tle występowania obszarów chronionych

— Odcinek modernizowanej linii kolejowej

Szczegółową lokalizację przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych przedstawiono na mapach nr 05.1 – 05.5 (zamieszczonych w tomie 03 Załączników graficznych – TOM I).

Oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 dokonano na podstawie publikacji:

1. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 – wytycznych metodycznych dotyczących przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG;
2. Zarządzanie obszarami Natura 2000 – Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG;

Do oceny wykorzystano również plany ochrony odpowiednich obszarów, uwzględniając w szczególności przedmiot ochrony obszaru, cel ochrony i znane zagrożenia.

Analogicznie, czyli uwzględniając charakter obszaru, cel jego utworzenia i przewidywane oddziaływania przedsięwzięcia określono oddziaływanie przedsięwzięcia na pozostałe obszary chronione.

### 3.9. Chronione siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronionej fauny i flory

#### *Metodyka inwentaryzacji przyrodniczej*

Charakterystykę roślin i zwierząt w otoczeniu przedmiotowych linii kolejowych wykonano na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej przez:

FPP Enviro sp. z o.o.  
ul. Wilcza 50/52  
00-679 Warszawa

w ramach studium wykonalności dla projektów:

- Przebudowa / budowa linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Południowe – Katowice – maj 2015;
- Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E 30 i E 65) na obszarze Śląska, etap I: linia E 65 na odc. Będzin - Katowice - Tychy - Czechowice Dziedzice - Zebrzydowice (granica państwa) – maj 2015;

Prace terenowe na potrzeby powyższych inwentaryzacji wykonano w latach 2012 i 2013.

Po uzyskaniu postanowienia o konieczności wykonania raportu, stan środowiska został zweryfikowany pracami terenowymi wykonanymi od sierpnia 2018 roku do stycznia 2019 roku. W ramach tych prac potwierdzono w szczególności bieżącą obecność i stan zachowania siedlisk towarzyszących linii kolejowej. W miarę możliwości zweryfikowano również listę gatunków chronionych w buforze inwentaryzacji.

Biorąc pod uwagę zmienną aktywność roślin i zwierząt w różnych porach roku oraz okres roku objęty weryfikacją należy pamiętać, że podstawą rozpoznania terenu i zasadniczą częścią wyników inwentaryzacji są badania wykonane w latach 2012 i 2013 przez firmę FPP Enviro sp. z o.o.

Uzupełniające przeglądy terenu wykonano zgodnie z niniejszym harmonogramem.

**Tabela 25 Harmonogram prowadzonych prac terenowych**

Typ kontroli	Termin prac terenowych – rok 2018 / 2019							
	22 VIII	6 IX	11 IX	9 X	10 X	16 XI	20 XI	29 I
florystyczna	D	D	D	D	D			
bezkęgowce	D	D	D	D	D			
ichtiofauna		D	D					
herpetofauna	D	D+N	D+N					
ornitofauna	D	D+N	D+N	D	D	D	D	D
teriofauna	D	D+N	D+N	D	D	D	D	D
chiropterofauna		N	N					
<b>Warunki pogodowe</b>	22-24°C zachmurzenie małe lekki wiatr	8-12°C słonecznie (pogodnie) bezwietrznie	12-18°C brak bezpośredniego słońca (pogodnie) bezwietrznie	10-12°C brak bezpośredniego słońca do przejaśnień bezwietrznie	13-14°C słonecznie bezwietrznie	4°C brak bezpośredniego słońca lekki wiatr	0°C pochmurno lekki wiatr	3°C pochmurno bezwietrznie

D – kontrola dzienna

N – kontrola nocna/wieczorna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Zasięg siedlisk stwierdzonych gatunków chronionych określano na podstawie miejsca obserwacji, stwierdzonego lub prawdopodobnego rodzaju aktywności w miejscu stwierdzenia i rozciągłości jednorodnego siedliska przydatnego dla gatunku.

Zakres prac obejmował:

- 1) wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie:

- a) inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych pod kątem identyfikacji siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000;
- b) inwentaryzacji gatunków roślin i grzybów pod kątem identyfikacji gatunków chronionych;
- c) inwentaryzacji pod kątem identyfikacji gatunków chronionych następujących grup zwierząt:
  - bezkręgowce;
  - ichtiofauna;
  - herpetofauna;
  - ptaki;
  - ssaki (w tym nietoperze);

Inwentaryzacja ukierunkowana była na poszukiwania gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniach Ministra Środowiska:

1. z dnia 6 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183);
2. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
3. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);

oraz w Dyrektywach Rady:

- 1) 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (ze zmianami) – w zakresie identyfikacji siedlisk przyrodniczych (Załącznik I) oraz gatunków roślin i zwierząt (Załącznik II);
- 2) 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) – w zakresie identyfikacji ptaków (Załącznik I).

Prace terenowe prowadzono w odległości do 250 m po obu stronach analizowanych linii kolejowych. W szczególnych przypadkach, kiedy cenne zasoby przyrodnicze znajdowały się na granicy bufora inwentaryzacji, zostały one również objęte badaniami. Przypadkiem takim jest w szczególności zespół stawów Szopienice-Borki na regionalnym korytarzu migracji ptaków. Zakres inwentaryzacji przedstawiono na załącznikach mapowych uwarunkowań środowiskowych.

Terminy i przebieg prac terenowych uwzględniał specyfikę poszczególnych siedlisk przyrodniczych oraz poszczególnych gatunków grzybów, grzybów zlichenizowanych (porosty), mszaków, roślin naczyniowych oraz gatunków zwierząt objętych analizą, tj przede wszystkim gatunków z Załącznika I, II i IV Dyrektywy Siedliskowej oraz z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz podległych ochronie ścisłej i częściowej w myśl prawa krajowego.

Wyniki inwentaryzacji zawarto w kolejnych rozdziałach.

### **3.9.1. Siedliska przyrodnicze i chronione gatunki roślin**

#### **Metodyka inwentaryzacji**

Celem prac było zinwentaryzowanie siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz cennych zbiorowisk roślinnych występujących w bezpośredniej okolicy planowanych wariantów inwestycji. W toku prac wstępnych przygotowano listę zbiorowisk roślinnych na podstawie opracowania ujmującego zróżnicowanie roślinności w skali całego kraju (Matuszkiewicz 2001), przeanalizowano nieliczną literaturę fitosocjologiczną z danego terenu (Głowacki 1975, Zalewska 1997), w szczególności opracowania dotyczące potencjalnej roślinności badanego terenu.

Inwentaryzacje prowadzono w oparciu o metodę marszrutową wykorzystując bezpośrednie obserwacje siedlisk i gatunków. Starano się zlokalizować stanowiska znane z literatury, a

także spenetrowano potencjalnie dogodnie dla różnych gatunków fragmenty siedlisk. Zgodnie z wcześniejszym rozpoznaniem terenu skupino się głównie na terenach naturalnych i półnaturalnych, mogących stanowić siedliska gatunków chronionych.

### **Wyniki inwentaryzacji**

W otoczeniu przedsięwzięcia zdecydowanie dominują położone w miejskim otoczeniu nieużytki, z roślinnością ruderalną z klasy *Arthemisietea*. Rozległe, zadrzewione nieużytki w rejonie Zawodzia przybierają charakter leśny.

Najczęściej spotkaną formą zieleni są zadrzewienia wyrosłe w drodze spontanicznej sukcesji. Dominują takie gatunki jak klon jesionolistny, topola czarna, topola osika, klon zwyczajny, robinia akacjowa, miejscami licznie występuje brzoza brodawkowata. Na przedmiotowym terenie najliczniej spotykane gatunki roślin zielnych to: bylica pospolita, przymiotno kanadyjskie, marchew zwyczajna, ostrożeń polny, trzcinnik piaszkowy. Występują tu również obce rodzimej florze oraz inwazyjne gatunki takie jak nawłóć kanadyjska oraz rdestowce. Od stacji Katowice Zawodzie planowana inwestycja biegnie przez tereny silnie zurbanizowane. Dominuje zwarta zabudowa mieszkaniowa, przemysłowa oraz handlowo-usługowa. Na tym odcinku linii kolejowej występują pojedyncze drzewa oraz alejowe nasadzenia drzew wzdłuż towarzyszącej kolei sieci dróg. Często spotkane gatunki to dąb czerwony, klon zwyczajny, jesion wyniosły oraz robinia akacjowa. Za stacją Katowice planowanej inwestycji ponownie towarzyszą nieużytki z zadrzewieniami. W pobliżu ulicy Raciborskiej w obrębie istniejącego układu torowego zlokalizowane są ogródki działkowe. Na ich terenie dominuje zieleń urządzona z licznymi gatunkami drzew i krzewów zarówno ozdobnych jak i owocowych. Spotykamy tu między innymi: jabłoń zwyczajną, forsycje pośrednią, żywotnik zachodni, ligustr pospolity, lilak pospolity, śliwę domową oraz ozdobne odmiany gatunków należących do takich rodzajów jak: tawuła, pięciornik, irga, magnolia róża, milin i różanecznik. Następnie, w stronę stacji Brynów, w otoczeniu linii kolejowej dominują robinie akacjowe. W pobliżu ulicy Przekopowej znajduje się stare nasadzenie złożone z wierzb płaczących. W okolicy stacji Brynów drzewostanom robiniowym towarzyszą alejowe nasadzenia topoli czarnej. W końcowym odcinku inwestycji w otoczeniu linii kolejowej zlokalizowane są tereny nieużytków zielonych oraz niewielkich zadrzewień. W pobliżu rzeki Kłodnicy dominują drzewostan złożony z olszy czarnej. Na terenie stacji Ligota dominuje roślinność zielna złożona z gatunków ruderalnych jak trzcinnik piaszkowy, bodziszek cuchnący, rzeżusznik piaszkowy i maruna bezwonna. W otoczeniu potoku Ślepiotka zlokalizowane jest wielogatunkowe zadrzewienie z licznie występującymi wierzbami. Następnie planowana inwestycja przebiega przez tereny zabudowy przemysłowej oraz mieszkaniowej. Najczęściej spotykane gatunki drzew na tym odcinku to topole, robinia akacjowa i klony. Na terenie całego zadania inwestycyjnego dominują pospolite i szeroko rozprzestrzenione gatunki roślin oraz pospolite i antropogeniczne zbiorowiska roślinne, których lokalizacji nie wskazuje się.

**W zakresie inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków roślin oraz typów siedlisk przyrodniczych ważnych dla Wspólnoty.**

### **3.9.2. Grzyby, w tym porosty**

#### **Metodyka inwentaryzacji**

Inwentaryzacja przeprowadzona została w zakresie stwierdzenia występowania podlegających ochronie gatunków grzybów.

Inwentaryzacje prowadzono w oparciu o metodę marszrutową wykorzystując bezpośrednie obserwacje siedlisk i gatunków. Zgodnie z wcześniejszym rozpoznaniem terenu skupino się głównie na terenach naturalnych i półnaturalnych, mogących stanowić siedliska gatunków chronionych.

Analizy taksonomiczne napotkanych grzybów makroskopowych prowadzono klasyczną

metodą, uwzględniającą budowę morfologiczną owocników, rodzaj podłoża, gatunki symbiotycznych drzew dla grzybów mykoryzowych, a także porę pojawu owocników.

Na obszarze objętym inwentaryzacją przeprowadzony został ogląd wszystkich dostępnych dla porostów podłoży: kora drzew, martwe drewno, gleba i humus, podłoże skalne (w tym pochodzenia antropogenicznego, np. beton) i inne.

#### ***Wyniki inwentaryzacji***

**W zakresie inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków, grzybów i porostów.**

### **3.9.3. Chronione gatunki fauny**

#### **3.9.3.1. Bezkręgowce**

##### ***Metodyka inwentaryzacji***

Badania inwentaryzacyjne polegały głównie na wykonywaniu bezpośrednich obserwacji, tj. stwierdzenia obecności osobników lub ich różnych stadiów rozwojowych, jak też ich śladów (np. szczątki, odchody, wylinki).

Ślimaki oznaczano przyżyciowo. Żywe ślimaki oraz puste muszle były wyszukiwane wzrokowo wśród roślinności, systemów korzeniowych, na powierzchni gleby, pod kamieniami lub pod korą drzew a także podczas przesiewania ściółki. Kontrole były przeprowadzane w ciepłe i wilgotne dni.

Pod kątem występowania larw owadów, ich postaci dorosłych oraz małż, przeszukiwano dna cieków wodnych, piaszczystych i ziemistych brzegów, zbiorników z wodą stojącą. Roślinność wodną, brzegi cieków i zbiorników penetrowano pod kątem występowania wylinek owadów, szczególnie ważek.

Motyle oraz ważki obserwowano w locie oraz dokonywano odłowów w celu identyfikacji gatunków, po czym z dużą ostrożnością były wypuszczane ponownie na wolność. Dodatkowo poszukiwano roślin żywicielskich oraz siedlisk odpowiednich dla poszukiwanych gatunków motyli. Skład gatunkowy ważek weryfikowano na podstawie larw oraz oznaczano je do rodzaju czy gatunku, rozpoznawano także znalezione wylinki.

Motyle nocne obserwowano poprzez obserwację źródeł światła (lampy przy budynkach) na terenie badanego obszaru, gdzie występowała taka możliwość.

W przypadku chrząszczy poszukiwano postaci doskonałych, a także larw, poczwerek oraz charakterystycznych śladów świadczących o ich bytności w terenie, takich jak: żerowiska i otwory wylotowe, kolebki poczwarkowe, szczątki postaci imaginalnych na drogach, w ekskrementach zwierząt i w porzuconych butelkach oraz puszkach, egzuwia, i inne oznaki, na podstawie których bezspornie można potwierdzić występowanie danego gatunku. Ze względu na ich rolę w biocenozie leśnej opracowano metody monitorowania stanu środowiska na podstawie obserwacji biegaczy (bioindykatory).

W przypadku inwentaryzacji pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* zastosowano metodę kontrolowania dziupli. Drzewa stanowiące potencjalne siedlisko pachnicy badane były poprzez, sprawdzenie dostępności dziupli, a następnie w przypadku stwierdzenia obecności próchnowiska, analizowana była próba pod kątem występowania larw, ich ekskrementów, postaci dorosłych oraz ich szczątek (wielkość próby zależna była od dostępności i wielkości próchnowiska).

Pozostałe chrząszcze z grupy saproksylobiontów poszukiwano przede wszystkim metodą „na upatrzonego” oraz przeszukując martwe drewno.

#### ***Wyniki inwentaryzacji***

Podczas prowadzonych prac inwentaryzacyjnych, prowadzonych w latach 2012 – 2019, stwierdzono pospolicie występujące, niechronione gatunki owadów:

##### Motyle:

- Bielinek rzepnik *Pieris rapae*;

- Bielinek kapustnik *Pieris brassicae*;
- Modraszek ikar *Polyommatus icarus*;
- Polowiec szachownica *Melanargia galathea*;
- Rusałka pawik *Inachis io*;
- Rusałka kratkowiec *Araschnia levana*;
- Rusałka osetnik *Vanessa cardui*;
- Rusałka pokrzywnik *Aglais urticae*;
- Przystrojnik trawnik *Aphantopus hypernatus*;
- Przystrojnik likaon *Hyponophele lycaon*;

Ważki:

- Piróronóg zwykły *Platycnemis pennipes*;
- Lecicha białoznaczna *Orthetrum albistylum*;
- Szablak krwisty *Sympetrum sanguineum*;
- Szablak zwyczajny *Sympetrum vulgatum*;

Chrząszcze:

- Biegacz gajowy *Carabus nemoralis*;
- Biegacz fioletowy *Carabus violaceus*;
- Biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*;
- Biegacz wręgaty *Carabus cancellatus*;

**Jedynym potwierdzonym, chronionym gatunkiem owadów jest błkówka:**

- Trzmiel ziemny *Bombus terrestris* – OCz;

Ze względu na względną częstość występowania i mobilność gatunku, miejsc obserwacji (żerowania) trzmieľa nie oznaczano na załączniku graficznym.

Ciekawym przedstawicielem pajęczaków jest chroniony w przeszłości:

- Tygrzyk paskowany *Argiope bruennichi*;

**Nie stwierdzono chronionych gatunków pajęczaków.**

Zaobserwowano również pospolitych i niechronionych przedstawicieli mięczaków:

- Ślimak zaroślowy *Arianta arbustorum*;
- Wstężyk gajowy *Cepaea nemoralis*;
- Zaroślarka pospolita *Fruticicola fruticum*;
- Krążalek plamisty *Discus rotundatus*;

**Nie stwierdzono chronionych gatunków mięczaków lądowych.**

Na pograniczu zasięgu inwentaryzacji, ponad 400 m od osi przedmiotowych linii kolejowych, ale w pobliżu (około 100 m na północ) objętego modernizacją rozjazdu kolejowego w dzielnicy Brynów (km 40+350 LK171), stwierdzono obecność dużego małża. Stanowiskiem są stare osadniki KWK Wujek. Wysoka, betonowa ściana osadnika nie pozwoliła na podjęcie muszli do dokładnego zbadania, jednak okaz miał cechy gatunku: szczęzuja wielka *Anodonta cygnaea*. Byłby to wtedy kolejny, częściowo chroniony gatunek bezkręgowca stwierdzony w zasięgu inwentaryzacji. Niezależnie od niepewności oznaczenia – całkowicie antropogeniczne, przemysłowe stanowisko małża nie jest zagrożone realizacją przedsięwzięcia.

**W granicach inwentaryzacji stwierdzono dwa gatunki chronione.** Stosunkowo pospolity we właściwych siedliskach trzmiel ziemny, występujący na terenie miasta głównie w okolicy ogrodów działkowych. Prawdopodobne stanowisko szczęzui wielkiej stwierdzono natomiast w dawnych osadnikach kopalnianych KWK Wujek. Oba gatunki podlegają ochronie częściowej.



### 3.9.3.2. Ryby (ichtiofauna)

#### **Metodyka inwentaryzacji**

Na podstawie przeglądu dostępnych materiałów w postaci map topograficznych i ortofotomap wytypowano stanowiska kontrolne, na których przeprowadzono elektropołowy. Odłowów ryb dokonano przy użyciu impulsowego urządzenia połowowego IUP-12, przy czym ze względu na niewielką szerokość badanych cieków (zgodnie z zaleceniami dotyczącymi inwentaryzacji i monitoringu ryb przedstawionymi przez Instytut Ochrony Przyrody PAN) długość odcinków kontrolnych powinna wynosić 200 m. Ze względu na specyficzną sytuację w rejonie badanego cieku Potok Leśny i jego dostępność badania przeprowadzono na odcinku o długości 150 m.

Dla łowisk wędkarskich wykorzystano również wywiady środowiskowe oraz ogólną ocenę jakości siedliska.

#### **Wyniki inwentaryzacji**

Potoki i rzeki: Leśny, Kokociniec, Kłodnica i Ślepiotka na odcinkach przekraczanych przedmiotowymi liniami kolejowymi nie są siedliskami ryb ani łowiskami wędkarskimi. Spowodowane jest to faktem regulacji lub nawet odcinkowej kanalizacji ich koryt oraz intensywnego miejskiego otoczenia tych cieków i niską jakością ich wody.

Łowiskiem wędkarskim są natomiast stawy kompleksu Szopienice-Borki oraz stawy Doliny Trzech Stawów. Zasadlają je gatunki użytkowane wędkarsko, takie jak: płoć (*Rutilus rutilus*), wzdręga (*Scardinius erythrophthalmus*), okoń (*Perca fluviatilis*), szczupak (*Esox lucius*), leszcz (*Abramis brama*), karaś (*Carassius carassius*), słonecznica (*Leucaspis delineatus*) oraz karp (*Cyprinus carpio*).

**W wodach zakresu inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków ryb lub minogów.**

### 3.9.3.3. Herpetofauna

#### **Metodyka inwentaryzacji**

Podczas prac terenowych przeszukiwano teren pod kątem występowania gatunków płazów i gadów. Podczas inwentaryzacji miejsc rozrodu analizowano kłęby i sznury jaj, osobniki dorosłe oraz larwy gatunków płazów, przeszukiwano roślinność podwodną w poszukiwaniu ich jaj. Penetrowano obrzeża zbiorników w poszukiwaniu osobników dorosłych oraz juwenilnych. Osobniki odnalezione w zbiorniku oraz na brzegach oznaczano do gatunku. Podczas monitoringu nocnego (ciepłe i deszczowe noce, godzinę po zachodzie słońca do godziny 3:00) prowadzono nasłuch odgłosów tokujących samców płazów (Berger 2000).

Obserwacje płazów w fazie lądowej, w tym ocena śmiertelności na drogach przebiegających w pobliżu stanowisk rozrodczych, pozwala wyciągnąć wnioski o powiązaniach siedlisk lądowych ze stanowiskami rozrodczymi i o przebiegu szlaków migracji sezonowych.

W celu zlokalizowania przedstawicieli gadów stosowano wzrokowe wyszukiwanie i rozpoznawanie zwierząt – obserwacje bezpośrednie w terenie badań. W czasie lustracji kontrolowane były potencjalne miejsca występowania gadów np. tereny charakteryzujące się dużym nasłonecznieniem i odosobnieniem. Poszukiwano osobników pod pniami, kamieniami oraz w okolicach brzegowych.

#### **Wyniki inwentaryzacji**

Podczas inwentaryzacji wykazano 4 stanowiska płazów, na których stwierdzono występowanie 3 gatunków płazów. Nie stwierdzono żadnego gatunku gada.

**Tabela 26** Lista stwierdzonych gatunków płazów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny <sup>1</sup>
1	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OCz-1
2	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OCz-1
3	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	OCz-1

**Oznaczenia:**

<sup>1</sup> Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183):

OCz – gatunki objęte ochroną częściową;

1 – gatunki, w stosunku do których obowiązuje dodatkowo zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

**Wszystkie stwierdzone gatunki płazów podlegają ochronie częściowej.**

Wszystkie stwierdzone w rejonie przedsięwzięcia siedliska płazów związane są z kompleksem stawów Szopienice-Borki. Trzy siedliska (SP 1 do SP 3) znajdują się na płycznach istniejących stawów, jedno (SP 4) na okresowym rozlewisku niewielkiego wyrobiska piasku. Płycizny i szuwar dojrzałych stawów są siedliskiem żaby wodnej, a wiosną przyciągają również żabę trawną. W czystej wodzie wyrobiska wiosną obserwowano natomiast gody ropuchy szarej.

Stanowiska znajdują się na granicy poszerzonego pasa inwentaryzacji i nie są zagrożone przedsięwzięciem.

**Tabela 27** Stanowiska stwierdzonych gatunków płazów

Nr Stanowiska	Charakter stanowiska	Odległość i kierunek od najbliższej linii kolejowej
1	Zbiornik powyrobiskowy	490 m na NE od początku LK 1, 659, 660
2	Zbiornik powyrobiskowy	360 m na NE od początku LK 138
3	Zbiornik powyrobiskowy	550 m na NE od początku LK 138
4	Rozlewisko okresowe	330 m na SE od początku LK 138

N, E, S, W – oznaczenie kierunków geograficznych;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

**3.9.3.4. Ptaki**

**Metodyka inwentaryzacji**

Celem badań była inwentaryzacja siedlisk ptaków oraz określenie znaczenia występowania poszczególnych gatunków umożliwiające ocenę wpływu planowanej inwestycji. W trakcie badań skupiono się na gatunkach cennych z punktu widzenia prawa wspólnotowego, tj. na ptakach wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej UE i objętych ochroną gatunkową. Wykonano przejścia wzdłuż transektów liniowych równoległych do linii kolejowej.

Ogólna metodyka kontroli terenowej to kompilacja metod z kombinowanej metody kartograficznej (Tomiałojć 1980) i z Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (Chylarecki, Jawińska 2007) oraz najnowszych obecnie praktykowane wytycznych (Sikora et. al. 2007, Chylarecki et. al. 2009, Sikora et. al. 2011). Prace terenowe polegały na penetracji terenu

z uwzględnieniem dobowej aktywności gatunków, czyli w czasie największej aktywności głosowej większości gatunków ptaków. Notowano i liczono widziane i słyszane ptaki wskazujące zachowania lęgowe, z uwzględnieniem stwierdzeń równoczesnych. Stosowano stymulację głosową gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (dalej: „DP”). W trakcie kontroli notowano wszystkie zaobserwowane bezpośrednio i zidentyfikowane za pomocą odgłosów gatunki ptaków z DP oraz inne rzadkie i faunistycznie cenne występujące po obu stronach planowanej linii kolejowej.

Przy planowaniu prac i analizie wyników uwzględniono też dostępne dane z innych okresów fenologicznych i lat 2005-2012.

W przypadku ptaków oceniono obecność i stopień grupowania się gatunków przelotnych, w celu określenia znaczenia terenu opracowania jako przystanków pośrednich lub zimowisk ptaków.

### **Wyniki inwentaryzacji**

W badanym terenie zinwentaryzowano głównie pospolite we właściwych siedliskach i szeroko rozprzestrzenione gatunki ptaków, takich jak: pustułka (*Falco tinnunculus*), bażant (*Phasianus colchicus*), grzywacz (*Columba palumbus*), sierpówka (*Streptopelia decaocto*), jerzyk (*Apus apus*), dzięcioł duży (*Dendrocopos major*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), dymówka (*Hirundo rustica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*), strzyżyk (*Troglodytes troglodytes*), rudzik (*Erithacus rubecula*), kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*), kos (*Turdus merula*), kwiczoł (*Turdus pilaris*), piegża (*Sylvia curruca*), kapturka (*Sylvia atricapilla*), pierwiosnek (*Phylloscopus collybita*), modraszka (*Cyanistes caeruleus*), bogatka (*Parus major*), kowalik (*Sitta europaea*), sójka (*Garrulus glandarius*), sroka (*Pica pica*), gawron (*Corvus frugilegus*), kawka (*Corvus monedula*), szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), zięba (*Fringilla coelebs*), dzwonec (*Chloris chloris*), trznadel (*Emberiza citrinella*).

Spośród stwierdzonych gatunków ochronie gatunkowej nie podlegają tylko grzywacz i bażant (gatunki łowne).

Na badanym terenie stwierdzono 4 gatunki ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, które zanotowano przy wschodniej granicy poszerzonego zakresu inwentaryzacji. Są to tereny związane z kompleksem stawów Szopienice-Borki oraz pobliskimi nieużytkami.

**Tabela 28 Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej stwierdzone podczas inwentaryzacji w obrębie inwestycji**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny <sup>1</sup>
1	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS / DPI
2	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OS / DPI
3	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OS / DPI
4	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	OS / DPI

**Oznaczenia:**

<sup>1)</sup> według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183):

OS – gatunek objęty ochroną ścisłą

DPI – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Stanowiska tych gatunków stwierdzono w następujących lokacjach:

**Tabela 29 Stanowiska ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej**

Nr Stanowiska	Charakter stanowiska	Odległość i kierunek od najbliższej linii kolejowej
1	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	890 m na NE od początku LK 138
2	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	640 m na NE od początku LK 138
3	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	510 m na SE od początku LK 138
4	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	420 m na SE od początku LK 138

N, E, S, W – oznaczenie kierunków geograficznych;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Dla samego kompleksu stawów Szopienice-Borki stwierdzono ponadto przedstawicieli wodnej ornitofauny, reprezentowanej przez: perkoza dwuczubego (*Podiceps cristatus*) i perkozka (*Tachybaptus ruficollis*), czaplę siwą (*Ardea cinerea*), łabędzia niemego (*Cygnus olor*), mewę śmieszkę (*Chroicocephalus ridibundus*) i trzciniaka (*Acrocephalus arundinaceus*) oraz gatunki łowne: krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), głowienka (*Aythya ferina*), łyska (*Fulica atra*).

### 3.9.3.5. Nietoperze (chiropterofauna)

#### Metodyka inwentaryzacji

W zakresie rozpoznania ssaków dokonano również rozpoznania występowania nietoperzy.

Nr punktu	Opis siedlisk
1.	Katowice Szopienice ul. Lwowska: Teren miejski
2.	Katowice Szopienice ul. Krakowska: Teren miejski
3.	Katowice ul. Cynkowa: Teren miejski
4.	Katowice ul. Trzech Stawów: Teren miejski, brzeg stawu
5.	Katowice ul. Graniczna: Teren miejski
6.	Katowice – centrum: Teren miejski
7.	Katowice Główne: Teren miejski
8.	Katowice ul. Mikołowska: Teren miejski
9.	Katowice – centrum: Teren miejski
10.	Katowice Główne: Teren miejski
11.	Katowice ul. Mikołowska: Teren miejski
12.	Katowice Piotrowice: Teren miejski

#### Nasłuchy detektorowe

Do nasłuchów użyto detektora Petterson D-230. Do rejestracji wykorzystano rejestrator Zoom-H2. Zastosowanie detektora heterodynowego w połączeniu z nasłuchem szerokopasmowym (frequency division) pozwoliło ustalić intensywność przelotów podstawowych rodzajów nietoperzy.

Zastosowana metoda nie ma charakteru ilościowego, uzyskane wyniki są miarą aktywności (intensywności) przelotów, a nie bezpośrednio liczebnością poszczególnych kategorii nietoperzy.

Weryfikacji siedlisk nietoperzy we wrześniu 2018 roku dokonano z wykorzystaniem detektora pracującego w systemie Frequency Division (ASL LunaBat DFD-1). Detektor przekazuje na wyjście pełen sygnał szerokopasmowy z zachowaniem amplitudy sygnału wejściowego. Sygnał ten rejestrowano cyfrowo (Korg MR-2), w celu późniejszej, studyjnej

analizy – oznaczenia gatunku. Weryfikacji poddano w szczególności przyrodnicze (nie techniczne i nie zabudowane) otoczenie przedmiotowej linii kolejowej, czyli lasy, tereny zielone, doliny potoków i stawy.

**Czas nasłuchu**

Nasłuchy prowadzono w godzinach wieczornego szczytu aktywności nietoperzy – od zmierzchu przez ok. 4 godziny. W każdym transekcie i punkcie notowano odgłosy nietoperzy, przez 10-15 minut, po czym przemieszczano się w kolejne miejsce.

**Poszukiwanie kolonii rozrodczych**

Poszukiwania kolonii rozrodczych przeprowadzono we wszystkich dostępnych obiektach. Obiekty przeszukiwano pod kątem obecności gatunków nietoperzy lub występowania śladów ich obecności, np. guana. Podczas oględzin tych obiektów nigdzie nie znaleziono śladów przebywania nietoperzy.

Przeprowadzono również wywiad wśród lokalnej ludności. W wyniku prac terenowych nie stwierdzono obecności kolonii rozrodczych nietoperzy.

**Poszukiwanie miejsc hibernacji nietoperzy**

Przeprowadzono poszukiwania i kontrolę miejsc potencjalnego zimowania nietoperzy na terenie inwestycji. Przeprowadzono kontrolę wybranych obiektów nadających się jako kryjówki nietoperzy. W wyniku prac terenowych nie stwierdzono miejsc hibernacji nietoperzy.

### **Wyniki inwentaryzacji**

Do gatunków podlegających ochronie ścisłej należą wszystkie stwierdzone nietoperze. W tabeli zestawienie stwierdzonych gatunków.

**Tabela 30 Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków nietoperzy**

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony*
1	borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OŚ
2	mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OŚ
3	mroczek posrebrzany	<i>Vespertilio murinus</i>	OŚ
4	karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OŚ
5	karlik mały	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OŚ
6	nocek	<i>Myotis sp.</i>	OŚ

\* według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183)

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą

OCz – gatunki objęte ochroną częściową

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Poniżej zestawiono stanowiska na których stwierdzono nietoperze. Stanowiska związane z większymi i spokojnymi wodami są chętnie wykorzystywane przez nietoperze jako regularne żerowiska. Pozostałe stwierdzenia wskazują miejsca odnotowania pojedynczych przelotów.

**Tabela 31 Wykaz stwierdzonych siedlisk nietoperzy**

Nr Stanowiska	Charakter stanowiska	Odległość i kierunek od najbliższej linii kolejowej
1	Bogate żerowisko – staw Hubertus (mroczek posrebrzany, karliki, nocki)	550 m na NE od początku LK 138
2	Bogate żerowisko – koryto Rawy (mroczek posrebrzany, karliki, nocki)	590 m na NE od początku LK 138
3	Bogate żerowisko – staw Łąka (borowiec wielki, mroczek późny, mroczek posrebrzany, karlik większy, nocki)	120 m na S od km 316+450 LK 1
4	Pojedyncze przeloty – zieleń parkowa/osiedlowa (mroczek posrebrzany)	obustronnie ok. km 313+000 LK 1
5	Pojedyncze przeloty – zadrzewione nieużytki (borowiec wielki, mroczek późny)	obustronnie ok. km 313+900 LK 1
6	Pojedyncze przeloty – zieleń parkowa/osiedlowa (mroczek późny)	na N ok. km 315+900 LK 1
7	Pojedyncze przeloty – zieleń parkowa/osiedlowa (mroczek późny)	na N ok. km 318+700 LK 1
8	Pojedyncze przeloty – okolice p. Kokociniec (mroczek posrebrzany)	na W ok. km 5+100 LK 139

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Stosunkowo liczne stwierdzenia gatunków chronionych wśród ssaków są głównie efektem aktywności i stosunkowej łatwości wykrycia nietoperzy. Główne ośrodki ich aktywności związane są z większymi stawami.

### 3.9.3.6. Teriofauna (z wyłączeniem nietoperzy)

#### Metodyka inwentaryzacji

Badania ssaków miały charakter głównie jakościowy, jednak tam, gdzie było to możliwe zbierano również dane ilościowe – na potrzeby wyznaczenia i określenia istotności szlaków migracji.

Obserwacje pod kątem obecności i aktywności ssaków polegały na bezpośrednich obserwacjach zwierząt oraz rejestrowaniu ich tropów lub śladów: tropy odbite na mokrej glebie lub śniegu (z uwzględnieniem ich liczby i kierunku), odchody, ślady żerowania, znakowanie terenu.

Obserwacje miały na celu wskazanie najistotniejszych obszarów występowania ssaków oraz wyznaczenie kluczowych szlaków migracji.

Podstawowym celem prac było stwierdzenie możliwości występowania w rejonie opracowania gatunków ssaków z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej lub gatunków chronionych.

Dla wyznaczenia lokalnych korytarzy migracyjnych ssaków wykorzystano informacje o wszystkich stwierdzonych gatunkach ssaków, również najpospolitszych i nie chronionych.

W tym zakresie materiałem uzupełniającym były informacje uzyskane z Nadleśnictwa Katowice.

### **Wyniki inwentaryzacji**

W tabeli zestawienie stwierdzonych gatunków ssaków chronionych.

**Tabela 32 Wykaz stwierdzonych chronionych gatunków ssaków**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa polska</b>	<b>Nazwa łacińska</b>	<b>Status ochrony*</b>
1	wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OCz
2	jeż	<i>Erinaceus sp.</i>	OCz

\* według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183)

OŚ – gatunki objęte ochroną ścisłą

OCz – gatunki objęte ochroną częściową

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej

Teren inwentaryzacji zamieszkiwany jest również przez chronione owadożerne i gryzonia, które jednak prowadzą bardziej skryty, od nietoperzy, tryb życia. Ich obecność potwierdzono wśród terenów zielonych zachodniej części obszaru badań.

W wyniku prac terenowych w rejonie zadania nie stwierdzono ssaków z Załącznika II i IV Dyrektywy Siedliskowej.

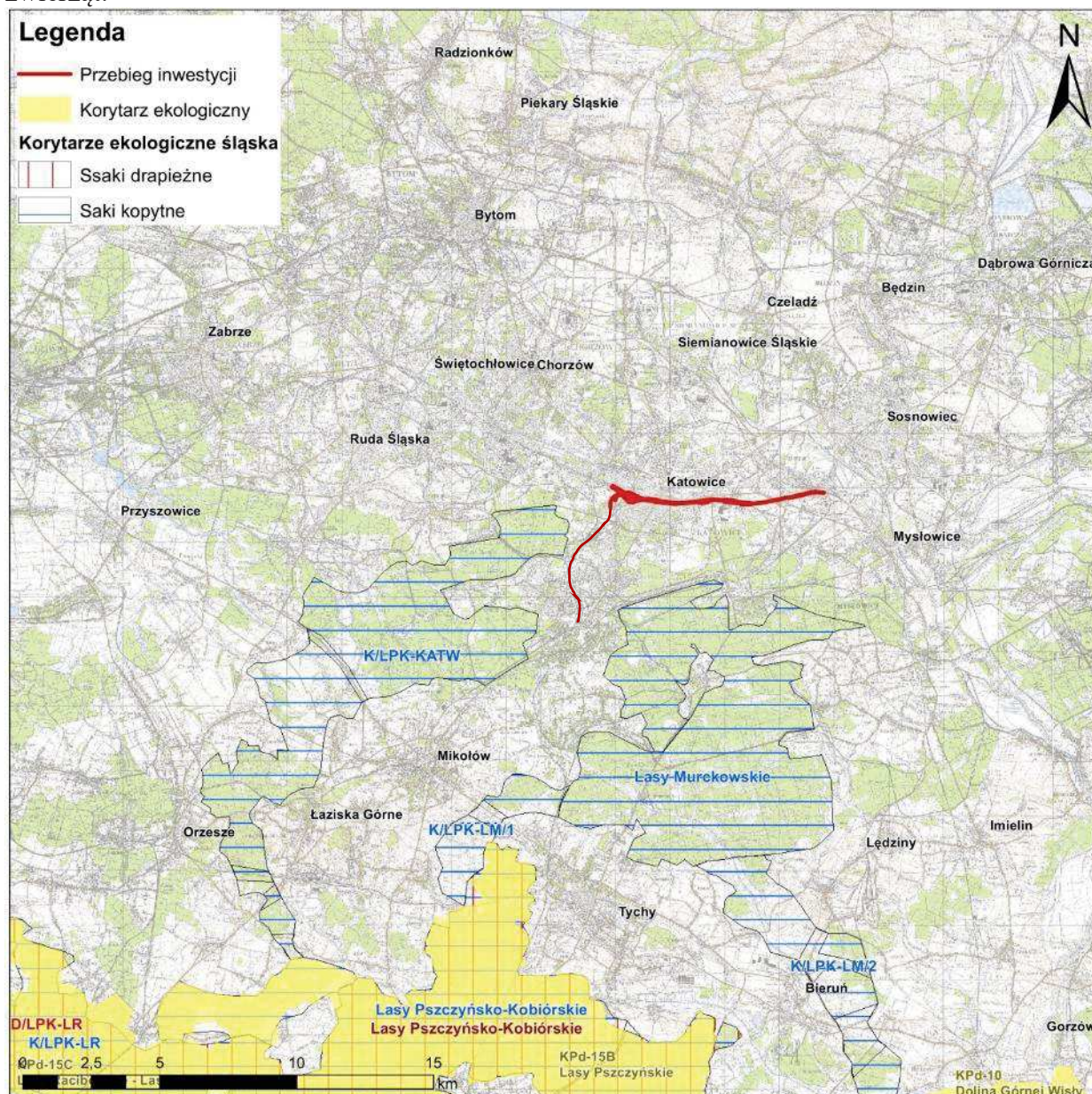
Obszar badań terenowych związany jest z występowaniem pospolitych gatunków średniej wielkości ssaków, w większości łownych: zając (*Lepus europaeus*), dzik (*Sus scrofa*), sarna (*Capreolus capreolus*), lis (*Vulpes vulpes*).

Wśród mniejszych gatunków stwierdzono dwa objęte ochroną częściową: wiewiórkę (*Sciurus vulgaris*) i jeża (*Erinaceus sp.*). Wiewiórkę zinwentaryzowano na granicy terenów leśnych i ogrodów działkowych w rejonie Kokocińca. Stanowiska jeża związane są głównie z ogrodami przydomowymi lub działkowymi. Nie stwierdzono obecności lub śladów bytowania innych gatunków naziemnych ssaków chronionych.

### 3.9.3.7. Szlaki migracji zwierząt

Przeanalizowano położenie inwestycji względem lądowych korytarzy ekologicznych. Pod uwagę wzięto krajowe korytarze ekologiczne wg Jędrzejewskiego, korytarze regionalne województwa śląskiego wg Parusela i korytarze lokalne.

Biorąc pod uwagę tereny przyległe do analizowanego przedsięwzięcia: tj. miasto Katowice i jego system zieleni stwierdzono, że migracja ssaków w obrębie miasta możliwa jest głównie na południe od analizowanego przedsięwzięcia. Bezpośrednie sąsiedztwo linii kolejowej z obszarami intensywnie zabudowanymi nie tworzy w pobliżu kolei warunków dla migracji zwierząt.



Rysunek 6 Korytarze ekologiczne i korytarze ekologiczne w województwie śląskim



### Korytarze krajowe<sup>3</sup>

W rejonie 10 km od przebiegu przedsięwzięcia nie występują krajowe korytarze ekologiczne. Najbliższy korytarz ekologiczny KPd-15B Lasy Pszczyńskie znajduje się na południe od końca opracowania w odległości min. 14 km.

### Korytarze regionalne<sup>4</sup>

Żadne regionalne korytarze ekologiczne w województwie śląskim nie są w kolizji z przedsięwzięciem. Najbliższy korytarz ekologiczny w województwie śląskim K/LPK-KATW zlokalizowany jest ok. 1,5 km w kierunku południowo-zachodnim, drugi korytarz ekologiczny w województwie śląskim Lasy Murckowskie zlokalizowany jest ok 3 km w kierunku południowym. Korytarz ekologiczny Lasy Murckowskie to stosunkowo niewielki, ale zwarty kompleks leśny położony w południowej części Katowic. Występują w nim jelenie, sarny, dziki oraz introdukowane daniele. Pojawiają się również pojedyncze łosie. Zagrożeniem dla korytarza jest droga krajowa nr 86, Katowice – Tychy. Korytarz ekologiczny K/LPK-KATW łączy zachodni fragment Lasów Pszczyńsko-Kobiórskich z kompleksem leśnym otaczającym od zachodu Katowice. Korytarz biegnie pasem lasu pomiędzy Zgonem i Mościskami, a następnie pomiędzy Orzeszem i Łaziskami Górnymi, przecina dolinę Promnej koło Śmiłowic, dochodząc w okolice Starych Panewnik. Zagrożeniem dla korytarza jest intensyfikacja ruchu na drogach Łaziska Górne - Gardawice, Mikołów - Paniówki, rozwój zabudowy, regulacje cieków wodnych, melioracje podmokłych łąk.

### Korytarze lokalne

W końcowej części przedmiotowego odcinka linii kolejowej stwierdzono występowanie korytarzy lokalnych, obejmujących doliny rzek Kłodnicy i Ślepiotki. Obu dolinom towarzyszy wąski pas zadrzewień wciśnięty między zabudowania miasta i odcinkowo przekraczany kolejnymi drogami kołowymi. Z korytarzy tych korzystają tylko pospolite zwierzęta leśne, o niewielkich wymaganiach co do jakości i wielkości siedliska i odporne na znaczną antropopresję. To nieliczne małe i średnie zwierzęta, z których najaktywniejszy jest dzik. Korytarze te nie są dla żadnego gatunku kluczowe. Umożliwiają jednak przemieszczanie się i dyspersję pospolitych gatunków leśnych odpornych na antropopresję.

**Tabela 33 Położenie lokalnych korytarzy ekologicznych względem analizowanego przedsięwzięcia**

L.p.	Korytarz migracji występujący w kolizji w z wariantami inwestycyjnymi	Orientacyjne przecięcie korytarzy lokalnych przez przedsięwzięcie
1	Korytarz lokalny obejmujący dolinę rzeki Kłodnica	linia 139 km 5,733
2	Korytarz lokalny obejmujący dolinę rzeki Ślepiotka	linia 139 km 7,190

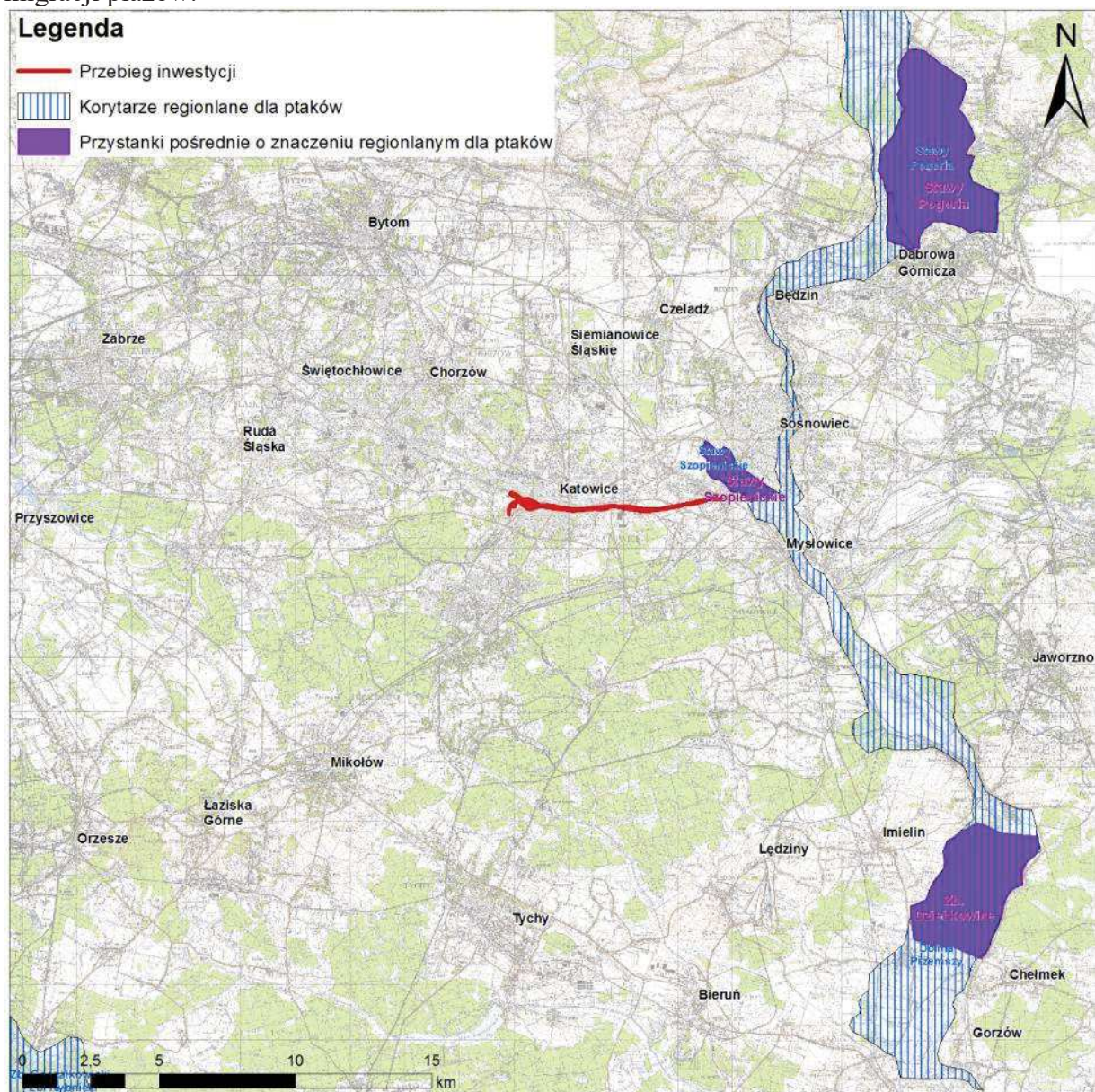
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej*

Analiza rozmieszczenia i liczebności wskaźnikowych gatunków ptaków lęgowych i migrujących w województwie śląskim pozwoliła wyznaczyć korytarze ekologiczne i ważne „przystanki pośrednie” dla tej grupy ptaków. Najbliższym takim miejscem są stawy

<sup>3</sup> Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce.

<sup>4</sup> Parusel B.J; Skowrońska K., Wower A., „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania przestrzennego województwa Etap I, Katowice, listopad 2007r.”

kompleksu Szopienice-Borki. Planowane przedsięwzięcie nie jest w kolizji ani z korytarzem ornitologicznym ani z przystankiem pośrednim ptaków „Stawy Szopienickie”. Przystanek pośredni Stawy Szopienickie położony jest pomiędzy dwoma rzekami Rawą i Brynicą, w zlewni rzeki Wisły. W województwie śląskim najważniejsze znaczenie dla ptaków migrujących mają duże zbiorniki zaporowe (jako miejsca żerowania, odpoczynku, pierzenia się, gromadzenia się przed odlotem) oraz niezamarzające zimą odcinki dużych rzek lub mniejszych cieków wodnych (często wskutek zrzutu zanieczyszczonych wód dołowych lub przemysłowych i komunalnych). Powiązane ekologicznie są również stwierdzone siedliska płazów. Stawy Szopienice-Borki stanowią ciągły kompleks ekologiczny – siedlisko płazów. Przedmiotowe linie kolejowe, na objętych projektem odcinkach, nie tworzą barier na szlakach migracji płazów.



Rysunek 7 Korytarze regionalne dla ptaków i przystanki pośrednie o znaczeniu regionalnym dla ptaków w województwie śląskim<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Parusel B.J; Skowrońska K., Wower A., „Korytarze ekologiczne w województwie śląskim – koncepcja do planu zagospodarowania

### 3.10. Obszary i obiekty objęte ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków

Na terenie planowanej inwestycji nie występuje żadna kolizja z obiektami wpisanymi do rejestru zabytków lub figurującymi w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Stwierdzono natomiast kolizje z obiektami figurującymi gminnej ewidencji zabytków. Są to obiekty związane z dawną lub obecną infrastrukturą kolejową.

#### ZABYTKI

Poniżej w tabeli zestawiono wykazy zabytków wpisanych do rejestru zabytków oraz do gminnej ewidencji zabytków, zlokalizowanych w buforze 200 m od analizowanego odcinka linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice, na podstawie danych na stronie internetowej <http://emapa.katowice.eu> (zakładka zabytki):

**Tabela 34 Zabytki wpisane do rejestru zabytków znajdujące się w buforze 200 m od przesiewięcia**

Lp.	Miejscowość, adres	Nazwa	Nr rejestru	Odległość od osi przedsięwzięcia ok. [m]
1	Katowice Szopienice -ul. Woźniaka	d. portiernia, historyzm	A/1227/78	100
2	Katowice Szopienice -ul. Woźniaka	wieża wodna, historyzm, neogotyck	A/1227/78	190
3	Katowice ul. 1 Maja 48	dawny ratusz gminy Bogucice	1234/78	80
4	Katowice ul. Bogucicka 6	kamienica, secesja	A/1485/92	180
5	Katowice ul. Warszawska 57	kamienica, funkcjonalizm	A/1549/94	40
6	Katowice ul. Warszawska 54	szpital elżbietanek – budynek elektrycz.	1336/85	160
7	Katowice ul. Warszawska 45	zespół 3 kamienic, nr 45 neorenesans	A/1488/92	100
8	Katowice ul. Górnicza 3	dawna willa miejska elektryczna	1335/85	150
9	Katowice, pl. im. Ks. Emila Szramka 1	zespół kościoła p.w. Niepokalanego Poczęcia	A/266/09	60
10	Katowice, pl. Im. Ks. Emila Szramka 1	kościół NMP, piaskowiec- neogotyck	1286/82	50
11	Katowice ul. Warszawska 37	dawna w. miejska	A/1439/91	130
12	Katowice ul. Warszawska 33	kamienica, neobarokowa	A/1438/91	160
13	Katowice ul. Francuska 2	kamienica, secesja	A/1570/95	150

przestrzennego województwa Etap I, Katowice, listopad 2007r.”

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Miejscowość, adres	Nazwa	Nr rejestru	Odległość od osi przedsięwzięcia ok. [m]
14	Katowice ul. Wojewódzka 33	Akademia Muzyczna, d. szkoła rzemieślnicza	A/1233/78	100
15	Katowice ul. Zacisze 1	kamienica, funkcjonalizm	A/1472/92	80
16	Katowice ul. Józefa Szafranka 9	kamienica wzniesiona w stylu secesji	A/488/2017	100
17	Katowice ul. Francuska 14	kamienica w stylu klasycyzującym	A/1480/92	80
18	Katowice ul. Wojewódzka 50	kamienica, secesja	A/1408/90	60
19	Katowice ul. Francuska 12	d. biblioteka śląska, funkcjonalizm	A/1437/91	60
20	Katowice ul. Reymonta 6	kamienica mieszkalna	A/289/09	140
21	Katowice ul. Kobylińskiego 5	kamienica, pozostałość skrzydła mieszkalnego, dawnego M. Górnośląskiego - funkcjonalizm	1307/83	120
22	Katowice ul. Wojewódzka 40	dawna willa Gerdesa, historyzm, manieryzm,	1346/87	50
23	Katowice ul. Mielęckiego 4	kamienica, historyzm	A/1701/98	180
24	Katowice ul. Dworcowa 10	kompleks starego dworca, modernizm historyczny	A/1218/75	2
25	Katowice u. Dworcowa 5	hotel Monopol, historyzm	A/1526/93	60
26	Katowice ul. Staromiejska 21	kamienica, secesja	A/1542/94	130
27	Katowice ul. Staromiejska 3	kamienica, eklektyzm, el. neorenesans, neogoty, neobarok	A/1393/89	140
28	Katowice ul. Warszawska 7	bank PKO. BP, dawny bank spółek zarobkowych, neoklasycyzm	A/1386/89	190
29	Katowice ul. Staromiejska 6	kamienica, modernizm	A/1544/94	170
30	Katowice ul. Dyrekcyjna 10	kamienica modernizm z elementami secesji	A/1566/94	180

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Miejscowość, adres	Nazwa	Nr rejestru	Odległość od osi przedsięwzięcia ok. [m]
31	Katowice ul. Warszawska 1	kamienica styl eklektyczny (historyzm) z elementami neorenesansu	A/1561/94	200
32	Katowice ul. Staromiejska 2	kamienica neobarok	A/1442/91	170
33	Katowice ul. Pocztowa 7	d. Reischbank - neogotyck	1305/83	80
34	Katowice ul. 3 Maja 6	kamienica, secesja	A/1390/89	180
35	Katowice Pl. W. Szewczyka 1	kamienica, neobarok	A/40/00	160
36	Katowice ul. Jana Kochanowskiego 2	kamienica, eklektyzm, el. secesji i neogotyku,	A/1546/94	80
37	Katowice ul Plebiscytowa 3	dawne k. Capitol	A/372/12	100
38	Katowice ul. Jana Kochanowskiego 1	kamienica mieszkalna	A/463/15	190
39	Katowice ul. 3 Maja 15	kamienica - neobarok	1306/83	200
40	Katowice ul. 3 Maja 15	kamienica, secesja	A/1440/91	200
41	Katowice Ul. 3 Maja 38	kamienica - historyzm	1303/83	150
42	Katowice ul. Słowackiego 39	kamienica – mieszkalno- handlowa - secesja	A/1543/94	100
43	Katowice ul. Matejki 2	kamienica - secesja	1369/88	100
44	Katowice ul. Sądowa 7	kompleks zabudowy Domu Powstańca Śl.	A/421/14	30
45	Katowice Pl. Wolności 12a	dawna willa Goldsteinów, historyzm, neorenesans	1315/83	90
46	Katowice Pl. Wolności 11	kamienica, secesja z elementami neogotyku	A/1491/92	90
47	Katowice Pl. Wolności 12	kamienica, modernizm	A/1492/92	90
48	Katowice Pl. Wolności 10a	kamienica, modernizm	A/1490/92	90
49	Katowice Pl. Wolności 10	sąd – d. willa ogrodowa, eklektyzm	A.1455/91	80

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Miejscowość, adres	Nazwa	Nr rejestru	Odległość od osi przedsięwzięcia ok. [m]
50	Katowice Pl. Wolności 9	kamienica eklektyzm	A/1489/92	150
51	Katowice Pl. Wolności 8	kamienica, neobarok	A/1413/90	170
52	Katowice, ul. Kordeckiego 1	kamienica, eklektyzm	A/1615/95	15
53	Katowice, ul. Andrzeja 16	zespół budynków sądu Wojewódzkiego	A/1663/97	90
54	Katowice, ul. Mikołowska 12	budynki zespołu aresztu śledczego	A/1270/81	180
55	Katowice, ul. Kozielska 16	zespół budynków cmentarnych	1414/90	100
56	Katowice, ul. Raciborska 37	dawne Casyno oficerskie - modernizm	A/1434/91	65
57	Katowice, ul. Raciborska 48	budynek, funkcjonalizm	A/1461/92	95
58	Katowice, ul. Koszarowa 3	kamienica, funkcjonalizm	A/1505/92	150

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ w Katowicach

**Tabela 35** Zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków znajdujące się w buforze 200 m od przedsięwzięcia

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
1	Katowice Szopienice, ul. Wiosny Ludów	budynek	budynek, kamienica	R1	60
2	Katowice Szopienice, ul. Wiosny Ludów	budynek	budynek - familok	R2	170
3	Katowice Szopienice, ul. Woźniaka	wieża wodna	dawna huta Uthemann, wieża wodna	R3	180
4	Katowice Szopienice, ul. Woźniaka	budynek	d. huta Uthemann, portiernia	R4	100
5	Katowice Szopienice, ul. Przelotowa	budynek	kamienica	R5	150
6	Katowice Szopienice, ul. Wiosny Ludów	budynek	kamienica	R6	100
7	Katowice Szopienice, ul. Wiosny Ludów	budynek (zespół budynków)	kamienica	R7	150
8	Katowice Szopienice, ul. Józefy Kantorówny	budynek	kamienica	R8	190
9	Katowice Szopienice, ul. Lwowska	budynek	kamienica	R9	130
10	Katowice Szopienice, ul. Lwowska/11 Listopada	budynek	kamienica	R10	40
11	Katowice, ul. Woźniaka	budynek	dom mieszkalny oraz budynki gospodarcze	R11	60

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
12	Katowice Szopienice, ul. Lwowska	budynek	kamienica/familok	R12	190
13	Katowice Szopienice, ul. Krakowska	budynek	tzw. zameczek Prittwitz	R13	40
14	Katowice Zawodzie, ul. Porcelanowa	budynek	zespół danej fabryki porcelany	R14	80
15	Katowice Zawodzie, ul. Raławicka	budynek	kamienica	R15	60
16	Katowice Zawodzie, ul. Piotra Niedurnego	budynek	kamienica	R16	60
17	Katowice Zawodzie, ul. Cynkowa	budynek	blok mieszkalny w dawnej kolonii zabudowy socjalnej	R17	15
18	Katowice, ul. 1 Maja	kościół	zespół kościoła pw. Opatrzności Bożej	R18	60
19	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	dawny ratusz bogucicki	R19	90
20	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	zespół kościoła pw. Opatrzności Bożej	R20	30
21	Katowice, ul. Łokietka	budynek	kamienica	R21	50
22	Katowice, ul. Karola	budynek	kamienica	R22	50
23	Katowice, ul. Czarneckiego	budynek	Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych	R23	50
24	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	zespół budynków mieszkalnych, kamienica	R24	80
25	Katowice, ul. 1 Floriana	budynek	kamienica	R25	30
26	Katowice, ul. 1 Paderewskiego	budynek	kamienica	R26	50
27	Katowice, ul. Równoległa	budynek	kamienica	R27	30
28	Katowice, ul. Równoległa	budynek	dawny zespół familoków KWK „Katowice”	R28	20
29	Katowice, ul. Graniczna	budynek	kamienica	R29	25
30	Katowice, ul. Krasieńskiego/ul. Graniczna		gmach dawnych STZN, obecna Politechnika Śl.	R30	40
31	Katowice, ul. Hałubki	budynek	familok	R31	190
32	Katowice, ul. Waleriana	budynek	kamienica	R32	190
33	Katowice, ul. Nad Potokiem	budynek	kamienica	R33	150
34	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	budynek Akademii Ekonomicznej	R34	150
35	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	budynek dawnego Domu Ludowego	R35	150
36	Katowice, ul. Bogucicka	budynek	kamienica	R36	150
37	Katowice, ul. 1 Maja	budynek	d. willa	R37	120
38	Katowice, ul. Długa	budynek	dom mieszkalny	R38	170

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
39	Katowice, ul. Warszawska	budynek	kamienica	R39	60
40	Katowice, ul. Warszawska	budynek	Budynek szpitala SSElżbietanek	R40	190
41	Katowice, ul. Warszawska	budynek	d. willa	R41	150
42	Katowice, ul. Warszawska	budynek	budynek Sądu Pracy	R42	80
43	Katowice, ul. Damrota	wiadukt kolejowy nad ul. Damrota	wiadukt kolejowy	R43	Na terenie kolejowym
44	Katowice, ul. Damrota	budynek	kamienica	R44	40
45	Katowice, ul. Krasieńskiego	budynek	budynek, dom mieszkalny	R45	130
46	Katowice, pl. im. E. Szramka	kościół, budynek, kaplica	zespół kościoła pw. NPNMP	R46	30
47	Katowice, ul. Mariacka	budynek	kamienica	R47	60
48	Katowice, ul. Wojewódzka	budynek	budynek biurowy, kamienica	R48	30
49	Katowice, ul. Wojewódzka	budynek	dawny gmach Towarzystwa Czytelni	R49	60
50	Katowice, ul. Wojewódzka	budynek	budynek Akademii Muzycznej	R50	30
51	Katowice, ul. Zacisze	budynek	kamienica	R51	90
52	Katowice, ul. Szafranka	budynek	kamienica	R52	90
53	Katowice, ul. Francuska	budynek	kamienica	R53	90
54	Katowice, ul. Mariacka	budynek	kamienica	R54	60
55	Katowice, ul. Kobylińskiego	budynek	kamienica	R55	120
56	Katowice, ul. Kobylińskiego	budynek	dom mieszkalny prof. śląskich technicznych zakładów naukowych	R56	80
57	Katowice, ul. Kobylińskiego	budynek	katolickie liceum ogólnokształcące	R57	130
58	Katowice, ul. Wojewódzka	budynek	GPW S.A.	R58	90
59	Katowice, ul. Podgórna	budynek	dawna willa dyrekcji koncernu Gische	R59	130
60	Katowice, ul. Starowiejska	budynek	kamienica	R60	130
61	Katowice, ul. Stanisława	budynek	kamienica	R61	120
62	Katowice, ul. Mieleckiego	budynek	kamienica	R62	120
63	Katowice, ul. Mieleckiego	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	wiadukt po wschodniej stronie dawnego dworca - wejście pn.	R63	Na terenie kolejowym



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
64	Katowice, ul. Dworcowa 2-10	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	kompleks zabudowy dawnego dworca	R64	5
65	Katowice, ul. Staromiejska	budynek	kamienica	R65	170
66	Katowice, ul. Dyrekcyjna	budynek	kamienica	R66	130
67	Katowice, ul. Staromiejska 13	dawny młyn	budynek dawnego młyna	R67	170
68	Katowice, ul. Staromiejska	budynek	kamienica	R68	170
69	Katowice, ul. Jana	budynek	kamienica	R69	100
70	Katowice, ul. Dworcowa	budynek	Dom handlowo - biurowy	R70	70
71	Katowice, ul. Pocztowa	budynek	kamienica	R71	60
72	Katowice, ul. Podgórna	budynek	kamienica	R72	90
73	Katowice, ul. Wojewódzka	budynek	kamienica, budynek straży pożarnej	R73	80
74	Katowice, ul. Sienkiewicza	budynek	kamienica	R74	90
75	Katowice, ul. Plebiscytowa	budynek	kamienica	R75	90
76	Katowice, ul. Dąbrowskiego	budynek	kamienica	R76	180
77	Katowice, ul. Młyńska	budynek	kamienica	R77	70
78	Katowice, ul. Pocztowa	budynek	poczta	R78	70
79	Katowice, ul. Pocztowa	budynek	dawna filia Reichsbank, dawny posterunek milicji	R79	70
80	Katowice, ul. Młyńska	budynek	Gmach Urzędu Miasta Katowice	R80	70
81	Katowice, w obrębie torowiska linii kolejowej	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	dawna wieża ciśnień	R81	Na terenie kolejowym
82	Katowice, ul. Kościuszki	budynek	kamienica	R82	60
83	Katowice, ul. Kochanowskiego	budynek	kamienica, budynek hotelu „Polonia”	R83	70
84	Katowice, ul. Plebiscytowa	budynek	budynek dawnego kina Capitol	R84	100
85	Katowice, ul. Kościuszki, Konopnickiej, Andrzeja	budynek	kamienica	R85	80
86	Katowice, ul. Krzywa, Batorego, Andrzeja	budynek	kamienica	R86	180

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
87	Katowice, ul. Pl.O.M.P, Kordeckiego, Andrzeja	budynek	kamienica	R87	20
88	Katowice, ul. Andrzeja	budynek	zespół budynków Sądu Wojewódzkiego	R88	100
89	Katowice, ul. Mikołowska	budynek	zespół Aresztu Śledczego	R89	170
90	Katowice, ul. 3 Maja	budynek	kamienica	R90	170
91	Katowice, ul. Słowackiego, Matejki	budynek	kamienica	R91	70
92	Katowice, ul. 3 Maja/Słowackiego	Budynek	kompleks zabudowań VIII Liceum Ogólnokształcącego	R92	170
93	Katowice, ul. Matejki	budynek	kompleks zabudowy Domu Powstańca Śląskiego	R93	30
94	Katowice, Pl. Wolności	budynek	kamienica, d.willa	R94	120
95	Katowice, ul. Sądowa	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnego magazynu	R95	Na terenie kolejowym Obiekt przeznaczony do rozbiórki
96	Katowice, ul. Sądowa	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnej nastawni	R96	Na terenie kolejowym Obiekt przeznaczony do rozbiórki
97	Katowice, ul. Raciborska	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnej nastawni	R97	Na terenie kolejowym Obiekt przeznaczony do rozbiórki
98	Katowice, ul. Kamienna	budynek	budynek PKP	R98	30
99	Katowice, ul. Kamienna	budynek	kamienica	R99	50
100	Katowice, ul. Kozielska	budynek	kamienica	R100	170
101	Katowice, ul. Raciborska	budynek	zespół lokomotywni: lokomotywnia	R101	Na terenie kolejowym
102	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni: budynek G	R102	Na terenie kolejowym
103	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska		stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni: budynek związków zawodowych PKP	R103	Na terenie kolejowym

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
104	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywowni budynek biurowy	R104	Na terenie kolejowym
105	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywowni budynek magazynu	R105	Na terenie kolejowym
106	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywowni budynek związków zawodowych PKP	R106	Na terenie kolejowym
107	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	budynek dyspozytorni	R107	Na terenie kolejowym
108	Katowice, ul. Raciborska	budynek	zespół budynków szpitala miejskiego nr 6	R108	40
109	Katowice, ul. Raciborska	budynek	blok mieszkalny	R109	30
110	Katowice, ul. Raciborska	budynek	dawny gmach kasyna oficerskiego	R110	70
111	Katowice, ul. Raciborska	budynek	Gmach zakładu Higieny Środ. Żywności	R111	30
112	Katowice, ul. Raciborska	budynek	kamienica	R112	100
113	Katowice, ul. Koszarowa	budynek	kamienica	R113	160
114	Katowice, ul. Gliwicka	kaplica	budynek kaplicy cmentarnej	R114	170
115	Katowice, ul. Narutowicza	budynek	familok	R115	150
116	Katowice, ul. Połpiecha	budynek	kamienica PKP	R116	40
117	Katowice, ul. Janasa, Zarebskiego	budynek	kamienica, familok	R117	80
118	Katowice, ul. Koszarowa	budynek	Oddział Prewencji Policji	R118	30
119	Katowice, ul. Przekopowa	budynek	parterowe domy KWK „Wujek” z budynkami gospodarczymi	R119	20
120	Katowice, ul. Wrębowa	budynek	zespół familoków KWK „Wujek”	R120	70
121	Katowice, ul. Przędowników	budynek	parterowe domy KWK „Wujek” z budynkami gospodarczymi	R121	30

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
122	Katowice, ul. Załęska	budynek	kamienica	R122	20
123	Katowice Ligota, ul. Hetmańskiej	budynek	budynek poczty	R123	180
124	Katowice Ligota, ul. Piotrowicka	budynek	kamienica dla pracowników kolei	R124	10
125	Katowice Ligota, ul. Piotrowicka	budynek	budynek zespołu opieki zdrowotnej (dawny ratusz gminy)	R125	170
126	Katowice Ligota, ul. Piotrowicka	budynek	dawny zajazd	R126	190
127	Katowice Ligota, ul. Piotrowicka	budynek	kamienica w ogrodzie	R127	190
128	Katowice Ligota, rejon pd. wylotu ul. Hetmańskiej	most	most kolejowy na Kłodnicy	R128	Na terenie kolejowym
129	Katowice Ligota, ul. Franciszkańska	budynek	kamienica w ogrodzie, budynek mieszkalny	R129	15
130	Katowice Ligota, ul. Franciszkańska	budynek	Budynek Urzędu Miasta	R130	130
131	Katowice Ligota, ul. Stara Kłodnicka	budynek	kamienica	R131	25
132	Katowice Ligota, ul. Kolejowa	wiadukt kolejowy	wiadukt kolejowy	R132	Na terenie kolejowym
133	Katowice Ligota, ul. Stara Kłodnicka	budynek	blok mieszkalny	R133	110
134	Katowice, ul. Kolejowa	inny	budynek nastawni KL stacji Katowice Ligota	R134	Na terenie kolejowym
135	Katowice, ul. Kolejowa	inny	sgraffiitto Stefana Suberlaka we wnętrzu dworca PKP	R135	5
136	Ligota, w obrębie torowiska kolejowego stacji Katowice - Ligota	budynek	budynek biurowy	R136	30
137	Katowice, ul. Zadole	inny	budynek nastawni KL1 stacji Katowice Ligota	R137	Na terenie kolejowym Obiekt przeznaczony do rozbiórki
138	Ligota, rejon pd. wylotu ul. Hetmańskiej	most	mostek kolejowy na rzece Ślepiotce	R138	Na terenie kolejowym
139	Piotrowice, ul. Armii Krajowej 41-51	budynek przemysłowy	kompleks produkcyjny w pn. części zespołu (budynek administracyjny)	R139	50
140	Piotrowice, ul. Armii Krajowej, Chełmska, Polarna	budynek	kamienica, willa, dom mieszkalny	R140	30
141	Katowice Piotrowice, ul. Armii Krajowej	budynek, tablica	budynek dawnego dworca PKP Piotrowice; relief Stefana Suberlaka we wnętrzu	R141	130

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
142	Katowice Piotrowice, ul. Armii Krajowej	budynek	kamienica	R142	80

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ w Katowicach*

### ARCHEOLOGIA

Z pisma Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach z dnia 15.05.2017 r. o znaku: K-AR.5183.108.2017.KWK wynika, iż na terenie, na którym planuje się rozbudowę linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. – Katowice brak zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych. W sąsiedztwie planowanych prac zlokalizowane jest natomiast stanowisko AZP 98-48/29 – ślad osadnictwa późnośredniowiecznego oraz nowożytnego, o którym mowa poniżej w tabeli:

**Tabela 36 Stanowiska archeologiczne usytuowane w buforze 200 m od przedsięwzięcia**

Lp.	Miejscowość, adres	Funkcja	Okres	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]
1	Katowice, Zawodzie ul. Chromika	Ślad osadnictwa AZP98-48/29	Nowożytność (XVIw.), późne średniowiecze (XVw.)	90

*Źródło: Opracowanie własne na danych WUOZ w Katowicach*

### 3.11. Obszary chronione na podstawie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obszary chronione na podstawie ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym.

### 3.12. Plany miejscowe – zagospodarowanie terenu wzdłuż analizowanej linii

Zgodnie z pismem Urzędu Miasta K-ce, Wydział Budownictwa i Planowania Przestrzennego 40-003 KATOWICE, ul. Rynek 13 (Załącznik 4 w Tom 4 załączniki uzgodnieniowe) większa część terenu planowanej inwestycji wraz z buforem 200 m zlokalizowana jest w granicach 36 obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub zmian t.j.:

**Rejon ul. Krakowskiej i Lwowskiej** (mpzp nr 145) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Krakowskiej i Lwowskiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXIV/504/16 Rady Miasta Katowice z dnia 27 kwietnia 2016 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 16 maja 2016 r. poz. 2764.

**Rejon ul. Lwowskiej i Kołodziejskiej** (mpzp nr 120) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Lwowskiej i Kołodziejskiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXIX/658/12 Rady Miasta Katowice z dnia 28 listopada 2012 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 11 stycznia 2013 r. poz. 439.

**Rejon południowo-zachodniej części dzielnicy Szopienice** (mpzp nr 76) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru południowo-zachodniej części dzielnicy Szopienice w Katowicach, uchwalony uchwałą nr VII/93/07 Rady Miasta Katowice z dnia 26 lutego 2007 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 63 z dnia 12 kwietnia 2007 r.

**Rejon ul. Surowcowej** (mpzp nr 94) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu przy ulicy Surowcowej w dzielnicy Nikiszowiec w Katowicach, uchwalony uchwałą

nr XXIX/624/08 Rady Miasta Katowice z dnia 28 sierpnia 2008 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 182 z dnia 3 października 2008 r.

**Rejon ul. Magazynowej** (mpzp nr 25) - zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Katowic, w rejonie ul. Magazynowej uchwalona uchwałą nr V/44/98 Rady Miejskiej Katowic z dnia 21 grudnia 1998 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 24 z dnia 14 maja 1999 r.

**Rejon ul. I-go Maja i Bagiennej** (mpzp nr 46) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obszarze dzielnicy Śródmieście w Katowicach w rejonie ulic: 1 Maja i Bagiennej, uchwalony uchwałą nr VII/89/2003 Rady Miejskiej Katowic z dnia 31 marca 2003 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 47 z dnia 23 maja 2003 r.

**Rejon ul. Murckowskiej-Porcelanowej** (mpzp nr 65) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Murckowska-Porcelanowa w Katowicach, uchwalony uchwałą nr LII/1065/05 Rady Miasta Katowice z dnia 19 grudnia 2005 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 5 z dnia 20 stycznia 2006 r.

**Rejon Doliny Trzech Stawów** (mpzp nr 77) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Katowickiego Parku Leśnego położonego po północnej stronie Alei Górnośląskiej - rejon „Doliny Trzech Stawów” w Katowicach, uchwalony uchwałą nr VII/95/07 Rady Miasta Katowice z dnia 26 lutego 2007 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 63 z dnia 12 kwietnia 2007 r.,

**Rejon ul. Dudy-Gracza, ul. 1 Maja i ul. Bogucickiej** (mpzp nr 141) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ul. Dudy-Gracza, ul. 1 Maja i ul. Bogucickiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XVII/294/15 Rady Miasta Katowice z dnia 29 października 2015 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 18 listopada 2015 r. poz. 5775 wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym nr IFIII.4131.1.88.2015 Wojewody Śląskiego (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 7 grudnia 2015 r. poz. 6354.

**Rejon pomiędzy ul. Krasińskiego i ul. Równoległą** (mpzp nr 130) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego pomiędzy ul. Krasińskiego i ul. Równoległą w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XLV/1061/14 Rady Miasta Katowice z dnia 5 lutego 2014 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 14 lutego 2014 r. poz. 945.

**Rejon ulic: Gen. Wł. Sikorskiego - Granicznej** (mpzp nr 102) miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Gen. Wł. Sikorskiego - Granicznej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XLVII/962/09 Rady Miasta Katowice z dnia 28 września 2009 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 204 z dnia 19 listopada 2009 r.,

**Rejon ul. Damrota i ul. Granicznej** (mpzp nr 142) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego pomiędzy ul. Damrota i ul. Graniczną w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXIV/501/16 Rady Miasta Katowice z dnia 27 kwietnia 2016 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 16 maja 2016 r.

**Rejon Al. Górnośląska - ul. Graniczna - ul. Francuska** (mpzp nr 57) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie Al. Górnośląskiej - ul. Granicznej - ul. Francuskiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XL/823/05 Rady Miasta Katowice z dnia 25 kwietnia 2005 r. tekst jednolity ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 10 lutego 2015 r. poz., 705.

**Rejon ulic Kościuszki i Francuskiej** (mpzp nr 135) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentu Śródmieścia Katowic w rejonie ulic Kościuszki i Francuskiej, w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego KWK

„Wujek”, uchwalonego uchwałą nr L/1181/14 Rady Miasta Katowice z dnia 28 maja 2014 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 11 czerwca 2014 r. poz. 3278 wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym nr IFIII.4131.28.2014 Wojewody Śląskiego z dnia 4 lipca 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 9 lipca 2014 r. poz. 3968).

**Rejon ulic Kościuszki i Mikołowskiej** (mpzp nr 136) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentu Śródmieścia Katowic w rejonie ulic Kościuszki i Mikołowskiej, uchwalony uchwałą nr L/1182/14 Rady Miasta Katowice z dnia 28 maja 2014 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 11 czerwca 2014 r. poz. 3279 wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym nr IFIII.4131.27.2014 Wojewody Śląskiego z dnia 4 lipca 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 9 lipca 2014 r. poz. 3967).

**Rejon ulic Gliwickiej, Brackiej i Grundmanna** (mpzp nr 146) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Gliwickiej, Brackiej i Grundmanna w Katowicach, z wyłączeniem części wschodniej obszaru dawnej Huty Baildon, uchwalonego uchwałą nr XXVIII/584/16 Rady Miasta Katowice z dnia 27 lipca 2016 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 8 sierpnia 2016 r. poz. 4255, wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym nr IFIII.4131.1.104.2016 Wojewody Śląskiego z dnia 30 sierpnia 2016 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 5 września 2016 r. poz. 4466).

**Rejon ulicy Żeliwnej** (mpzp nr 59) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice w obszarze dzielnicy Osiedle Witosa i Załęska Hałda dla terenu położonego w rejonie ul. Żeliwnej w zakresie wprowadzenia funkcji przemysłowo-usługowo-składowych uchwalony uchwałą XL/825/05 Rady Miasta Katowice z dnia 25 kwietnia 2005 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 78 z dnia 22 czerwca 2005 r.

**Rejon ul. Bocheńskiego i Żeliwnej** (mpzp nr 138) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Bocheńskiego i Żeliwnej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr LIII/1255/14 Rady Miasta Katowice z dnia 10 września 2014 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 23 września 2014 r. poz. 4746.

**Rejon dzielnicy Os, Witosa - Załęska Hałda przy ul. Żeliwnej** (mpzp nr 40) - zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice w obszarze dzielnicy Os. Witosa-Załęska Hałda przy ul. Żeliwnej, dla zbiornika retencyjnego i pompowni wód opadowych z autostrady A-4, uchwalony uchwałą nr XXXV/464/01 Rady Miejskiej Katowic z dnia 2 maja 2001 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 33 z dnia 18 czerwca 2001r.

**Rejon ulic: Kochłowskiej i Żeliwnej** (mpzp nr 92) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulic: Kochłowskiej i Żeliwnej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXV/505/08 Rady Miasta Katowice z dnia 25 kwietnia 2008 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 109 z dnia 13 czerwca 2008 r.

**Rejon ulic Załęskiej, Wincentego Pola i Ligockiej** - część zachodnia (mpzp nr 128) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Załęskiej, Wincentego Pola i Ligockiej w Katowicach - część zachodnia, uchwalony uchwałą nr XLIII/1025/13 Rady Miasta Katowice z dnia 18 grudnia 2013 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 31 grudnia 2013 r. poz. 7896.

**Rejon ulic Załęskiej, Wincentego Pola i Ligockiej** - część wschodnia (mpzp nr 125) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Załęskiej, Wincentego Pola i Ligockiej w Katowicach - część wschodnia, uchwalony uchwałą nr XXXIX/888/13 Rady Miasta Katowice z dnia 30 lipca 2013 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 6 sierpnia 2013r. poz. 5228.

**Rejon ulicy Rolnej i Woźniczki** (mpzp nr 100) - miejscowy plan zagospodarowania

przestrzennego w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. KWK „WUJEK” obejmującego obszar położony w rejonie ulic Rolnej i Woźniczki w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XLV/941/09 Rady Miasta Katowice z dnia 31 sierpnia 2009 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 185 z dnia 20 października 2009 r.

**Rejon ulic Rolnej i Ligockiej** (mpzp nr 101) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. KWK „WUJEK” obejmującego obszar położony w rejonie ulic Rolnej i Ligockiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XLVII/961/09 Rady Miasta Katowice z dnia 28 września 2009 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 204 z dnia 19 listopada 2009 r.

**Rejon ulicy Kijowskiej, Książęcej i Ligockiej** (mpzp nr 113) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulicy Kijowskiej, Książęcej i Ligockiej w Katowicach, uchwalony uchwałą nr X/152/II Rady Miasta Katowice z dnia 30 maja 2011 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 151 z dnia 15 lipca 2011 r.

**Rejon ul. Ligockiej, Załęskiej, Szadoka** (mpzp nr 121) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. KWK „Wujek” obejmującego cztery tereny położone w rejonie: ul. Ligockiej i torów PKP (teren nr 1), ul. Załęskiej i Szadoka (teren nr 2), ul. Kormoranów (teren nr 3), ul. Kościuszki i Ceglanej (teren nr 4) w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXIX/659/12 Rady Miasta Katowice z dnia 28 listopada 2012 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 11 stycznia 2013 r. poz. 440.

**Rejon ulic Ligockiej i Załęskiej** (mpzp nr 64) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w rejonie ulic; Ligockiej i Załęskiej w dzielnicy Ligota w Katowicach, uchwalony uchwałą nr LII/1081/05 Rady Miasta Katowice z dnia 19 grudnia 2005 r, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 5 z dnia 20 stycznia 2006 r.

**Rejon ulic: Kruczej i Wybickiego** (mpzp nr 70) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Kruczej i Wybickiego w dzielnicy Panewniki w Katowicach, uchwalony uchwałą nr LXI/1423/06 Rady Miasta Katowice z dnia 26 czerwca 2006 r, ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 86 z dnia 25 lipca 2006 r.

**Rejon ul. Panewnickiej - część w rejonie ulic Hadyny, Kijowska, Ostrowska** (mpzp nr 155) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragmenty terenów górniczych Polskiej Grupy Górniczej sp. z o, o. KWK „Wujek” i KWK „Ruda Ruch Halemba”, położonego w rejonie ul. Panewnickiej w Katowicach - część obejmująca teren w rejonie ulic Hadyny, Kijowskiej, Ostrowskiej, uchwalony uchwałą nr XLIV/837/17 Rady Miasta Katowice z dnia 22 czerwca 2017 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 28 czerwca 2017 r. poz.3831.

**Rejon ulic: Panewnickiej - Piotrowickiej** (mpzp 98) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w obszarze fragmentu terenu górniczego Katowickiego Holdingu Węglowego S.A. KWK „WUJEK” obejmującego obszar położony w rejonie ulic: Panewnickiej - Piotrowickiej w dzielnicy Ligota w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XLIV/908/09 Rady Miasta Katowice z dnia 27 lipca 2009 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 162 z dnia 10 września 2009 r.

**Rejon Subcentrum Południe ul. Kościuszki i Kolejowej** (mpzp nr 153) - zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Subcentrum Południe w Katowicach - część obejmująca obszar w rejonie skrzyżowania ulic Kościuszki i Kolejowej, uchwalony uchwałą nr XLII 1/814/17 Rady Miasta Katowice z dnia 1 czerwca



2017 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 8 czerwca 2017 r. poz. 3525.

**Rejon ulic Kościuszki-Kolejowa-Rzepakowa** (mpzp nr 69) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic : Kościuszki - Kolejowa - Rzepakowa w Katowicach uchwalony uchwałą nr LX/1390 /06 Rady Miasta Katowice z dnia 29 maja 2006 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 74 z dnia 28 czerwca 2006 r.

**Rejon ul. Panewnickiej - część obejmująca dolinę potoku Ślepiotka** (mpzp nr 156) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragmenty terenów górniczych Polskiej Grupy Górniczej sp. z o. o. KWK „Wujek” i KWK „Ruda Ruch Halemba”, położonego w rejonie ul. Panewnickiej w Katowicach - część obejmująca dolinę potoku Ślepiotki, uchwalony uchwałą nr XLIV/838/17 Rady Miasta Katowice z dnia 22 czerwca 2017 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 28 czerwca 2017 r. poz. 3832.

**Rejon ulic: Asnyka, Śląskiej i Kościuszki** (mpzp nr 111, 140) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Asnyka, Śląskiej i Kościuszki w Katowicach, uchwalony uchwałą nr VII/104/11 Rady Miasta Katowice z dnia 28 marca 2011 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 28 marca 2011 r. wraz z późn. zmianą (nr mpzp 140) (tekst jednolity Dz. U. Woj. Śląskiego z dnia 11 lipca 2016 r. poz. 3960).

**Rejon ulic: Kościuszki, Zgrzebnioka, Huberta** (mpzp nr 90) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Kościuszki, Zgrzebnioka, Huberta w Katowicach, uchwalony uchwałą nr XXI/438/08 Rady Miasta Katowice z dnia 28 stycznia 2008 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 48 z dnia 17 marca 2008 r.

**Rejon Subcentrum Południe - część obejmująca ul. Kościuszki i Kolejowej** (mpzp nr 139) - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Subcentrum Południe w Katowicach -część obejmująca obszar w rejonie skrzyżowania ulic Kościuszki i Kolejowej, uchwalony uchwałą nr IX/172/15 Rady Miasta Katowice z dnia 29 maja 2015 r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego z dnia 15 czerwca 2015 r. poz. 3251 wraz z Rozstrzygnięciem Nadzorczym nr IFIII.4131.1.39.2015 Wojewody Śląskiego z dnia 6 lipca 2015 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego z dnia 16 lipca 2015 r. poz. 3971).

**Pozostałe tereny** zlokalizowane są na obszarach, dla których obecnie brak jest obowiązującego miejscowego planu. Dla części z nich Rada Miasta Katowice podjęła uchwały o przystąpieniu do sporządzania miejscowego planu tj.:

1/ **Rejon ulic Murckowskiej i Porcelanowej** (projekt mpzp nr 208p) - uchwała nr XXXVII/722/17 Rady Miasta Katowice z dnia 2 marca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic Murckowskiej i Porcelanowej w Katowicach.

2/ **Rejon Śródmieścia Katowic** (pr. mpzp nr 162p) - uchwała nr XLI/842/09 Rady Miasta Katowice z dnia 27 kwietnia 2009 r. z póź. zm. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Śródmieścia Katowic.

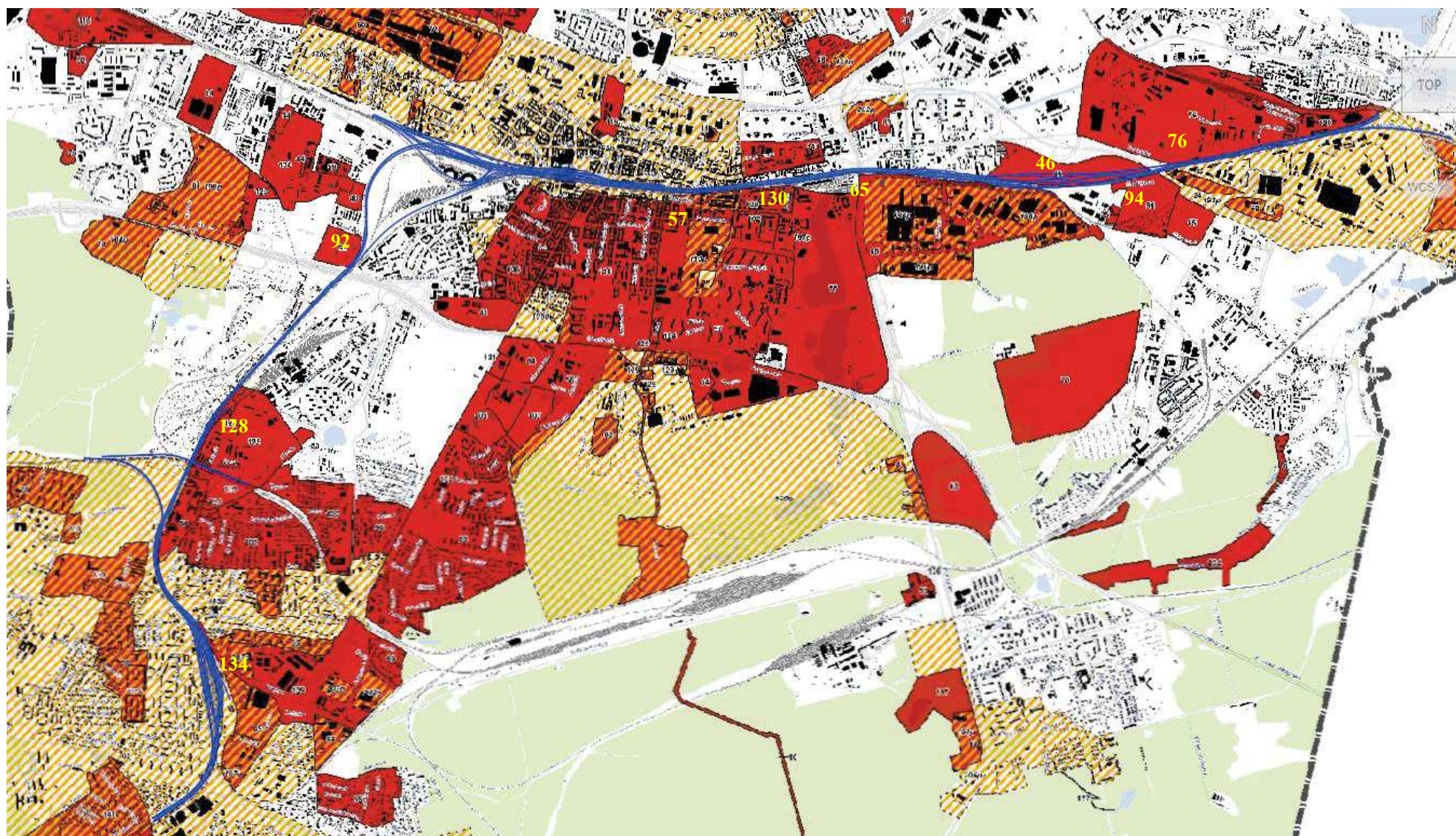
3/ **Rejon ul. Panewnickiej** (pr. mpzp 168p) - uchwała nr XXXVI/754/09 Rady Miasta Katowice z dnia 26 stycznia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru obejmującego fragmenty terenów górniczych Katowickiego Holdingu Węglowego KWK „Wujek” i KWK „Halemba Wirek”, położonego w rejonie ul. Panewnickiej w Katowicach.

4/ **Rejon Subcentrum Południe** (pr. mpzp nr **185p**) - uchwała nr XXX/693/12 Rady Miasta Katowice z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Subcentrum Południe - część dotycząca ul. Kościuszki Kolejowej oraz Rolnej Kłodnickiej w Katowicach,

5/ **Rejon południowych dzielnic Katowic** (pr. mpzp **175p**) - uchwała nr X/151/II Rady Miasta Katowice z dnia z dnia 30 maja 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru południowych dzielnic miasta Katowice, w obszarze fragmentów terenów górniczych Murcki I i Giszowiec I - KWK „Murcki - Staszic”.

Poniżej na rysunku pokazano poglądowo pokrycie miejscowymi planami na analizowanym odcinku.

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

---

-  miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone przez Radę Miasta Katowice - OBOWIĄZUJĄCE
-  tereny objęte uchwałą Rady Miasta Katowice o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
-  tereny objęte uchwałą Rady Miasta Katowice o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - na terenach obowiązujących MPZP
-  miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego uchwalone przez Radę Miasta Katowice - NIEOBOWIĄZUJĄCE (nie weszły w życie)

 Orientacyjny przebieg linii kolejowych podlegających modernizacji – odcinek Katowice Szopienice Płd. – Katowice Piotrowice  
134 – nr planu (kolor żółty)

**Rysunek 8**      **Lokalizacja inwestycji na tle mpzp**

### **3.13. Tereny i obiekty podlegające ochronie akustycznej**

W tabeli poniżej zestawiono punkty obliczeniowe, podlegające ochronie akustycznej w odniesieniu do zapisów ustaleń planistycznych:

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

**Tabela 37 Zestawienie receptorów akustycznych w odniesieniu do ustaleń planistycznych**

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
							dB(A)	dB(A)
1	R001	Lwowska 14	MW		35 MW, U	MPZP VII/93/07	65,0	56,0
2	R002	11 Listopada 1	MW		35 MW, U		65,0	56,0
3	R003	11 Listopada 3	MW		35 MW, U		65,0	56,0
4	R004	11 Listopada 5	MW		35 MW, U		65,0	56,0
5	R005	11 Listopada 7	MW		35 MW, U		65,0	56,0
6	R006	Lwowska 12	MW		36 MW, U		65,0	56,0
7	R007	11 Listopada 2	MW		36 MW, U		65,0	56,0
8	R008	11 Listopada 6	MW		36 MW, U		65,0	56,0
9	R009	Wozniaka 2	MU		02 U	MPZP XXIV/504/16	65,0	56,0
10	R010	Lwowska 24	MU		04 U		65,0	56,0
11	R011	Lwowska 20	MU		04 U		65,0	56,0
12	R012	Lwowska 18	MU		04 U		65,0	56,0
13	R013	Lwowska 16	MU		04 U		65,0	56,0
14	R014	11 Listopada 9	MW		34 MW	MPZP VII/93/07	65,0	56,0
15	R015	11 Listopada 13	UO		32 UO		61,0	*
16	R016	Krakowska 83A	MU		01 U	MPZP XXIV/504/16	65,0	56,0
17	R017	Krakowska 81A	MU		01 U		65,0	56,0
18	R018	Krakowska 81	MU		01 U		65,0	56,0
19	R019	1 Maja 162i	ŚR	X		STUDIUM XXI/483/12/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	68,0	60,0
20	R020	1 Maja 162H	ŚR	X			68,0	60,0
21	R021	Chromika 11D	ŚR	X			68,0	60,0
22	R022	Chromika 11B	ŚR	X			68,0	60,0
23	R023	Chromika 13A	ŚR	X			68,0	60,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
		dB(A)	dB(A)					
24	R024	Chromika 19A	ŚR	X			68,0	60,0
25	R025	Chromika 21	ŚR	X			68,0	60,0
26	R026	Chromika 23	ŚR	X			68,0	60,0
27	R027	Chromika 25	ŚR	X			68,0	60,0
28	R028	1 Maja 118B	ŚR	X			68,0	60,0
29	R029	1 Maja 114C	ŚR	X			68,0	60,0
30	R030	1 Maja 110A	ŚR	X			68,0	60,0
31	R031	Raclawicka 13	ŚR	X			68,0	60,0
32	R032	Raclawicka 10	ŚR	X			68,0	60,0
33	R033	Niedurnego 8	ŚR	X			68,0	60,0
34	R034	Niedurnego 10	ŚR	X			68,0	60,0
35	R035	Cynkowa 18E	ŚR	X			68,0	60,0
36	R036	Cynkowa 18D	ŚR	X			68,0	60,0
37	R037	Cynkowa 16E	ŚR	X			68,0	60,0
38	R038	Cynkowa 14D	ŚR	X			68,0	60,0
39	R039	Cynkowa 14E	ŚR	X			68,0	60,0
40	R040	Cynkowa 12D	ŚR	X			68,0	60,0
41	R041	Cynkowa 12C	ŚR	X			68,0	60,0
42	R042	1 Maja 53	ŚR	X			68,0	60,0
43	R043	1 Maja 51	ŚR	X			68,0	60,0
44	R044	1 Maja 51A	ŚR	X			68,0	60,0
45	R045	Lokietka 3A	ŚR	X			68,0	60,0
46	R046	Lokietka 3	ŚR	X			68,0	60,0
47	R047	Czarnieckiego 13	ŚR	X			68,0	60,0
48	R048	Czarnieckiego 11	ŚR	X			68,0	60,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
		dB(A)	dB(A)					
49	R049	Czarnieckiego 9	ŚR	X			68,0	60,0
50	R050	Czarnieckiego 3	ŚR	X			68,0	60,0
51	R051	Czarnieckiego 1	ŚR	X			68,0	60,0
52	R052	Floriana 4	ŚR	X			68,0	60,0
53	R053	1 Maja 26A	ŚR	X			68,0	60,0
54	R054	Paderewskiego 3	ŚR	X			68,0	60,0
55	R055	Paderewskiego 4	ŚR	X			68,0	60,0
56	R056	Paderewskiego 2	ŚR	X			68,0	60,0
57	R057	1 Maja 18	ŚR	X			68,0	60,0
58	R058	1 Maja 10	ŚR	X			68,0	60,0
59	R059	1 Maja 8	ŚR	X			68,0	60,0
60	R060	1 Maja 6	ŚR	X			68,0	60,0
61	R061	1 Maja 4	ŚR	X			68,0	60,0
62	R062	1 Maja 2A	ŚR	X			68,0	60,0
63	R063	Warszawska 71	ŚR	X			68,0	60,0
64	R064	Graniczna 13	ŚR	X			68,0	60,0
65	R065	Graniczna 8	ŚR	X			68,0	60,0
66	R066	Warszawska 67	ŚR	X			68,0	60,0
67	R067	Warszawska 67A	ŚR	X			68,0	60,0
68	R068	Warszawska 63A	ŚR	X			68,0	60,0
69	R069	Warszawska 63	ŚR	X			68,0	60,0
70	R070	Warszawska 61	ŚR	X			68,0	60,0
71	R071	Lubeckiego- Druckiego 2	ŚR	X			68,0	60,0
72	R072	Lubeckiego-	ŚR	X			68,0	60,0



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
							DZIEŃ	NOC
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ LaeqD	NOC LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
		Druckiego 3						
73	R073	Warszawska 57	ŚR	X			68,0	60,0
74	R074	Warszawska 55	ŚR	X			68,0	60,0
75	R075	Warszawska 53A	ŚR	X			68,0	60,0
76	R076	Warszawska 49	ŚR	X			68,0	60,0
77	R077	Warszawska 47	ŚR	X			68,0	60,0
78	R078	Warszawska 45	ŚR	X			68,0	60,0
79	R079	Mysliwska 5A	ŚR	X			68,0	60,0
80	R080	Emila Szramka 1	ŚR	X			68,0	60,0
81	R081	Mariacka 37	ŚR	X			68,0	60,0
82	R082	Mariacka 35	ŚR	X			68,0	60,0
83	R083	Mariacka 33	ŚR	X			68,0	60,0
84	R084	Mariacka 31	ŚR	X			68,0	60,0
85	R085	Francuska 8	ŚR	X			68,0	60,0
86	R086	Mariacka 25	ŚR	X			68,0	60,0
87	R087	Mariacka 21	ŚR	X			68,0	60,0
88	R088	Mariacka 19A	ŚR	X			68,0	60,0
89	R089	Mariacka 19	ŚR	X			68,0	60,0
90	R090	Mariacka 13A	ŚR	X			68,0	60,0
91	R091	Mariacka 11	ŚR	X			68,0	60,0
92	R092	Mariacka 11A	ŚR	X			68,0	60,0
93	R093	Mariacka 9	ŚR	X			68,0	60,0
94	R094	Mariacka 5	ŚR	X			68,0	60,0
95	R095	Mariacka 5a	ŚR	X			68,0	60,0
96	R096	Tylna Mariacka 2	ŚR	X			68,0	60,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
							dB(A)	dB(A)
97	R097	Mariacka 1A	ŚR	X			68,0	60,0
98	R098	Paderewskiego 7A	MW	X	MM	MPZP XLV/1061/14	68,0	60,0
99	R099	Paderewskiego 7	MW	X	MM		68,0	60,0
100	R100	Paderewskiego 8	MW	X	MM		68,0	60,0
101	R101	Równoległa 10	MW	X	MM		68,0	60,0
102	R102	Równoległa 9	MW	X	MM		68,0	60,0
103	R103	Równoległa 8	MW	X	MM		68,0	60,0
104	R104	Równoległa 7	MW	X	MM		68,0	60,0
105	R105	Równoległa 6	MU	X	M/U		68,0	60,0
106	R106	Równoległa 5	MU	X	M/U		68,0	60,0
107	R107	Równoległa 4	MU	X	M/U		68,0	60,0
108	R108	Równoległa 3	MU	X	M/U		68,0	60,0
109	R109	Równoległa 2	MU	X	M/U		68,0	60,0
110	R110	Graniczna 17C	MU	X	M/U		68,0	60,0
111	R111	Graniczna 17A	UO	X	UO		61,0	*
112	R112	Sw. Jacka 1	MU	X	1 MU	MPZP XXIV/501/16	68,0	60,0
113	R113	Wojewódzka 50	MU	X	1 MU		68,0	60,0
114	R114	Francuska 9	ŚR	X		STUDIUM XXI/483/12/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	68,0	60,0
115	R115	Wojewódzka 42	ŚR	X			68,0	60,0
116	R116	Wojewódzka 34	ŚR	X			68,0	60,0
117	R117	Wojewódzka 32	ŚR	X			68,0	60,0
118	R118	Wojewódzka 30	ŚR	X			68,0	60,0
119	R119	Wojewódzka 28	ŚR	X			68,0	60,0
120	R120	Wojewódzka 26	ŚR	X			68,0	60,0
121	R121	Wojewódzka 24	ŚR	X			68,0	60,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
122	R122	Wojewódzka 20A	ŚR	X			68,0	60,0
123	R123	Wojewódzka 18A	ŚR	X			68,0	60,0
124	R124	Wojewódzka 16A	ŚR	X			68,0	60,0
125	R125	Wojewódzka 14	ŚR	X			68,0	60,0
126	R126	Wojewódzka 11	MW	X	3 U/MW	MPZP L/1181/14	68,0	60,0
127	R127	Wojewódzka 7	MW	X	3 U/MW		68,0	60,0
128	R128	Wojewódzka 5	MW	X	3 U/MW		68,0	60,0
129	R129	Kościuszki 2	MW	X	1 U/MW		68,0	60,0
130	R130	Kościuszki 4	MW	X	1 U/MW		68,0	60,0
131	R131	Kościuszki 6	MW	X	1 U/MW		68,0	60,0
132	R132	Konopnickiej 1	ŚR	X	STUDIUM XXI/483/12/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)		68,0	60,0
133	R133	Konopnickiej 2	ŚR	X			68,0	60,0
134	R134	Konopnickiej 3	ŚR	X		68,0	60,0	
135	R135	Kordeckiego 6	ŚR	X		68,0	60,0	
136	R136	Kordeckiego 5	ŚR	X		68,0	60,0	
137	R137	Kordeckiego 4	ŚR	X		68,0	60,0	
138	R138	Kordeckiego 3	ŚR	X		68,0	60,0	
139	R139	Kordeckiego 2	ŚR	X		68,0	60,0	
140	R140	Kordeckiego 1	ŚR	X		68,0	60,0	
141	R141	Kordeckiego 1	ŚR	X		68,0	60,0	
142	R142	Słowackiego 45	ŚR	X		68,0	60,0	
143	R143	Słowackiego 47	ŚR	X		68,0	60,0	
144	R144	Słowackiego 49	ŚR	X		68,0	60,0	
145	R145	Słowackiego 51	ŚR	X		68,0	60,0	
146	R146	Sadowa 1	ŚR	X		68,0	60,0	

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
							dB(A)	dB(A)
147	R147	Mikołowska 5	ŚR	X			68,0	60,0
148	R148	Mikołowska 7	ŚR	X			68,0	60,0
149	R149	Kamienna 3	ŚR	X			68,0	60,0
150	R150	Kamienna 7	ŚR	X			68,0	60,0
151	R151	Kamienna 9	ŚR	X			68,0	60,0
152	R152	Kamienna 11	ŚR	X			68,0	60,0
153	R153	Bogusławskiego 8	MN		1KDZ/KDD	MPZP XXVIII/584/16	61,0	56,0
154	R154	Bogusławskiego 3	MW		15 MW		65,0	56,0
155	R155	Bogusławskiego 1B	MW		15 MW		65,0	56,0
156	R156	Bogusławskiego 1	MW		15 MW		65,0	56,0
157	R157	Bogusławskiego 1A	MW		15 MW		65,0	56,0
158	R158	Narutowicza 20	MW		12 MW		65,0	56,0
159	R159	Pospiecha 15	MW		11 MW		65,0	56,0
160	R160	Zarębskiego 15	MW		4 MW		65,0	56,0
161	R161	Zarębskiego 12	MW		4 MW		65,0	56,0
162	R162	Zarębskiego 14	MW		4MW		65,0	56,0
163	R163	Raciborska 31F	ŚR	X			STUDIUM XXI/483/12/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	68,0
164	R164	Raciborska 33F	ŚR	X		68,0		60,0
165	R165	Raciborska 35E	ŚR	X		68,0		60,0
166	R166	Raciborska 54	US		U/US	MPZP XXV/505/08	65,0	*
167	R167	Przekopowa 11A	MN			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	61,0	56,0
168	R168	Przekopowa 15	MW				65,0	56,0
169	R169	Przekopowa 18	MN				61,0	56,0
170	R170	Przekopowa 20	MN				61,0	56,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
							dB(A)	dB(A)
171	R171	Przekopowa 22	MN				61,0	56,0
172	R172	Przekopowa 24	MN				61,0	56,0
173	R173	Przekopowa 26	MN				61,0	56,0
174	R174	Przekopowa 28	MN				61,0	56,0
175	R175	Przekopowa 30	MN				61,0	56,0
176	R176	Przekopowa 32	MN				61,0	56,0
177	R177	Przekopowa 34	MN				61,0	56,0
178	R178	Przekopowa 36	MN				61,0	56,0
179	R179	Przekopowa 38	MN				61,0	56,0
180	R180	Przekopowa 40	MN				61,0	56,0
181	R181	Przekopowa 42	MN				61,0	56,0
182	R182	Przekopowa 44	MN				61,0	56,0
183	R183	Przekopowa 46	MN				61,0	56,0
184	R184	Przekopowa 48	MN				61,0	56,0
185	R185	Przekopowa 50	MN				61,0	56,0
186	R186	Przekopowa 52	MN				61,0	56,0
187	R187	Przekopowa 54	MN				61,0	56,0
188	R188	Przekopowa 56	MN				61,0	56,0
189	R189	Przekopowa 58	MN				61,0	56,0
190	R190	Przekopowa 60	MN				61,0	56,0
191	R191	Przekopowa 62	MN				61,0	56,0
192	R192	Przekopowa 64	MN				61,0	56,0
193	R193	Przekopowa 66	MN				61,0	56,0
194	R194	Przekopowa 68	MN				61,0	56,0
195	R195	Przekopowa 70	MN				61,0	56,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
							DZIEŃ	NOC
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ LaeqD	NOC LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
196	R196	Przekopowa 72	MN				61,0	56,0
197	R197	Przekopowa 74	MN				61,0	56,0
198	R198	Przekopowa 76	MN				61,0	56,0
199	R199	Przekopowa 78	MN				61,0	56,0
200	R200	Przekopowa 80	MN				61,0	56,0
201	R201	Przekopowa 82	MN				61,0	56,0
202	R202	Przekopowa 84	MN				61,0	56,0
203	R203	Przekopowa 86	MN				61,0	56,0
204	R204	Przekopowa 88	MN				61,0	56,0
205	R205	Dolna 13A	MN				61,0	56,0
206	R206	Dolna 15	MN				61,0	56,0
207	R207	Dolna 17	MN				61,0	56,0
208	R208	Przodowników 10	MN				61,0	56,0
209	R209	Przodowników 12	MN				61,0	56,0
210	R210	Przodowników 14	MN				61,0	56,0
211	R211	Przodowników 16	MN				61,0	56,0
212	R212	Przodowników 18	MN				61,0	56,0
213	R213	Przodowników 20	MN				61,0	56,0
214	R214	Przodowników 22	MN				61,0	56,0
215	R215	Przodowników 24	MN				61,0	56,0
216	R216	Przodowników 26	MN				61,0	56,0
217	R217	Przodowników 30	MN				61,0	56,0
218	R218	Przodowników 32	MN				61,0	56,0
219	R219	Przodowników 34	MN				61,0	56,0
220	R220	Przodowników 36	MN				61,0	56,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ	NOC
							LaeqD	LaeqN
							dB(A)	dB(A)
221	R221	Przodowników 38	MN				61,0	56,0
222	R222	Przodowników 40	MN				61,0	56,0
223	R223	Przodowników 42	MN				61,0	56,0
224	R224	Przodowników 44	MN				61,0	56,0
225	R225	Przodowników 46	MN				61,0	56,0
226	R226	Przodowników 48	MN				61,0	56,0
227	R227	Przodowników 50	MN				61,0	56,0
228	R228	Przodowników 52	MN				61,0	56,0
229	R229	Przodowników 54	MN				61,0	56,0
230	R230	Przodowników 56	MN				61,0	56,0
231	R231	Przodowników 58	MN				61,0	56,0
232	R232	Przodowników 60	MN				61,0	56,0
233	R233	Przodowników 62	MN				61,0	56,0
234	R234	Przodowników 64	MN				61,0	56,0
235	R235	Przodowników 66	MN				61,0	56,0
236	R236	Przodowników 68	MN				61,0	56,0
237	R237	Przodowników 70	MN				61,0	56,0
238	R238	Przodowników 72	MN				61,0	56,0
239	R239	Przodowników 74	MN				61,0	56,0
240	R240	Przodowników 76	MN				61,0	56,0
241	R241	Przodowników 78	MN				61,0	56,0
242	R242	Przodowników 80	MN				61,0	56,0
243	R243	Przodowników 84	MN				61,0	56,0
244	R244	Przodowników 88	MN				61,0	56,0
245	R245	Zaleska 58	MU		2 MWU	MPZP XXXIX/888/13	65,0	56,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
							DZIEŃ	NOC
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ LaeqD	NOC LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
246	R246	Zaleska 56	MU		2 MWU		65,0	56,0
247	R247	Przodowników 104	MW			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	65,0	56,0
248	R248	Strzałowa 1	MW				65,0	56,0
249	R249	Przodowników 122	MW				65,0	56,0
250	R250	Przodowników 124	MW				65,0	56,0
251	R251	Zaleska 48	MU		2 MWU	MPZP XXXIX/888/13	65,0	56,0
252	R252	Stroma 8	MW		2 MW/ZP		65,0	56,0
253	R253	Stroma 3	MW		2 MW/ZP		65,0	56,0
254	R254	Stroma 3A	MW		2 MW/ZP		65,0	56,0
255	R255	Stroma 3B	MW		2 MW/ZP		65,0	56,0
256	R256	Szadoka 10	MU			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	65,0	56,0
257	R257	Piotrowicka 117A	MW				65,0	56,0
258	R258	Piotrowicka 118	MW				65,0	56,0
259	R259	Piotrowicka 114 116	MW				65,0	56,0
260	R260	Piotrowicka 101A	MW		5 MW	MPZP X/152/11	65,0	56,0
261	R261	Piotrowicka 99A	MW		5 MW		65,0	56,0
262	R262	Piotrowicka 97A	MW		5 MW		65,0	56,0
263	R263	Piotrowicka 100	MN			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	61,0	56,0
264	R264	Kredytowa 17	MW				65,0	56,0
265	R265	Hetmańska 40	MW				65,0	56,0
266	R266	Franciszkańska 15	MW				65,0	56,0
267	R267	Franciszkańska 13A	MW				65,0	56,0
268	R268	Franciszkańska 19	MW				65,0	56,0
269	R269	Franciszkańska 13	MW				65,0	56,0
270	R270	Franciszkańska 2	MW				65,0	56,0



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
							DZIEŃ	NOC
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ LaeqD	NOC LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
271	R271	Franciszkańska 4	MW				65,0	56,0
272	R272	Franciszkańska 1A	MW				65,0	56,0
273	R273	Kłodnicka 56	MW				65,0	56,0
274	R274	Kolejowa 7	MN				61,0	56,0
275	R275	Kolejowa 9	MN				61,0	56,0
276	R276	Zielonogórska 3	UO				61,0	*
277	R277	Zielonogórska 5A-11A	MW				65,0	56,0
278	R278	Zielonogórska 13A-21A	MW				65,0	56,0
279	R279	Kołobrzeska 29 29A 29B	MW				65,0	56,0
280	R280	Zadole 53	MW				65,0	56,0
281	R281	Zadole 44A	MW				65,0	56,0
282	R282	Zadole 44B	MW				65,0	56,0
283	R283	Polarna 30	MW				65,0	56,0
284	R284	Polarna 32	MW				65,0	56,0
285	R285	Polarna 18	MN				61,0	56,0
286	R286	Polarna 16	MN				61,0	56,0
287	R287	Polarna 14	MN				61,0	56,0
288	R288	Polarna 12	MN				61,0	56,0
289	R289	Polarna 10	MU				65,0	56,0
290	R290	Polarna 8	MN				61,0	56,0
291	R291	Polarna 6	MU				65,0	56,0
292	R292	Polarna 4	MN				61,0	56,0

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

LP	RECEPTOR	ADRES	UŻYTKOWANIE	STREFA ŚRÓDMIEJSKA	MPZP/STUDIUM/KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ		POZIOM DOPUSZCZALNY	
							DZIEŃ	NOC
					OZNACZENIE	UCHWAŁA(MPZP, STUDIUM) /KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA ZGODNIE Z ART. 115 POŚ	DZIEŃ LaeqD	NOC LaeqN
						dB(A)	dB(A)	
293	R293	Armii Krajowej 39	MU				65,0	56,0
294	R294	1 Maja 52	MW	X		KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	68,0	60,0
295	R295	Mariacka 1	-	X			-	-
296	R296	Francuska 12	UO	X		KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	61,0	*
297	R297	Raciborska 26	UZ	X		KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	61,0	56,0
298	R298	Raciborska 50	UO	X		KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	61,0	*
299	R299	ogródki działkowe	ZR			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	65,0	*
300	R300	ogródki działkowe	ZR			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	65,0	*
301	R301	ogródki działkowe	ZR			KLASYFIKACJA AKUSTYCZNA (pismo KŚ-IV.KW-00660/17 z dnia 16.08.2017 r.)	65,0	*

oznaczenia:

MN – zabudowa jednorodzinna

MW-zabudowa wielorodzinna

MU-zabudowa mieszkaniowo-usługowa

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

---

*US-usługi sportu i rekreacji (\* brak wykorzystania zgodnie z funkcją w porze nocnej)*

*ŚR-strefa śródmiejska*

*UO-usługi oświaty, ZR- tereny rekreacyjne (\* brak wykorzystania zgodnie z funkcją w porze nocnej)*

*UZ-usługi zdrowia (tereny szpitali w miastach)*

*Źródło: opracowanie własne*

#### **4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Odcinek linii kolejowej Katowice Szopienice – Katowice – Katowice Ligota jest częścią dwóch międzynarodowych korytarzy transportowych E30 i E65. Bezpośrednio przed przystankiem Katowice Szopienice schodzą się dwie linie kolejowe magistralne: linia nr 1 (E65) Warszawa Centralna – Katowice i linia nr 138 (E30) Oświęcim – Katowice. Dalej w kierunku Katowic linie będą obok siebie w układzie liniowym.

Stan istniejący wszystkich elementów wchodzących w zakres inwestycji podano w Rozdziale 2.2. Raportu.

Wobec szeroko pojętego rozwoju technologii europejskiego transportu szynowego, brak modernizacji istniejących szlaków kolejowych powoduje ich niedostosowanie do współczesnych rozwiązań technicznych oraz standardów podróży i przewozu towarów. Nowoczesne składy kolejowe, pomimo tego, że mogą korzystać z przestarzałych linii, nie osiągają na nich zakładanych przez producenta i zarządzającego taboru osiągnięć, inaczej mówiąc są słabo wykorzystywane i nie pozwalają na skrócenie czasów podróży i komfortu przejazdu.

Obecnie trasa kolejowa na analizowanym odcinku posiada infrastrukturę w stanie ograniczającym w dużym stopniu prawidłowy i swobodny ruch pociągów, co przekłada się na uzyskiwane prędkości, a co za tym idzie docelowe czasy podróży. Zły stan techniczny linii kolejowej wymusza liczne ograniczenia prędkości przejazdu pociągu, co skutkuje zwiększonym oddziaływaniem na środowisko. W stanie istniejącym niezadowolający jest zwłaszcza stan odwodnienia, jakość torowiska, obiektów inżynierskich, jak również stan nawierzchni drogowych na przejazdach kolejowych.

Ponadto niepodjęcie działań inwestycyjnych spowoduje postępującą techniczną degradację linii kolejowej i jej infrastruktury. Efektem będzie przyspieszone zużywanie się taboru, większa awaryjność samego ciągu komunikacyjnego, nasilenie się negatywnego wpływu linii na środowisko, zwiększone ryzyko zdarzeń o charakterze wypadków komunikacyjnych, w tym mogących prowadzić do zagrożenia środowiska, w tym może powodować wystąpienie poważnej awarii. Po analizowanym odcinku linii kolejowej prowadzony jest ruch pociągów towarowych. Stwarza to potencjalne ryzyko zanieczyszczenia środowiska w razie wystąpienia poważnej awarii. Dodatkowo zły stan systemu odwadniania linii kolejowej może spowodować zanieczyszczenie gleb oraz wód na znacznych odległościach.

Jednym z celów analizowanego przedsięwzięcia jest likwidacja miejsc, które ze względu na zły stan infrastruktury stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa transportu.

Przewiduje się, że po wykonaniu modernizacji odcinka linii kolejowej nr E30, E65 poprawie ulegnie stan całej infrastruktury. W związku z poprawą, jakości nawierzchni torowej ruch pociągów będzie się odbywał bardziej płynnie, przez co zmniejszeniu ulegnie potencjalne ryzyko wystąpienia awarii. Modernizacja systemu odwadniania linii kolejowej będzie miała pozytywny wpływ, na jakość gleb oraz wód i również w razie ewentualnej awarii zmniejszy ich negatywny wpływ na te komponenty środowiska.

Realizacja zadania przyniesie zwiększenie bezpieczeństwa ładunków w transporcie i zmniejszenie prawdopodobieństwa wypadków kolejowych, a tym samym zmniejszenie zagrożenia oddziaływania ładunków niebezpiecznych na środowisko.

Ponadto niezależnie od dokonywanej w ramach niniejszego Projektu poprawy stanu infrastruktury należy oczekiwać, że w ramach innych działań spółek PKP modernizowany będzie tabor kolejowy, a także doskonalona będzie organizacja i wyposażenie służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo transportu kolejowego oraz służb ratowniczych.

Wszystkie te działania zagwarantują sprawną i efektywną minimalizację skutków, jeśli nie

uda się uniknąć wypadku lub wydarzenia, stanowiącego zagrożenie dla środowiska. Podstawowymi zanieczyszczeniami emitowanymi do środowiska glebowego w przypadku linii kolejowych były w przeszłości śmieci wyrzucane z wagonów przez pasażerów oraz zanieczyszczenia bytowe z otwartych sanitariatów. Rozwiązania stosowane w nowoczesnych jednostkach w praktyce eliminują te najbardziej masowe rodzaje zanieczyszczeń (prawidłowa gospodarka odpadami). Klimatyzowane wagony nie wymagają lub wręcz uniemożliwiają otwieranie okien, a węzły sanitarne pracują w zamkniętych obiegach wody ograniczając ilości generowanych ścieków.

Źródłem zanieczyszczeń torowiska i terenów przyległych są obecnie głównie ślady wywiewanych lub wymywanych substancji pochodzących z transportu towarowego, względnie ślady substancji pochodzącej bezpośrednio z eksploatacji infrastruktury i taboru (płyny eksploatacyjne, pyły ze ścierania szyn, kół, hamulców lub trakcji elektrycznej).

Przedmiotowy odcinek modernizowanych linii kolejowych należy do linii zelektryfikowanych. W efekcie nie ma miejsca emisja zanieczyszczeń energetycznych z samych przejazdów i transportu pasażerów lub towarów. W wyniku przejazdu pociągów może mieć miejsce niewielka emisja wtórna pyłów unoszonych z torowiska lub najdrobniejszej frakcji przewożonych w otwartych wagonach materiałów sypkich. Niska jakość istniejącej infrastruktury kolejowej sprzyja szybszemu zużyciu taboru i pochodzącej z tego emisji. Również brak płynności przejazdu i wymuszone zmiany prędkości (hamowania) przyczyniają się do emisji pyłów z ciernych elementów układów hamulcowych.

W stanie istniejącym zabudowania sąsiadujące z linią kolejową nie są chronione przed hałasem. W związku z postępującą degradacją techniczną linii, jej uciążliwość akustyczna będzie stopniowo narastała. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli zarówno ograniczyć powstawanie hałasu u źródła (poprzez poprawę parametrów torowiska) jak i tam, gdzie to niezbędne przez ograniczenie rozprzestrzeniania hałasu (przewidywane ekrany akustyczne). Wariant bezinwestycyjny nie daje żadnej z tych możliwości.

Industrialny krajobraz linii kolejowej w krajobrazie miasta nie zmieni się zasadniczo ani w wyniku realizacji przedsięwzięcia ani w przypadku rezygnacji z rozbudowy. W skali lokalnej, użytkownicy terenu a zwłaszcza obiektów kolejowych (stacje, perony, wiadukty) zauważą z pewnością poprawę ich stanu technicznego, estetyki i związanego z nimi krajobrazu lokalnego. W stanie istniejącym obiekty i infrastruktura kolejowa wymagają remontów.

Wariant bezinwestycyjny zakłada tylko utrzymanie dotychczasowego stanu infrastruktury, dzięki doraźnym pracom mającym na celu utrzymanie ciągłości ruchu i ograniczaniu dalszej degradacji infrastruktury.

Oznacza to jednocześnie, brak zaplanowanych remontów w celu podniesienia parametrów technicznych linii, a w konsekwencji brak pozytywnych efektów ekologicznych.

## **5. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **5.1. Etap realizacji**

Prace przygotowawcze w każdym rozpatrywanym wariantcie dostarczą głównie odpadów budowlanych pochodzących z wyburzeń, przebudowy i remontów obiektów inżynierskich, obiektów małej architektury, sieci trakcyjnej, układu torowego i układu drogowego. Emisjami towarzyszącymi będą głównie hałas i zanieczyszczenia powietrza.

Późniejsze prace budowlane będą głównie źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Na każdym etapie realizacji inwestycji istnieje potencjalne zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska wodnego i gruntowo-wodnego.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę możliwych oddziaływań inwestycji na etapie

realizacji. Dla części analizowanych oddziaływań można zaproponować środki minimalizujące. Taką możliwość wskazuje odesłanie do Rozdziału 8.

### **5.1.1. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne, w tym na jednolite części wód**

Większość przewidywanych prac będzie wykonywanych w granicach istniejących terenów kolejowych i w zakresie istniejących budowli kolejowych. Tylko niewielki zakres prac obejmie i tak antropogeniczne grunty, nie zagospodarowane technicznie.

Różnice pomiędzy wariantem preferowanym, a wariantem alternatywnym nie będą miały wpływu na oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne. Zakres prac ingerujących w środowisko gruntowo-wodne (przebudowa obiektów inżynierskich, w tym na przekraczanych ciekach) jest taki sam w obu wariantach.

Trwałe przekształcenie powierzchni terenu nastąpi, zostanie utrzymane, w liniach rozgraniczających terenów kolejowych, na odcinkach biegnących po istniejącym śladzie linii. Na odcinkach przekraczanych mostami wymagającymi modernizacji powstaną tymczasowe drogi technologiczne dla sprzętu budowlanego, a w miejscach posadowienia fundamentów obiektów inżynierskich nastąpi, zostanie utrzymana, trwała ingerencja w środowisko geologiczno-gruntowe. Po zakończeniu prac powierzchnia terenu pod obiektami mostowymi zostanie odtworzona w stanie zbliżonym do dotychczasowego.

W przypadku pozostałych obiektów inżynierskich, remonty lub przebudowy, nastąpią w ich zurbanizowanym, śródmiejskim otoczeniu. Roboty budowlane zostaną wykonane z dróg lub terenów którym te obiekty służą, bez ingerencji w środowisko przyrodnicze.

Prawidłowa obsługa pojazdów, maszyn i zaplecza socjalnego nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Roboty związane z modernizacją linii kolejowej spowodują naruszenie powierzchni ziemi związane z wykonywanymi pracami oraz wytworzenie odpadów. Możliwa do przewidzenia zmiana stosunków gruntowo-wodnych nie będzie znacząca, a jej efekt ustąpi niemal natychmiast po zaprzestaniu odwadniania wykopów budowlanych i zakończeniu prac. Ani bezpośrednio, ani pośrednio posadawianie obiektów przy zachowaniu hydrografii terenu nie zakłóci przepływu wód w środowisku.

Projektowany odcinek drogowy nie przechodzi przez zarejestrowane tereny osuwiskowe ani nie spowoduje zagrożenia ruchami masowymi ziemi.

Zgodnie z przeprowadzonym rozpoznaniem, teren opracowania nie zawiera użytkowych poziomów wodonośnych, a w zakresie przewidywanych ingerencji prac budowlanych w podłożu nie ma nawet stałych poziomów wód gruntowych. Sam grunt, do poziomu nawet 1,5 metra tworzony jest przez nasypy antropogeniczne.

Ani bezpośrednio, ani pośrednio posadawianie obiektów przy zachowaniu hydrografii terenu nie zakłóci przepływu wód w środowisku. Zabezpieczone, zachowane lub przebudowane zostaną kolidujące z przedsięwzięciem elementy kanalizacji miejskiej. Oczyszczone lub odbudowane zostaną rowy kolejowe. Hydrografia i przepływ wód, w tym ścieków, w środowisku miasta nie zmienią się.

Przedsięwzięcie wykazuje niewielki kontakt z wodami powierzchniowymi, a przekraczane wody nie są elementem form ochrony przyrody.

Z przekraczanymi ciekami nie są związane rzadkie siedliska przyrodnicze lub stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt.

Niezależnie od tego, dla ochrony wód rzeki jako takich oraz rzeki jako siedliska życia choćby pospolitych gatunków, zaleca się:

- Prace wyburzeniowe i budowlane na istniejących obiektach prowadzić z poziomu torowiska lub z brzegu.
- Prace wyburzeniowe i budowlane na istniejących obiektach wykonać w sposób minimalizujący możliwość zaśmiecenia lub dewastacji koryta rzek. Wykonać w tym

celu pod obiektem ochronne odeskowanie i/lub wykorzystać siatki zabezpieczające. Okresowo usuwać z koryta odłamki gruzu.

- Nie wprowadzać do koryta rzeki pojazdów lub maszyn.
- Prace rozbiórkowe i budowlane nie mogą zaburzyć przepływu w cieku i cech hydrologicznych cieku poniżej miejsca prac.
- W pobliżu rzeki nie lokalizować zapleczy technicznych lub socjalnych w tym miejsc magazynowania odpadów. Za bufor wyłączony z zagospodarowania czasowego należy uznać teren w odległości do 50 m od osi cieku.

W nawiązaniu do ostatniego zalecenia wskazuje się **odcinki linii kolejowej wyłączone z możliwości lokalizacji zapleczy budowy:**

**Potok Leśny** – km 316,313 linii nr 1 oraz km 30,913 linii nr 138 (przekroczenie linii kolejowych przepustem P-5). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 316,263 do km 316,363 linii nr 1 (od km 30,863 do km 30,963 linii nr 138);

**Ciek Kokociniec** – km 5,100 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej przepustem P-13). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 5,050 do km 5,150 linii nr 139;

**Rzeka Kłodnica** – km 5,732 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-2). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 5,682 do km 5,782 linii nr 139;

**Ciek Ślepiotka** – km 7,189 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-3). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 7,139 do km 7,239 linii nr 139;

Prawidłowa obsługa pojazdów, maszyn i zaplecza socjalnego nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Zagrożenie takie może pojawić się tylko w sytuacjach awaryjnych i w przypadku nieprzestrzegania podstawowych zasad korzystania z maszyn lub urządzeń.

Dla czterech przekraczanych naturalnych cieków, chociaż poddanych silnej antropopresji, stwierdzono następujący stan istniejący i przewidziano podany niżej zakres prac.

**Potok Leśny – km 316,313 linii nr 1 oraz km 30,913 linii nr 138 (przekroczenie linii kolejowych przepustem P-5)**

Linia nr 1 w km 316,313 oraz linia nr 138 w km 30,913 kolidują z potokiem Leśnym (nazwę przyjęto zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły).

Ze względu na wiek przepustu P-5 (rok budowy 1902) i na posiadane uszkodzenia powodujące skrócenie okresu bezpiecznej eksploatacji jak również zmianę niwelety torów przewiduje się jego rozbiórkę i budowę nowego obiektu. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Od strony wlotu zostanie wykonana również przebudowa budowli piętrząco – upustowej – zostanie ona konstrukcyjnie połączona z projektowanym przepustem. Funkcja budowli piętrząco – upustowej w projektowanym obiekcie zostanie zachowana. Koryto cieku od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione poprzez obrukowanie. W trakcie wykonywania Projektu Budowlanego można zmienić typ umocnienia na inny uzgodniony z Zamawiającym oraz Administratorami cieku i zbiornika wodnego. Należy zbadać stan techniczny i przepustowość koryta oraz urządzeń na nim zabudowanych poniżej wlotu z obiektu P-5 aż do ujścia, gdyż z uwagi na możliwe wykorzystanie cieku jako odbiornika wód opadowych z terenów kolejowych być może konieczna będzie do przeprowadzenia jego konserwacja.

**Ciek Kokociniec – km 5,100 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej przepustem P-13)**

Linia nr 139 w km 5,100 koliduje z ciekami Kokociniec (nazwę przyjęto zgodnie z danymi uzyskanymi u Administratora cieku – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie).

Ciek Kokociniec stanowi prawostronny dopływ rzeki Kłodnicy należy on zatem do zlewni rzeki Odry. Całkowita powierzchnia zlewni do ujścia wynosi 4,0 km<sup>2</sup>, a długość około L=2,2 km. Zlewnię pokrywa w ponad 40 procentach las, zaś pozostałą powierzchnię zlewni pokrywają tereny zabudowane i układ komunikacyjny.

Ze względu na niepokojący stan techniczny obiektu oraz na zmianę niwelety torów przewiduje

się rozbiórkę istniejącego przepustu i budowę nowego (zgodnie z branżą inżynierską). W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione poprzez obrukowanie. W trakcie wykonywania Projektu Budowlanego można zmienić typ umocnienia na inny uzgodniony z Zamawiającym oraz Administratorem cieku. Należy zbadać stan techniczny i przepustowość koryta cieku oraz urządzeń na nim zabudowanych poniżej wlotu z obiektu P-5 w zasięgu oddziaływania. Z uwagi na możliwe wykorzystanie go jako odbiornika wód opadowych z terenów kolejowych, może być konieczna jego konserwacja.

#### **Rzeka Kłodnica – km 5,732 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-2)**

Linia nr 139 w km 5,732 koliduje z rzeką Kłodnicą (nazwę przyjęto zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry). Administratorem cieku jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach.

Ze względu zmianę układu torowego nad obiektem, przewiduje się rozbiórkę obiektu i budowę nowego. W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych (np. narzut kamienny, umocnienia faszynowe). W trakcie wykonywania Projektu Budowlanego należy doprecyzować typ umocnienia z Zamawiającym oraz Administratorem cieku. Należy zbadać stan techniczny i przepustowość koryta cieku oraz urządzeń na nim zabudowanych poniżej wlotu z obiektu M-2 w zasięgu oddziaływania. Z uwagi na możliwe wykorzystanie go jako odbiornika wód opadowych z terenów kolejowych, może być konieczna jego konserwacja.

#### **Ciek Ślepiotka 7,189 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-3)**

Linia nr 139 w km 7,189 koliduje z ciekami Ślepiotka (nazwę przyjęto zgodnie z danymi uzyskanymi u Administratora cieku – Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie).

Ciek Ślepiotka stanowi lewostronny dopływ rzeki Kłodnicy należy on zatem do zlewni rzeki Odry. Całkowita powierzchnia zlewni do ujścia wynosi około 14,0 km<sup>2</sup>, a długość około L=8,0 km. Bierze swój początek w Katowicach, w lesie na granicy Ochojca i Murcek. Płynie przez dzielnice Katowic - Ochojec (w tym przez rezerwat przyrody Ochojec), Ligotę oraz Panewniki. W zachodniej części Panewnik, tuż przy granicy z dzielnicą Rudy Śląskiej – Kochłowicami wpada do odbiornika.

Ze względu niepokojący stan techniczny obiektu oraz na zmianę niwelety torów przewiduje się rozbiórkę istniejącego obiektu i budowę nowego (zgodnie z branżą inżynierską). W trakcie prowadzenia prac należy zachować ciągłość przepływu wody w cieku. Koryto od strony wlotu i wylotu zostanie umocnione przy pomocy materiałów naturalnych (np. narzut kamienny, umocnienia faszynowe). W trakcie wykonywania Projektu Budowlanego należy doprecyzować typ umocnienia z Zamawiającym oraz Administratorem cieku. Należy zbadać stan techniczny i przepustowość koryta cieku oraz urządzeń na nim zabudowanych poniżej wlotu z obiektu M-3 w zasięgu oddziaływania. Z uwagi na możliwe wykorzystanie go jako odbiornika wód opadowych z terenów kolejowych, może być konieczna jego konserwacja.

Realizacja inwestycji stanowi potencjalne źródło niekorzystnego oddziaływania na środowisko wodne – zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz stosunki wodne w każdym rozpatrywanym wariantcie inwestycyjnym (preferowanym i alternatywnym).

Różnice pomiędzy wariantem inwestycyjnym, a wariantem alternatywnym nie będą miały wpływu na skalę oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe.

Zaplecze budowy będzie utworzone lokalnie, a służyć będzie głównie jako punkt zarządzania budową, zaplecze socjalne pracowników, miejsce postojowe maszyn i pojazdów rozmieszczone będzie w rejonie aktualnie prowadzonych prac.

Zapleczy technicznych i socjalnych nie należy lokalizować w dolinach przekraczanych potoków lub rzek. Za bufor wyłączony z zagospodarowania czasowego należy uznać teren w odległości do 50 m od osi cieku lub brzegu doliny, jeśli na danym odcinku jest



wykształcona.

W rozdziale 8.1 określono zalecane warunki realizacji przedsięwzięcia. Ich spełnienie stanowi gwarancję bezpieczeństwa środowiska przyrodniczego. Szczegółowe warunki realizacji przedsięwzięcia ze względu na środowisko gruntowo-wodne określono w Rozdziale 8.1.

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania pozwolenia na wytwarzanie odpadów podczas budowy oraz do gospodarowania odpadami zgodnie z instrukcją gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Is-1.

Przy zachowaniu powyższych zaleceń proces budowy nie będzie wpływał na jakość i zasobność wód podziemnych, warunki ich migracji, jednolite części wód ani najbliższe grunty.

### **5.1.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

W trakcie modernizacji linii kolejowej w każdym rozpatrywanym wariantcie dochodzić będzie do niezorganizowanej emisji pyłów z prac wyburzeniowych i rozbiórkowych oraz pyłów i gazów związanych z pracą ciężkiego sprzętu o napędzie spalinowym.

Różnice pomiędzy wariantem preferowanym, a wariantem alternatywnym nie będą miały istotnego wpływu na miejsce ani wielkość emisji. Tym samym oddziaływanie przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego w każdym wariantcie inwestycyjnym będzie porównywalne.

W trakcie robót budowlanych emisja zanieczyszczeń ma charakter tymczasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca wykonywania prac budowlanych i fazy realizacji zadania, znika wraz z zakończeniem prac.

Zasięg oddziaływania pylenia ogranicza się do najbliższego otoczenia. Biorąc pod uwagę niskie, przyziemne źródło emisji, ograniczony czas jej trwania, przemieszczanie źródła wzdłuż liniowego przedsięwzięcia, sama uciążliwość prac na konkretnym odcinku będzie tylko przejściowa. W zwykłych, dominujących warunkach meteorologicznych, uciążliwość pylenia nie jest znacząca.

Zaplecze budowy nie stanowi zagrożenia dla standardów, jakości powietrza pod warunkiem odpowiedniej jego organizacji, oszczędnego korzystania z terenu i uszczelnienia nawierzchni placów postojowych dla maszyn, środków transportu oraz parkingów.

Rozległość torowisk, bocznic, rozjazdów i pozostałych terenów kolejowych pozwoli na właściwe zlokalizowanie i dostosowanie zaplecza budowy, w tym baz materiałowych i placów manewrowych, stosownie do harmonogramu prowadzonych prac.

W związku z tym, że emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter niezorganizowany, zmienny w czasie i przestrzeni, przejściowy – wiele jej aspektów jest trudnych do modelowania. Biorąc pod uwagę, że uciążliwości związane z realizacją inwestycji ustaną wraz z zakończeniem budowy, nie przeprowadzono obliczeń emisji i rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla tej fazy.

### **5.1.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia związany będzie głównie z pracami rozbiórkowymi i budowlanymi z których każda stanowić będzie źródło dźwięku, którego poziom zależny będzie od przyjętej technologii robót budowlanych i eksploatowanych maszyn i urządzeń. Wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska przez nowe urządzenia stosowane na zewnątrz pomieszczeń określone zostały w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z dnia 2005.12.30, z późniejszymi zmianami).

Poziom mocy akustycznej większości eksploatowanych obecnie maszyn budowlanych mieści się poniżej  $L_{Wa} = 106$  dB.

Wpływ prac budowlanych będzie uciążliwy tylko dla najbliższych położonych budynków od linii kolejowej i będzie przejściowy i krótkotrwały.

Prace prowadzone będą z samego torowiska przy wykorzystaniu sprawnego technicznie sprzętu. Front robót będzie się przemieszczał wzdłuż torowiska, nie oddziałując długo na poszczególne budynki. Zaleca się by prace w rejonie zabudowanym ograniczać do pory dziennej.

Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska. Jeśli technologia i harmonogram budowy na to pozwalają, należy unikać równoczesnej pracy urządzeń o najwyższych mocach akustycznych. Możliwość ograniczenia uciążliwości hałasu opiera się głównie na ograniczeniu czasu prac do pory dziennej.

W poniższej tabeli podano wartości dopuszczalne poziomów mocy akustycznej dla przykładowych urządzeń budowlanych.

**Tabela 38**    **Dopuszczalne moce akustyczne dla maszyn budowlanych**

Lp.	Nazwa/typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW), Masa urządzenia m (kg)	Poziom dopuszczalny lub procedura ustalenia wartości dopuszczalnej <sup>1)</sup>
1	Maszyny do zagęszczania (walce wibracyjne, płyty wibracyjne, ubijaki wibracyjne)	$P \leq 8$	$105^{2)}$
		$8 < P \leq 70$	$106^{2)}$
		$P > 70$	$86 + 11 \log P^{2)}$
2	Spycharki gąsiennicowe, ładowarki gąsiennicowe, koparkoładowarki gąsiennicowe	$P \leq 55$	$103^{2)}$
		$P > 55$	$84 + 11 \log P^{2)}$
3	Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe	$P \leq 15$	93
		$P > 15$	$80 + 11 \log P$
4	Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$m \leq 15$	105
		$15 < m < 30$	$92 + 11 \log m^{2)}$
		$m \geq 30$	$94 + 11 \log m$
5	Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparkoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydrauliczne przetwornice ciśnienia	$P \leq 55$	$101^{2)}$
		$P > 55$	$82 + 11 \log P^{2)}$

<sup>1)</sup> Dopuszczalny poziom mocy akustycznej zaokrąglą się do najbliższej liczby całkowitej

<sup>2)</sup> Wartości poziomów mocy akustycznej są w tym przypadku orientacyjne dla:

- walców wibracyjnych prowadzonych,
- płyt wibracyjnych (> 3 kW),
- ubijaków wibracyjnych,
- spycharek gąsiennicowych,
- ładowarek gąsiennicowych (> 55 kW),
- wózków podnośnikowych napędzanych silnikiem spalinowym z przeciwwagą,

- układarek do nawierzchni wyposażonych w listwę do zagęszczania (z wyjątkiem układarki wyposażonej w listwę do intensywnego zagęszczania),
- ręcznych kruszarek do betonu napędzanych silnikiem spalinowym i młotów mechanicznych.

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z dnia 2005.12.30, z późniejszymi zmianami*

#### **5.1.4. Oddziaływanie w zakresie drgań**

Etap realizacji, będzie się wiązał z możliwością powstawania drgań. Na etapie realizacji mogą wystąpić drgania, spowodowane pracą maszyn budowlanych. Niektóre urządzenia i technologie budowlane (praca walców wibracyjnych, wibracyjne lub udarowe wbijanie w grunt ścianek szczelnych lub pali fundamentowych, prace wyburzeniowe itd.) mogą być źródłem szkodliwych wpływów na konstrukcję sąsiednich budynków.

Zależy to od rodzaju i struktury podłoża gruntowego, a stopień wpływu drgań jest również związany ze stanem obiektu poddanego drganiom, co zależy od odległości tego obiektu od źródła drgań.

Z uwagi na fakt, że istotna część analizowanej linii kolejowej przebiega bardzo blisko zwartej zabudowy miejskiej, a w pewnych fragmentach nasyp kolejowy łączy się niemal bezpośrednio z fundamentami budynku, wszelkie prace powodujące drgania (palowanie, intensywne utwardzanie wibracyjne itp.) powinny być na bieżąco monitorowane w celu nie generowania szkodliwych wpływów dynamicznych. W przypadku stwierdzenia przekroczenia kryterium bezpieczeństwa, należy zapewnić działania, które ograniczą wymuszenia dynamiczne do bezpiecznych granic. Działania takie związane są z placem budowy i powinny zapewniać bezpieczeństwo struktury budynków. Zakres wykorzystania pracy urządzeń wywołujących drgania, nie powinien powodować negatywnego oddziaływania na budynki. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia budynków w sąsiedztwie terenu budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **5.1.5. Oddziaływanie w zakresie pól elektromagnetycznych**

Ponieważ analizowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie stanu istniejącego, przewiduje się oddziaływanie w zakresie realizacji przedsięwzięcia będzie porównywalne z oddziaływaniem na etapie eksploatacji (omówionym w rozdziale 5.2.5).

#### **5.1.6. Oddziaływanie w zakresie dóbr materialnych**

Planowana inwestycja obejmująca modernizację istniejących linii kolejowych przebiegać będzie w zasadzie po aktualnym śladzie linii kolejowej nr E30, E65. Ani położenie linii, ani jej niweleta nie zmieni się istotnie względem stanu istniejącego. Tym samym nie zmieni się podstawowe znaczenie linii w krajobrazie miasta lub w środowisku społecznym. Przedsięwzięcie zlokalizowane głównie na istniejących terenach kolejowych nie wymaga licznych wyburzeń.

Wśród budynków przeznaczonych do wyburzenia nie ma budynków mieszkalnych. W większości są to budynki gospodarcze, wiaty lub garaże.

Przebudowa przejazdów i obiektów inżynierskich spowoduje przejściowe utrudnienia w ruchu poprzecznym, które mogą objąć i pieszych, i kierujących. Wykonawca musi zapewnić ciągłość komunikacji na remontowanych szlakach poprzecznych. Po zakończeniu prac budowlanych niezakłócone warunki ruchu zostaną przywrócone.

Nie przewiduje się prowadzenia prac rozbiórkowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 roku, poz. 71) nie będących przedmiotem

wniosku. W ramach wnioskowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono kolizji z takimi obiektami i nie przewiduje się prac rozbiórkowych dla obiektów będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie planowanej inwestycji nie występuje żadna kolizja z obiektami wpisanymi do rejestru zabytków lub figurującymi w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Stwierdzono natomiast kolizje z obiektami figurującymi w gminnej ewidencji zabytków. Są to obiekty związane z dawną lub obecną infrastrukturą kolejową. Spośród sześciu stwierdzonych kolizji cztery dotyczą przebudowywanych obiektów inżynierskich. Nie stwierdzono kolizji z zabytkami archeologicznymi.

Różnica między wariantami jest minimalna. W wariantcie preferowanym udało się uniknąć jednej z kolizji przewidywanych w wariantcie alternatywnym.

#### **5.1.7. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną**

Przedsięwzięcie realizowane w obrębie miasta Katowice i w większości w granicach istniejących terenów kolejowych wykazuje bardzo niewielką ingerencję w środowisko naturalne miasta i praktycznie nie koliduje z formami ochrony przyrody lub chronionymi przedstawicielami flory i fauny.

Większość przewidywanych prac będzie wykonywanych w granicach istniejących terenów kolejowych i w zakresie istniejących budowli kolejowych. Tylko niewielki zakres prac obejmie i tak antropogeniczne grunty, nie zagospodarowane technicznie. Taki sam będzie zasięg czasowego składowania materiałów budowlanych i konstrukcyjnych lub odpadów.

Zgodnie z przeprowadzonym rozpoznaniem, w zakresie przewidywanych prac budowlanych w podłożu nie ma stałych poziomów wód gruntowych. Sam grunt, do poziomu nawet 1,5 metra tworzony jest przez nasypy antropogeniczne. Ani bezpośrednio, ani pośrednio posadawianie obiektów przy zachowaniu hydrografii terenu nie zakłóci przepływu wód w środowisku. Oczyszczone lub odbudowane zostaną rowy kolejowe. Hydrografia i przepływ wód w środowisku miasta nie zmienią się.

W trakcie modernizacji linii kolejowej w każdym rozpatrywanym wariantcie dochodzić będzie do niezorganizowanej emisji pyłów z prac wyburzeniowych i rozbiórkowych oraz pyłów i gazów związanych z pracą ciężkiego sprzętu o napędzie spalinowym. Zasięg oddziaływania na stan powietrza ogranicza się do najbliższego otoczenia. Biorąc pod uwagę niskie, przyziemne źródło emisji, ograniczony czas jej trwania, przemieszczanie źródła wzdłuż liniowego przedsięwzięcia, sama uciążliwość prac na konkretnym odcinku będzie tylko przejściowa i nie zagrazi środowisku przyrodniczemu.

Etap realizacji planowanego przedsięwzięcia związany będzie głównie z pracami rozbiórkowymi i budowlanymi z których każda stanowić będzie źródło dźwięku, którego poziom zależny będzie od przyjętej technologii robót budowlanych i eksploatowanych maszyn i urządzeń. Obowiązujące przepisy nie regulują dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku przyrodniczym. Można jednak przyjąć, że siedliska przyrodnicze, rośliny i wiele zwierząt nie są szczególnie wrażliwe na dźwięki towarzyszące budowie (przypadkowe, o zmiennym natężeniu, ale ustające okresowo w okresie doby i trwale przemijające po zakończeniu prac. Te zwierzęta dla których chałas budowy będzie uciążliwym mają swobodę oddalenia się w inne miejsce.

Planowana inwestycja obejmująca modernizację istniejących linii kolejowych przebiegać będzie w zasadzie po aktualnym śladzie linii kolejowej nr E30, E65. Ani położenie linii, ani jej niweleta nie zmieni się istotnie względem stanu istniejącego. Tym samym nie zmieni się podstawowe znaczenie linii w krajobrazie miasta lub w środowisku przyrodniczym.

Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych.

Na tej podstawie można wnioskować o braku negatywnego oddziaływania realizacji

przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody i gatunki chronione. Poniżej indywidualne uzasadnienie tych wniosków.

### **Formy ochrony przyrody**

Analiza przeprowadzona w Rozdziale 3.8 określiła odległość i kierunek przedsięwzięcia względem obszarów chronionych. Na tej podstawie można ocenić możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na dany obiekt.

### **REZERWATY PRZYRODY**

**Ochojec** – rezerwat florystyczny położony ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji. Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku, a znaczna odległość stanowi dodatkowe zabezpieczenie obiektu.

**Las Murckowski** – rezerwat leśny położony ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku, a znaczna odległość stanowi dodatkowe zabezpieczenie obiektu.

### **OBSZARY NATURA 2000**

W buforze 10 km od linii kolejowej brak obszarów Natura 2000. Najbliższe z nich są zlokalizowane w odległości ok:

- **Torfowisko Sosnowiec Bory** – 12,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- **Lipienniki w Dąbrowie Górniczej** – 15,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- **Łąki w Jaworznie** – 15,0 km na południowy-wschód od przedsięwzięcia;
- **Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie** – 18,0 km na północny-zachód od przedsięwzięcia;

Siedliska i rośliny wszystkich obiektów mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie stanowią jednocześnie ważne zimowisko nietoperzy, zasiedlane przez te zwierzęta również w pozostałym okresie roku. W tym kontekście istotna jest zarówno trwałość podziemnego obiektu jak i zachowanie jego cech mikroklimatycznych. Przedsięwzięcie nie spowoduje zmian w żadnym z tych zakresów.

Znaczna odległość przedsięwzięcia od wszystkich obszarów Natura 2000 stanowi dodatkowe zabezpieczenie obiektów chronionych i ich przedmiotów ochrony.

### **POMNIKI PRZYRODY**

Projektowany odcinek trasy nie koliduje z pomnikami przyrody, jednak w promieniu 5 km występują dość licznie bezimienne pomniki przyrody.

**Tabela 39 Pomniki przyrody**

Lp.	Nazwa	Odległość od osi skrajnego toru kolejowego	Kilometraż linii	Lokalizacja
1	Bez nazwy	Ok. 200 m na północ	ok. km 312+800 LK1 – strona prawa	Rejon ulicy Lwowskiej na północ od linii Kolejowej
2	Bez nazwy	Ok. 800 m na północ	ok. km 316+800 LK1 – strona prawa	Rejon parku Bogucickiego, ulica Kopalniana
3	Bez nazwy	Ok. 700 m na północ	ok. km 317+850 LK1 – strona prawa	Park powstańców Śląskich, ul. Roździeńskiego
4	Bez nazwy	Ok. 160 m na północ	ok. km 318+680 LK1 – strona prawa	Plac Wolności
5	Bez nazwy	Ok. 500 m na południe	ok. km 318+700 LK1 – strona lewa	Rejon ul. Stalmacha

Lp.	Nazwa	Odległość od osi skrajnego toru kolejowego	Kilometraż linii	Lokalizacja
6	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na zachód	ok. km 6+650 LK656 – strona prawa	Rejon ulicy Panewnickiej, Ligota
7	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na południe	ok. 6+071 LK656 – strona lewa	Rejon ulicy Tetmajera

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej*

Rośliny pomnikowe mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Odległość pomników od przedsięwzięcia nie jest znacząca, przekracza jednak zasięg jakichkolwiek możliwych do przewidzenia zmian w środowisku gruntowo-wodnym lub zmian w jakości powietrza.

### UŻYTKI EKOLOGICZNE

#### **Las na Górze Hugona – ok. 6,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Jest siedliskiem licznych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym także wielu podlegających ochronie.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **Park Pszczelnik – ok. 6,0 km na północ od inwestycji**

Park Pszczelnik w Siemianowicach Śląskich to jeden z kilku użytków ekologicznych, znajdujących się w tym górnośląskim mieście.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **Staw Foryśka – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Niewielki zbiornik wodny „Foryśka” położony przy Osiedlu Paśniki II w Świętochłowicach. W samym akwenu i w jego bezpośrednim otoczeniu żyje stosunkowo dużo gatunków zwierząt rzadkich w skali regionu i podlegających w Polsce ochronie prawnej.

Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **Lasek Chropaczowski – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Lasek Chropaczowski zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Świętochłowic. Obszar lasu obejmuje potencjalne zespoły florystyczno-faunistyczne, stanowiska roślin chronionych i rzadkich oraz stanowiska liczego występowania chronionych i rzadkich zwierząt.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **Michałkowicka Kępa – ok. 8,0 km na północny-wschód od inwestycji**

Michałkowicka Kępa –w Michałkowicach dzielnicy Siemianowic Śląskich. Cały obszar źródliskowy Rowu Michałkowickiego to siedlisko wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub

zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **Uroczysko Zielona ok. 10 km na północny-wschód od inwestycji**

Uroczysko Zielona – użytek ekologiczny w województwie śląskim, w Dąbrowie Górniczej. poszczególne typy tutejszych siedlisk (grąd świeży, grąd niski, łąg) i najciekawsze rośliny (lilia złotogłów). Na terenie użytku znajduje się także staw, będący miejscem rozmnażania się płazów i siedliskiem ptaków, piżmaków, a także interesujących roślin, jak np. osoka aloesowata.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

#### **ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE**

##### **Szopienice – Borki – ok. 400 m na północny - wschód od inwestycji**

Stawy całego kompleksu powstały w miejscu dawnych wyrobisk piasku, który wydobywano (bagrowano) na potrzeby górnictwa oraz jako wynik deformacji powierzchni w wyniku podziemnej eksploatacji górniczej (w rejonie tym prowadzono eksploatację do początku II połowy XX w.). W skład zespołu wchodzi stawy Morawa, Borki i Hubertus. Z większych stawów kompleksu, już poza zespołem, są jeszcze sosnowieckie Stawiki. Woda w stawach posiada pierwszą klasę czystości.

Ten przemysłowy teren funkcjonuje w towarzystwie kilku istniejących linii kolejowych. Ze względu na położenie bliskie przedsięwzięciu, znalazł się w zasięgu inwentaryzacji szczegółowej. Ta nie wykazała kolizji przedsięwzięcia z istotnymi elementami środowiska lub chronionymi przedstawicielami flory lub fauny obszaru. Obiekt jako całość znajduje się poza zasięgiem mogących mieć dla niego znaczenie oddziaływań przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie zmienia charakteru obiektu ani jego ekosystemu.

##### **Źródła Kłodnicy – ok. 1,5 km na wschód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Źródła Kłodnicy" – zespół przyrodniczo-krajobrazowy znajdujący się w południowej części miasta Katowice (styk dzielnic: Brynów, Osiedle Paderewskiego-Muchowiec, Giszowiec i Piotrowice-Ochojec), na terenie Lasów Murkowskich, u źródeł rzeki Kłodnicy.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

Obiekt jest powiązany z dwoma lokalnymi korytarzami ekologicznymi, przekraczanymi przez przedmiotową linię kolejową. Oba korytarze zostaną zachowane w ciągu przewidywanych prac i w linii rozbudowanej.

##### **Uroczysko Buczyna – ok. 2,0 km na zachód od inwestycji**

Uroczysko Buczyna – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony na granicy Chorzowa i Rudy Śląskiej. Uroczysko Buczyna jest częścią leśnego pasa ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Porośnięty jest kwaśną buczyną niżową i związanymi z nią gatunkami roślin i zwierząt oraz z pomnikowymi okazami drzew. Występują tu rzadkie w skali kraju gatunki: czartawa drobna, gruszyczka mniejsza, gwiazdnica bagienna, nerecznica grzebieniasta, rdestnica pływająca, wiąz szypułkowy, zachyłka oszczepowata, cienistka trójkątna oraz pływacz.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza

zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia. Obiekt jest luźno powiązany z lokalnym korytarzem ekologicznym rzeki Kłodnicy, przekraczanym przez przedmiotową linię kolejową. Korytarz zostanie zachowany w ciągu przewidywanych prac i w linii rozbudowanej.

**Dolina Jamny – ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczy położony jest w okolicy Rety Śmiłowickiej i chroni cenne przyrodniczo fragmenty krajobrazu naturalnego. W dolinie Jamny można spotkać wiele gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla obszarów źródliskowych oraz dolin rzek i potoków, także górskich.

Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogłyby zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

**Wzgórze Kamionka – ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

„Wzgórze Kamionka” jest to zespół przyrodniczo-krajobrazowy utworzony na terenie gminy Mikołów, leśnictwa Zadole, w celu ochrony walorów widokowych i estetycznych, obejmujący wydzielenia o łącznej powierzchni 7,31 ha.

Przedsięwzięcie nie wpływa na krajobraz zespołu ani na sposób jego udostępnienia lub ekspozycji.

**Żabie Doły – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Żabie Doły – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony na Górnym Śląsku, na granicy miast: Bytomia, Chorzowa i Piekar Śląskich

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy został utworzony w celu ochrony siedlisk zwierząt, głównie ptaków wodnych. Ornitologzy oznaczyli tutaj 129 gatunków ptaków, w tym 76 gatunków ptaków lęgowych, z których 17 gatunków jest nielicznych w skali Górnego Śląska. Zwierzęta mogłyby zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekt znajduje się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

W Rozdziale 3.9 przedstawiono wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w rejonie przedsięwzięcia. Opisano tam stwierdzone gatunki chronione oraz ich stanowiska w odniesieniu do przedmiotowej linii kolejowej. Zgodnie z rozpoznaniem zasobów środowiska stwierdzono:

- w zakresie inwentaryzacji brak siedlisk przyrodniczych ważnych dla wspólnoty, tym samym brak kolizji przedsięwzięcia z typami siedlisk przyrodniczych ważnych dla wspólnoty;
- w zakresie inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków roślin i grzybów, tym samym brak kolizji przedsięwzięcia z takimi gatunkami;
- w zakresie inwentaryzacji stwierdzono pojedyncze stanowiska bezkręgowców chronionych. Przedsięwzięcie nie koliduje z siedliskami chronionych gatunków bezkręgowców i nie będzie na nie wpływać;
- w zakresie inwentaryzacji nie stwierdzono chronionych gatunków ryb lub minogów, tym samym brak kolizji przedsięwzięcia z siedliskami takimi takimi gatunków;
- w zakresie inwentaryzacji stwierdzono pojedyncze stanowiska płazów, nie stwierdzono występowania gadów. Przedsięwzięcie nie koliduje z siedliskami płazów oraz ze szlakami migracji płazów i nie będzie na nie wpływać;
- w zakresie inwentaryzacji stwierdzono głównie pospolite we właściwych siedliskach i szeroko rozprzestrzenione gatunki ptaków. Gatunki rzadsze stwierdzono w powiązaniu z kompleksem stawów Szopienice-Borki oraz pobliskimi nieużytkami. Ich stanowiska nie



kolidują z przedsięwzięciem i nie są przez nie zagrożone;

- w zakresie inwentaryzacji stwierdzono nieliczne stanowiska najpospolitszych gatunków ssaków chronionych. Przedsięwzięcie nie koliduje z siedliskami chronionych gatunków ssaków i nie będzie na nie wpływać;

Żadne ze stanowisk chronionych gatunków nie zostanie zniszczone w wyniku planowanych prac. Przewidywany zakres prac nie wpłynie na zidentyfikowane siedliska gatunków chronionych i nie pogorszy ich jakości.

W granicach przedsięwzięcia stwierdzono tylko lokalne korytarze migracji pospolitych gatunków ssaków. Korytarze te związane są z dolinami rzek Kłodnica i Ślepiotka. Korytarze nie są dla żadnego gatunku kluczowe. Umożliwiają przemieszczanie się i dyspersję gatunków odpornych na antropopresję. Możliwość ta będzie okresowo zakłócona, ale nie wykluczona – prace budowlane będą prowadzone tylko w części doby, a dolina w żadnym okresie nie będzie wygradzona.

Przy otoczonych zielenią odcinkach linii kolejowej odnotowano pojedyncze przeloty nietoperzy. Ich niska aktywność nie świadczy jednak o istnieniu na tych odcinkach szlaków migracji, zaś sama linia kolejowa nie stanowi dla nietoperzy istotnej bariery w przemieszczaniu się.

Przedsięwzięcie nie narusza żadnego z obszarów sieci Natura 2000. Żadne z możliwych do przewidzenia oddziaływań, o wykazanym wyżej niewielkim zakresie i uciążliwości, nie będzie wyróżnialne, a tym bardziej znaczące dla oddalonych obszarów chronionych położonych w tle aglomeracji górnośląskiej.

#### **5.1.8. Oddziaływanie na krajobraz**

Planowana inwestycja obejmująca modernizację istniejących linii kolejowych przebiegać będzie w zasadzie po aktualnym śladzie linii kolejowej nr E30, E65. Ani położenie linii, ani jej niweleta nie zmieni się istotnie względem stanu istniejącego. Tym samym nie zmieni się podstawowe znaczenie linii w krajobrazie miasta lub w środowisku przyrodniczym.

W okresie prowadzenia prac w rejonie torowiska pojawi się więcej sprzętu, materiałów budowlanych i ludzi, jednak biorąc pod uwagę całkowicie techniczny charakter tego specyficznego placu budowy, nie będzie to zmiana rażąca. Tereny kolejowe nie posiadają funkcji przyrodniczych ani innych funkcji społecznych, więc prace modernizacyjne i ich wpływ na krajobraz nie dotkną również ludzi, zwierząt czy siedlisk przyrodniczych.

Różnica między wariantami preferowanym i alternatywnym, w zakresie objętym projektem, nie jest znacząca dla krajobrazu. Wariant zerowy nie spowoduje wspomnianych wyżej zmian, nie da jednak również oczekiwanych efektów, w tym poprawy walorów krajobrazowych opisanych w Rozdziale 5.2.7.

Różnica między wariantami preferowanym i alternatywnym, w zakresie objętym projektem, nie jest znacząca dla krajobrazu. Wynika tylko z innego zakresu planowanych prac, przy zachowaniu tego samego sprzętu i technologii realizacji oraz takich samych docelowych rozwiązań konstrukcyjnych. Natomiast w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego realizacja prac spowoduje uporządkowanie przestrzeni terenów kolejowych. Pomijając sam efekt wymiany części infrastruktury kolejowej na nową, uporządkowane zostaną przytorza i rowy kolejowe. Poprawi to walory krajobrazowe i sanitarne terenów przykolejowych.

Przebudowa przejazdów, obiektów inżynierskich i peronów poprawi estetykę linii kolejowej w miejscach przecinania innych szlaków komunikacyjnych i w miejscach dostępnych dla ludzi, w tym pasażerów.

Wpływ na walory krajobrazowe w samej fazie realizacji będzie krótkoterminowy i związany głównie z:

- czasowym zajęciem sąsiadujących terenów pod drogi dojazdowe i place budów;
- wyburzeniami i czasowym magazynowaniem odpadów z prac rozbiórkowych;

– wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego;

Przebudowa przejazdów i obiektów inżynierskich spowoduje przejściowe utrudnienia w ruchu poprzecznym, które mogą objąć i pieszych, i kierujących. Wykonawca musi zapewnić ciągłość komunikacji na remontowanych szlakach poprzecznych.

W aspekcie krajobrazowym wykonawca musi również prowadzić gospodarkę odpadami w sposób nie prowadzący do zanieczyszczenia placu budowy i terenów przyległych. Same place zapleczy technicznych i socjalnych powinny również sprawiać wrażenie uporządkowanych.

Teren inwestycji nie charakteryzuje się zasadniczo wybitnymi walorami rekreacyjnymi ani krajobrazowymi w związku, z czym nie przewiduje się znaczącego, ponadlokalnego, negatywnego oddziaływania na stosunki krajobrazowo-przestrzenne.

Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych.

### 5.1.9. Oddziaływanie na zabytki

Najbliżej położonym od granic przedsięwzięcia obiektem zabytkowym, wpisanym do rejestru zabytków jest kompleks starego dworca.

W związku z prowadzonymi pracami nie przewiduje się ingerencji w powyższy obiekt.

Natomiast w bliskim sąsiedztwie znajduje się 20 zabytków wpisanych do gminnej ewidencji zabytków, zestawionych poniżej:

**Tabela 40 Zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków znajdujące się najbliżej linii kolejowej**

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]	Ingerencja
1	Katowice, ul. Damrota	wiadukt kolejowy nad ul. Damrota	wiadukt kolejowy	R43	Na terenie kolejowym	rozbiórka i budowa nowego WK-6 w km 31+965,148 LK138/1m
2	Katowice, ul. Mielęckiego	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	wiadukt po wschodniej stronie dawnego dworca - wejście pn.	R63	Na terenie kolejowym	rozbiórka i budowa nowego WK-8 w km 32+681,565 LK138/1m
3	Katowice, ul. Dworcowa 2-10	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	kompleks zabudowy dawnego dworca	R64	5	-
4	Katowice, w obrębie torowiska linii kolejowej	stacja kolejowa Katowice - zespół dworca głównego	dawna wieża ciśnień	R81	Na terenie kolejowym	-
5	Katowice, ul. Sądowa	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnego magazynu	R95	Na terenie kolejowym	Obiekt przeznaczony do rozbiórki
6	Katowice, ul. Sądowa	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnej nastawni	R96	Na terenie kolejowym	Obiekt przeznaczony do rozbiórki

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]	Ingerencja
7	Katowice, ul. Raciborska	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni	budynek dawnej nastawni	R97	Na terenie kolejowym	Obiekt przeznaczony do rozbiórki
8	Katowice, ul. Raciborska	budynek	zespół lokomotywni: lokomotywnia	R101	Na terenie kolejowym	-
9	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni: budynek G	R102	Na terenie kolejowym	-
10	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska		stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni: budynek związków zawodowych PKP	R103	Na terenie kolejowym	-
11	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni budynek biurowy	R104	Na terenie kolejowym	-
12	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni budynek magazynu	R105	Na terenie kolejowym	-
13	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	stacja kolejowa Katowice - zespół lokomotywni budynek związków zawodowych PKP	R106	Na terenie kolejowym	-

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Adres	Pierwotna funkcja zabytku	Pełna nazwa własna zabytku (podstawowa)	Nr obiektu na załączniku mapowym	Odległość od przedsięwzięcia ok. [m]	Ingerencja
14	Katowice, rejon węzła kolejowego po zachodniej stronie zespołu dworca głównego Katowice ul. Raciborska	budynek	budynek dyspozytorski	R107	Na terenie kolejowym	-
15	Katowice Ligota, rejon pd. wylotu ul. Hetmańskiej	most	most kolejowy na Kłodnicy	R128	Na terenie kolejowym	rozbiórka i budowa mostu kolejowego M-2 w km 5+732,673 LK139/1s
16	Katowice Ligota, ul. Kolejowa	wiadukt kolejowy	wiadukt kolejowy	R132	Na terenie kolejowym	rozbiórka i budowa wiaduktu kolejowego WK-19 w km 5+943,85 LK139/1s
17	Katowice, ul. Kolejowa	inny	budynek nastawni KL stacji Katowice Ligota	R134	Na terenie kolejowym	-
18	Katowice, ul. Kolejowa	inny	sgraffitto Stefana Suberlaka we wnętrzu dworca PKP	R135	5	-
19	Katowice, ul. Zadole	inny	budynek nastawni KL1 stacji Katowice Ligota	R137	Na terenie kolejowym	Obiekt przeznaczony do rozbiórki
20	Ligota, rejon pd. wylotu ul. Hetmańskiej	most	mostek kolejowy na rzece Ślepiotce	R138	Na terenie kolejowym	rozbiórka i budowa mostu kolejowego M-3 w km 7+199,186 LK139/1s

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ w Katowicach i Projektu budowlanego*

Najbliższe obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków zlokalizowane są na terenie kolejowym. Część z nich przewidziano w związku z planowanymi pracami do rozbiórki lub zastąpienia przez nowy obiekt (rozbiórka i budowa), zgodnie z ostatnią kolumną powyższej tabeli.

#### **5.1.10. Gospodarka odpadami**

Realizacja przedmiotowego zadania zostanie wykonana w większości w granicach istniejących terenów kolejowych i w obrębie istniejących budowli i infrastruktury kolejowej. W związku z tym niewiele będzie odpadów pochodzących z przygotowania przyrodniczych lub inaczej zagospodarowanych terenów (drewno, szczątki roślin, humus, wyburzenia obcych budynków lub sieci).

Dominować będą odpady z rozbiórek i remontów własnych budowli i infrastruktury kolejowej. Niewielki udział będą miały odpady pochodzące z usuwania kolizji z obcymi sieciami i drogami poprzecznymi. Również te prace będą prowadzone w większości w istniejących pasach technicznych odpowiednich sieci i dróg.

Powstawanie odpadów w fazie budowy może być także związane z:

1. eksploatacją pojazdów, maszyn i urządzeń budowlanych;
2. przebywaniem pracowników na terenie budowy (odpady komunalne);

Uwzględniając obowiązujące przepisy dotyczące klasyfikacji odpadów, w trakcie prowadzenia prac związanych z budową będą wytwarzane następujące rodzaje odpadów (gwiazdką oznaczone odpady niebezpieczne):

**Tabela 41 Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających podczas realizacji inwestycji**

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/na etap realizacji]
1	12 01 13	odpady spawalnicze	1
2	13 01 10*	mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	1
3	13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	1
4	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	1
5	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	2
6	15 01 03	opakowania z drewna	3
7	15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	4
8	15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1
9	17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5290
10	17 01 02	gruz ceglany	5470
11	17 01 03	odpady innych materiałów ceramicznych (kamionka)	120
12	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	270
13	17 01 80	usunięte tynki, tapety, okleiny	220
14	17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	300
15	17 01 82	Inne niewymienione odpady	20
16	17 02 01	drewno	140
17	17 02 02	szkło	13
18	17 02 03	tworzywa sztuczne	1
19	17 02 04*	odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)	12 000
20	17 03 02	asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	300
21	17 03 80	odpadowa papa	20
22	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	3,2
23	17 04 05	żelazo i stal	6 415

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/na etap realizacji]
24	17 04 07	mieszaniny metali	10
25	17 04 11	kable inne niż wymienione w 170410	60
26	17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	8 000
27	17 09 04	zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 03	10
28	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	5
29	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	5
30	20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	5

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 42 Zalecany sposób gospodarowania odpadami powstającymi podczas realizacji inwestycji**

Lp.	Kod klasyfikacji	Sposób czasowego gromadzenia odpadów	Proponowane procesy odzysku lub unieszkodliwiania
1	12 01 13 odpady spawalnicze	na placach budowy w wydzielonym szczelnym pojemniku metalowym	R4, R12, D5, D10
2	13 01 10* mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	na placach budowy w szczelnych metalowych pojemnikach zamykanych	R1, R9, D5
3	13 02 05* mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	na placach budowy w szczelnych metalowych pojemnikach zamykanych	R1, R9, D5
4	15 01 01 Opakowania z papieru i tektury	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R12, D1
5	15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R12, D1
6	15 01 03 Opakowania z drewna	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R12, D1
7	15 01 06 Zmieszane odpady opakowaniowe	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R12, D1
8	15 02 02* Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach, workach	D5
9	17 01 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R3, R5, R12, R13, D5

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Kod klasyfikacji	Sposób czasowego gromadzenia odpadów	Proponowane procesy odzysku lub unieszkodliwiania
10	17 01 02 gruz ceglany	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R3, R5, R12, R13, D5
11	17 01 03 odpady innych materiałów ceramicznych (kamionka)	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R5, R11, R12, D5
12	17 01 07 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R12, D5
13	17 01 80 usunięte tynki, tapety, okleiny	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R12, D5
14	17 01 81 odpady z remontów i przebudowy dróg	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R3, R5, R12, D5
15	17 01 82 inne niewymienione odpady	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R12, D5
16	17 02 01 drewno	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R1, R11, R12, D10
17	17 02 02 szkło	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R12, D5
18	17 02 03 tworzywa sztuczne	na placach budowy w wydzielonych pojemnikach	R11, R12, D5
19	17 02 04* Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. drewniane podkłady kolejowe)	na placach budowy w wydzielonym miejscu	D5
20	17 03 02 Asphalt inny niż wymieniony w 17 03 01	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R5, R12, D5
21	17 03 80 odpadowa papa	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R5, R12, D5
22	17 04 01 – Miedź, brąz, mosiądz	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R4, R11, R12, D5
23	17 04 05 – żelazo i stal	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R4, R11, R12, D5

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Lp.	Kod klasyfikacji	Sposób czasowego gromadzenia odpadów	Proponowane procesy odzysku lub unieszkodliwiania
24	17 04 07 – mieszaniny metali	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R4, R11, R12, D5
25	17 04 11 kable inne niż wymienione w 170410	na placach budowy w wydzielonym szczelnym kontenerze metalowym	R4, R11, R12
26	17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R3, R5, R12, D1, D5
27	17 09 04 zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 03	na placach budowy w kontenerze metalowym lub wydzielonym miejscu magazynowania przeznaczonym do czasowego gromadzenia odpadu przed wywozem	R11, R12, D1
28	20 02 01 odpady ulegające biodegradacji	w kontenerze metalowym, w workach z tworzywa sztucznego (liście)	R3, D1, D5
29	20 03 01 niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 20 03 03 odpady z czyszczenia ulic i placów	na placach budowy w zamkniętych, szczelnych kontenerach	zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. , poz. 992 j.t.)
30	20 03 03 odpady z czyszczenia ulic i placów	Składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	R3, D10, D13

\* **odpad niebezpieczny**

Źródło: Opracowanie własne

Powstające w trakcie prac budowlanych odpady będą magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu w wydzielonych, pojemnikach, skrzyniach, workach, kontenerach na wydzielonym miejscu i przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie na ich odbiór i transport – zgodnie z przepisami prawa i obowiązującym na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami. Gospodarka odpadami powinna być prowadzona zgodnie z instrukcją Is-1 i znajdować potwierdzenie w kartach przekazania odpadów.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca winien uporządkować teren budowy, teren zajęć czasowych oraz teren baz zaplecza technicznego i socjalnego i przekazać teren Inwestorowi i właścicielom bez odpadów.

Zgodne z prawem i obowiązującymi procedurami postępowanie z odpadami nie powinno stanowić zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Faza realizacji przedsięwzięcia jest większym dostawcą odpadów niż bieżąca eksploatacja linii kolejowych.

### 5.1.11. Podsumowanie wpływu w inwestycji na komponenty środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia

Tabela 43 Podsumowanie oddziaływania przedsięwzięcia podczas realizacji inwestycji

Komponent środowiska	Oddziaływanie w wariantcie preferowanym	Oddziaływanie w wariantcie alternatywnym	Różnice
Środowisko gruntowo-wodne	Roboty związane z modernizacją linii kolejowej spowodują naruszenie powierzchni ziemi związane z wykonywanymi	Roboty związane z modernizacją linii kolejowej spowodują naruszenie powierzchni ziemi związane z wykonywanymi	Brak.



STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Komponent środowiska	Oddziaływanie w wariantcie preferowanym	Oddziaływanie w wariantcie alternatywnym	Różnice
	pracami oraz wytworzenie odpadów. Możliwa do przewidzenia zmiana stosunków gruntowo-wodnych nie będzie znacząca, a jej efekt ustąpi niemal natychmiast po zaprzestaniu odwadniania wykopów budowlanych i zakończeniu prac. Ani bezpośrednie, ani pośrednie posadawianie obiektów przy zachowaniu hydrografii terenu nie zakłóci przepływu wód w środowisku.	pracami oraz wytworzenie odpadów. Możliwa do przewidzenia zmiana stosunków gruntowo-wodnych nie będzie znacząca, a jej efekt ustąpi niemal natychmiast po zaprzestaniu odwadniania wykopów budowlanych i zakończeniu prac. Ani bezpośrednie, ani pośrednie posadawianie obiektów przy zachowaniu hydrografii terenu nie zakłóci przepływu wód w środowisku	
<b>Powietrze atmosferyczne</b>	W trakcie modernizacji linii kolejowej dochodzić będzie do niezorganizowanej emisji pyłów i gazów związanej z pracą ciężkiego sprzętu. W trakcie robót budowlanych emisja zanieczyszczeń ma charakter tymczasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca wykonywania prac budowlanych i fazy realizacji zadania, znika wraz z zakończeniem prac.	W trakcie modernizacji linii kolejowej dochodzić będzie do niezorganizowanej emisji pyłów i gazów związanej z pracą ciężkiego sprzętu. W trakcie robót budowlanych emisja zanieczyszczeń ma charakter tymczasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca wykonywania prac budowlanych i fazy realizacji zadania, znika wraz z zakończeniem prac.	Warianty nie różnią się rodzajem, sposobem lub jednostkową wielkością emisji. Drobne różnice mogą wynikać tylko z większego zakresu przewidywanych prac w wariantcie preferowanym.
<b>Hałas i vibracje</b>	Prace rozbiórkowe i budowlane stanowiąc będą źródło dźwięku, którego poziom zależny będzie od przyjętej technologii robót budowlanych i eksploatowanych maszyn i urządzeń. Stosowanie nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska ograniczy emisję hałasu w czasie budowy. W czasie prowadzenia prac mogą występować drgania, związane z pracą urządzeń i sprzętu budowlanego. Prace budowlane nie powodują nadmiernego obciążenia drganiami budynków w odległości powyżej 20 m od źródła. Uciążliwość dla bliżej położonych budynków będzie przemijająca. Źródło drgań będzie się przesuwać wzdłuż torowiska wraz z postępem prac budowlanych.	Prace rozbiórkowe i budowlane stanowiąc będą źródło dźwięku, którego poziom zależny będzie od przyjętej technologii robót budowlanych i eksploatowanych maszyn i urządzeń. Stosowanie nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska ograniczy emisję hałasu w czasie budowy. W czasie prowadzenia prac mogą występować drgania, związane z pracą urządzeń i sprzętu budowlanego. Prace budowlane nie powodują nadmiernego obciążenia drganiami budynków w odległości powyżej 20 m od źródła. Uciążliwość dla bliżej położonych budynków będzie przemijająca. Źródło drgań będzie się przesuwać wzdłuż torowiska wraz z postępem prac budowlanych.	Warianty nie różnią się rodzajem, sposobem lub jednostkową wielkością emisji. Drobne różnice mogą wynikać tylko z większego zakresu przewidywanych prac w wariantcie preferowanym.
<b>Pola elektromagnetyczne</b>	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na pola elektromagnetyczne.	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na pola elektromagnetyczne.	Brak
<b>Flora i fauna</b>	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na florę i faunę w okresie realizacji	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na florę i faunę w okresie realizacji	Brak

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Komponent środowiska	Oddziaływanie w wariantcie preferowanym	Oddziaływanie w wariantcie alternatywnym	Różnice
	przedsięwzięcia	przedsięwzięcia	
<b>Obszary chronione</b>	Brak kolizji i znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na obszary chronione.	Brak kolizji i znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na obszary chronione.	Brak
<b>Krajobraz</b>	Przedsięwzięcie zaprojektowane w śladzie istniejącej linii kolejowej nie zmieni swojego znaczenia w środowisku przyrodniczym. Wpływ na walory krajobrazowe w fazie realizacji będzie krótkoterminowy i związany głównie z czasowym zajęciem sąsiadujących terenów pod place budowy, drogi dojazdowe i przebudowę sieci. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych	Przedsięwzięcie zaprojektowane w śladzie istniejącej linii kolejowej nie zmieni swojego znaczenia w środowisku przyrodniczym. Wpływ na walory krajobrazowe w fazie realizacji będzie krótkoterminowy i związany głównie z czasowym zajęciem sąsiadujących terenów pod place budowy, drogi dojazdowe i przebudowę sieci. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych	Brak.
<b>Odpady</b>	Podstawowym źródłem odpadów na etapie realizacji będą rozbiórki i przebudowy elementów torowiska i infrastruktury kolejowej oraz obiektów inżynierskich, budynków, usuwanie kolizji z przecinanymi drogami oraz z uzbrojeniem terenu, roboty ziemne i wycinka drzew i krzewów. Powstające w trakcie prac budowlanych odpady będą magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu w wydzielonych, pojemnikach, skrzyniach, workach, kontenerach na wydzielonym miejscu i przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie na ich odbiór i transport.	Podstawowym źródłem odpadów na etapie realizacji będą rozbiórki i przebudowy elementów torowiska i infrastruktury kolejowej oraz obiektów inżynierskich, budynków, usuwanie kolizji z przecinanymi drogami oraz z uzbrojeniem terenu, roboty ziemne i wycinka drzew i krzewów. Powstające w trakcie prac budowlanych odpady będą magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu w wydzielonych, pojemnikach, skrzyniach, workach, kontenerach na wydzielonym miejscu i przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie na ich odbiór i transport.	Warianty nie różnią się rodzajem, sposobem gospodarowania ani jednostkową wielkością wytwarzania odpadów. Różnice wynikają tylko z większego zakresu przewidywanych prac w wariantcie preferowanym.
<b>Klimat</b>	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na klimat.	Brak znaczącego wpływu przebudowanej linii kolejowej na klimat.	Brak

Źródło: Opracowanie własne

## 5.2. Etap eksploatacji

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę możliwych oddziaływań inwestycji na etapie eksploatacji. Dla części analizowanych oddziaływań można zaproponować środki minimalizujące. Taką możliwość wskazuje odesłanie do Rozdziału 8. a ostateczny wniosek uwzględni takie rozwiązania.

### 5.2.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi (gleba, ziemia, wody podziemne)

Nowoczesny transport kolejowy jest z założenia niskoemisyjny i czysty, również dla środowiska gruntowo-wodnego. Na etapie eksploatacji linii kolejowej do zanieczyszczeń podtorza może dojść głównie w wyniku niesprawności taboru lub nieszczelności podczas transportu niektórych typów towarów.

Zanieczyszczenia te mogą pośrednio przez zanieczyszczoną wodę i sporadycznie bezpośrednio powodować zanieczyszczenie gleb oraz wód powierzchniowych lub podziemnych, szczególnie w rejonach przecięcia szlaku kolejowego z ciekami (mosty, przepusty). Jednakże w większości zanieczyszczenia te zatrzymywane będą na nasypie kolejowym.

Zgodnie z § 21.1. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z § 21.2 w/w rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż wymienione powyżej, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Powyższy zapis zwalnia z obowiązku stosowania urządzeń oczyszczających w przypadku odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z terenów innych niż wymienione w § 21.1. oraz z obowiązku badania zawartości substancji w wodach odprowadzanych.

Poniżej przedstawiono wyniki analiz wód pochodzących z terenów kolejowych. Dane pochodzą z opracowania pt. „Analiza składu jakościowego wód opadowych i roztopowych pochodzących z obszarów kolejowych” Biuro Ochrony Środowiska PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa, sierpień 2016.

**Tabela 44** Charakterystyka jakości wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów kolejowych w zależności od natężenia ruchu na sieci kolejowej

Badany parametr	Wszystkie próbki						
	liczba pkt	min [mg/l]	max [mg/l]	średnia [mg/l]	mediana [mg/l]	dominanta [mg/l]	percentyl 95 [mg/l]
przeciętna dobowa liczba pociągów 30 – 60 pociągów/dobę							
Węglowodory ropopochodne	264	<0,04	3,11	0,19	0,1	0,1	0,38
Zawiesina ogólna	264	<2	1200	54,53	13,65	2	182

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie "Analizy składu jakościowego wód opadowych i roztopowych pochodzących z obszarów kolejowych" Biuro Ochrony Środowiska PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., Warszawa, sierpień 2016"*

Wyniki badań zawiesin i węglowodorów ropopochodnych wykazują, że średnie wartości stężeń mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnych dla innych powierzchni zanieczyszczonych.

Analizowany odcinek modernizowanych linii kolejowych leży poza granicami GZWP.

Zgodnie z poprzednim rozdziałem budowla kolejowa i jej sieci nie stanowią podczas normalnej eksploatacji zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Nowoczesny transport kolejowy nie powoduje zanieczyszczenia wód. Zmodernizowane torowisko oparte na istniejącej od lat konstrukcji podtorza nie spowoduje żadnych zmian w obecnym środowisku gruntowo-wodnym. Samo środowisko gruntowo-wodne jest tu antropogenicznie zdegradowane. W antropogenicznych nasypach praktycznie nie ma wody gruntowej. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni poziomu wód gruntowych w otoczeniu terenów kolejowych.

### **5.2.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Analizowane przedsięwzięcie – zmodernizowana linia kolejowa nr E30 i E65 na odcinku od Katowice Szopienice Południowe do Katowice Piotrowice – jest zelektryfikowana. Oznacza to, że przewóz osób i transport towarów nie powodują emisji zanieczyszczeń do powietrza. Warianty inwestycyjne (preferowany i alternatywny) nie różnią się pod tym względem.

Część urządzeń kolejowych, w szczególności sterowanie ruchem kolejowym, sieć trakcyjna, oświetlenie i telematyka oraz budynki korzystają z energii elektrycznej. Źródłem tej energii będą przyłącza do sieci zewnętrznych.

Realizacja przedsięwzięcia (modernizacja infrastruktury, nowoczesne i energooszczędne rozwiązania systemowe) przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń atmosfery w miejscu wytwarzania energii elektrycznej oraz w samej okolicy przedmiotowego przedsięwzięcia. Biorąc powyższe pod uwagę ocenia się, iż realizacja inwestycji nie przyczyni się do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza.

Na etapie eksploatacji planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na powietrze atmosferyczne, poprzez bezpośrednią emisję substancji do powietrza, w żadnym z wariantów. Linia kolejowa jest linią w pełni zelektryfikowaną a co za tym idzie emisje zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw kopalnych pochodzić będą jedynie z pracą taboru naprawczego lub maszyn manewrowych.

### **5.2.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Na podstawie obliczeń prognostycznych (przy pomocy holenderskiej metody obliczeniowej hałasu kolejowego RMR'2002 – metodyka obliczeń rozdział 3.5.2.) określono wartości i zasięgi hałasu kolejowego, który emitowany będzie z terenu przedsięwzięcia na przyległe tereny chronione (zabudowa chroniona). Zasięgi hałasu w postaci izofon na wysokości 4 m nad poziomem terenu oraz lokalizację receptorów akustycznych względem linii kolejowej, przedstawiono na załącznikach graficznych załączonych w tomie 3 – załączniki graficzne.

Planowana inwestycja w sposób bezpośredni będzie miała wpływ na zmniejszenie emisji hałasu od przejeżdżających pociągów w związku ze znaczną poprawą stanu nawierzchni torowiska. Inwestycja polepszy pierwotne parametry linii kolejowej, a tym samym pozwoli skrócić czas przejazdów. Na całej długości analizowanego zadania planowane jest zastosowanie podkładów strunobetonowych z wykorzystaniem nawierzchni bezstykowej na wszystkich torach. Wymiana torowiska na nowe pozwoli wyeliminować lokalne wady szyn czy podkładów, które mają istotny wpływ na emisję hałasu pochodzącego od przejeżdżających pociągów. Przykładowo nawet niewielka wada na powierzchni toczonej szyny, o wielkości zaledwie 5 cm, powoduje lokalny wzrost hałasu o 3 dB. Potwierdzeniem tego są badania wykonane w dniach 17 kwietnia 2014 r. i 21 maja 2014 r. przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, Biuro Ochrony Środowiska, Laboratorium Akustyczne.

Trzeba również dodać, że badania prowadzone przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, Biuro Ochrony Środowiska, Laboratorium Akustyczne wykazują iż hałas generowany przez przejeżdżające pociągi dalekobieżne nowego typu (np. Pendolino) przy prędkościach około 250 km/h jest mniejszy niż taboru starego typu przy prędkościach około 150 km/h. Zwiększenie prędkości średniej pociągów regionalnych i towarowych ma niewielki wpływ na wzrost emisji hałasu, natomiast dzięki wymianie taboru na nowszy emisja hałasu ulegnie zmniejszeniu.

W związku z powyższym, biorąc pod uwagę spodziewaną poprawę stanu taboru, wymianę zużytych elementów torowiska oraz zastosowanie na całej długości analizowanej linii torów na podkładach strunobetonowych i bezстыkowych połączeń szyn, przewiduje się zmniejszenie emisji hałasu od ruchu pociągów po analizowanej linii kolejowej w przypadku realizacji

Wariant preferowany jest rozbudowaną wersją wariantu alternatywnego: Poniżej omówienie wariantu alternatywnego jako wskazanie różnic względem opisanego w Rozdziale 2.3. oraz 2.4. wariantu preferowanego.

- Odcinek Katowice Szopienice Płd – Katowice od początku opracowania do wiaduktu nad ul. Murckowską co do układu torowego jest zgodny z wariantem preferowanym;
- Różnica na tym odcinku polega na rezygnacji w wariantcie alternatywnym z budowy nowego toru linii kolejowej Nr 660 jako 5 toru w grupie torów linii Nr 1;
- W wariantcie alternatywnym, od wiaduktu nad ul. Murckowską nie zaprojektowano kontynuacji 2 torów linii Nr 138, 2 torów linii Nr 1 oraz 2 torów linii Nr 659;
- Na odcinku P.O. Katowice Akademia – st. Katowice w wariantcie alternatywnym nie zwiększa się ilość przejść rozjazdowych;
- W wariantcie alternatywnym nie zmienia się układu torowego za st. Katowice w kierunku st. Katowice Ligota oraz w kierunku Bytomia;
- Po wydzieleniu z 4-torowej linii Nr 139 2-torowej linii Nr 656, wszystkie tory grupy pozostają w przebiegu równoległym – skrajny tor T2 nie zostanie odsunięty na wschód, do zaplecza Kolei Śląskich;
- W wariantcie alternatywnym w głowicy wschodniej nie zwiększa się ilości przejść rozjazdowych i nie projektuje się bezkolizyjnego połączenia stacji z zapleczem Kolei Śląskich poprzez nowoprojektowany wiadukt kolejowy przecinający układ torowy z północy na południe;
- Na odcinku zachodnim od st. Katowice Ligota do P.O. Katowice Brynów – w wariantcie alternatywnym nie przewiduje budowy nowych torów Nr 1 i Nr 2 linii 656 oraz modernizacji linii 139, 141 i 142;
- Linia 141 – w wariantcie alternatywnym linia jest przewidziana do likwidacji, natomiast w wariantcie preferowanym do rozbudowy;
- Stacja Ligota – w wariantcie preferowanym w stosunku do alternatywnego przewiduje się dobudowę torów linii 141;
- W wariantcie preferowanym zrezygnowano natomiast z przebudowy układu torowego linii 171 na odcinku około 38+815-38+551 (Katowice Muchowiec – Katowice Kościuszki), rezygnacja z linii 652 (Katowice Muchowiec – Staszic), rezygnacja linia 642 (Katowice Kościuszki – Staszic), rezygnacja z linii 707 (Katowice Muchowiec – Staszic), rezygnacja z linii 641 (Katowice Kościuszki – Katowice Ochojec) – na których przewidziano prace w wariantcie alternatywnym,

Prognoza ruchu pociągów dla wariantu preferowanego i alternatywnego zamieszczona została w rozdziale 3.5.5.

Uwzględniając usytuowanie budynków oraz rzeczywisty model terenu w rejonie budynków z receptorami R257-R259 (główne tory przebiegają w wykopie) dokonano optymalizacji ekranów akustycznych. Budynek mieszkalny (receptor 257) obecnie nie istnieje (na podstawie

wizji terenowej stwierdzono, iż obiekt został wyburzony). Obliczenia akustyczne uwzględniały zaprojektowane mury oporowe w rejonie Brynowa. Zgodnie z zasadą lokalizacji zabezpieczeń akustycznych „przy źródle” lub „przy obiekcie chronionym”, ze względu na charakterystykę przebiegu torowiska oraz model terenu po przebudowie, obliczenia wykazały konieczność posadowienia ekranów na górze skarpy. Podejście takie było podyktowane brakiem odpowiedniej skuteczności ekranowania w przypadku posadowienia ekranów na murze oporowym (budynki mieszkalne wyżej niż źródło oddziaływania akustycznego). W odniesieniu do budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy ulicy Raciborskiej, obecnie nie prognozuje się przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu dla wyżej wymienionej zabudowy. W rejonie zabudowy mieszkaniowej z receptorami R163-R165 (ulica Raciborska 31F, 33F, 35F) projekt w stosunku do stanu istniejącego przewiduje pozostawienie 1 głównego toru, co wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny w rejonie budynków mieszkalnych (większość ruchu pociągów będzie się odbywała w dalszej odległości od obiektów chronionych).

W rejonie ulicy Raciborskiej 31F-33F i 35E jednym z działań minimalizujących będzie przełożenie części torów w stronę istniejącego nasypu w rejonie ulicy Żeliwnej (odsunięcie 3 projektowanych torów o około 500m od wspomnianych wyżej budynków mieszkalnych). Przy ulicy Raciborskiej w eksploatacji pozostanie 1 projektowany tor, który zostanie również lekko odsunięty od budynków. Nie mniej jednak ze względu na oczekiwania mieszkańców, zaproponowano w rejonie ulicy Raciborskiej przeprowadzenie analizy porealizacyjnej, która pozwoli na określenie rzeczywistego oddziaływania linii kolejowej i potwierdzenie przyjętych założeń. Należy podkreślić, że przeprowadzenie inwestycji pozwoli na zminimalizowanie oddziaływania akustycznego w rejonie ulicy Raciborskiej dzięki rozwiązaniom projektowym, zakładającym wykorzystanie, do przeprowadzenia ruchu kolejowego, istniejącego nasypu w rejonie ulicy Żeliwnej.

Po przeprowadzeniu inwestycji nie przewiduje się przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu dźwięku dla budynków z receptorami R163-R165 (ulica Raciborska 31F, 33F, 35F). Dla potwierdzenie powyższego (braku prognozowanych przekroczeń), jeden budynek mieszkalny zlokalizowany przy ulicy Raciborskiej wskazano do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej, która pozwoli na ocenę rzeczywistego oddziaływania akustycznego i potwierdzenie uzyskanych wyników w modelu obliczeniowym w tym rejonie inwestycji.

Budynek z receptorem R295 (ul. Mariacka 1) jest budynkiem Katolickiego Centrum Edukacji Młodzieży. Wyżej wymieniony budynek według klasyfikacji akustycznej nie znajduje się na terenach podlegających ochronie akustycznej.

W roku 2016 w rejonie ulicy Stromej przeprowadzono pomiary akustyczne, które wykazały przekroczenie wartości dopuszczalnych hałasu w porze nocnej na poziomie 3,1 dB. Obecnie projekt nie przewiduje budowy ekranu akustycznego w tym miejscu. Po przeprowadzeniu inwestycji nie prognozuje się przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu. Nie mniej jednak w celu weryfikacji oraz mając na uwadze mieszkańców ulicy Stromej, budynek zlokalizowany na ulicy Stromej 3B (receptor R255) został wskazany do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej, która pozwoli na określenie rzeczywistego oddziaływania z linii kolejowej.

Po zastosowaniu działań minimalizujących w postaci ekranów akustycznych zostaną dochowane wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku. Możliwe przekroczenia będą się wiązały z wpływem emisji dźwięku skumulowanej z istniejącymi drogami znajdującymi się w rejonie inwestycji. Modernizacja inwestycji przyczyni się do poprawy parametrów technicznych, a tym samym przełoży się bezpośrednio na mniejszy wpływ linii kolejowej. Należy podkreślić, iż samo przeprowadzenie inwestycji, jak wskazują symulacje obliczeniowe, w stosunku do stanu istniejącego spowoduje poprawę klimatu akustycznego. Nie mniej jednak przeprowadzenie modernizacji bez zastosowania ekranów akustycznych nie

spowoduje dotrzymania wartości dopuszczalnych hałasu, dlatego też zaproponowano dodatkowe działania minimalizujące.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń, analiza akustyczna wykazała potrzebę zastosowania mniejszej liczby ekranów akustycznych dla zadania 2, w celu uniknięcia zmiany decyzji dla Zad 2 ekrany pozostają niezmienione do zapisów decyzji środowiskowej dla zadania 2.

Forma graficzna wyników badań prognostycznych emisji hałasu została zaprezentowana w postaci map zasięgu hałasu dla stanu projektowanego dla horyzontu czasowego 2025 r, z naniesieniem izolinii poziomu dźwięku. Załączniki graficzne zostały dołączone do raportu (tom III załączniki graficzne).

#### **5.2.4. Oddziaływanie w zakresie drgań**

Amplituda przyspieszenia drgań od źródła zależna jest od masy i prędkości pojazdów jak również od rodzaju i stanu torowiska. Bardzo istotny wpływ na generowanie drgań szynowych mają nierównomierności nawierzchni szyny, ale przede wszystkim stopień tzw. falistego zużycia szyn. Przeprowadzenie inwestycji doprowadzi do poprawy parametrów przejazdowych, a tym samym spowoduje ograniczenie negatywnego wpływu drgań od linii kolejowej.

Na zmiany amplitudy drgań w funkcji ich przemieszczania się w gruncie wpływają przede wszystkim:

- rodzaj gruntu, w którym drgania się rozchodzą,
- odległość między źródłem, a budynkiem.

Zgodnie z zapisami normy PN-B-02170 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki można pominąć obciążenie budynku wywołane drganiami przekazywanymi przez podłoże, jeżeli budynek znajduje się w odległości 25 m od osi linii kolejowej.

W analizowanej inwestycji większość budynków zlokalizowanych jest powyżej 25 m od osi toru. Nie mniej jednak w miejscu ścisłego centrum Katowic budynki występują w odległości mniejszej niż 25 m od toru. Budynki te w stanie obecnym są obiektami istniejącymi, a przeprowadzona inwestycja pozwoli na minimalizację wpływów generowanych z układu torowego. Przeprowadzenie działań modernizacyjnych linii kolejowej doprowadzi do zniwelowania defektów na granicy koło-szyna. Pojazdy szynowe bez wpadania w nierówności i torowisko bez falistego zużycia nawierzchni torowej jest optymalnym z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia rozwiązaniem ochronnym przed drganiami na etapie eksploatacji.

Ochrona przed drganiami od planowanej inwestycji opierać się będzie na starannym wykonaniu podtorza o prawidłowej konstrukcji i utwardzeniu podbudowy podczas modernizacji.

Dodatkowo ze względu, iż części budynków zlokalizowana jest w bliskiej odległości w stosunku do linii kolejowej, w ramach działań minimalizujących projektuje się zastosowanie, na części torów zlokalizowanych w odległości do ok. 25m od budynków mieszkalnych, mat wibroizolacyjnych, które pozwolą na dodatkowe zminimalizowanie oddziaływań dynamicznych (wibracji).

Pozwoli to na minimalizację możliwości powstawania oddziaływań dynamicznych, Dodatkowo po przeprowadzeniu inwestycji należy dbać o stan techniczny torowiska oraz taboru kolejowego, co pozwoli na zniwelowanie możliwości powstawania oddziaływań dynamicznych.

#### **5.2.5. Oddziaływanie w zakresie emisji pól elektromagnetycznych**

Wpływy promieniowania elektromagnetycznego występujące w pobliżu szlaku kolejowego

powstają jako niepożądany rezultat uboczny pracy zainstalowanych tam urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz przejeżdżających lokomotyw w składzie pociągu, elektrycznych zespołów trakcyjnych lub ciężkich pociągów towarowych ciągniętych przez lokomotywy pracujące w systemie trakcji ukrotnionej. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych w Instytucie Kolejnictwa stwierdzono, że spośród wszystkich urządzeń znajdujących się na szlaku kolejowym lub w jego pobliżu najwyższe poziomy zaburzeń wytwarzają pojazdy trakcyjne.

Dostępne wyniki pomiarów i obliczeń wskazują, że na terenie podstacji trakcyjnej, w miejscach dostępnych dla ludzi natężenie pola elektrycznego nie przekroczy 10 kV/m, zaś poza terenem podstacji – 1 kV/m. Można zatem stwierdzić, że poza terenem podstacji trakcyjnej i poza strefą wokół linii elektroenergetycznej występujące pole elektryczne nie będzie oddziaływać negatywnie i nie będzie powodować konieczności stosowania ograniczeń przebywania ludzi (strefa bezpieczna zgodnie z zapisami normy PN-T-06580-1:2002 Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz).

Nie przewiduje się negatywnego wpływu promieniowania elektromagnetycznego planowanej inwestycji w miejscach dostępnych dla ludzi oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

#### **5.2.6. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną**

Zazwyczaj realizacja przedsięwzięcia skutkuje ograniczeniem terenów przyrodniczych przydatnych dla roślin i zwierząt. Przedmiotowe przedsięwzięcie zrealizowane zostanie jednak w granicach istniejących terenów kolejowych, a prace dotyczą już istniejącej infrastruktury. Dodatkowo, otoczeniem terenów kolejowych są intensywnie zainwestowane tereny miejskie, rzadziej nieużytki lub elementy miejskiej zieleni osiedlowej lub rekreacyjnej. Etap eksploatacji nie powoduje już zmian w zajętości terenu i nie ingeruje fizycznie w siedliska roślin lub zwierząt. Oddziaływanie etapu eksploatacji jest bardziej zrównoważone i ma mniejszą intensywność niż etap realizacji.

Biorąc to pod uwagę, oddziaływanie przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody i stanowiska roślin i zwierząt na etapie eksploatacji określono w odniesieniu do oddziaływań ustalonych dla etapu realizacji w Rozdziale 5.1.7. Poniżej skrócone wnioski z całości oceny potencjalnego wpływu.

#### **Formy ochrony przyrody**

Analiza przeprowadzona w Rozdziale 3.8 określiła odległość i kierunek przedsięwzięcia względem obszarów chronionych. Na tej podstawie można ocenić możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na dany obiekt.

#### **REZERWATY PRZYRODY**

**Ochojec** – rezerwat florystyczny położony ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji.

**Las Murckowski** – rezerwat leśny położony ok. 2,0 km na południowy wschód od inwestycji.

**Wniosek:** Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku, a znaczna odległość stanowi dodatkowe zabezpieczenie obu obiektów.

#### **OBSZARY NATURA 2000**

W buforze 10 km od linii kolejowej brak obszarów Natura 2000. Najbliższe z nich są zlokalizowane w odległości ok:

- **Torfowisko Sosnowiec Bory** – 12,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- **Lipienniki w Dąbrowie Górniczej** – 15,0 km na północny-wschód od przedsięwzięcia;
- **Łąki w Jaworznie** – 15,0 km na południowy-wschód od przedsięwzięcia;
- **Podziemna Tarnogórsko-Bytomskie** – 18,0 km na północny-zachód od przedsięwzięcia;



**Wniosek:** Siedliska i rośliny wszystkich obiektów mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku.

Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie stanowią jednocześnie ważne zimowisko nietoperzy, zasiedlane przez te zwierzęta również w pozostałym okresie roku. W tym kontekście istotna jest zarówno trwałość podziemnego obiektu jak i zachowanie jego cech mikroklimatycznych. Przedsięwzięcie nie spowoduje zmian w żadnym z tych zakresów.

Znaczna odległość przedsięwzięcia od wszystkich obszarów Natura 2000 stanowi dodatkowe zabezpieczenie obiektów chronionych i ich przedmiotów ochrony.

#### **POMNIKI PRZYRODY**

Projektowany odcinek trasy nie koliduje z pomnikami przyrody, jednak w promieniu 5 km występują dość licznie bezimienne pomniki przyrody.

**Tabela 45 Pomniki przyrody**

Lp.	Nazwa	Odległość od osi skrajnego toru kolejowego	Kilometraż linii	Lokalizacja
1	Bez nazwy	Ok. 200 m na północ	ok. km 312+800 LK1 – strona prawa	Rejon ulicy Lwowskiej na północ od linii Kolejowej
2	Bez nazwy	Ok. 800 m na północ	ok. km 316+800 LK1 – strona prawa	Rejon parku Bogucickiego, ulica Kopalniana
3	Bez nazwy	Ok. 700 m na północ	ok. km 317+850 LK1 – strona prawa	Park powstańców Śląskich, ul. Roździeńskiego
4	Bez nazwy	Ok. 160 m na północ	ok. km 318+680 LK1 – strona prawa	Plac Wolności
5	Bez nazwy	Ok. 500 m na południe	ok. km 318+700 LK1 – strona lewa	Rejon ul. Stalmacha
6	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na zachód	ok. km 6+650 LK656 – strona prawa	Rejon ulicy Panewnickiej, Ligota
7	Bez nazwy	Ok. 1,0 km na południe	ok. 6+071 LK656 – strona lewa	Rejon ulicy Tetmajera

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Inwentaryzacji przyrodniczej*

**Wniosek:** Rośliny pomnikowe mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Odległość pomników od przedsięwzięcia nie jest znacząca, przekracza jednak zasięg jakichkolwiek możliwych do przewidzenia zmian w środowisku gruntowo-wodnym lub zmian w jakości powietrza.

#### **UŻYTKI EKOLOGICZNE**

##### **Las na Górze Hugona – ok. 6,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Jest siedliskiem licznych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym także wielu podlegających ochronie.

##### **Park Pszczelnik – ok. 6,0 km na północ od inwestycji**

Park Pszczelnik w Siemianowicach Śląskich to jeden z kilku użytków ekologicznych, znajdujących się w tym górnośląskim mieście.

##### **Staw Foryśka – ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Niewielki zbiornik wodny „Foryśka” położony przy Osiedlu Paśniki II w Świętochłowicach. W samym akwenu i w jego bezpośrednim otoczeniu żyje stosunkowo dużo gatunków zwierząt rzadkich w skali regionu i podlegających w Polsce ochronie prawnej.

### **Lasek Chropaczowski – ok. 8,0 km na północny–zachód od inwestycji**

Lasek Chropaczowski zlokalizowany jest w północno-wschodniej części Świętochłowic, Obszar lasu obejmuje potencjalne zespoły florystyczno-faunistyczne, stanowiska roślin chronionych i rzadkich oraz stanowiska liczego występowania chronionych i rzadkich zwierząt.

### **Michałkowicka Kępa – ok. 8,0 km na północny-wschód od inwestycji**

Michałkowicka Kępa –w Michałkowicach dzielnicy Siemianowic Śląskich. Cały obszar źródliskowy Rowu Michałkowickiego to siedlisko wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

### **Uroczysko Zielona ok. 10 km na północny-wschód od inwestycji**

Uroczysko Zielona – użytek ekologiczny w województwie śląskim, w Dąbrowie Górniczej. poszczególne typy tutejszych siedlisk (grąd świeży, grąd niski, łęg) i najciekawsze rośliny (lilia złotogłów). Na terenie użytku znajduje się także staw, będący miejscem rozmnażania się płazów i siedliskiem ptaków, piżmaków, a także interesujących roślin, jak np. osoka aloesowata.

**Wniosek:** Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekty znajdują się jednak poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

## **ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE**

### **Szopienice – Borki – ok. 400 m na północny - wschód od inwestycji**

Stawy całego kompleksu powstały w miejscu dawnych wyrobisk piasku, który wydobywano (bagrowano) na potrzeby górnictwa oraz jako wynik deformacji powierzchni w wyniku podziemnej eksploatacji górniczej (w rejonie tym prowadzono eksploatację do początku II połowy XX w.). W skład zespołu wchodzi stawy Morawa, Borki i Hubertus. Z większych stawów kompleksu, już poza zespołem, są jeszcze sosnowieckie Stawiki. Woda w stawach posiada pierwszą klasę czystości.

### **Źródła Kłodnicy – ok. 1,5 km na wschód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy "Źródła Kłodnicy" – zespół przyrodniczo-krajobrazowy znajdujący się w południowej części miasta Katowice (styk dzielnic: Brynów, Osiedle Paderewskiego-Muchowiec, Giszowiec i Piotrowice-Ochojec), na terenie Lasów Murckowskich, u źródeł rzeki Kłodnicy.

### **Uroczysko Buczyna – ok. 2,0 km na zachód od inwestycji**

Uroczysko Buczyna – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony na granicy Chorzowa i Rudy Śląskiej. Uroczysko Buczyna jest częścią leśnego pasa ochronnego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Porośnięty jest kwaśną buczyną niżową i związanymi z nią gatunkami roślin i zwierząt oraz z pomnikowymi okazami drzew. Występują tu rzadkie w skali kraju gatunki: czartawa drobna, gruszyczka mniejsza, gwiazdnica bagienna, nerecznica grzebieniasta, rdestnica pływająca, wiąz szypułkowy, zachyłka oszczepowata, cienistka trójkątna oraz pływacz.

### **Dolina Jamny– ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczy położony jest w okolicy Rety Śmiłowickiej i chroni cenne przyrodniczo fragmenty krajobrazu naturalnego. W dolinie Jamny można spotkać wiele gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla obszarów źródliskowych oraz dolin rzek i potoków, także górskich.

### **Wzgórze Kamionka– ok. 5,0 km na południowy-zachód od inwestycji**

„Wzgórze Kamionka" jest to zespół przyrodniczo-krajobrazowy utworzony na terenie gminy Mikołów, leśnictwa Zadole, w celu ochrony walorów widokowych i estetycznych, obejmujący wydzielenia o łącznej powierzchni 7,31 ha.

### **Żabie Doły– ok. 8,0 km na północny-zachód od inwestycji**

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Żabie Doły – zespół przyrodniczo-krajobrazowy położony

na Górnym Śląsku, na granicy miast: Bytomia, Chorzowa i Piekar Śląskich

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy został utworzony w celu ochrony siedlisk zwierząt, głównie ptaków wodnych. Ornitologzy oznaczyli tutaj 129 gatunków ptaków, w tym 76 gatunków ptaków lęgowych, z których 17 gatunków jest nielicznych w skali Górnego Śląska.

**Wniosek:** Siedliska i rośliny mogłyby wykazywać reakcję na zmianę stosunków wodnych lub zanieczyszczenie powietrza. Wykazano jednak brak takich zmian w środowisku. Zwierzęta mogły by zareagować na utratę siedlisk lub niepokojenie. Obiekty znajduje się jednak zazwyczaj poza zasięgiem jakichkolwiek możliwych do przewidzenia oddziaływań przedsięwzięcia.

Tylko obszar Szopienice Borki ze względu na położenie bliskie przedsięwzięciu, znalazł się w zasięgu inwentaryzacji szczegółowej. Ta nie wykazała kolizji przedsięwzięcia z istotnymi elementami środowiska lub chronionymi przedstawicielami flory lub fauny obszaru. Obiekt jako całość znajduje się poza zasięgiem mogących mieć dla niego znaczenie oddziaływań przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie zmienia charakteru obiektu ani jego ekosystemu.

Źródła Kłodnicy i Uroczysko Buczyna powiązane są mniej lub bardziej ściśle z dwoma lokalnymi korytarzami ekologicznymi, przekraczanymi przez przedmiotową linię kolejową. Oba korytarze zostaną zachowane w ciągu przewidywanych prac i w linii rozbudowanej.

W przypadku Wzgórza Kamionka należy podkreślić, że przedsięwzięcie nie wpływa na krajobraz zespołu ani na sposób jego udostępnienia lub ekspozycji.

W Rozdziale 3.9 przedstawiono wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w rejonie przedsięwzięcia. Opisano tam stwierdzone gatunki chronione oraz ich stanowiska w odniesieniu do przedmiotowej linii kolejowej. Zgodnie z zapisami Rozdziału 5.1.7 realizacja przedsięwzięcia praktycznie nie narusza siedlisk chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt. Eksploatacja linii w trwałych granicach terenów kolejowych nie będzie miała wpływu na sąsiednie siedliska ani populacje gatunków chronionych.

Przekroczenia cieków wykonane obiektami inżynierskimi pozwolą zachować procesy przyrodnicze (hydrologiczne i hydromorfologiczne) i ciągłość siedlisk, które nie będą fizycznie kolidować z projektowaną drogą. Integralność populacji zwierząt będzie zapewniona również dzięki utrzymaniu ekologicznej funkcji obiektów na lokalnych szlakach migracji.

Przedsięwzięcie nie jest źródłem emisji do powietrza nie pogarsza więc warunków bytowania pospolitych roślin i zwierząt.

Hałas nie jest zwykle czynnikiem ograniczającym zasięgi siedlisk przyrodniczych, roślin lub zwierząt. Nieustalony poziom hałasu kolejowego jest dla zwierząt korzystniejszy niż bardzo równomierny hałas drogowy. Ponadto poprawienie stanu technicznego torowiska przyczyni się do względnego obniżenia poziomu hałasu generowanego przy istniejącej linii kolejowej.

Kolej nie jest źródłem zanieczyszczenia wód, a oczyszczone i odtworzone rowy kolejowe nie będą wpływały na obieg wód w środowisku, w szczególności nie będą generowały spiętrzeń i wylewania wód na tereny przyległe.

Siedliska i gatunki poza szlakiem kolejowym nie będą narażone na niekorzystne oddziaływanie linii.

W granicach przedsięwzięcia stwierdzono tylko lokalne korytarze migracji pospolitych gatunków ssaków. Korytarze te związane są z dolinami rzek Kłodnica i Ślepiotka. Szlaki te zostaną zachowane w każdym z rozważanych wariantów przedsięwzięcia.

Przy otoczonych zielenią odcinkach linii kolejowej odnotowano pojedyncze przeloty nietoperzy. Ich niska aktywność nie świadczy jednak o istnieniu na tych odcinkach szlaków migracji, zaś sama linia kolejowa nie stanowi dla nietoperzy istotnej bariery w przemieszczaniu się.

### 5.2.7. *Oddziaływanie na krajobraz*

Planowana inwestycja obejmująca modernizację istniejących linii kolejowych przebiegać będzie w zasadzie po aktualnym śladzie linii kolejowej nr E30, E65. Ani położenie linii, ani jej niweleta nie zmieni się istotnie względem stanu istniejącego. Tym samym nie zmieni się podstawowe znaczenie linii w krajobrazie miasta lub w środowisku przyrodniczym.

Różnica między wariantami preferowanym i alternatywnym, w zakresie objętym projektem, nie jest znacząca dla krajobrazu. Natomiast w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego realizacja prac spowoduje uporządkowanie przestrzeni terenów kolejowych. Pomijając sam efekt wymiany części infrastruktury kolejowej na nową, uporządkowane zostaną przytorza i rowy kolejowe. Poprawi to walory krajobrazowe i sanitarne terenów przykolejowych.

Przebudowa przejazdów, obiektów inżynierskich i peronów poprawi estetykę linii kolejowej w miejscach przecinania innych szlaków komunikacyjnych i w miejscach dostępnych dla ludzi, w tym pasażerów.

Stosunkowo największy wpływ na krajobraz będzie miała sama zmiana sposobu użytkowania terenu tam, gdzie projektowana jest korekta układu geometrycznego torów, przebudowa skrzyżowań z drogami w poziomie szyn (w tym obejmująca również zmianę dotychczasowych lokalizacji lub likwidację niektórych przejazdów lub peronów oraz budowa w zamian dróg równoległych i nowych przystanków).

Działania minimalizujące polegają na jak najlepszym wpisaniu przedsięwzięcia w otoczenie przy zachowaniu jego parametrów technicznych wymaganych przepisami. Takie kształtowanie architektury, będzie najwydajniejsze w obrębie przystanków i peronów oraz w miejscach przecinania innych szlaków komunikacyjnych.

Teren inwestycji nie charakteryzuje się zasadniczo wybitnymi walorami rekreacyjnymi ani krajobrazowymi, w związku z czym nie przewiduje się znaczącego, ponadlokalnego, negatywnego oddziaływania na stosunki krajobrazowo-przestrzenne. Przeciwnie, po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych.

### 5.2.8. *Oddziaływanie na zabytki*

#### **WIBRACJE – ANALIZA WPŁYWU NA OBIEKTY ZABYTKOWE**

Głównym źródłem drgań przekazywanych w trakcie eksploatacji do otoczenia są przejazdy pociągów. Intensywność drgań przekazywanych na sąsiednie obiekty lub budynki jest związana z ruchem taboru kolejowego i jest zależna ściśle od:

- konstrukcji i stanu taboru (zwłaszcza stanu zestawów kołowych, np. zbyt duże bicie promieniowe kół może powodować wielokrotny wzrost poziomu drgań),
- konstrukcji i stanu nawierzchni szynowej (liczby i konstrukcji styków szyn, powierzchni szyn, zamocowania szyn do podtorza),
- konstrukcji podtorza, – (typu konstrukcji, rodzaju materiału, tłumienia), przez które drgania propagują się na zewnątrz i która wchodzi w interakcję z przylegającym do niej gruntem,
- rodzaju i stanu podłoża, przez które propagują się drgania: budowa geotechniczna podłoża, warunki wodne w podłożu, infrastruktury podziemnej itp.,
- odległości i usytuowania budynków odbierających drgania w stosunku do drogi szynowej,
- rodzaju i stanu budynku odbierającego drgania: typ budynku, jego konstrukcja i geometria, sposób posadowienia, stan zachowania obiektu.

W rejonie planowanej inwestycji zlokalizowane są obiekty zabytkowe. Inwestycja jest obiektem istniejącym, dlatego należy podkreślić, iż przeprowadzenie prac modernizacyjnych wpłynie pozytywnie na redukcję oddziaływań dynamicznych mogących powstawać na etapie eksploatacji inwestycji. W analizach tego typu budynków stosuje się skale SWD. Skale SWD odnoszą się do dwóch, najczęściej spotykanych typów budynków niskich i średnio wysokich (do 5 kondygnacji nadziemnych łącznie), wykonanych z elementów murowych,

wielkoblokowych oraz wielkopłytowych. W odniesieniu do budynków zabytkowych skala ta są szczególnie przydatne ze względu na to, iż większość takich budynków spełnia wymagania określające zakres stosowania skal SWD.

Rozróżnia się strefy szkodliwości dla budynków:

— strefa I – drgania nie odczuwalne przez budynek, pomijalne w ocenie wpływu drgań na budynek;

— strefa II – drgania odczuwalne przez budynek, ale nieszkodliwe dla konstrukcji; następuje tylko przyspieszone zużycie budynku i rysy w wyprawach, tynkach;

— strefa III – drgania szkodliwe dla budynku, które powodują lokalne zarysowania i spękania, przez co osłabiają konstrukcję budynku i zmniejszają jego nośność oraz odporność na dalsze wpływy dynamiczne (może nastąpić odpadanie wypraw i tynków);

— strefa IV – drgania o dużej szkodliwości dla budynku i stanowiące zagrożenie bezpieczeństwa ludzi; powstają liczne spękania, lokalne zniszczenia murów i innych pojedynczych elementów budynku; istnieje możliwość spadania przedmiotów zawieszonych, odpadanie płyt wypraw sufitów, wysunięcia się belek stropowych z łożysk itp.; wymagane jest możliwie szybkie usunięcie źródła drgań lub zmniejszenie jego wpływów;

— strefa V – drgania powodują awarię budynku przez walenie się murów, spadanie stropów itp.; pełne zagrożenie bezpieczeństwa życia ludzkiego; w przypadku groźby powstania drgań tego typu budynek nie może być użytkowany.

Najbliżej zlokalizowanym zabytkiem jest kompleks starego dworca, zlokalizowany przy ulicy Dworcowej 10 oraz dawna wieża ciśnień w odległości do 5m od skrajnego toru. Pozostałe obiekty zabytkowe zlokalizowane są w dalszej odległości od osi skrajnego toru, przez co wpływ oddziaływań dynamicznych na te obiekty nie będzie miał wpływu na konstrukcje budynków.

Po przeprowadzeniu modernizacji, co wiąże się bezpośrednio z poprawą stanu technicznego całego układu torowego, nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na obiekty zabytkowe, mogące spowodować trwałe uszkodzenie budynków. Układ torowy obecnie istnieje, a planowa modernizacja poprawi stan techniczny całego układu torowego, co wpłynie na zmniejszenie oddziaływań w stosunku do stanu istniejącego.

#### 5.2.9. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami prowadzona jest zgodnie z instrukcją gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Is-1 i nadzorowana jest przez Zakłady Linii Kolejowych w Sosnowcu, oddział eksploatacji w Katowicach.

W czasie normalnej eksploatacji linii kolejowych we wszystkich analizowanych wariantach powstawać będą następujące rodzaje odpadów:

**Tabela 46 Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających podczas eksploatacji inwestycji**

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów ok. [Mg/rok]
1	16 01 19	tworzywa sztuczne	1
2	16 01 20	szkło	1
3	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
4	16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów ok. [Mg/rok]
5	16 02 15*	niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,1
6	16 02 16	elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	01
7	16 81 01*	odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	1
8	16 81 02	odpady inne niż wymienione w 16 81 01	1
9	17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	1
10	17 01 82	inne niewymienione odpady	1
11	17 03 02	mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	1
12	17 04 05	żelazo i stal	1
13	17 04 07	mieszaniny metali	1
14	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10
15	20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	10

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego*

Eksploatacja analizowanego odcinka linii kolejowych nie będzie powodować powstawania znaczących ilości odpadów. Służby utrzymania kolei podmiotu odpowiedzialnego za zarządzanie linią, winny zapewnić możliwość odbioru wszystkich powstających odpadów, w tym również powstających w wyniku zdarzeń losowych. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t. j. Dz. U. z 2018. r. poz. 992) przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie drogi administrator winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami.

Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W wyniku kolizji, wypadków lub katastrof kolejowych może dojść do rozszczelnienia zbiorników i instalacji samochodowych, z których mogą zostać uwolnione i trafić do środowiska: płyny eksploatacyjne lub paliwa (grupa 13.01\*, 13.02\*, 13.03\*, 13.07\*). Oprócz tego, jeżeli w katastrofie uczestniczyć będą cysterny przewożące towary niebezpieczne, może dojść do awaryjnych wycieków tych substancji (grupa 16 81). Stosowane w takich sytuacjach sorbenty są również odpadem wymagającym szczególnego traktowania (grupa 15 02 02\*).

Sytuacje awaryjne są zdarzeniami losowymi. Brak jest możliwości precyzyjnego oszacowania ilości zanieczyszczeń powstających w takich sytuacjach. O wielkości zanieczyszczenia decydować będzie:

1. Skala awarii i rodzaj i ilości uwolnionej substancji;
2. Czas podjęcia akcji ratowniczej przez specjalistyczne służby;
3. Wyposażenie służb w środki techniczne do prowadzenia akcji ratowniczej.

Poniżej w tabeli zestawiono przykładowe sposoby gromadzenia i zagospodarowania odpadów w fazie eksploatacji.

**Tabela 47** Przykładowe sposoby gromadzenia i zagospodarowania odpadów w fazie eksploatacji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadów	Proponowany sposób zagospodarowania	Proponowane procesy odzysku lub unieszkodliwiania
2	16 01 19	tworzywa sztuczne	Możliwość przekazania podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	R12, D5
3	16 01 20	szkło		R12, D5
4	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		R11, R12, D5
5	16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13		R11, R12
6	16 02 15*	niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń		D5
7	16 02 16	elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15		R12
8	16 81 01*	odpady wykazujące właściwości niebezpieczne		Zagospodarowanie zgodnie z wskazaniami decyzji wydanej przez organ administracyjny
9	16 81 02	odpady inne niż wymienione w 16 81 01	R11, R12, D5	
10	17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	Możliwość przekazania podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	R5, R11, R12, D5
11	17 01 82	inne niewymienione odpady		R11, R12
12	17 03 02	mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01		D5
16	20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 poz. 622 teks ujednolicony z późn. zm.)	D5
17	20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	Składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	R3, D10, D13

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

Odpady zebrane przez służby utrzymania kolei należy przekazać bez zbędnej zwłoki do właściwego zakładu utylizacji. Jeśli, np. ze względu na niewielkie ilości powstających odpadów, wskazane jest czasowo magazynowanie, należy to robić selektywnie w wyznaczonych miejscach, w sposób ograniczający kontakt ze środowiskiem (magazyny, wiaty, zamykane pojemniki, kontenery).

### **5.3. Likwidacja przedsięwzięcia**

Nie przewiduje się likwidacji linii kolejowej nr E30 i E65 w obrębie Katowic, a planowane prace modernizacyjne potwierdzają wolę i potrzebę jej dalszego funkcjonowania.

Wyłączenie linii kolejowej nr E30 i E65 z użytkowania ograniczy większość oddziaływań charakterystycznych dla etapu eksploatacji – emisji wynikających z ruchu pociągów i utrzymania linii.

Minimalny zakres prac powinien obejmować odłączenie napięcia od urządzeń elektrycznych zabezpieczenie kanałów i urządzeń podziemnych przed możliwością dostania się do środka ludzi lub zwierząt, usunięcie odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych oraz elementów wyposażenia linii kolejowej, które podczas niszczenia mogłyby stanowić odpad niebezpieczny. Należy zlikwidować bariery stanowiące zbędne przeszkody w poruszaniu się zwierząt.

Techniczna likwidacja linii kolejowej charakteryzowałaby się oddziaływaniami podobnymi do fazy budowy, takimi jak emisja hałas, emisja zanieczyszczeń, duża ilość powstających odpadów budowlanych.

Racjonalna likwidacja powinna zakończyć się rekultywacją terenu połączoną z odtworzeniem powierzchni terenu, jego funkcji przyrodniczej i produktywności biologicznej.

Nie przewiduje się likwidacji przedmiotowej linii kolejowej nr E30 i E65. W związku z powyższym, nie określa się również szczególnych zasad korzystania z terenu lub środowiska w okresie likwidacji.

Po zakończeniu eksploatacji linii, powinien zostać opracowany projekt jej likwidacji oraz projekt rekultywacji terenu, na którym linia była zlokalizowana.

#### **5.3.1. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne**

Oddziaływanie etapu likwidacji linii kolejowej na środowisko gruntowo-wodne i wody powierzchniowe będzie analogiczne do oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia, w zakres którego również wchodzi wyburzenia obiektów mostowych.

Usunięcie infrastruktury i nasypów kolejowych odsłoni grunt rodzimy, którym w granicach Katowic są i tak nasypy antropogeniczne.

Aby zabezpieczyć środowisko wód podziemnych w cyklu naturalnego obiegu wody odsłoniętą powierzchnię gruntu rodzimego należy zabezpieczyć warstwą gleby i obsiać trawami.

#### **5.3.2. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

W zależności od założonego zakresu likwidacji, emisje odpowiadałyby tym, z okresu realizacji, a nawet budowy – byłyby jednak znacznie większe ilościowo.

Rozbiórka infrastruktury o charakterze demontażu byłaby stosunkowo mało emisyjna. Rozbiórka o charakterze wyburzeń byłaby istotnym lokalnie źródłem pyłu. Źródłem pyłu byłyby również rozbiórka nasypów kolejowych, a częściowo również prace rekultywacyjne w zakresie odtworzenia podłoża i gleby.

Do tego dochodzi emisja energetyczna z silników prądnic, kompresorów, maszyn i pojazdów budowlanych oraz pojazdów transportujących wszystkie odpady budowlane.

Pomimo znacznego zakresu, emisje miałyby charakter przejściowy i ustałyby po zakończeniu prac.

#### **5.3.3. Oddziaływanie na klimat akustyczny i w zakresie drgań**

W zakresie hałasu i wibracji etap likwidacji linii kolejowej będzie zbliżony do oddziaływania na etapie realizacji przedsięwzięcia. Przewaga działań destrukcyjnych może sprawić, że poszczególne czynności będą wykonywane z większą intensywnością, ale jednocześnie będą trwały krócej.



#### **5.3.4. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną**

Potencjalne oddziaływanie likwidacji przedmiotowej linii kolejowej na florę i faunę będzie zbliżone do oddziaływania na etapie budowy. Jego skala i znaczenie będą jednak znacznie mniejsze, ponieważ prace zostaną wykonane poza obszarami przyrodniczymi, na terenach infrastruktury kolejowej. Roboty nie dotkną żadnych siedlisk przyrodniczych ani siedlisk roślin, grzybów lub zwierząt.

Po zakończeniu prac i rekultywacji terenu ze środowiska znikną wszystkie dotychczasowe bariery, tworzone przez infrastrukturę kolejową.

#### **5.3.5. Wpływ inwestycji na krajobraz**

Likwidacja przedsięwzięcia spowoduje zmianę w zagospodarowaniu i krajobrazie rejonu linii kolejowej. Z krajobrazu znikną budynki kolejowe, obiekty inżynierskie, sieci trakcyjne, torowiska i nasypy. Po uporządkowaniu i zrehabilitowaniu terenu, jego zagospodarowanie powinno nawiązywać do terenów sąsiednich. Wśród nieużytków i lasów dawny teren kolejowy powinien przejąć funkcje przyrodnicze, wśród zabudowań, przemysłu i usług może podjąć podobne funkcje.

#### **5.3.6. Gospodarka odpadami**

Pełna likwidacja linii kolejowej spowoduje powstanie odpadów odpowiadających materiałom i urządzeniom wykorzystanym do jej budowy. Rodzaje odpadów będą zgodne z zestawieniem z fazy realizacji (Rozdział 5.1.10.). Ilości odpadów powinny odpowiadać wartościom przedmiarowym pierwotnej budowy i późniejszej modernizacji linii.

Typy odpadów nadające się do ponownego wykorzystania należy poddać odpowiednim rodzajom odzysku, pozostałe unieszkodliwić, w tym zeszkładować na bezpiecznych składowiskach – również zgodnie z zaleceniami Rozdziału 5.1.10.

## **6. ZAGADNIENIA KLIMATYCZNE**

### **6.1. Zgodność z dokumentami strategicznymi**

Projekt pn. „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrydowice – odcinek: Katowice Szopienice Płd. – Katowice - Katowice Piotrowice” wpisuje się w cele strategii „Europa 2020” oraz strategii krajowej w zakresie zmian klimatu „Polityka Klimatyczna Polski – strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020” (przyjętej przez Radę Ministrów dnia 04.11.2003). Zgodnie z w/w dokumentem, rozwój transportu kolejowego przyczynia się do poprawy jakości powietrza oraz ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> z sektora transportu.

Projekt przyczyni się do ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> w sektorze transportu oraz do zwiększenia efektywności wykorzystania energii. Nastąpi to zarówno dzięki przejęciu części ruchu z transportu drogowego emitującego znacznie więcej gazów cieplarnianych do atmosfery niż transport kolejowy, jak również dzięki działaniom o charakterze technicznym, organizacyjnym i proceduralnym.

Celom „20-20-20” towarzyszy długofalowy cel 85–90% redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2050 w stosunku do poziomów z roku 1990.

### **6.2. Oddziaływanie inwestycji na klimat i jego zmiany**

Klimat Ziemi jest zjawiskiem zmiennym i złożonym, a wpływ na niego ma wiele czynników. Na obecnym etapie rozpoznania nie jesteśmy w stanie jednoznacznie określić w jakim stopniu ocieplenie powietrza na powierzchni Ziemi jest spowodowane procesami energetycznymi działalności człowieka (wzrost emisji zanieczyszczeń zwłaszcza wzrost stężeń CO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub> i pyłu zawieszonego, masowe wyręby lasów, urbanizacja), a w jakim czynnikami naturalnymi

jak np. zmiany aktywności słonecznej, wybuchy wulkanów, zmiany cyrkulacji oceanicznej, zmiany parametrów orbity ziemskiej, ewolucja składu atmosfery, dryf kontynentów czy trend aktywności słonecznej.

### **6.3. Zachodzące i prognozowane zmiany klimatu**

Wpływ analizowanego przedsięwzięcia na klimat należy rozpatrywać pod kątem emisji gazów cieplarnianych.

Gazy cieplarniane emitowane będą głównie na etapie budowy (spalanie paliw w silnikach maszyn i urządzeń). Oddziaływanie to będzie miało charakter bezpośredni i krótkoterminowy, ograniczony do czasu prowadzenia prac budowlanych zatem w ocenie wpływu na klimat można uznać je za pomijalne.

Na etapie eksploatacji linii kolejowej, która jest zelektryfikowana, emisja bezpośrednia (np. z lokomotyw manewrowych, „emisja niska” z ogrzewania budynków kolejowych, stacji) jest nieznaczna i może zostać pominięta w ocenie wpływu na klimat. Ruch kolejowy wiąże się natomiast ze znaczącymi emisjami pośrednimi w związku ze zużyciem energii elektrycznej wytwarzanej głównie w źródłach spalających paliwa kopalne.

Prognozowany przez rząd RP udział energii z OZE w transporcie, w roku 2020 ma się zwiększyć niemal dwukrotnie w stosunku do stanu z roku 2011. Oznacza to że dla całego sektora transportu wzrost emisji będzie mniejszy niż wynika to ze zwiększenia przewozów.

Jednym z głównych celów modernizacji linii kolejowej jest przygotowanie infrastruktury technicznej linii do prognozowanych wielkości przewozów pasażerskich i towarowych oraz co najmniej do minimalnych parametrów eksploatacyjnych określonych w umowach AGC i AGTC, tj. prędkości pociągów zestawionych z taboru klasycznego w ruchu pasażerskim do 160 km/h, a w ruchu towarowym do 120 km/h zatem zwiększenia ich prędkości. Istotnym efektem będzie poprawa płynności jazdy poprzez ograniczenie częstotliwości hamowania i ponownego rozpędzania pociągów.

### **6.4. Dotychczasowe zdarzenia związane ze zjawiskami atmosferycznymi w rejonie planowanego przedsięwzięcia**

Linie kolejowe są stosunkowo odporne na czynniki atmosferyczne w stosunku do innych środków transportu. Na podstawie danych zebranych w latach 2013-2016 zdarzenia wywołane czynnikami atmosferycznymi stanowią jedynie 0,4% ogólnego czasu trwania utrudnień w pracy przewozowej.

Zidentyfikowano sześć rodzajów czynników atmosferycznych wpływających na utrudnienia prowadzenia ruchu pociągów tj. niskie temperatury, wysokie temperatury, silne wiatry, burze (wyładowania atmosferyczne), opady deszczy, mgły.

### **6.5. Metodyka określenia wpływu klimatu na infrastrukturę kolejową**

#### **6.5.1. Metodyka oceny podatności infrastruktury kolejowej na czynniki atmosferyczne**

Określenie wrażliwości infrastruktury kolejowej, w tym wrażliwości na poszczególne czynniki atmosferyczne, pozwoli określić ogólną podatność infrastruktury na czynniki klimatyczne a także wskazać elementy infrastruktury wrażliwe na konkretne czynniki pogodowe. Do przeprowadzenia niniejszej oceny wykorzystano metodykę określoną w dokumencie „Opracowanie wskaźników wrażliwości sektora transportu na zmiany klimatu. Wybór kluczowych elementów systemu transportu (infrastruktura, środki transportu, warunki ruchu) szczególnie wrażliwych na zjawiska klimatyczne wraz z oceną wpływu”<sup>6</sup>, która została uszczegółowiona i rozszerzona o doświadczenia i informacje będące w posiadaniu PKP

---

<sup>6</sup> B. Rymśza, *Opracowanie wskaźników wrażliwości sektora transportu na zmiany klimatu. Wybór kluczowych elementów systemu transportu (infrastruktura, środki transportu, warunki ruchu) szczególnie wrażliwych na zjawiska klimatyczne wraz z oceną wpływu*, Warszawa, 2010.

Polskie Linie Kolejowe S.A.

## 6.6. Ocena wpływu czynników klimatycznych na infrastrukturę kolejową

### 6.6.1. Ocena podatności infrastruktury kolejowej na czynniki atmosferyczne

Wyszczególnienie czynników atmosferycznych, które poddane zostaną ocenie szczegółowej zawiera poniższa tabela.

**Tabela 48** Wartości wskaźników czynników atmosferycznych objętych analiza szczegółową

OZNACZENIE WSKAŹNIKA	CZYNNIK ATMOSFERYCZNY	PARAMETR Zi	PARAMETR di	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA yi
ŚNIEG	Niskie temperatury	6	2	0,63
WIATR	Silne wiatry	2	1	0,67
BURZE	Burze (wyładowania atmosferyczne)	2	1	0,67
DESZCZ	Opady deszczu (podtopienia, osuwiska)	6	2	0,86

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP

### 6.6.2. Uwzględnienie scenariuszy zmian klimatu w ocenie wpływu

Ocena ryzyka dla poszczególnych elementów klimatu na analizowanych odcinkach linii kolejowej jest następująca:

**Tabela 49** Ocena ryzyka

Lp.	Czynnik atmosferyczny	Wskaźnik P	Wskaźnik W	Wskaźnik S	Wynik R	Ocena Ryzyka
1	Niskie temperatury	8	4	4	128	2
2	Silne wiatry	10	4	4	160	2
3	Burze (wyładowania atmosferyczne)	10	4	4	160	2
4	Opady deszczu	7	4	5	140	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PKP

### 6.6.3. Ogólna ocena wpływu czynników klimatycznych na infrastrukturę kolejową (z uwzględnieniem zmian klimatu)

Zgodnie z wynikami zawartymi a tabeli „Ocena ryzyka dla poszczególnych elementów klimatu”, żaden spośród czynników atmosferycznych poddanych analizie ryzyka nie stanowi zagrożenia dla infrastruktury kolejowej. Większość elementów (niskie temperatury, silne wiatry, opady deszczu) kwalifikuje się jako czynnik z niewielkim prawdopodobieństwem wystąpienia. Wyładowania atmosferyczne zostały sklasyfikowane do ryzyka tolerowanego. Oznacza to że czynniki atmosferyczne nie mają jakiegokolwiek wpływu na infrastrukturę kolejową na projekcie „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice – odcinek: Katowice Szopienice Płd. – Katowice - Katowice Piotrowice”.

Niezależnie od rzeczywistej przyczyny, transport kolejowy, na odcinkach zelektryfikowanych, nie jest źródłem zanieczyszczeń powietrza w ogóle, a gazów

cieplarnianych w szczególności.

Różnice pomiędzy wariantem preferowanym, a wariantem alternatywnym nie będą miały znaczenia w oddziaływaniu na klimat.

## 7. ODDZIAŁYWANIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ

Oddziaływanie przedsięwzięcia na bioróżnorodność zostało szczegółowo omówione:

- dla etapu realizacji w rozdziale 5.1.7;
- dla etapu eksploatacji w rozdziale 5.2.6;
- dla etapu likwidacji w rozdziale 5.3.4.

## 8. WYKAZ DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH ODDZIAŁYWANIE NA ETAPIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI

Ze względów ekologicznych, na każdym etapie należy przestrzegać czterech ogólnych zasad:

- Nie niszczyć walorów środowiska przyrodniczego;
- Nie dzielić jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych;
- Stosować środki łagodzące wpływ budowy na środowisko;
- Rekompensować powstałe straty, jeśli nie udało się ich uniknąć.

### 8.1. Środowisko gruntowo – wodne

#### Etap realizacji:

Ze względu na złożoność i wrażliwość lokalnego środowiska hydrologicznego zaplecza techniczne i socjalne nie będą lokalizowane w dolinach przekraczanych cieków (Kłodnica, Ślepiotka, Kokociniec, potok Leśny).

Za bufor wyłączony z zagospodarowania czasowego należy uznać teren w odległości do 50 m od osi przekraczanych cieków.

W nawiązaniu do powyższego zalecenia wskazuje się *odcinki linii kolejowej wyłączone z możliwości lokalizacji zapleczy budowy*:

**Potok Leśny** – km 316,313 linii nr 1 oraz km 30,913 linii nr 138 (przekroczenie linii kolejowych przepustem P-5). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 316,263 do km 316,363 linii nr 1 (od km 30,863 do km 30,963 linii nr 138);

**Ciek Kokociniec** – km 5,100 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej przepustem P-13). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 5,050 do km 5,150 linii nr 139;

**Rzeka Kłodnica** – km 5,732 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-2). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 5,682 do km 5,782 linii nr 139;

**Ciek Ślepiotka** – km 7,189 linii nr 139 (przekroczenie linii kolejowej mostem M-3). Wyłączenie dotyczy odcinka: od km 7,139 do km 7,239 linii nr 139;

Wyłączenia dotyczące zapleczy technicznych nie dotyczą granic pasa terenu w liniach rozgraniczających przedsięwzięcia, w zakresie niezbędnym do wykonania odpowiedniego obiektu mostowego.

Cała trasa przedsięwzięcia znajduje się poza granicami GZWP.

W celu zabezpieczenia środowiska wodnego i gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem:

- elementy podstawowego zaplecza socjalnego w postaci przenośnych toalet rozmieszczone będą w rejonie aktualnie prowadzonych prac. Toalety przyłączone będą do kanalizacji miejskiej lub wyposażone będą w zbiorniki bezodpływowe okresowo opróżniane przez jednostki asenizacyjne;
- terenowe elementy bazy technicznej i socjalnej zaleca się wykonać w granicach terenów kolejowych zapewniając dostęp do sieci lub odpowiednią obsługę w zakresie wód i odpadów;
- socjalna część bazy wyposażona zostanie w toalety przyłączone do kanalizacji miejskiej lub do zbiorników bezodpływowych. Łaźnie wyposażone zostaną w przyłącza do

- kanalizacji miejskiej lub ścieki będą kierowane do zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki bezodpływowe będą okresowo opróżniane przez jednostki asenizacyjne;
- paliwa, materiały eksploatacyjne i odpady będą magazynowane w warunkach kontrolowanych w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed infiltracją jak place technologiczne;
  - stanowiska narażone na zanieczyszczenie będą wyposażone w sorbenty do wykorzystania w sytuacji awaryjnej;
  - zrzut wód opadowych z terenów baz technicznych narażonych na zanieczyszczenie będzie kierowany do kanalizacji miejskiej lub będzie zabezpieczony osadnikiem.
  - wykonawca robót jest zobowiązany do wykorzystywania sprawnego technicznie sprzętu, posiadającego aktualne badania techniczne, zgodnie z jego przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonych przez producenta.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego przed degradacją:

- gleba z miejsc wymagających prac ziemnych zostanie spryzmowana, do wykorzystania w fazie rekultywacji;
- drogi technologiczne na potrzeby modernizacji linii kolejowej należy lokalizować w granicach terenów kolejowych. Drogi technologiczne na potrzeby budowy obiektów inżynierskich (mosty, wiadukty, przepusty) oraz tymczasowe drogi dojazdowe do terenu budowy zabezpieczone będą przed zniszczeniem gleby ażurowymi płytami betonowymi;
- należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócić do poprzedniego stanu;
- podczas wykonywania prac w obrębie cieków wodnych (rzeki Kłodnicy, Ślepiotki, Kokociniec) należy zastosować rozwiązania chroniące wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem np. stosując ścianki szczelne, drenaż;
- w trakcie prowadzenia prac zakazuje się wjeżdżania maszyn do wód płynących;
- wyjazd z placu budowy na drogę publiczną wyposażony będzie w sprężarkę lub myjkę do czyszczenia kół pojazdów z błota.

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania pozwolenia na wytwarzanie odpadów podczas budowy oraz do gospodarowania odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym do prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów. Gospodarka odpadami zgodnie z zasadami określonymi w następnym rozdziale przyczyni się do bezpieczeństwa środowiska gruntowo-wodnego.

#### **Etap eksploatacji:**

Rozporządzenie MŚ z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800 z dnia 2014.12.16), stawia wymagania dla wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do środowiska.

Zgodnie z § 21.1. tego rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu, co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z § 21.2 w/w rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż wymienione powyżej, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Zapis ten nie wymienia, jako potencjalne źródło zanieczyszczeń, budowli kolejowych. Powyższy zapis zwalnia z obowiązku stosowania urządzeń oczyszczających w przypadku odprowadzania wód opadowych lub roztopowych z terenów innych niż wymienione w § 21.1. oraz z obowiązku badania zawartości substancji w wodach odprowadzanych.

Warto również zauważyć, że rzeczywiste pomiary stężeń zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych, wykonane w ramach badań jakości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu linii kolejowych (Rozdział 5.2.1.), także wykazują stężenia zanieczyszczeń znacznie niższe od dopuszczalnych.

Wyniki badań zawiesin i węglowodorów ropopochodnych wykazują, że średnie wartości stężeń mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnych dla innych powierzchni zanieczyszczonych.

W związku z powyższym nie przewiduje się działań minimalizacyjnych.

## **8.2. Powietrze atmosferyczne**

### **Etap realizacji:**

Sprzęt budowlany, maszyny i środki transportu będą sprawne technicznie. Sprawność sprzętu będzie potwierdzona aktualnymi badaniami technicznymi. Sprzęt będzie używany przez przeszkolony personel zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta. Osoba obsługująca maszyny wymagające specjalnych uprawnień będzie posiadać odpowiednie, ważne uprawnienia. Konserwacja sprzętu powinna odbywać się w przygotowanej bazie zaplecza technicznego.

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z maszyn, środków transportu i przewozów polega na wykorzystywaniu nowoczesnego i sprawnego technicznie sprzętu oraz na wykonywaniu przewozów kruszyw i bitumitów pod przykryciem (pod plandeką).

Ograniczone są możliwości redukcji pylenia z odsłoniętego z roślin terenu. W skrajnych przypadkach, w rejonach zabudowanych, przy pogodzie suchej i wietrznej, można rozważyć okresowe zraszanie odsłoniętego terenu wodą. Biorąc pod uwagę skalę inwestycji zwiększy to zapotrzebowanie na wodę, której zasadniczo technologia budowy linii kolejowej nie wymaga. Nie ma praktycznie możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy.

### **Etap eksploatacji:**

Analizowane przedsięwzięcie – modernizowana linia nr E65, E30 na odcinku Katowice Szopienice – Katowice Piotrowice jest zelektryfikowana. W związku z powyższym nie przewiduje się występowania emisji zanieczyszczeń do powietrza, a tym samym nie ma konieczności proponowania działań minimalizujących w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

## **8.3. Klimat**

Analizowane przedsięwzięcie – modernizowana linia nr E65, E30 na odcinku Katowice Szopienice – Katowice Piotrowice nie będzie miało wpływu na klimat (co opisano w rozdziale 6) w związku z powyższym nie ma konieczności proponowania działań minimalizujących w zakresie klimatu zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

## **8.4. Klimat akustyczny i drgania**

### **Etap realizacji:**

Jedyną możliwością ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska. Wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska przez nowe urządzenia stosowane na zewnątrz pomieszczeń określone zostały w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z dnia 2005.12.30, z późniejszymi zmianami).

Jeśli technologia i harmonogram budowy na to pozwalają, należy unikać równoczesnej pracy urządzeń o najwyższych mocach akustycznych. Możliwość ograniczenia uciążliwości hałasu opiera się głównie na ograniczeniu czasu prac do pory dziennej. W pobliżu zabudowań mieszkalnych uciążliwe akustycznie prace należy wykonywać tylko w porze dziennej (w godzinach 6-22). Za odcinki wskazane do takiego zaostrzonego rygoru należy uznać odcinki, na których projekt przewiduje wykonanie ekranów akustycznych. Ograniczenie czasu realizacji do określonej pory doby wpływa na wydłużenie czasu realizacji inwestycji.

Zaplecze techniczne i socjalne budowy należy lokalizować, w granicach technicznych i ekonomicznych możliwości, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej.

Drogi technologiczne w miarę możliwości lokalizować na terenach kolejowych. Dojazd do dróg technologicznych zapewniać istniejącymi drogami, za zgodą właściciela również niepublicznymi, jeśli jest taka możliwość – poza granicami zabudowy mieszkalnej.

Nie przewiduje się narażenia na drgania lub wibracje obiektów poza terenem kolejowym.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca dobierze odpowiednią technologię wykonania i będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Oddziaływanie wibracji na budynki mieszkalne będzie na bieżąco monitorowane przez Wykonawcę robót.

Proponuje się środki minimalizujące w zakresie wpływu drgań:

- prowadzenie prac o wysokich częstotliwościach drgań jedynie w porze dziennej (w godzinach 6-22) w rejonie bliskiej zabudowy mieszkaniowej,
- w pobliżu terenów zabudowanych, a w szczególności w miejscach, gdzie zabudowa jest w odległości mniejszej niż 20 m nie stosować urządzeń wibracyjnych mogących powodować negatywne oddziaływanie,
- ograniczyć prędkość i tonaż pojazdów ciężkich dostarczających materiał.

Po zastosowaniu działań minimalizujących na etapie realizacji nie przewiduje się obciążenia budynków wywołanych drganiami.

#### **Etap eksploatacji:**

Z przeprowadzonej analizy akustycznej wynika, że dla zabezpieczenia obiektów chronionych przed hałasem, konieczne jest zastosowanie ekranów akustycznych.

Panele ekranów przezroczystych będą bezbarwne i będą posiadały kontrastowy nadruk, co spowoduje, że będą lepiej widoczne dla ptaków. Znaki będą mieć postać pionowych pasów koloru czarnego szerokości 2 cm w odległości 10 cm od siebie.

Zakres zastosowanych ekranów akustycznych pokazano na załącznikach graficznych.

Wyniki obliczeń oddziaływania akustycznego przedstawiono w rozdziale 5.2.3.

Zestawienie zaprojektowanych ekranów dla przedmiotowej inwestycji przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 50 Zestawienie ekranów z decyzji środowiskowych oraz ekranów objętych zadaniem 2

DECYZJA ŚRODOWISKOWA WOOS.4201.5.2014.AS2.24										EKRANY OBJĘTE ZADANIEM										UWAGI		
EKRA N	KILOEMT RAŻ Z DŚ		KILOEMT RAŻ WG. DŚ		WYSOK OŚC	STRO NA	DŁUGO ŚĆ	KONSTRUK CJA	TYP	EKRA N	KILOEMT RAŻ WG. DŚ		WYSOK OŚC	STRO NA	DŁUGO ŚĆ	KONSTRUK CJA	TYP	KILOMETRAŻ PROJEKTU wg LK				
	OD	DO	OD	DO	[h]						[m]	[h]	[m]					OD	DO		LK	
E1	27+4 00	27+5 45	27+4 00	27+5 45	4	P	145	łamany	mieszany	E1.1				P		łamany	mieszany	7+708.8 00	7+852.7 00	LK 659 T1	ekran jak w DŚ	
										E1.2	27+5 45	27+5 54	4	P	9	łamany	mieszany	7+852.7 00	7+861.7 00	LK 659 T1	ekran wydłużony	
										E2	27+6 57	27+7 44	5	P	88	łamany	pochłaniaj ący	7+966.1 00	8+053.1 00	LK 659 T1	ekran dodatkowy	
E4	27+4 40	27+6 60	27+4 40	27+6 60	4	L	220	łamany	mieszany	E6				L		łamany	mieszany	27+440. 000	27+660. 000	LK 138 T1	ekran jak w DŚ	
E5	28+1 20	28+3 80	28+1 20	28+3 80	4	L	260	łamany	mieszany	E7				L		łamany	mieszany	28+120. 000	28+380. 000	LK 138 T1	ekran jak w DŚ	
E2	29+9 50	30+6 80	29+9 50	30+4 93	4	P	545	łamany	mieszany	E3.1				P		łamany	mieszany	10+242. 000	10+786. 200	LK 659 T1	ekran jak w DŚ	
			30+4 93	30+6 41	4	P		łamany	mieszany	E3.2	30+4 93	30+6 41	6	P	148	łamany	mieszany	10+786. 200	10+934. 200	LK 659 T1	ekran podwyższony	
			30+6 41	30+6 80	4	P	39	łamany	mieszany	E3.3				P		łamany	mieszany	10+934. 200	10+973. 300	LK 659 T1	ekran jak w DŚ	
E3	30+8 05	31+4 30	30+8 05	31+0 18	4	P	217	łamany	mieszany	E4.1				P		łamany	mieszany	11+098. 850	11+316. 100	LK 659 T1	ekran jak w DŚ	
			31+0 18	31+2 64	4	P		łamany	mieszany	E4.2	31+0 18	31+2 64	6	P	246	łamany	mieszany	11+312. 100	11+558. 100	LK 659 T1	ekran podwyższony i wydłużony	
			31+2 64	31+4 30	4	P	170	łamany	mieszany	E4.3				P		łamany	mieszany	11+554. 100	11+723. 900	LK 659 T1	ekran jak w DŚ	
										E5	31+6 05	31+8 52	4,5	P	247	łamany	pochłaniaj ący	11+898. 900	12+145. 900	LK 659 T1	ekran dodatkowy	
E6	31+2 70	31+6 10	31+2 70	31+3 08	4	L	39	łamany	mieszany	E8.1				L		łamany	mieszany	11+606. 000	11+644. 000	LK 659 T2	ekran jak w DŚ	
			31+3 08	31+6 10	4	L		łamany	mieszany	E8.2	31+3 08	31+6 10	5,5	L	303	łamany	mieszany	11+644. 000	11+946. 500	LK 659 T2	ekran podwyższony	
E7	31+8 80	31+9 80	31+8 80	31+9 80	4	L	101	łamany	mieszany	E9				L		łamany	mieszany	12+217. 000	12+318. 200	LK 659 T2	ekran jak w DŚ	
										E10.1	32+2 00	32+2 27	4	L	27	łamany	mieszany	12+540. 900	12+548. 400	LK 659 T2	ekran dodatkowy	
										E10.2	32+2 22	32+3 91	4	L	159	łamany	mieszany	12+542. 900	12+722. 100	LK 659 T2	ekran dodatkowy	
SUMA							1736								1227							



Tabela 51 Zestawienie ekranów z decyzji środowiskowych oraz ekranów objętych zadaniem 4

EKRANY OBJĘTE ZADANIEM									UWAGI	
EKTRAN	WYSOKOŚĆ	STRONA	DLUGOŚĆ	KONSTRUKCJA	TYP	KILOMETRAŻ PROJEKTU wg LK				
	[h]		[m]			OD	DO	LK		
E11	4	P	320	prosty	przezroczysty	3+039.200	3+359.100	LK 656 T1	projekt nie będzie realizowany według zapisów decyzji środowiskowej WOOS.4201.1.2012.AS2.32 z dnia 28 listopada 2016 r. - uzyskanie nowej decyzji środowiskowej	
E12	4,5	P	81	prosty	przezroczysty	3+410.200	3+490.900	LK 656 T1		
E13.1	5,5	P	58	prosty	przezroczysty	3+627.400	3+685.200	LK 656 T1		
E.13.2	5	P	49	prosty	pochłaniający	3+685.100	3+734.000	LK 656 T1		
E14	5	P	59	prosty	pochłaniający	3+918.400	3+977.600	LK 656 T1		
E17	3	L	53	prosty	przezroczysty	3+154.900	3+207.900	LK 656 T2		
E18	2	L	38	prosty	pochłaniający	3+569.700	3+607.300	LK 656 T2		
E15	6	P	106	łamany	mieszany	4+680.600	4+784.900	LK 656 T1		
E16.1	4	P	181	prosty	pochłaniający	1+230.000	1+480.800	LK 140 T1		
E16.2	5,5	P	46	prosty	pochłaniający	1+480.800	1+526.500	LK 140 T1		
<b>SUMA</b>			<b>991</b>							

Źródło: Opracowanie własne

Ekranu mieszane powinny się składać z następujących fragmentów:

- fragment 1 (dolny) o wysokości ok. 1-1,5m – panel pochłaniający,
- fragment 2 (pośredni) – przezroczysty (wysokość w zależności od wysokości całkowitej ekranu),
- fragment 3 (górny) – panel pochłaniający w formie nachylonego „daszka”.

Wszystkie fragmenty mają być ze sobą ściśle połączone, tak aby między nimi nie powstawały przerwy. Ekranu akustyczne powinny ściśle przylegać do gruntu. Na wszystkich ekranach oraz panelach przezroczystych należy umieścić czarne pionowe pasy o szerokości 2 cm w odległości 10 cm od siebie.

Projekt przewiduje zastosowanie tłumików torowych, zgodnie z lokalizacją jak poniżej:

T1 tłumiki torowe 31+610-31+880

T2 tłumiki torowe 31+980-32+570.

Obecność tłumików wynika z wcześniej wydanych decyzji. Model obliczeniowy dla raportu uwzględnia ich obecność w projekcie.

Rozwiązania uwzględnione w raporcie oddziaływania na środowisko: w rejonie ulicy Polarnej, na długości lokalizacji budynków zabudowy jednorodzinnej, projekt przewiduje budowę ekranu akustycznego. Rozwiązania zaproponowane w raporcie oddziaływania na środowisko wpisują się w oczekiwania mieszkańców.

Dodatkowo należy podkreślić, iż projekt przewiduje zastosowanie tłumików torowych, co również wpisuje się w zapisy Programu Ochrony przed Hałasem dla miasta Katowice (POSPH).

#### **WIBRACJE**

Nowoczesna masywna konstrukcja torowiska ograniczy możliwość przenoszenia drgań do otoczenia. Nie przewiduje się wystąpienia uciążliwości związanych z drganiami lub wibracjami dla istniejących zabudowań i ich mieszkańców. W stosunku do stanu istniejącego nastąpi poprawa w zakresie uciążliwości ze względu na drgania i wibracje.

W miejscach, gdzie zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w odległości do 25 m od osi linii kolejowej (zgodnie z zapisami normy PN-B-02170 Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki można pominąć obciążenie budynku wywołane drganiami przekazywanymi przez podłoże, jeżeli budynek znajduje się w odległości 25 m od osi linii kolejowej) zastosowano maty antywibracyjne. Zestawienie mat antywibracyjnych przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 52 Zestawienie zaprojektowanych mat antywibracyjnych**

<b>Zestawienie mat antywibracyjnych</b>					
<b>Lp.</b>	<b>Nr toru</b>	<b>km pocz</b>	<b>km kon.</b>	<b>długość [m]</b>	<b>uwagi</b>
<b>1</b>	1s LK1	312 851,000	312 941,000	90,000	
<b>2</b>	2s LK1	312 858,414	312 948,411	90,000	
<b>3</b>	1 LK659	7 750,732	7 840,665	90,000	
<b>4</b>	1m LK138	30 300,000	30 625,000	325,000	
<b>5</b>	1s LK1	315 698,578	316 023,540	325,000	
<b>6</b>	2s LK1	315 709,782	316 034,349	325,000	
<b>7</b>	1 LK659	10 593,131	10 918,244	326,000	
<b>8</b>	1s LK1	316 430,000	316 735,000	305,000	
<b>9</b>	1m LK138	31 032,412	31 343,674	312,000	
<b>10</b>	1 LK659	11 326,521	11 584,678	259,000	
<b>11</b>	2m LK138	31 300,000	32 430,000	1130,000	

<b>Zestawienie mat antywibracyjnych</b>					
<b>Lp.</b>	<b>Nr toru</b>	<b>km pocz</b>	<b>km kon.</b>	<b>długość [m]</b>	<b>uwagi</b>
12	2 LK659	11 646,488	12 832,336	1186,000	
13	2s LK1	316 941,357	317 397,123	456,000	
14	1s LK1	317 004,133	317 386,197	383,000	
15	1m LK138	31 606,184	31 977,794	372,000	
16	1 LK659	11 900,000	12 578,664	679,000	
17	2s LK1	317 606,000	317 696,225	91,000	
18	T6	0,000	715,949	716,000	
19	T20	0,000	144,475	145,000	
20	T22	0,000	334,252	335,000	
21	1 LK659	12 753,212	12 976,636	224,000	
22	2 LK659/2 LK656	13 360,000	107,599	252,000	koniec na LK 656
23	T5m	578,823	854,308	276,000	
24	2 LK656	2 146,000	2 216,000	70,000	
25	2 LK656	2 890,711	3 462,500	572,000	
26	1 LK139	3 937,000	4 480,000	543,000	
27	2 LK139	3 914,476	4 456,104	542,000	
28	1 LK656	3 421,819	4 020,000	599,000	
29	KWK Wujek	270,000	395,000	125,000	
34	1 LK656	5 280,052	5 529,501	250,000	
35	1 LK139	5 789,049	6 042,365	254,000	
36	2 LK139	5 760,000	6 016,000	256,000	
37	2 LK656	4 729,745	4 822,116	93,000	
38	1 LK656	1 320,000	1 524,000	204,000	T1 LK 140

## 8.5. Przyroda ożywiona

### Etap realizacji:

Większość przewidywanych prac będzie wykonywanych w granicach istniejących terenów kolejowych i w zakresie istniejących budowli kolejowych. Tylko niewielki zakres prac obejmie grunty, i tak antropogeniczne, niezagospodarowane technicznie. Tereny takie, o ile położone są poza ścisłym śródmieściem, mogą posiadać ubogą szatę roślinną, zwykle o charakterze ruderalnym. Miejsca te nie są siedliskiem rzadkich, chronionych gatunków.

Tylko w takich przypadkach roboty związane z modernizacją linii kolejowej mogą mieć jakikolwiek wpływ na florę lub faunę.

W końcowej części przedmiotowego odcinka linii kolejowej stwierdzono występowanie korytarzy lokalnych obejmujących dolinę rzeki Kłodnicy (linia 139 km 5,733) i Słepiotki (linia 139 km 7,190). Korytarze nie są dla żadnego gatunku kluczowe. Umożliwiają przemieszczanie się i dyspersję pospolitych gatunków zwierząt, odpornych na antropopresję. Potwierdzając ich lokalne znaczenie, wskazuje się uznać za bufor wyłączony z zagospodarowania czasowego teren w odległości do 50 m od osi przekraczanych cieków. Wyłączenie to jest zbieżne z zaleceniami dla ochrony wód powierzchniowych.

Wyłączenia dotyczące zapleczy technicznych nie dotyczą granic pasa terenu w liniach rozgraniczających przedsięwzięcia, w zakresie niezbędnym do wykonania odpowiedniego obiektu mostowego.

Drzewa potencjalnie narażone na uszkodzenia, a nie przewidziane do usunięcia należy zabezpieczyć na okres budowy. Zabezpieczenie mechaniczne powinny stanowić otuliny z desek lub mat słomianych. Materiałów budowlanych lub nadmiaru ziemi nie należy gromadzić w rzucie korony drzewa nieprzewidzianego do usunięcia. Ewentualnie odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesuszaniem.

Tereny zajęć czasowych po zakończeniu prac budowlanych zostaną uporządkowane, zrekultywowane zabezpieczoną na wcześniejszym etapie glebą i obsiane trawą.

Ze względu na brak stwierdzeń rzadkich gatunków chronionych zwierząt w bezpośrednim sąsiedztwie przewidywanego terenu budowy, nie wskazuje się na potrzebę stosowania technicznych sposobów minimalizacji zagrożeń zwierząt, takich jak ogrodzenia lub pułapki żywołowne.

Wskazuje się jednak na zasadność podjęcia działań organizacyjnych w celu ograniczenia ewentualnych zagrożeń potencjalnych.

Pomimo nielicznej i typowej dla miasta ornitofauny termin wycinek należy dostosować do biologii ptaków. Zaleca się niezbędne wycinki wykonać w terminie od 16 października do końca lutego. Usuwanie drzew w innych terminach może odbywać się tylko w drodze wyjątku i wymaga ścisłego, bieżącego nadzoru przyrodniczego (ornitologicznego) oraz jego pozytywnej opinii.

Ponieważ linia kolejowa nie jest wygradzona na etapie eksploatacji, nie wymaga się również wygradzeń w okresie realizacji. Zakres prac szlakowych i sposób ich wykonania nie stanowi zagrożenia dla zwierząt. Nadzór przyrodniczy (zoologiczny) zalecany jest tylko w miejscach wykonywania wykopów budowlanych, w okresie, gdy pozostają one otwarte. W przypadku stwierdzenia uwięzionych w wykopie zwierząt, należy podjąć próbę ich uwolnienia i przeniesienia we właściwe siedlisko poza placem budowy.

Przy zachowaniu powyższych zaleceń, nie przewiduje się wpływu procesu budowy na rzadkie lub chronione gatunki flory lub fauny.

#### **Etap eksploatacji:**

Miejskie otoczenie linii kolejowej, niska atrakcyjność pobliskich terenów dla rzadkich gatunków zwierząt oraz niewielka bioróżnorodność stwierdzona w rejonie przedmiotowej linii kolejowej, nie wskazują na potrzebę podejmowania działań minimalizacyjnych nakierowanych na ochronę zwierząt.

W dotychczasowym okresie eksploatacji linia nie miała urządzeń stanowiących jej techniczne przystosowanie do siedlisk zwierząt, takich jak wygradzenia lub dedykowane przejścia dla zwierząt. Rozbudowa nie zmieni położenia ani znaczenia linii kolejowej w środowisku przyrodniczym, nie zmieni też jakości siedlisk położonych przy linii.

Linia w stanie istniejącym nie koliduje z krajowymi lub regionalnymi korytarzami ekologicznymi. Nie koliduje także z trasami przelotów lub miejscami odpoczynku na migracjach ptaków. Linia przecina tylko dwa lokalne korytarze ekologiczne, wciśnięte między zabudowania podmiejskie Katowic.

W końcowej, południowej części przedmiotowego odcinka linii kolejowej stwierdzono występowanie korytarzy lokalnych obejmujących dolinę rzeki Kłodnicy i Ślepiotki. Z korytarzy tych korzystają pospolite zwierzęta leśne, małe i średnie, z których najaktywniejszy w bezpośrednim sąsiedztwie linii jest dzik.

Istniejące obiekty przeprowadzające linię kolejową nad obiema rzekami, ze względu na zły stan techniczny, przeznaczone są do przebudowy. Nowe obiekty zachowają parametry, w szczególności światło poziome i pionowe, odpowiadające obiektom istniejącym. Tym samym funkcjonalność lokalnego korytarza zwierząt małych i średnich nie zostanie obniżona.

Uporządkowanie doliny i odtworzenie umocnień koryta rzek poprawi zarówno stan sanitarny jak i drożność szlaku. Zakładane parametry minimalne to:

rz. Kłodnica km 5+733 LK139 – S 8,03 m, H: 4,78 m;

rz. Ślepiotka km 7+190 LK139 – S 8,55 m, H: 5,70 m;

Nie przewiduje się zwiększania parametrów wspomnianych obiektów ani budowy lub przystosowywania innych obiektów do funkcji przejść dla zwierząt. Otoczenie kolei nie wskazuje na taką potrzebę.

Elementy infrastruktury kolejowej nie stanowią zagrożenia w tym pułapek dla zwierząt.

Linie kolejowe nie posiadają zamkniętych kanałów deszczowych. Odwodnienie ma charakter spływu powierzchniowego i drenażu wgłębnego, a wody odprowadzane są otwartymi rowami przykolejowymi.

Na przedmiotowym obszarze kolejowym występuje generalnie system odwodnienia powierzchniowego z odprowadzeniem wody z podtorza bezpośrednio do rowów (z umocnieniami korytkowymi na dnie lub bez nich) lub drenażu wgłębnego pomiędzy torami i jako system połączony z rowami.

W związku ze zwiększeniem ilości torów na szlakach oraz korekty geometrii konieczna będzie przebudowa urządzeń odwadniających na całej długości modernizowanej linii. Na wszystkich odcinkach, gdzie tory przebiegają w przekopach wykonane będzie odwodnienie torów. Na szlakach odwodnienie wykonane zostanie rowami otwartymi trawiastymi lub umocnionymi płytkami korytkami betonowymi.

Rowy należy umocnić płytkami korytkami prefabrykowanymi. Skarpy do wysokości ok. 50 cm powyżej dna rowu należy dodatkowo umocnić (np. przez darniowanie lub płytkę chodnikowa, itp.) w celu poprawienia stateczności skarpy.

Za zagrożenie dla zwierząt uważa się tylko kanały o stromych ściankach (typ korytek krakowskich), z których małe zwierzęta nie potrafią samodzielnie się wydostać.

Zakres projektu przewiduje odtworzenie istniejących rowów, które są w dużej mierze zarośnięte i częściowo zasypane. Na odcinkach o spadku podłużnym mniejszym niż 3‰ lub na których wymagane będzie wykonanie rowów szczelnych, dno rowu zostanie umocnione płytkami korytkami betonowymi (typ korytek słowackich).

Biorąc pod uwagę:

- niską wartość dla zwierząt siedliska śródmiejskiego i podmiejskiego;
- brak stwierdzeń chronionych gatunków małych zwierząt w tym płazów;
- brak potwierdzonych szlaków migracji płazów w kolizji z przedsięwzięciem;

Na analizowanym odcinku linii kolejowej, poza wykorzystaniem płytkich korytek betonowych, nie wskazuje się na potrzebę zastosowania innych rozwiązań, w tym ramp ucieczkowych.

Pochłaniające ekrany akustyczne dla zaprojektowane terenów zabudowanych nie stanowią zagrożenia dla zwierząt, w tym ptaków. W przypadku potrzeby zastosowania ekranu transparentnego ich powierzchnie będą wyposażone w łatwo zauważalne trwałe znaki graficzne w kolorze czarnym, zabezpieczające zwierzęta przed uderzeniem w płaszczyznę ekranu. Znaki będą mieć postać pionowych pasów szerokości 2 cm w odległości 10 cm od siebie. Na górnej krawędzi ekranu będzie umieszczony odpowiedni nadruk w postaci czarnego poziomego pasa szerokości 10 cm podkreślającego górną krawędź ekranu.

Nie przewiduje się innych rozwiązań minimalizujących jej oddziaływanie na zwierzęta.

## 8.6. Krajobraz

### **Etap realizacji:**

Zrealizowanie planowanego zamierzenia inwestycyjnego wpłynie pozytywnie na walory krajobrazowe terenu kolejowego zlokalizowanego na obrębie miasta Katowice. Poprawa aspektów wizualnych spowodowana będzie modernizacją infrastruktury kolejowej, infrastruktury drogowej, modernizacją obiektów inżynierskich i innych.

Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

### **Etap eksploatacji:**

Na etapie eksploatacji nie dokonuje się już ingerencji w krajobraz ani zasoby gruntów rolnych lub przyrodniczych.

Planowana inwestycja obejmująca modernizację istniejących linii kolejowych przebiegać będzie w zasadzie po aktualnym śladzie linii kolejowej nr E30, E65. Ani położenie linii, ani jej niweleta nie zmieni się istotnie względem stanu istniejącego. Tym samym nie zmieni się podstawowe znaczenie linii w krajobrazie miasta lub w środowisku przyrodniczym.

Różnica między wariantami preferowanym i alternatywnym, w zakresie objętym projektem, nie jest znacząca dla krajobrazu. Natomiast w porównaniu do wariantu bezinwestycyjnego realizacja prac spowoduje uporządkowanie przestrzeni terenów kolejowych. Pomijając sam efekt wymiany części infrastruktury kolejowej na nową, uporządkowane zostaną przytorza i rowy kolejowe. Poprawi to walory krajobrazowe i sanitarne terenów przykolejowych.

Przebudowa przejazdów, obiektów inżynierskich i peronów poprawi estetykę linii kolejowej w miejscach przecinania innych szlaków komunikacyjnych i w miejscach dostępnych dla ludzi, w tym pasażerów.

Trwałymi elementami kształtującymi krajobraz w rejonie przedsięwzięcia będą w szczególności ekrany akustyczne, wybijające się z płaszczyzny linii kolejowej.

Stosunkowo największy wpływ na krajobraz będzie miała sama zmiana sposobu użytkowania terenu tam, gdzie projektowana jest korekta układu geometrycznego torów, przebudowa skrzyżowań z drogami w poziomie szyn (w tym obejmująca również zmianę dotychczasowych lokalizacji lub likwidację niektórych przejazdów lub peronów oraz budowa w zamian dróg równoległych i nowych przystanków).

Działania minimalizujące na etapie eksploatacji powinny polegać przede wszystkim na utrzymaniu dobrego stanu technicznego infrastruktury kolejowej oraz utrzymaniu terenów kolejowych, w tym rowów i zieleni przytorowej, w stanie uporządkowanym.

Wpływ na krajobraz zależy w znacznej części od subiektywnego odbioru obserwatora. Linia kolejowa stanowi zarówno formę naruszenia krajobrazu naturalnego dla osób obserwujących okolice z terenu sąsiedniego jak i możliwość ekspozycji atrakcyjnego krajobrazu dla podróżujących linią kolejową. Wpływ na walory krajobrazowe w fazie eksploatacji będzie długotrwały i bezpośredni.

## 8.7. Zabytki

### **Etap realizacji:**

Na terenie planowanej inwestycji stwierdzono kolizje z obiektami figurującymi w gminnej ewidencji zabytków. Są to obiekty związane z dawną lub obecną infrastrukturą kolejową i ingerencja będzie miała miejsce jedynie w te obiekty, które podległy będą rozbiórce, bądź też rozbiórce i budowie nowych.

Najbliżej zlokalizowanym zabytkiem jest kompleks starego dworca, zlokalizowany przy ulicy Dworcowej 10 oraz dawna wieża ciśnień w odległości do 5m od skrajnego toru.

W związku z powyższym wszelkie prace budowlane wykonywane w rejonie zabytkowych obiektów należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, aby wykluczyć możliwość powstania

zagrożeń dla stanu lub trwałości tych obiektów.

Pozostałe obiekty zbytkowe zlokalizowane są w dalszej odległości od osi skrajnego toru, przez co wpływ oddziaływań dynamicznych na te obiekty nie będzie miał wpływu na konstrukcje budynków.

#### **Etap eksploatacji:**

Po przeprowadzeniu modernizacji, co wiąże się bezpośrednio z poprawą stanu technicznego całego układu torowego, nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na obiekty zabytkowe, mogące spowodować trwałe uszkodzenie budynków. Układ torowy obecnie istnieje, a planowa modernizacja poprawi stan techniczny całego układu torowego, co wpłynie na zmniejszenie oddziaływań w stosunku do stanu istniejącego.

### **8.8. Odpady**

#### **Etap realizacji:**

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca, w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach, będzie wytwórcą odpadów. Wytwórca odpadów odpowiada również za odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w fazie budowy przedsięwzięcia.

Wytwórca odpadów, wykonawca prac budowlanych, będzie mógł zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów.

Wytwórca odpadów ogranicza negatywny wpływ na środowisko przez realizację prawnego obowiązku prowadzenia ścisłej (rodzajowej i ilościowej) ewidencji odpadów. Umożliwia to precyzyjne określenie rodzajowych strumieni odpadów powstających w danej jednostce czasu, przy danym zakresie prac (rozbiórkowych, budowlanych) i podjęcie działań zmierzających do optymalizowania zadań związanych z gospodarką ww. odpadami.

W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na etapie realizacji inwestycji zaplecze budowy zostanie zorganizowane zgodnie z wymogami środowiska, a w szczególności:

- Odpady gromadzone będą w sposób selektywny, w miejscu w tym celu wyznaczonym;
- Nie należy lokalizować miejsc czasowego składowania odpadów w pobliżu rzek, w odległości do 50 m od brzegu rzeki lub krawędzi doliny/jaru, jeśli są wykształcone;
- Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych zabezpieczone będzie przed przemycaniem wodami opadowymi (zadaszenie lub zamykanie pojemniki);
- Odbiór odpadów i ścieków odbywał się będzie przez koncesjonowane firmy;
- Transport odpadów powinien odbywać się przy zastosowaniu technik minimalizujących kontakt odpadu z otoczeniem. Odpady powinny być przekazywane do instalacji lub innych miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.
- Masy ziemne i grunty rodzime, zagospodarowywane zostaną na potrzeby inwestycji lub w sposób wskazany przez gminę;
- Wskazane jest maksymalne zbilansowanie ilości powstających mas ziemnych w ramach przedmiotowej inwestycji. W przypadku nadmiaru gruntu należy składować go w miejscu wskazanym przez właściwy urząd gminy, z możliwością wykorzystania w przyszłości, przy innym zadaniu. Niweleta linii wykorzystuje w większości nasyp kolejowy, w związku z czym nie przewiduje się powstawania odpadów gruntu rodzimego.

Czasowe gromadzenie odpadów prowadzone zgodnie z przepisami prawa, w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zorganizowanych minimalizuje ich negatywny wpływ na środowisko.

#### **Etap eksploatacji:**

Gospodarka odpadami powstającymi w wyniku eksploatacji linii kolejowej nr E30, E65 nadzorowana będzie przez Zakład Linii Kolejowych (ZLK) w Sosnowcu, sekcja eksploatacji

w Katowicach.

W Zakładzie prowadzona będzie ewidencja rodzajów i ilości powstających odpadów. W wyniku działalności poszczególnych ZLK wytwarzane są odpady niebezpieczne oraz obojętne.

ZLK prowadzi gospodarkę odpadami w oparciu o uzyskiwane decyzje i pozwolenia. Gospodarka odpadami na terenach kolejowych, poza obowiązującymi przepisami krajowymi, oparta jest również na szeregu przepisów wewnętrznych firmy. Głównym dokumentem jest Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. stanowiąca załącznik do zarządzenia nr 25/2014 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 05 sierpnia 2014 r.

Działania ZLK mające na celu minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko obejmują przede wszystkim zmniejszanie ilości powstających odpadów, ich segregację oraz wykorzystanie (np. gruz, żużel), recykling (np. metale) i unieszkodliwianie. Działania zakładu polegają głównie na magazynowaniu odpadów w celu dalszego ich przekazania do miejsc odzysku oraz unieszkodliwiania. Odpady przekazywane są uprawnionym odbiorcom, z którymi ZLK ma zawarte umowy.

Powstające odpady mogłyby stanowić zagrożenie dla środowiska jedynie w przypadku ich niewłaściwego składowania lub transportu. W stanie obecnym zarówno place składowe, jak i pomieszczenia, w których składowane są odpady, zostały przystosowane do tego celu, tj. zastosowane są zabezpieczenia przed dostępem osób do tego nieupoważnionych, jak również czytelne oznakowanie. Ponadto podłoża pomieszczeń do magazynowania odpadów oraz powierzchnie komunikacyjne są utwardzone. Magazyny wyposażone są w sprzęt gaśniczy oraz sorbenty do likwidacji ewentualnego rozlewu odpadów ciekłych.

Pod warunkiem dalszego prawidłowego postępowania z powstającymi odpadami nie wystąpi negatywne oddziaływanie na środowisko.

## **9. POWAŻNE AWARIE**

Poważna awaria (w kontekście przedmiotowej inwestycji – wypadek kolejowy), to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia bądź zdrowia ludzi lub środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do wystąpienia poważnych awarii może dojść zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i jej eksploatacji.

### **9.1. Zagrożenia w stanie istniejącym**

Rejestr poważnych awarii na terenie całego kraju, prowadzony przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, wykazuje, że wśród wszystkich zgłoszonych w 2013 r. poważnych awarii (najnowsze dostępne dane) jedynie 4,8% wszystkich zdarzeń stanowiły awarie w transporcie kolejowym.

Spośród 21 zdarzeń w transporcie najwięcej miało miejsce w transporcie drogowym:

- transport drogowy – 9 zdarzeń 42,9% wszystkich zdarzeń w 2013 r.);
- transport rurociągowy – 7 zdarzeń (33,3% zdarzeń);
- transport kolejowy – 4 zdarzenia (19% zdarzeń);
- transport wodny – 1 zdarzenie (4,8 % zdarzeń).

Tak niski stopień zagrożenia wynika ze specyfiki transportu kolejowego, który prowadzony jest na wydzielonych specjalnie do tego celu liniach kolejowych, a także z obowiązujących, omówionych niżej, przepisów i instrukcji oraz stosowania wymaganych przez te przepisy urządzeń sygnalizacyjnych i automatycznych systemów sterowania ruchem, zapewniających bezpieczeństwo ruchu kolejowego i minimalizujących zagrożenie wypadkiem, nawet w sytuacjach nieprzewidzianych utrudnień w ruchu lub popełnienia błędu przez człowieka.



Ze względu na obecny zły stan infrastruktury kolejowej wystąpienie poważnej awarii jest bardziej prawdopodobne niż w przypadku zrealizowania planowanej inwestycji. Po analizowanym odcinku linii kolejowej prowadzony jest ruch pociągów towarowych. Stwarza to potencjalne ryzyko zanieczyszczenia środowiska w razie wystąpienia poważnej awarii. Dodatkowo zły stan systemu odwadniania linii kolejowej może spowodować zanieczyszczenie gleb oraz wód na znacznych odległościach.

## **9.2. Przepisy regulujące bezpieczeństwo transportu kolejowego**

Przepisy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu kolejowym regulowane są przez Ustawę z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2117 ze zmianami).

Zasady postępowania w razie szczególnych wydarzeń, zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i wypadków kolejowych precyzuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 360 z późniejszymi zmianami). Określa ono tryb powiadamiania, ostrzegania, wstrzymywania ruchu i minimalizowania skutków wypadku.

Bardziej szczegółowe zapisy znalazły się w wewnętrznej Instrukcji PKP (Ir-8) o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków, wypadków i incydentów w transporcie kolejowych (stanowiącej załącznik do uchwały Nr 686/2016 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 12 lipca 2016 r.), w której wyróżniono szereg rodzajów wypadków kolejowych.

## **9.3. Potencjalne skutki dla środowiska poważnych awarii w transporcie kolejowym**

Wypadki mogą mieć bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi, gleby, szatę roślinną i faunę w rejonie zdarzenia, a w wyniku przemieszczania się zanieczyszczeń także na wody podziemne, powierzchniowe oraz zwierzęta i rośliny na dalszych obszarach. Charakter i zasięg tych oddziaływań zdeterminowany będzie rodzajem wypadku, jaki miał miejsce, a także rodzajem i ilością substancji, jakie przedostały się do środowiska.

Najgroźniejsze w skutkach dla środowiska mogą być awarie w obszarach szczególnie wrażliwych – tam, gdzie linia kolejowa przebiega przez obszary chronione, obszary podmokłe, przecina ciek naturalne lub pozbawione izolacji zbiorniki wód podziemnych.

Ewentualne katastrofy kolejowe nie będą wpływać na warunki akustyczne w otoczeniu przedmiotowego odcinka modernizowanej linii kolejowej.

Incydentalne dźwięki, powstałe przy usuwaniu skutków awarii i katastrof nie są odbierane, jako dokuczliwe. W sensie definicyjnym dźwięki te nie stanowią, więc hałasu. Wyniki badań psychoakustycznych potwierdzają, że człowiek nie kwestionuje hałasu, jeżeli ma on uzasadnienie i wynika z potrzeby wyższej, np. ratowania życia. Jako przykład można podać fakt, iż nikt nie skarży się na hałas wywoływany przez pojazdy uprzywilejowane.

## **9.4. Zagrożenie po wykonaniu przebudowy**

Jednym z celów analizowanego przedsięwzięcia jest likwidacja miejsc, które ze względu na zły stan infrastruktury stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa transportu.

Realizacja zadania przyniesie zwiększenie bezpieczeństwa ładunków w transporcie i zmniejszenie prawdopodobieństwa wypadków kolejowych, a tym samym zmniejszenie zagrożenia oddziaływania ładunków niebezpiecznych na środowisko.

## **9.5. Minimalizacja skutków poważnych awarii**

Minimalizacja skutków poważnych awarii jest zadaniem specjalistycznych służb technicznych.

Współdziałanie różnych służb w usuwaniu skutków wypadków kolejowych precyzuje

wewnętrzna instrukcja PKP (Ir-8) o postępowaniu w sprawach poważnych wypadków i incydentów w transporcie kolejowym i Ir-15 o kolejowym ratownictwie technicznym.

Metody zabezpieczania miejsca wypadku, ograniczania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, neutralizacji ewentualnych skażeń zależą od rodzaju miejsca wypadku oraz rodzaju i ilości substancji, jakie przedostały się do środowiska. Sposób postępowania, niezbędny sprzęt i środki do likwidacji zagrożenia precyzują wewnętrzne instrukcje i regulaminy poszczególnych służb ratowniczych.

Po zakończeniu akcji ratowniczej i likwidacji zagrożeń tereny przyległe do linii kolejowej w miejscu wystąpienia poważnej awarii należy w porozumieniu z ich właścicielami/użytkownikami przywrócić do stanu poprzedniego (odtworzenie powierzchni ziemi, pokrycia roślinnego, ew. uszkodzonych elementów infrastruktury i zagospodarowania).

## **10. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Lokalizacja przedsięwzięcia w południowej części Polski, w odległości około 45-50 km od najbliższej granicy państwa wyklucza wystąpienie oddziaływania transgranicznego.

Inwestycja jaką jest odcinek linii kolejowej od Katowic Szopienic do Katowic Piotrowic ze względu na swój mało uciążliwy charakter i zakres obejmujący jedno miasto nie będzie generować oddziaływań o zasięgu transgranicznym. Przewidywany zasięg oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie pozwoli stwierdzić uciążliwości tej linii poza granicami Polski.

Uciążliwości wynikające z realizacji przedsięwzięcia zostaną ograniczone do terenu objętego zakresem inwestycji i nie będą odczuwalne poza granicami kraju.

## **11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH**

Realizacja planowanego przedsięwzięcia pozwoli na dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźników i kontrahentów oraz do prognozowanych kierunków rozwoju, podwyższenie prędkości handlowej i podniesienie maksymalnego dopuszczalnego nacisku osiowego, poprawę punktualności realizowanych połączeń przewozów pasażerskich i towarowych, skrócenie czasu dowozu/odwozu ładunków do/od odbiorców/nadawców oraz zapewnienie punktualności realizowanych połączeń całopociągowych, poprawę przepustowości linii i stacji wynikającą ze zmienionych potrzeb użytkowników infrastruktury kolejowej oraz skomunikowania z rozbudowaną siecią dróg oraz poprawę komfortu jazdy i obsługi pasażerów a także poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego i przewożonych ładunków.

Dla inwestycji obejmującej modernizację linii kolejowej relacji Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice wydane zostały decyzje:

- [1] Decyzja RDOŚ w Katowicach z dnia 18 stycznia 2016 r. o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOOŚ.4201.5.2014.AS2.24
- [2] Decyzja RDOŚ w Katowicach z dnia 28 listopada 2016 r. o środowiskowych uwarunkowaniach znak: WOOŚ.4201.1.2012.AS2.32

W ramach wydanych decyzji organ przeprowadził postępowanie z możliwością udziału w nim społeczeństwa. W wyznaczonym przez organ terminie składania wniosków przez społeczeństwo do RDOŚ w Katowicach wpłynęły uwagi i wnioski, które zostały odpowiednio rozpatrzone.

Ze względu na wprowadzone nowe rozwiązania projektowe na trasie modernizowanej linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. – Katowice Ligota wymagana jest nowa decyzja środowiskowa.

Obecnie na etapie prowadzonych prac projektowych związanych z modernizowaną linią

kolejową relacji Katowice Szopienice Płd. – Katowice – Katowice Piotrowice organ prowadzi nowe postępowanie administracyjne, z możliwością udziału w nim społeczeństwa. W ramach postępowania mieszkańcy mają możliwość składania uwag i zastrzeżeń. Wszystkie postulaty składane przez mieszkańców miasta Katowice zamieszkałych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji zostaną przeanalizowane i uwzględnione w rozwiązaniach projektowych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach planowanej modernizacji linii kolejowej projektuje nowe przystanki na odcinku Katowice Szopienice Płd.-Katowice Ligota. Przystanki, oprócz usprawnienia ruchu kolejowego przyczynią się do poprawy dostępności do usług transportowych. Mieszkańcy Katowic mieli możliwość wypowiedzenia się w kwestii nazw poszczególnych przystanków, dzięki zorganizowanej sondzie przez PKP, w sprawie wyrażenia opinii dla nazw 4 przystanków kolejowych.

Mając na uwadze powyższe nie przewiduje się konfliktów ze strony mieszkańców zabudowań położonych w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia. Modernizacja linii kolejowej jest całkowicie popierana i oczekiwana przez społeczeństwo.

W związku z powyższym przewiduje się, że negatywne nastawienie do realizacji przedsięwzięcia może wystąpić jedynie w przypadku mieszkańców, właścicieli lub użytkowników terenów bezpośrednio sąsiadujących z torowiskiem, które mogą obawiać się m.in.:

- trwałych ograniczeń w użytkowaniu terenów (likwidacja komórek, garaży);
- utrudnień w ruchu w okresie budowy lub rzadziej w czasie eksploatacji;
- uciążliwości związanej z oddziaływaniem hałasu na etapie budowy i eksploatacji;

Istnieje również zagrożenie wystąpienia tzw. konfliktu danych. Ma on miejsce, gdy zainteresowane strony nie dysponują potrzebnymi informacjami, posiadają odmienne lub nieaktualne informacje, inaczej je przetwarzają, czy też odmiennie je interpretują. Istotnym elementem całego przedsięwzięcia będzie, więc aktywne, bieżące informowanie lokalnych społeczności o założeniach i postępach w projektowaniu. Wyprzedzające zawiadomianie ludności o planowanych pracach, w różny sposób i za pomocą różnych narzędzi informacyjnych (tablice ogłoszeń w urzędach gmin, lokalna prasa, lokalna telewizja, ogłoszenia w często odwiedzanych miejscach typu przystanki autobusowe, sklepy itp.) – pozwoli zminimalizować ewentualne niezadowolenie.

## **12. ANALIZA PORÓWNAWCZA ZE WSKAZANIEM WARIANTÓW AKCEPTOWALNYCH DLA ŚRODOWISKA**

W niniejszym raporcie rozpatrywane były dwa warianty inwestycyjne – wariant preferowany i wariant alternatywny.

Powierzchnia nieruchomości przeznaczonych na realizację przedsięwzięcia wyniesie ok. 140 ha w wariantcie preferowanym i ok. 110 ha w wariantcie alternatywnym.

Teren ten jest już teraz zamkniętym terenem kolejowym, więc nawet mimo korekt, przedsięwzięcie nie ingeruje w obszary przyrodnicze, a powiązane z przedsięwzięciem przebudowy dróg i sieci odbywają się w większości w ich dotychczasowych pasach technicznych.

Planowaną inwestycję można podzielić na dwie części:

- 1) Odcinek Katowice Szopienice Płd – Katowice od początku opracowania do wiaduktu nad ul. Murckowską co do układu torowego jest zgodny z wariantem alternatywnym. Różnica na tym odcinku polega na budowie nowego toru linii kolejowej Nr 660 jako 5 toru w grupie torów linii Nr 1. Z początkowo zaplanowanej 4-torowej linii Nr 1 wariant preferowany wydziela 2 tory linii Nr 659. Od wiaduktu nad ul. Murckowską zaprojektowano kontynuację 2 torów linii Nr 138, 2 torów linii Nr 1 oraz 2 torów linii Nr 659.

Na odcinku P.O. Katowice Akademia – st. Katowice zwiększono ilość przejść rozjazdowych względem wariantu alternatywnego. Zmianie uległ również układ torowy za st. Katowice w kierunku st. Katowice Ligota oraz w kierunku Bytomia. Z początkowej 4-torowej linii Nr 137 wydzielono 2-torową linią Nr 713. Z 4-torowej linii Nr 139 wydzielono 2-torową linią Nr 656, której tor Nr 2, początkowo biegnący równoległe do toru Nr 1 oraz 2 torów linii 139 w grupie 4-torowej, przełożono na południe tworząc tym samym układ 3 torów (T1 LK 656, T1 LK 139 i T2 LK 139) biegnący w starym śladzie oraz pojedynczego toru Nr 2 LK 656 biegnącego po nowym śladzie w stosunku do wariantu alternatywnego. W głowicy wschodniej zwiększono ilość przejść rozjazdowych oraz zaprojektowano bezkolizyjne połączenie stacji z zapleczem Kolei Śląskich poprzez nowoprojektowany wiadukt kolejowy przecinający układ torowy z północy na południe.

- 2) Część druga – zachodnia od st. Katowice Ligota do P.O. Katowice Brynów polega na modernizacji istniejącego układu torowego i budowę nowych torów Nr 1 i Nr 2 linii 656. Linia kolejowa nr 139 zostanie zmodernizowana. Dodatkowo modernizacji podlegać będzie linia nr 141 tor Nr 1 i Nr 2 oraz linia nr 142. Na linii nr 171 planowana jest tylko wymiana nawierzchni torowej. Zmiany w wariantcie preferowanym w stosunku do alternatywnego określono jako znaczące przez co na ten odcinek zostanie uzyskana nowa decyzja środowiskowa.

Dane o prognozowanym natężeniu ruchu oraz przewidywanej strukturze ruchu w istotny sposób rzutują na wielkość oddziaływania, a co za tym idzie na określenie niezbędnych działań zapobiegających oddziaływaniu, ograniczających i eliminujących oddziaływanie.

W analizowanym przypadku prognozowane natężenie ruchu w obydwu wariantach będzie takie samo. W związku z powyższym wielkość emisji w tym do powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego w każdym wariantcie inwestycyjnym (preferowanym i alternatywnym) będzie porównywalna.

Różnica między wariantami preferowanym i alternatywnym, w zakresie objętym projektem, nie jest znacząca dla krajobrazu. Wynika tylko z innego zakresu planowanych prac, przy zachowaniu tego samego sprzętu i technologii realizacji oraz takich samych docelowych rozwiązań konstrukcyjnych. Przebudowa przejazdów, obiektów inżynierskich i peronów poprawi estetykę linii kolejowej w miejscach przecinania innych szlaków komunikacyjnych i w miejscach dostępnych dla ludzi, w tym pasażerów.

W związku z realizacją Projektu nastąpi dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźników i kontrahentów oraz do prognozowanych kierunków rozwoju poprzez podwyższenie prędkości handlowej i podniesienie maksymalnego dopuszczalnego nacisku osiowego poprawi punktualność realizowanych połączeń przewozów pasażerskich i towarowych oraz spowoduje skrócenie czasu dowozu/odwozu ładunków do/od odbiorców/nadawców oraz zapewni punktualność realizowanych połączeń całopociągowych. Ponadto poprawa przepustowości linii i stacji wynikająca ze zmienionych potrzeb użytkowników infrastruktury kolejowej spowoduje zwiększenie dostępności transportu kolejowego, poprawę komfortu jazdy i obsługi pasażerów oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego i przewożonych ładunków.

W ramach inwestycji przewiduje się modernizację niżej wymienionych układów torowych:

**Tabela 53 Układy torowe przewidziane do modernizacji**

Nazwa	Nr linii	km	długość
Modernizacja linii Nr 1 polegająca na: <ul style="list-style-type: none"> <li>Podziale początkowo 4-torowej linii Nr 1 na dwie dwutorowe linie Nr 1 (tor 1s i tor 2s) oraz linię Nr 659 (poprzednio tor 3s i tor 4s – obecnie tor 1 i tor 2). Linia Nr 659 zostaje przedłużona ze st. Będzin do st. Katowice linia Nr 1 zostaje zmodernizowana (tor 1s i tor 2s).</li> </ul>	1  659	312+200 - 318+706* (312+200 – 318+686)  7+093 – 13+503* (312+200 – 318+686)	+20m  6410m
Modernizacja linii Nr 137 polegająca na: <ul style="list-style-type: none"> <li>Podziale początkowo 4-torowej linii Nr 137 na dwie dwutorowe linie Nr 137 (tor 1 i tor 2) oraz linię Nr 713 (początkowo tor 3 i tor 4 – obecnie tor 1 i tor 2). Linia 713 zostaje dobudowana do linii Nr 137 linia 137 pozostaje bez zmian (tor 1 i tor 2)</li> </ul>	137  713	0+623 – 2+202* (0+070 – 2+010)  0+000 – 2+208* (0+000 – 2+010)	–  2208m
Budowa: Zwiększony zakres robót dla linii nr 137 (tor 1 i tor 2) oraz linii nr 713 (tor 1 i tor 2)	137	2+010 – 2+202	+192m
Modernizacja linii Nr 138:	138	26+253 – 33+160 (26+253 – 33+286)	+126m
Modernizacja linii Nr 139 polegająca na: <ul style="list-style-type: none"> <li>Podziale początkowo 4-torowej linii Nr 139 na dwie dwutorowe linie Nr 139 (tor 1 i tor 2) oraz linię Nr 656 (początkowo tor 3 i tor 4 – obecnie tor 1 i tor 2). Linia Nr 656 zostaje wydłużona do st. Ligota linia 139 pozostaje bez zmian (tor 1 i tor 2)</li> </ul>	139  656	0+700 – 7+624* (0+090 – 7+150)  0+000 – 6+071* (0+090 – 7+150)	–  6071m
Budowa linii 660	660	2+627 – 3+141* (312+200 – 312+701)	514m
Budowa dwóch torów żeberkowych Nr 21 i Nr 23	Wg 138	32+216 - 32+438	222m
Tory główne dodatkowe oraz tory boczne w stacji Katowice. Dodatkowe tory główne	-	-	-

STRESZCZENIE RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO  
WNIOSEK O WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Nazwa	Nr linii	km	długość
dodatkowe nr 5 i nr 6 w kierunku na Bytom. Pozostałe tory boczne zgodne z DUŚ jednak następuje zmiana przebiegu.			
Przebudowa torów bocznych w głowicy rozjazdowej w rejonie st. Katowice Zawodzie	-	-	-
Budowa torów Nr 529 i Nr 531 na P.O Katowice Uniwersytet	-	-	-
Zakłada się wyznaczenie rezerwy pod przyszłościowe dwa dodatkowe tory linii Nr 138 tj. tor 3m i 4m w celu oddzielenia ruchu pociągów pasażerskich od towarowych	138	-	-
Modernizacja linii Nr 141 tor 1 i tor 2 kończących się w stacji Katowice Ligota.	141	-1+385 – 1+885* (-0+570 – 1+885)	3270m
Modernizacja toru Nr 1 i Nr 2 linii Nr 171 Katowice Kościuszki - Panewnik	171	40+335 – 41+465	1130m
Modernizacja toru linii Nr 140 od km ok 6+600 do km ok 7+625. Linia nr 140 jest kontynuacją toru 1 linii nr 656.	140	0+500 – 1+523* (0+659 – 1+517)	1023m
Modernizacja toru linii Nr 142 od projektowanego rozjazdu nr 102 do km 1+000.	142	-0+375.222 – 1+000* (0+756 – 1+000)	1375m
Budowa toru awaryjnego <sup>7</sup> na stacji Ligota	Tor Nr 22	Rz108 – Rz110	182m
Rozbiórka linii CTL Maczki Bór od km 19+425 do km 20+399	401	19+425 – 20+399	974m

\* Projektowana kilometracja linii kolejowych wynika z konieczności dostosowania opracowania do wymagań „Instrukcji Kolejowej Id-12 Wykaz linii.” Zgodnie z obowiązującymi przepisami początek i koniec linii muszą znajdować się w początku rozjazdu. W opracowywanej koncepcji Programowo Przestrzennej wydłużono końce linii nr 1, 138, 659 do początków rozjazdów, w wyniku czego początki linii nr 137, 139 skrócono do początków tych rozjazdów. Początki torów linii Nr 713 adekwatnie zlokalizowano w początkach rozjazdów powodując ich wydłużenie.

Na etapie Projektu Budowlanego zostanie nadana ostateczna kilometracja projektowana w uzgodnieniu z Zamawiającym. Podyktowane to może być niewielkimi zmianami układu geometrycznego torów, uzgodnieniami styków opracowań z innymi kontraktami oraz dostosowaniem do wymogów Instrukcji Id-12. Zmiany te nie będą wykraczały poza zakresy Decyzji Środowiskowej i będą odpowiadały jej zapisom tzn. kilometr istniejący będzie w tym samym punkcie co kilometr projektowany.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu Budowlanego

W związku z realizacją Projektu Zamawiający planuje osiągnąć następujące cele:

1. Dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźników i kontrahentów oraz do prognozowanych kierunków rozwoju;
2. Podwyższenie prędkości handlowej i podniesienie maksymalnego dopuszczalnego nacisku osiowego,
3. Poprawa punktualności realizowanych połączeń przewozów pasażerskich i towarowych;

<sup>7</sup> Zgodnie z Instrukcją kolejową Ir-16

4. Skrócenie czasu dowozu/odwozu ładunków do/od odbiorców/nadawców oraz zapewnienie punktualności realizowanych połączeń całopociągowych;
5. Poprawa przepustowości linii i stacji wynikająca ze zmienionych potrzeb użytkowników infrastruktury kolejowej w stosunku do stanu opisanego w Zadaniu: LOT A: odcinek Katowice Szopienice Południowe - Katowice - Katowice Piotrowice, oraz skomunikowania z rozbudowaną siecią dróg;
6. Zwiększenie dostępności transportu kolejowego;
7. Poprawa komfortu jazdy i obsługi pasażerów;
8. Poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego i przewożonych ładunków;

Ogólny zakres przebudowy odcinka Katowice Szopienice Południowe – Katowice – Katowice Piotrowice będzie następujący:

- przebudowa układu torowego szlaków linii nr 1, 137, 138, 139\* dla uzyskania geometrii pozwalającej na kursowanie pociągów pasażerskich z prędkością 120 (\*100) km/h:
  - (Sosnowiec Główny) Katowice Szopienice Południowe – Katowice Zawodzie,
  - (Mysłowice / podg Szabelnia) Katowice Szopienice Południowe – Katowice Zawodzie,
  - Katowice Zawodzie – Katowice,
  - Katowice – Katowice KTC,
  - Katowice – Katowice Ligota
  - Katowice Ligota – Katowice Piotrowice (podg Mąkołowiec).
- przebudowa układu torowego i rozjazdów na stacjach:
  - Katowice Zawodzie,
  - Katowice,
  - Katowice Ligota.
- likwidacja posterunku odgałęźnego Brynów;
- przebudowa linii równoległych i stycznych w miejscach włączenia do linii nr 1, 138 i 139;
- wykonanie wzmocnienia podtorza;
- wykonanie odwodnienia układu torowego oraz melioracja odbiorników wód;
- budowa przepompowni dla odprowadzenia wód opadowych;
- przebudowa i budowa dróg kolidujących z przebudową układów torowych, przejazdów, a także budowa dróg dojazdowych, m.in. do budynków związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego i podstacji trakcyjnych, a także dróg dojścia do peronów;
- rozbiórka, przebudowa i budowa obiektów inżynierskich – mostów, wiaduktów, przejść podziemnych, kładek, murów oporowych, przepustów;
- przebudowa sieci trakcyjnej i zasilania;
- przebudowa urządzeń srk na stacjach i szlakach docelowo sterowanych z LCS Katowice wraz z budową tego LCS, który będzie prowadził ruch na wszystkich posterunkach i szlakach w obszarze tego opracowania;
- przebudowa kolejowych sieci i urządzeń telekomunikacyjnych;
- przebudowa kolejowych sieci elektroenergetycznych, w tym zasilania, oświetlenia, EOR;
- przebudowy peronów, w tym budowa peronów na nowoprojektowanych przystankach Katowice Brynów, Katowice Kokociniec, Katowice Uniwersytet, Katowice Ligota wraz z wiatami oraz małą architekturą i stałą informacją dla podróżnych;
- budowy budynków (wraz z niezbędnymi przyłączami) związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego – nastawni sterowania miejscowego Katowice Zawodzie, nastawni LCS Katowice,
- remont istniejącej nastawni Katowice Ligota;
- remont istniejącej nastawni KO Katowice
- rozbiórka budynków zbędnych i kolidujących z przebudową układu torowego;

- przebudowa kolidujących z nowym układem torowym sieci: sanitarnych, elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych;
- budowa urządzeń ochrony środowiska, w tym ekranów akustycznych.

Zaplanowana przebudowa przewiduje oddzielenie ruchu pasażerskiego dalekobieżnego, od aglomeracyjnego i regionalnego poprzez dobudowę na odcinku (Sosnowiec-) Katowice Szopienice Południowe – Katowice – Katowice Ligota dodatkowej pary zelektryfikowanych torów służących zasadniczo do przeprowadzenia pociągów regionalnych i aglomeracyjnych. Nowe perony na przystankach osobowych, a także stacji Katowice Zawodzie lokalizowane będą wyłącznie przy torach podmiejskich.

Przyjęto, że dotychczasowe numery linii kolejowych nr 1, 137, 138 i 139 będą obowiązywały dla układu torów dalekobieżnych, natomiast nowe tory podmiejskie posiadać będą następujące numery linii:

- Linia nr 659 odcinek (Będzin – Sosnowiec-) Katowice Szopienice Południowe – Katowice;
- Linia nr 660 odcinek (Będzin – granica opracowania) granica opracowania – Katowice Szopienice Południowe;
- Linia nr 713 odcinek Katowice – granica opracowania;
- Linia nr 656 odcinek Katowice – Katowice Ligota;

Po modernizacji na całym odcinku (Sosnowiec-) Katowice Szopienice Południowe – Katowice – Katowice Ligota (-Katowice Piotrowice) geometria będzie pozwalała na osiągnięcie przez pociągi maksymalnej prędkości 120 km/h, za wyjątkiem początkowego odcinka linii nr 138, gdzie prędkość maksymalna wyniesie 140 km/h oraz odcinka Katowice – Katowice Ligota gdzie prędkość maksymalna wynosi 100 km/h.

Obydwa rozpatrywane warianty są akceptowalne dla środowiska.

Zasadniczo, większy zakres prac planowanych w wariantcie preferowanym skutkuje większym potencjalnym wpływem na środowisko we wszystkich analizowanych zakresach.

Uwagę należy zwrócić na dwie okoliczności. Przede wszystkim przedsięwzięcie dotyczy istniejących linii kolejowych i w związku z tym realizowane będzie na terenach kolejowych, już obecnie uzbrojonych w odpowiednią infrastrukturę i nie pełniących aktualnie funkcji przyrodniczych lub społecznych (poza funkcją komunikacji i transportu). Sprawia to, że przynajmniej część oddziaływań i zagrożeń ma charakter potencjalny, mogący ujawnić się w przypadku rażących naruszeń obowiązujących norm i przepisów, natomiast w sytuacjach typowych nie będą one znaczące.

Po drugie, należy zdawać sobie sprawę z tego, że wskazywana w niektórych miejscach wyższa uciążliwość wariantu preferowanego wynika tylko z większego zakresu rzeczowego planowanego przedsięwzięcia, a nie np. z przyjęcia innych (gorszych) materiałów, rozwiązań organizacyjnych lub technologii budowy – bo te dla obu wariantów inwestycyjnych są takie same.

Za większym zapotrzebowaniem na teren, większym zakresem prac, większym zapotrzebowaniem na materiały i surowce, a nawet większymi emisjami odpadów budowlanych idzie unowocześnienie większej ilości linii kolejowych na większej łącznej długości torów oraz wypracowanie bardziej funkcjonalnych rozwiązań na niektórych, bardziej złożonych odcinkach przedmiotowej sieci kolejowej.

Realizacja Projektu w wariantcie preferowanym spowoduje lepsze dostosowanie infrastruktury kolejowej do rzeczywistych potrzeb przewoźników i kontrahentów oraz do prognozowanych kierunków rozwoju poprzez podwyższenie prędkości handlowej i podniesienie maksymalnego dopuszczalnego nacisku osiowego poprawi punktualność realizowanych połączeń przewozów pasażerskich i towarowych oraz spowoduje skrócenie czasu dowozu/odwozu ładunków do/od odbiorców/nadawców oraz zapewnieni punktualność



realizowanych połączeń całopociągowych. Ponadto poprawa przepustowości linii i stacji wynikająca ze zmienionych potrzeb użytkowników infrastruktury kolejowej spowoduje zwiększenie dostępności transportu kolejowego, poprawę komfortu jazdy i obsługi pasażerów oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego i przewożonych ładunków.

### **13. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE**

#### **13.1. Zastosowana metodyka**

Na odcinkach modernizowanej linii kolejowej przebiegającej w pobliżu innych, samochodowych tras komunikacyjnych dochodzić będzie głównie do skumulowanego oddziaływania hałasu linii kolejowej i hałasu pochodzącego z tych tras (w szczególności dróg).

Metodyka oddziaływania akustycznego jest tożsama z metodyką opisaną w rozdziale 3.5.2 i 5.2.3.

Ze względu na to że przedsięwzięcie – zmodernizowana linia kolejowa nr E30 i E65 na odcinku od Katowice Szopienice Południowe do Katowice Piotrowice – jest zelektryfikowana oznacza to, że w żadnym z wariantów nie spowoduje emisji do powietrza i nie przyczyni się do wzrostu stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu. W związku z powyższym nie analizowano oddziaływań skumulowanych w zakresie powietrza atmosferycznego.

#### **13.2. Analiza oddziaływań skumulowanych**

##### ***13.2.1. Zakres przestrzenny oddziaływań pośrednich, skumulowanych i interakcji oddziaływań***

W ramach realizacji inwestycji oprócz budowy dodatkowych torów i obiektów inżynierskich przewiduje się także budowę dróg wewnętrznych do obsługi linii kolejowej, dróg dojazdowych i dojść do obiektów obsługi ruchu kolejowego oraz przebudowę istniejących układów drogowych, w związku z koniecznością wywołaną przez planowane prace modernizacyjne na przedmiotowej linii kolejowej. Drogi wewnętrzne nie prowadzą ruchu mogącego kumulować oddziaływania z linią kolejową.

Łączne analizy związane z klimatem akustycznym od ruchu kolejowego i drogowego możliwe są do wykonania w sposób automatyczny, ponieważ oba rodzaje hałasu są oceniane w ten sam sposób – poziom równoważny dźwięku dla 16 godzin dnia oraz 8 godzin nocy. Dodatkowo poziomy dopuszczalne dla obu rodzajów hałasu są takie same. Możliwe jest więc zastosowanie wskaźnika oddziaływań łącznych jako sumy logarytmicznej oddziaływań poszczególnych rodzajów hałasu.

Obliczeń skumulowanych dokonano w tych samych warunkach, jak dla oddziaływania kolejowego, ponieważ dysponowano modelem numerycznym obszaru większego, niż było to wymagane wyłącznie do oceny hałasu kolejowego.

##### ***13.2.2. Wpływ oddziaływań skumulowanych na parametry i zasoby środowiska***

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie oddziaływało na środowisko, jednakże:

- nowoczesny transport kolejowy jest z założenia niskoemisyjny i czysty, dla środowiska gruntowo-wodnego; wyniki badań zawiesin i węglowodorów ropopochodnych wykazują, że średnie wartości stężeń mieszczą się w granicach wartości dopuszczalnych dla innych powierzchni zanieczyszczonych;
- zmodernizowana linia kolejowa nr E30 i E65 na odcinku od Katowice Szopienice Południowe do Katowice Piotrowice – jest zelektryfikowana; oznacza to, że przewóz osób i transport towarów nie powodują emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- część budynków zlokalizowana jest w bliskiej odległości w stosunku do linii kolejowej, w związku z czym w ramach działań minimalizujących projektuje się zastosowanie, na części torów zlokalizowanych w odległości do ok. 25m od budynków mieszkalnych,

- mat wibroizolacyjnych, które pozwolą na dodatkowe zminimalizowanie oddziaływań dynamicznych (wibracji);
- nie przewiduje się negatywnego wpływu promieniowania elektromagnetycznego planowanej inwestycji w miejscach dostępnych dla ludzi oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
  - przedsięwzięcie nie ingeruje znacząco w zasoby flory i fauny miasta (niezbędne ingerencje będą dotyczyły siedlisk rozpowszechnionych i o niewielkiej wartości przyrodniczej);
  - wymiana części infrastruktury kolejowej, przebudowa przejazdów, obiektów inżynierskich i peronów poprawi walory krajobrazowe i sanitarne terenów przykolejowych.

Natomiast oddziaływanie na klimat akustyczny rejonu opracowania opisano w dalszych rozdziałach.

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na zasoby środowiska.

### **13.2.3. Obiekty i przedsięwzięcia, których działalność może potencjalnie przyczynić się do kumulacji oddziaływań**

W niniejszym raporcie oddziaływania skumulowane przeanalizowane zostały wraz z sąsiadującym układem drogowym.

W sąsiedztwie przedsięwzięcia nie ma obiektów, których działalność może przyczynić się do kumulacji oddziaływań.

### **13.2.4. Oddziaływania skumulowane na różnych etapach projektu**

Oddziaływania skumulowane mogą powstawać na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

Etap realizacji związany będzie głównie z pracami rozbiórkowymi i budowlanymi z których każda stanowić będzie źródło dźwięku, którego poziom zależny będzie od przyjętej technologii robót budowlanych i eksploatowanych maszyn i urządzeń.

Wpływ prac budowlanych będzie uciążliwy tylko dla najbliższej zabudowy i będzie przejściowy, krótkotrwały i zmienny w czasie. W związku z powyższym pomieto go w dalszej analizie.

Poniżej dokonano oceny na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Prognoza ruchu pojazdów dla oddziaływań skumulowanych z ruchem drogowym została zamieszczona w tabeli poniżej.

**Tabela 54 Natężenie ruchu drogowego do obliczeń skumulowanych dla roku 2025**

LP	DROGA/ULICA	SUMA	SO	S.C.	SCP	SD	A
1	Lwowska	15614	13358	312	443	1501	122
2	Bagienna	44274	38752	840	948	3734	347
3	DK86	90469	77748	2576	4083	6062	713
4	Graniczna	3383	3215	0	0	168	0
5	Damrota	4989	4371	0	0	618	0
6	Francuska	2783	2476	0	0	307	0
7	Kościuszki	7234	6510	0	0	724	0
8	Mikołowska	31759	29136	201	127	2295	248
9	A4	69608	56026	1901	2734	8947	546
10	Brygadzystów	16396	15021	375	194	806	129
11	Ligocka	24957	23454	398	209	896	196
12	Armii Krajowej	11406	9694	345	542	825	90

SO- samochody osobowe  
SC- samochody ciężarowe  
SCP- samochody ciężarowe z przyczepą  
SD- samochody dostawcze  
A- autobusy

Źródło: Opracowanie własne

### 13.3. Podsumowanie i ocena oddziaływań skumulowanych

Analiza oddziaływania akustycznego pozwala wyciągnąć wniosek, że po modernizacji linii kolejowej jej wpływ na klimat akustyczny się zmniejszy, a tym samym zmniejszy się jej udział w oddziaływaniach skumulowanych. Po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych, brak będzie przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów hałasu od linii kolejowej. Możliwe przekroczenia będą wynikały z oddziaływania akustycznego dróg przecinających linię kolejową.

Wyniki obliczeń w formie graficznej przedstawiono na załącznikach graficznych w tomie III (załączniki graficzne).

Linia kolejowa może wzmacniać efekt barierowy na drogach migracji zwierząt. Miejskie (podmiejskie i śródmiejskie) położenie przedmiotowej linii wyklucza przecinanie lub sąsiedztwo istotnych części siedlisk zwierząt. Zgodnie z Rozdziałem 3.9.7. przedsięwzięcie nie koliduje z krajowymi lub regionalnymi korytarzami ekologicznymi. Dwa, mało znaczące, lokalne korytarze ekologiczne znajdują się na rzekach Ślepiotce i Kłodnicy.

Obu dolinom towarzyszy wąski pas zadrzewień wciśnięty między zabudowania miasta i odcinkowo przekraczany kolejnymi drogami kołowymi. Położenie istniejącej linii kolejowej względem tych korytarzy nie zmieni się. Projekt przewiduje zachowanie dotychczasowych parametrów obiektów inżynierskich przekraczających te rzeki i korytarze ekologiczne. Miejskie otoczenie, bliskość zabudowań i liczne przekroczenia dróg miejskich decydują o niewielkim znaczeniu tych szlaków ekologicznych. Funkcja i funkcjonalność korytarzy, jako lokalnych szlaków migracji i dyspersji pospolitych zwierząt zostanie w ramach inwestycji kolejowej zachowana.

## 14. PODSUMOWANIE (w tym zestawienie warunków do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach)

Przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy „Budowy dodatkowych torów, obiektów inżynierskich, fragmentów dróg wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w związku z realizacją przedsięwzięcia pn.: „Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E30 i E65) na obszarze Śląska, etap I: linia E65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice - odcinek: Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice”.

Dla analizowanego odcinka linii kolejowej Katowice Szopienice Płd. - Katowice - Katowice Piotrowice Inwestor uzyskał decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach (Załącznik 2 i 3 w Tomie 4 załączniki uzgodnieniowe):

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 18 stycznia 2016r. znak: WOOŚ.4201.5.2014.AS2.24 - dla zadania pn.: **Modernizacja linii kolejowej E65/CE65 na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Kraków/Katowice-Zwardoń/Zebrzydowice – granica państwa** (Załącznik nr 2),
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 listopada 2016r. znak: WOOŚ.4201.1.2012.AS2.32 - dla zadania pn.: **Przebudowa/budowa linii kolejowej Katowice-Zwardoń oraz Katowice – Zebrzydowice – granica państwa, z wyłączeniem stacji kolejowych; Katowice, Czechowice – Dziedzice, Zwardoń, Zebrzydowice** (Załącznik nr 3).

Ze względu na planowaną zmianę zakresu przedsięwzięcia względem koncepcji uwzględnionej w wydanych decyzjach zaszła konieczność ich uzupełnienia. Niewielki zakres zmian na odcinku wschodnim, objętym decyzją z dnia 18 stycznia 2016 r. znak: WOOS.4201.5.2014.AS2.24, pozwala na jej dalsze wykorzystanie.

Znaczny zakres zmian na odcinku zachodnim, objętym decyzją z dnia 28 listopada 2016 r. znak: WOOS.4201.1.2012.AS2.32, wskazuje na potrzebę jej całkowitego zastąpienia.

Projekt branży torowej mieści się całkowicie w istniejących granicach terenów kolejowych. Część pomocniczej infrastruktury kolejowej, np. rowy kolejowe lub drogi serwisowe, miejscami przekraczają nieznacznie aktualne granice terenów kolejowych. Z tego faktu wynika potrzeba uzyskania również decyzji Ustalającej Lokalizację Linii Kolejowej (ULLK). Poszerzenia z tego tytułu nie są znaczące i sięgają kilku, typowo 5 m. Większe wynikają głównie z dostosowania wymaganego zajęcia do granic istniejących działek – w celu uniknięcia pozostawienia powierzchni nienadających się do racjonalnego zagospodarowania.

Również zachodnia część przedsięwzięcia, objęta jako całość nową decyzją środowiskową, obejmuje głównie tereny kolejowe, w których mieści się cały projekt torowy, a poszerzenia wynikają znowu tylko z potrzeby dostosowania infrastruktury pomocniczej – wszystkie objęte raportem szlaki kolejowe mają istniejący odpowiednik w terenie.

Poszerzonymi liniami ULLK objęto również obiekty inżynierskie nad ulicą Armii Krajowej przy których kończy się zakres projektu.

Podsumowując należy podkreślić, że przedsięwzięcie dotyczy istniejących linii kolejowych w ich dotychczasowych lokalizacjach. Zadanie realizowane będzie zasadniczo na istniejących terenach kolejowych, których układ torowy nie przekroczy. Niewielkie w stosunku do zakresu przedsięwzięcia wyjścia dotyczą pomocniczej infrastruktury towarzyszącej, takiej jak rowy kolejowe lub drogi serwisowe.

Tereny objęte rozszerzeniem ULLK, poza terenami pozostającymi w zarządzie kolei już obecnie, obejmują w większości tereny przyległe, niezagospodarowane technicznie i zwykle o niewielkiej wartości ekologicznej. Zajęcie zagospodarowanych terenów nie należących do kolei ma miejsce tylko wyjątkowo:

- na wysokości km 316+500 LK1 (ul. Czarnieckiego) budynek w ciągu wcześniej zaplanowanych rozbiórek oraz zespół 4 garaży.
- zachodni odcinek linii LK141 niewielkie poszerzenie obejmuje zaplecza Euro Centrum na Starej Ligocie.

Poniżej zestawiono warunki do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

#### **FAZA REALIZACJI**

1. W celu zabezpieczenia środowiska wodnego i gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem przewiduje się, że:
  - elementy podstawowego zaplecza socjalnego w postaci przenośnych toalet rozmieszczone będą w rejonie aktualnie prowadzonych prac. Toalety przyłączone będą do kanalizacji miejskiej lub wyposażone będą w zbiorniki bezodpływowe okresowo opróżniane przez jednostki asenizacyjne;
  - terenowe elementy bazy technicznej i socjalnej zaleca się wykonać w granicach terenów kolejowych zapewniając dostęp do sieci lub odpowiednią obsługę w zakresie wód i odpadów;
  - socjalna część bazy wyposażona zostanie w toalety przyłączone do kanalizacji miejskiej lub do zbiorników bezodpływowych. Łaźnie wyposażone zostaną w przyłącza do kanalizacji miejskiej lub ścieki będą kierowane do zbiorników bezodpływowych. Zbiorniki bezodpływowe będą okresowo opróżniane przez jednostki asenizacyjne;

- paliwa, materiały eksploatacyjne i odpady będą magazynowane w warunkach kontrolowanych w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed infiltracją jak place technologiczne;
- stanowiska narażone na zanieczyszczenie będą wyposażone w sorbenty do wykorzystania w sytuacji awaryjnej;
- zrzut wód opadowych z terenów baz technicznych narażonych na zanieczyszczenie będzie kierowany do kanalizacji miejskiej lub będzie zabezpieczony osadnikiem;
- wykonawca robót jest zobowiązany do wykorzystywania sprawnego technicznie sprzętu, posiadającego aktualne badania techniczne, zgodnie z jego przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonych przez producenta.
- podczas wykonywania prac w obrębie cieków wodnych (rzeki Kłodnicy, Ślepiotki, Kokociniec) należy zastosować rozwiązania chroniące wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem;
- w trakcie prowadzenia prac zakazuje się wjeżdżania maszyn do wód płynących;

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego przed degradacją:

- gleba z miejsc wymagających prac ziemnych zostanie sprzymowana, do wykorzystania w fazie rekultywacji;
  - drogi technologiczne na potrzeby modernizacji linii kolejowej należy lokalizować w granicach terenów kolejowych. Drogi technologiczne na potrzeby budowy obiektów inżynierskich (mosty, wiadukty, przepusty) oraz tymczasowe drogi dojazdowe do terenu budowy zabezpieczone będą przed zniszczeniem gleby ażurowymi płytami betonowymi;
  - należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócić do poprzedniego stanu;
  - wyjazd z placu budowy na drogę publiczną wyposażony będzie w sprężarkę lub myjkę do czyszczenia kół pojazdów z błota.
2. W celu zabezpieczenia powietrza atmosferycznego należy stosować sprawny technicznie sprzęt oraz na wykonywać przewóz kruszyw i bitumitów pod przykryciem (pod plandeką).
3. W celu zabezpieczenia klimatu akustycznego należy:
- stosować nowoczesne maszyny o niskiej emisji hałasu do środowiska;
  - jeśli technologia i harmonogram budowy na to pozwalają, należy unikać równoczesnej pracy urządzeń o najwyższych mocach akustycznych;
  - w pobliżu zabudowań mieszkalnych uciążliwe akustycznie prace należy wykonywać tylko w porze dziennej (w godzinach 6-22);
  - w pobliżu terenów zabudowanych, a w szczególności w miejscach, gdzie zabudowa jest w odległości mniejszej niż 20 m nie stosować urządzeń wibracyjnych mogących powodować negatywne oddziaływania;
  - ograniczyć prędkość i tonaż pojazdów ciężkich dostarczających materiał;

- zaplecze techniczne i socjalne budowy należy lokalizować, w granicach technicznych i ekonomicznych możliwości, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej;
- drogi technologiczne w miarę możliwości lokalizować na terenach kolejowych;
- 4. W celu zabezpieczenia środowiska przyrodniczego należy:
  - zaplecza budowy lokalizować w odległości do 50 m od osi przekraczanych cieków;
  - drzewa potencjalnie narażone na uszkodzenia, a nie przewidziane do usunięcia należy zabezpieczyć na okres budowy (zabezpieczenie mechaniczne powinny stanowić otuliny z desek lub mat słomianych.);
  - materiałów budowlanych lub nadmiaru ziemi nie należy gromadzić w rzucie korony drzewa nieprzewidzianego do usunięcia;
  - ewentualnie odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesuszaniem;
  - tereny zajęć czasowych po zakończeniu prac budowlanych uporządkować, zrekultywować zabezpieczoną na wcześniejszym etapie glebą i obsiać trawą;
  - w przypadku usuwania rdestowca zaleca się powołanie nadzoru przyrodniczego (botanicznego). W szczególności gleba i ziemia z takich miejsc nie może być przeznaczona do ponownego wykorzystania w innych miejscach. Po oczyszczeniu z kłaczy rdestowca można ją wykorzystać w miejscu pozyskania lub musi zostać poddana unieszkodliwieniu;
  - wycinki należy wykonać w terminie od 16 października do końca lutego. Usuwanie drzew w innych terminach może odbywać się tylko w drodze wyjątku i wymaga ścisłego, bieżącego nadzoru przyrodniczego (ornitologicznego) oraz jego pozytywnej opinii;
  - nadzór przyrodniczy (zoologiczny) zalecany jest tylko w miejscach wykonywania wykopów budowlanych, w okresie, gdy pozostają one otwarte. W przypadku stwierdzenia uwięzionych w wykopie zwierząt, należy podjąć próbę ich uwolnienia i przeniesienia we właściwe siedlisko poza placem budowy.
- 5. W celu zabezpieczenia zabytków:
  - wszelkie prace budowlane wykonywane rejonie zabytkowych obiektów należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, aby wykluczyć możliwość powstania zagrożeń dla stanu lub trwałości tych obiektów;
- 6. Gospodarka odpadami:
  - Gospodarka odpadami powinna być prowadzona zgodnie z instrukcją Is-1 i znajdować potwierdzenie w kartach przekazania odpadów;
  - odpady gromadzić w sposób selektywny, w miejscu w tym celu wyznaczonym;
  - nie należy lokalizować miejsc czasowego składowania odpadów w pobliżu rzek, w odległości do 50 m od brzegu rzeki lub krawędzi doliny/jaru, jeśli są wykształcone;
  - miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych zabezpieczone będzie przed przemywaniem wodami opadowymi (zadaszenie lub zamykane pojemniki);
  - odbiór odpadów i ścieków zapewnić przez koncesjonowane firmy;

- transport odpadów powinien odbywać się przy zastosowaniu technik minimalizujących kontakt odpadu z otoczeniem. Odpady powinny być przekazywane do instalacji lub innych miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.
- masy ziemne i grunty rodzime należy zagospodarowywać na potrzeby inwestycji lub w sposób wskazany przez gminę;
- wskazane jest maksymalne zbilansowanie ilości powstających mas ziemnych w ramach przedmiotowej inwestycji. W przypadku nadmiaru gruntu należy składować go w miejscu wskazanym przez właściwy urząd gminy, z możliwością wykorzystania w przyszłości, przy innym zadaniu. Niweleta linii wykorzystuje w większości nasyp kolejowy, w związku z czym nie przewiduje się powstawania odpadów gruntu rodzimego.

## FAZA EKSPLOATACJI

### 1. W celu zabezpieczenia klimatu akustycznego

- przewiduje się zastosowanie ekranów akustycznych w następującej lokalizacji:

#### Zestawienie zaprojektowanych ekranów akustycznych

Ekran	Początek	Koniec	km względem LK	Strona	Wysokość [m]	Długość [m]	Konstrukcja	Wypełnienie
E1	7+728.945	7+857.658	LK 659 T1	P	4	129	łamany	mieszany
E2	7+962.684	8+051.166	LK 659 T1	P	5	89	łamany	pochłaniający
E6	27+450.305	27+629.283	LK 138 T2	L	4	179	łamany	mieszany
E7	28+109.420	28+190.751	LK 138 T2	L	4	81	łamany	mieszany
E3.1	10+572.265	10+780.038	LK 659 T1	P	4	208	łamany	mieszany
E3.2	10+780.038	10+927.839	LK 659 T1	P	6	148	łamany	mieszany
E4.1	11+195.389	11+313.794	LK 659 T1	P	4	118	łamany	mieszany
E4.2	11+313.794	11+550.685	LK 659 T1	P	6	232	łamany	mieszany
E5	11+895.750	12+141.310	LK 659 T1	P	4,5	246	łamany	pochłaniający
E8	11+641.407	11+943.177	LK 659 T2	L	5,5	302	łamany	pochłaniający
E9	12+213.327	12+313.599	LK 659 T2	L	4	101	łamany	mieszany
E10.1	12+535.355	12+563.297	LK 659 T2	L	4	28	łamany	mieszany
E10.2	12+558.126	12+727.542	LK 659 T2	L	4	169	łamany	mieszany
E11	3+039.231	3+359.080	LK 656 T1	P	4	320	prosty	przeźroczysty
E12	3+410.169	3+490.861	LK 656 T1	P	4,5	81	prosty	przeźroczysty
E13.1	3+627.417	3+685.156	LK 656 T1	P	5,5	58	prosty	przeźroczysty
E.13.2	3+685.156	3+734.011	LK 656 T1	P	5	49	prosty	pochłaniający
E14	3+918.379	3+977.568	LK 656 T1	P	5	59	prosty	pochłaniający
E17	3+154.920	3+207.896	LK 656 T2	L	3	53	prosty	przeźroczysty
E18	3+569.754	3+607.340	LK 656 T2	L	2	38	prosty	pochłaniający
E15	4+680.574	4+784.913	LK 656 T1	P	6	106	łamany	mieszany
E16.1	1+299.978	1+480.813	LK 140	P	4	181	prosty	pochłaniający
E16.2	1+480.813	1+526.470	LK 140	P	5,5	46	prosty	pochłaniający
<b>Razem:</b>						<b>3021,0</b>		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projektu budowlanego

– przewiduje się zastosowanie mat antywibracyjnych w następującej lokalizacji:

**Zestawienie zaprojektowanych mat antywibracyjnych**

<b>Zestawienie mat antywibracyjnych</b>					
<b>Lp.</b>	<b>Nr toru</b>	<b>km pocz</b>	<b>km kon.</b>	<b>długość [m]</b>	<b>uwagi</b>
1	1s LK1	312 851,000	312 941,000	90,000	
2	2s LK1	312 858,414	312 948,411	90,000	
3	1 LK659	7 750,732	7 840,665	90,000	
4	1m LK138	30 300,000	30 625,000	325,000	
5	1s LK1	315 698,578	316 023,540	325,000	
6	2s LK1	315 709,782	316 034,349	325,000	
7	1 LK659	10 593,131	10 918,244	326,000	
8	1s LK1	316 430,000	316 735,000	305,000	
9	1m LK138	31 032,412	31 343,674	312,000	
10	1 LK659	11 326,521	11 584,678	259,000	
11	2m LK138	31 300,000	32 430,000	1130,000	
12	2 LK659	11 646,488	12 832,336	1186,000	
13	2s LK1	316 941,357	317 397,123	456,000	
14	1s LK1	317 004,133	317 386,197	383,000	
15	1m LK138	31 606,184	31 977,794	372,000	
16	1 LK659	11 900,000	12 578,664	679,000	
17	2s LK1	317 606,000	317 696,225	91,000	
18	T6	0,000	715,949	716,000	
19	T20	0,000	144,475	145,000	
20	T22	0,000	334,252	335,000	
21	1 LK659	12 753,212	12 976,636	224,000	
22	2 LK659/2 LK656	13 360,000	107,599	252,000	koniec na LK 656
23	T5m	578,823	854,308	276,000	
24	2 LK656	2 146,000	2 216,000	70,000	
25	2 LK656	2 890,711	3 462,500	572,000	
26	1 LK139	3 937,000	4 480,000	543,000	
27	2 LK139	3 914,476	4 456,104	542,000	
28	1 LK656	3 421,819	4 020,000	599,000	
29	KWK Wujek	270,000	395,000	125,000	
34	1 LK656	5 280,052	5 529,501	250,000	
35	1 LK139	5 789,049	6 042,365	254,000	
36	2 LK139	5 760,000	6 016,000	256,000	
37	2 LK656	4 729,745	4 822,116	93,000	
38	1 LK656	1 320,000	1 524,000	204,000	T1 LK 140

– biorąc pod uwagę potrzebę zaprojektowania ekranów akustycznych dla ochrony terenów zagrożonych hałasem zaleca się wykonanie analizy porealizacyjnej dla potwierdzenia



skuteczności przyjętych rozwiązań. Do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej proponuje się budynki:

- ulica 11 Listopada 9 (receptor R14),
- ulica Cynkowa 16e (receptor 37),
- ulica Wojewódzka 42 (receptor 115),
- ulica Raciborska 33F (receptor 164),
- ulica Stroma 3B (receptor R255)
- ulica Piotrowicka 114-116 (receptor 259),
- ulica Polarna 12 (receptor 288).

## 15. ŹRÓDŁA INFORMACJI

1. Specyfikacje i materiały uzyskane od Inwestora;
2. Wizje terenowe;
  1. Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce, wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 - A.S. Kleczkowski;
  2. Aktualne dane o jakości środowiska na rok 2018 – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach;
  3. Program Ochrony Środowiska dla miasta Katowice na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021. Katowice, 2013/2014 r. Atmoterm S.A. Opole;
  4. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe z elementami opracowania Ekofizjograficznego problemowego (problematyka ochrony dolin rzecznych oraz ograniczeń dla zagospodarowania terenu wynikających z wpływu działalności górniczej) dla potrzeb opracowania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów położonych w mieście Katowice. Werona Sp. z o.o. Katowice;
  5. Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy / budowy linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Południowe – Katowice. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Maj 2015r.
  6. Karta Informacyjna przedsięwzięcia przebudowy / budowy linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Południowe – Katowice. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Czerwiec 2014r.
  7. Karta Informacyjna przedsięwzięcia przebudowy / budowy linii kolejowych na odcinku Katowice Szopienice Południowe – Katowice. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Czerwiec 2018r.
  8. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Katowic przyjęte Uchwałą nr XXI/483/12 Rady Miasta Katowice z dnia 25 kwietnia 2012 roku.
  9. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miasta Katowice,
  10. Projekt robót geologicznych w celu określenia warunków geologiczno – inżynierskich oraz hydrogeologicznych na potrzeby przebudowy i budowy linii kolejowych nr 1 od km 312,200 do km 318,686; nr 137 od km 0,070 do km 2,010; nr 138 od km 26,253 do km 33,286; nr 139 od km 0,090 do km 7,607; nr 656 od km -0,025 do km 3,005; nr 142 od km 0,756 do km 0,900, nr 171 od km 40,335 do km 41,465, nr 401 CTL Maczki Bór od km 19,452 do km 20,399, nr 141 od km -0,570 do km 1,970, nr 707 od km 0,550 do km 1,145, nr 140 od km 0,659 do km 1,517, wraz z przebudową elementów infrastruktury technicznej i kolejowej. „LOT A” szlak Katowice Szopienice Południowe – Katowice – Katowice Piotrowice. Geostudio Maciej Maślakowski, Ul. Roi 36/20, 05-119 Legionowo. HGS Sp. z o.o., ul. Puławska 26/19, 02-512 Warszawa. Wrzesień 2017r.

11. Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (poz. 1911);
12. Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry. Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (poz. 1967);
13. Pisma organów administracji państwowej (RZGW, RDOŚ, WKZ);
14. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „ŚLĄSKIE 2020+”
15. Strategia Rozwoju Miasta Katowice „2030+”
16. Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1993-1997;
17. Bohatkiewicz J., Kucharski R., Jurkowski J. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. Cz. II – Oceny oddział. dróg i ruchu drogowego w zakresie hałasu drogowego. GDDP, Warszawa, 1999;
18. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M. Inżynieria ruchu. WKiŁ, Warszawa, 1999;
19. Krach J., Sandberg U. Noise emission from Road vehicles 1990-2010. The development expected by a nornic export. Inter Noise'94. Jokohama, 1994;
20. Merkblatt über Luftverunreinigungen an Strassen. Teil: Strassen ohne oder mit lockerer Randbebauung. Forschungsgesellschaft für Strassen – und Verkehrswesen, Köln, 1996;
21. PN-B-02151-02 - Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach (całość normy);
22. PN-B-02151-03- Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych. (całość normy);
23. PN-B-02170 – Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogę na budynki (całość normy),
24. PN-B-02171 – Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach (całość normy);
25. Tracz M., Bohatkiewicz J. i inni. Oceny oddziaływania dróg na środowisko. GDDP Warszawa. 1997 – I wydanie, 1999 – II wydanie, 2001 – III wydanie (wersja robocza), cz. I i II – Wytyczne zalecone do stosowania przez MOŚZNiL oraz Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych;
26. Zasady kontroli i ewidencji obiektów emitujących hałas. Państwowa Biblioteka Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiskowego. Warszawa. 1996 r.
27. Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza. Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Środowiska. Warszawa, 2003;
28. Generalny Pomiar Ruchu 2015;
29. Prognoza ruchu 2018, 2025;
30. Bohatkiewicz j. Wpływ geometrii, organizacji i warunków ruchu na poziom hałasu w otoczeniu skrzyżowań. Praca doktorska. Politechnika Krakowska. 1999;
31. Bendtsen. Hans. Larsen. Development of notice reducing road surfaces for urban road. Status report after 3 years measurement. In Danish with extensive English summary. Report 4. 2002. Danish Transport Research Institute;
32. Sandberg U. Action plan against exterior tyre/road noise. Inter-noise'93 Belgium, 1993
33. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczenia negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt” Jędrzejewski, Nowak, Kurek, Mysłajek, Stachura, Zawadzka – Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża 2006;
34. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach, R.T. Kurek, Warszawa 2010;
35. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 –

- wytycznych metodycznych dotyczących przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG;
36. Zarządzanie obszarami Natura 2000 – Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG;
  37. Aleksandrowicz O., Radawiec B., Hetmański T. 2011. Inwentaryzacja faunistyczna miasta Słupska ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych. Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk;
  38. Arciszewski M., Chętnicki W., Łupiński S.Ł., Miruć A., Suchowolec A. 2012. Płazy Nadmorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny. Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody 31(2): 77-92;
  39. Berger L. 2008. Chrońmy europejskie żaby zielone. Fundacja Biblioteka Ekologiczna, Poznań;
  40. Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 256 ss;
  41. Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Chrząszcze – Coleoptera, Biegaczowate – Carabidae. Kat. Fauny Polski. Warszawa, XXIII. 2: 1 – 215;
  42. Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperoidea) 1986-1995. Turpress, Toruń 170 ss;
  43. Buszko J. 2004. *Lycaena dispar* (Haworthm 1802) – Czerwończyk nieparek. 53-54 ss. [w:] Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T.6. Gatunki zwierząt (z wyłączeniem ptaków);
  44. Buszko J., Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo Koliber, 274 ss.
  45. Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W. 2002. The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa;
  46. Czechowski W., Radchenko A., Czechowska W. 2002. The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa;
  47. Dijkstra K. D. B. 2006. Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, 320 ss;
  48. Edwards M., Jenner M. 2009. Field guide to the bumblebees of Great Britain and Ireland. Ocelli, 108 ss;
  49. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków;
  50. Głowaciński Z., Nowacki J. (red.). 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków;
  51. Hetmański T., Jarosiewicz A. 2007. Występowanie płazów w okresie rozrodu w zbiornikach wodnych w granicach administracyjnych miasta Słupsk. Słupskie Prace Biol., 4: 5-13;
  52. Hurka K. 1996. Carabidae of the Czech and Slovak Republics. Zlín;
  53. Janssen I., Zuiderwijk A. 2006. Detection Probability Derived from the National Reptile Monitoring Program in the Netherlands. Monitoring Network of Reptile, Amphibian and Fish Conservation the Netherlands;
  54. Klasyfikacja opadowa w skali kraju dane IMGW wg Kaczorowskiej Z., [http://www.imgw.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=98:klasyfikacja-opadowa-miesicy-i-roku&catid=51:klimatologia&Itemid=98](http://www.imgw.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=98:klasyfikacja-opadowa-miesicy-i-roku&catid=51:klimatologia&Itemid=98);
  55. Klasyfikacja sum miesięcznych i rocznych opadu atmosferycznego w Borucinie, dane z UG, wg Miętusa M., Filipiaka J., Owczareka M., Jakusika E., 2005. Zmienność warunków opadowych polskiego wybrzeża Morza Bałtyckiego w świetle kwantylowej klasyfikacji opadowej, Materiały Badawcze IMGW, Seria Meteorologia, 37, 59pp, [http://www.klimat.ug.edu.pl/?page\\_id=3969](http://www.klimat.ug.edu.pl/?page_id=3969);
  56. Krzysztofiak L., Krzysztofiak A. 2006. Mrówki środowisk leśnych Polski -

- przewodnik terenowy. Global Environment Facility, Suwałki, 55ss;
57. Krzysztofiak A., Krzysztofiak L., Pawlikowski T. 2004. Trzmiele Polski – przewodnik terenowy. Global Environment Facility, 46 ss;
  58. Kurek R. T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra;
  59. Nieto A., Alexander K.N.A. 2010. European Red List of Saproxyllic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union;
  60. Pabijan M. 2010. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.), Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 195–219. GIOŚ, Warszawa;
  61. Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielowców Polski (Hymenoptera: Apidae: Bombini). Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu;
  62. Pawlikowski T. 2008. A distributional atlas of bumblebees in Poland. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 103 ss;
  63. Pilecka-Rapacz M., Domagała J. 2000. Ropucha Paskówka w Słupsku. W: Zamachowski W. (red.). Biologia płazów i gadów, materiały z V Ogólnopolskiej Konferencji Herpetologicznej, Akademia Pedagogiczna w Krakowie, Kraków;
  64. Pullin A. S. 2012. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa;
  65. Rybacki M. 2003. Żaby zielone *Rana esculenta* complex. (w:) Głowaciński Z., Rafiński J. 2003 (red.). Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Biblioteka monitoringu Środowiska, Warszawa-Kraków;
  66. Rybacki M., Maciantowicz M. 2006. Ochrona żółwia błotnego, traszki grzebieniastej i kumaka nizinnego – z instrukcjami do wyszukiwania gatunków w terenie. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin;
  67. Sielezniew M., Dziekańska I. 2010. Motyle dzienne. Fauna Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 335 ss;
  68. Sołtysiak M. 2010. Metodyka analizy oddziaływania na Batrachofaunę, załącznik B7, Tom B, załącznik tekstowy. W: Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa;
  69. Standardowy Formularz Danych (SDF) dla obszaru o znaczeniu wspólnotowym (OZW) sieci NATURA 2000 „Dolina Słupi”(PLH220052), zatwierdzony jako OZW w grudniu 2013 r.;
  70. Temple H.J., Cox, N.A. 2009. European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities;
  71. Wąsowski R., Penkowski A. 2003. Ślimaki i małże Polski. Multico, 128 ss;
  72. Wendzonka J. 2005. Klucz do oznaczania dorosłych ważek (Odonata) Polski. Odonatrix, 1 (Suplement 1): 1-26;
  73. Wiktor A. 2004. Ślimaki lądowe Polski. Wydawnictwo Mantis, Olsztyn: 302 ss;
  74. Sikora A, Rohde Z, Gromadzki M, Neubauer G, Chylarecki P, 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004;
  75. Zawadzka D, 2017. Ptaki. Fauna Polski;

oraz internetowe źródła danych (m.in):

- Natura 2000: <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/>;
- Rejestr form ochrony przyrody: <http://crfop.gdos.gov.pl/>;
- Urzędów Gmin, Powiatów, Województwa;

- <http://klimada.mos.gov.pl>;
- <http://www.kzgw.gov.pl>;
- <http://mapy.isok.gov.pl>;
- <https://zabytek.pl>;

## **15.1. Formalna podstawa opracowania**

### **USTAWY**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 799 z dnia 2018.04.27, z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z dnia 2018.10.31);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1566 z dnia 2017.08.23, z późniejszymi zmianami);
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 2126 z dnia 2017.11.17, z późniejszymi zmianami);
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 z dnia 2018.08.23);
6. Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 788 z dnia 2017.04.14, z późniejszymi zmianami);
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r., poz. 1161 z dnia 2017.06.19);
8. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 992 z dnia 2018.05.24, z późniejszymi zmianami);
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z dnia 2018.10.10);
10. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 z dnia 2018.10.30);
11. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z dnia 2018.10.30, z późniejszymi zmianami);
12. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 1474 z dnia 2018.08.02);
13. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 roku o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 169 z dnia 2018.01.19, z późniejszymi zmianami);
14. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 954 z dnia 2018.05.21);
15. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. z 2015 r., poz. 774 z dnia 2015.06.10, z późniejszymi zmianami);
16. Ustawa z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 2117 z dnia 2017.10.13)

### **ROZPORZĄDZENIA**

17. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U z 2016 r. poz.71 z dnia 2016.01.18);
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz.1031 z dnia 2012.09.18);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 Nr.16, poz. 87 z dnia

- 2010.02.03);
20. Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r., poz. 1119 z dnia 2018.06.11);
  21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz.914 z dnia 2012.08.10);
  22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz.112 z dnia 2014.01.22);
  23. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r., Nr.263, poz. 2202 z dnia 2005.12.30, z późniejszymi zmianami);
  24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r., Nr.140 poz.824 z dnia 2011.07.07, z późniejszymi zmianami);
  25. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz.1800 z dnia 2014.12.16);
  26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz.1187 z dnia 2016.08.05);
  27. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911 z dnia 2016.11.28, z późniejszymi zmianami);
  28. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967 z dnia 2016.12.06);
  29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409 z dnia 2014.10.16);
  30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408 z dnia 2014.10.16);
  31. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z dnia 2016.12.28);
  32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r., poz.1713 z dnia 2014.10.16);
  33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r., poz.1395 z dnia 2016.09.05);
  34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz.1923 z dnia 2014.12.29);
  35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. z 2016 r., poz. 93 z dnia 2016.01.20);
  36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. z 2015 r., poz. 796 z dnia 2015.06.12);

37. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. z 2015 r., poz. 1694 z dnia 2015.10.23);
38. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz.U. z 1999 r., Nr 112, poz. 1316 z dnia 1999.12.30, z późniejszymi zmianami);
39. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz.124 z dnia 2016.01.29);
40. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., Nr. 63, poz. 735 z dnia 2000.08.03, z późniejszymi zmianami);
41. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 r., Nr 67 poz.582 z dnia 2005.04.25);
42. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., Nr 151, poz. 987, z dnia 1998.12.15, z późniejszymi zmianami);
43. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lipca 2005 r. w sprawie ogólnych warunków prowadzenia ruchu kolejowego i sygnalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 360 z dnia 2015.03.16, z późniejszymi zmianami);
44. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1227 z dnia 2014.09.17)
45. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. określającego dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883 z dnia 2003.11.14);
46. Dyrektywa Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa ptasia);
47. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych dzikiej fauny i flory (Dyrektywa siedliskowa) (Dz.U.UE.L.92.206.7);
48. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.
49. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 roku ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej zmieniona Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej.

## **16. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY W TYM CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH**

### **16.1. Faza budowy**

Dla fazy realizacji nie nakłada się obowiązku prowadzenia badań wielkości emisji substancji lub energii do środowiska.

Na czas wykonania robót budowlanych wykonawca zatrudni wykwalifikowany **nadzór przyrodniczy**.

Zakres nadzoru powinien objąć:

- kontrola skuteczności zabezpieczeń i stanu drzew przyległych do terenu budowy, nieprzewidzianych do usunięcia;
- wykonania prac ziemnych przy stanowiskach rdestowca ostrokończystego w celu minimalizacji możliwości rozprzestrzenienia się gatunku inwazyjnego;
- kontrola terenu pod względem obecności czynnych gniazd ptaków w przypadku zajmowania terenu (wycinka drzew i krzewów) w terminie innym niż od 16 października do końca lutego;
- przegląd placu budowy (w tym wykopy, studnie i otwarte kanały techniczne) w poszukiwaniu zabłąkanych lub uwięzionych zwierząt – w razie potrzeby ich uwolnienie i przemieszczenie poza plac budowy;
- identyfikacja i likwidacja potencjalnie atrakcyjnych dla płazów zastoisk wody na placu budowy;

**Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wymogów wydanych decyzji i obowiązujących przepisów dotyczących warunków prowadzenia robót.**

**Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zaleceń wydawanych przez powołany nadzór przyrodniczy.**

### **16.2. Faza eksploatacji**

#### **16.2.1. Analiza porealizacyjna**

Biorąc pod uwagę potrzebę zaprojektowania ekranów akustycznych dla ochrony terenów zagrożonych hałasem zaleca się wykonanie analizy porealizacyjnej dla potwierdzenia skuteczności przyjętych rozwiązań. Pomiary hałasu komunikacyjnego przeprowadzić należy zgodnie z metodyką zamieszczoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011r., Nr.140 poz.824 z dnia 2011.07.07, z późniejszymi zmianami) (Załącznik nr 3) Wykorzystana metodyka służy między innymi do pomiarów wartości hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją kolei wyrażonego wskaźnikami:

- **LAeq D** - oznacza równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (od godz. 6:00 do godz. 22:00), w decybelach [dB];

- **LAeq N** - oznacza równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (od godz. 22:00 do godz. 6:00), w decybelach [dB].



Do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej proponuje się budynki:

- ulica 11 Listopada 9 (receptor R14),
- ulica Cynkowa 16e (receptor 37),
- ulica Wojewódzka 42 (receptor 115),
- ulica Raciborska 33F (receptor 164),
- ulica Stroma 3B (receptor R255)
- ulica Piotrowicka 114-116 (receptor 259),
- ulica Polarna 12 (receptor 288).

Powyższe punkty porealizacyjne pozwolą na określenie oddziaływania akustycznego linii kolejowej po przeprowadzeniu inwestycji. Pomiarów należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Na podstawie pomiarów należy określić równoważny poziom hałasu dla pory dnia oraz pory nocy. W trakcie wykonywania pomiarów należy prowadzić pomiary rzeczywistego natężenia ruchu oraz prędkości uzyskiwanych przez poruszające się pojazdy. Pomiarów należy wykonać od strony źródła dźwięku. Dopuszcza się zmianę lokalizacji punktu pomiarowego w przypadku wystąpienia uwarunkowań technicznych niepozwalających na zainstalowanie aparatury pomiarowej lub w przypadku zauważenia dodatkowego źródła dźwięku niezwiązanego z linią kolejową, mogącego wpływać na wyniki pomiarów.

#### **16.2.2. Monitoring**

Nie wskazuje się na potrzebę prowadzenia działań o charakterze monitoringowym na etapie eksploatacji linii kolejowej.

#### **16.2.3. Pomiary okresowe**

##### **HAŁAS**

Okresowe pomiary poziomów hałasu w środowisku należy wykonywać co 5 lat dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie.

Badania te należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz.U.2011.140.824 z dnia 2011.07.07, z późniejszymi zmianami). Analizowana inwestycja zalicza się do linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie, dlatego też podlega pomiarom hałasu w cyklu 5 letnim.

##### **ODPADY**

Posiadacz odpadów ma obowiązek przestrzegania przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.: Dz.U.2018.992 z dnia 2018.05.24, z późniejszymi zmianami) – w szczególności w zakresie sprawozdawczości.

### **16.3. Stanowisko w sprawie potrzeby wykonania kompensacji przyrodniczej i konieczności wykonania ponownej oceny oddziaływania na środowisko**

Realizacja przedsięwzięcia ani eksploatacja rozbudowanej linii kolejowej nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko, nie narusza równowagi przyrodniczej i nie powoduje szkód w środowisku, co opisano w rozdziale 5.

W związku z tym nie ma podstaw do wykonania działań o charakterze kompensacji przyrodniczej.

Przedsięwzięcie w bardzo podobnym zakresie uzyskało już wcześniej odpowiednie dla odcinka decyzje środowiskowe. Formalne zmiany koncepcji przebudowy linii kolejowych, wymuszające wystąpienie o nową DUŚ, nie są znaczące dla środowiska przyrodniczego.

Przedsięwzięcie nie ingeruje znacząco w zasoby flory i fauny miasta. Niezbędne ingerencje będą dotyczyły siedlisk rozpowszechnionych i o niewielkiej wartości przyrodniczej. Opisane w Raporcie i wskazywane jako preferowane przez Wnioskodawcę rozwiązania projektowe są

zbliżone do ostatecznych i mogą być zmieniane tylko w odpowiedzi na zapisy decyzji środowiskowej lub uzgodnień od których projekt będzie zależny.

W związku z powyższym autorzy raportu nie widzą potrzeby ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia, zwłaszcza w kontekście flory i fauny.

## **17. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT**

Przy opracowaniu raportu wykorzystano wszelkie dostępne dane archiwalne znajdujące się w zasobach jednostek administracyjnych, odpowiedzialnych za gromadzenie i udostępnianie danych o środowisku.

Ponadto, rozpoznanie stanu środowiska uzupełniono o:

- Publikacje literaturowe;
- Dostępne materiały archiwalne publikowane, w tym:
  - Mapa sozologiczna;
  - Mapa hydrograficzna;
  - Mapa geologiczna;
- Inwentaryzacje terenowe wykonane na użytek opracowania;
- Klasyfikację akustyczną terenów przydrożnych uzyskaną z Gminy;

Pozyskane na potrzeby dokumentacji dane dla wszystkich analizowanych oddziaływań były wystarczające.

### **17.1. Klimat akustyczny**

Do obliczeń poziomów hałasu w środowisku zastosowano pakiet obliczeniowy Cadna A.

Do oceny oddziaływania akustycznego linii kolejowej wykorzystano holenderską metodykę RMR'2002, która do czasu wdrożenia przez dany kraj członkowski własnej metodyki, jest zalecana do stosowania przez dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. jako oficjalna metoda do wyznaczania hałasu generowanego przez pojazdy szynowe.

Program opiera się o tzw. model obliczeniowy zgodny z metodą obliczeniową zawartą w metodach zalecanych przez Parlament Europejski oraz Radę odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Model linii kolejowej, jako źródła hałasu oraz metodykę obliczeń należy uznać za precyzyjne i dające wiarygodne wyniki.

### **17.2. Analiza wpływu zmian klimatu na przedsięwzięcie i przedsięwzięcia na klimat**

Zmiany klimatyczne należą do naturalnej zmienności warunków panujących na Ziemi. Zachodziły w całej jej historii i miały niekiedy ogromne amplitudy. Można opisywać ich dawne przebiegi i oceniać ich aktualne trendy. Trudno jednoznacznie określić warunki klimatyczne w dalszych perspektywach czasowych. Modele klimatyczne są ciągle weryfikowane i rozbudowywane.

Pewne elementy projektu dostosowywane są fizycznie do zakładanych warunków użytkowania, np. obiekty inżynierskie (mosty, ekrany akustyczne) obliczane są na obciążenie wiatrem i śniegiem, a system kanalizacji obliczany jest na przewidywaną wielkość opadu deszczu.

Uwzględnienie w projekcie hipotetycznych warunków pogodowych, zakładając ich pogorszenie, wymagałoby przewymiarowywania projektowanych obiektów i urządzeń. Skutkowałoby to wyższymi kosztami projektu, wyższą materiałochłonnością obiektów, większymi nakładami energetycznymi na ich wykonanie, większą zajętością terenu. Są to koszty, których uzasadnienie hipotetycznymi zmianami nie jest racjonalne.

Stanowi to trudność zarówno przy ocenie wpływu zmian klimatycznych na konstrukcje obiektów budowlanych, jak i przy podejmowaniu decyzji o stopniu jego uwzględnienia w projekcie.