

Spis treści:

I.	RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	4
II.	POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIA NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ	8
III.	RODZAJ TECHNOLOGII	12
IV.	EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA, PRZY CZYM W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ KAŻDY Z ANALIZOWANYCH WARIANTÓW DROGI MUSI BYĆ DOPUSZCZALNY POD WZGLĘDEM BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO	13
V.	PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII	20
VI.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	21
VII.	RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO	23
VIII.	MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	36
IX.	OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
X.	WPLÝW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ	43
XI.	PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	43
XII.	RYZIKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ	45
XIII.	PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPLÝW NA ŚRODOWISKO	47
XIV.	PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	53
XV.	PODSUMOWANIE	54

Załącznik graficzne:

1. Lokalizacja przedsięwzięcia pn.: Budowa obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 względem obszarów chronionego krajobrazu.
2. Lokalizacja przedsięwzięcia pn.: Budowa obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 względem rezerwatów.
3. Lokalizacja przedsięwzięcia pn.: Budowa obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 względem obszarów Natura 2000.
4. Analiza hałasu – mapy.

Niniejsza karta informacyjna przygotowana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach sporządzona została zgodnie z zapisami 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 jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405).

I. RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Opis usytuowania przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie województwa lubuskiego, gmina Babimost, powiat zielonogórski oraz gmina Zbąszynek, powiat świebodziński.

Miejscowość Podmokle Wielkie położona jest przy drodze wojewódzkiej nr 304 relacji Okunin – Babimost – Kosieczyn, w północno-wschodniej części gminy Babimost, około 3 km na północ od miasta Babimost.

Miejscowości Kosieczyn i Chlastawa położone są przy drodze wojewódzkiej nr 302 relacji Brudzewo – Zbąszyń – Nowy Tomyśl, w południowo-wschodniej części gminy Zbąszynek. Obie miejscowości położone są w niewielkiej odległości (ok. 0,5-1 km) od miasta Zbąszynek.

Na omawianym terenie występują następujące, podstawowe problemy komunikacyjne:

- 1) brak zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszych, przede wszystkim w miejscowości Kosieczyn, ale także miejscowo – w miejscowości Chlastawa, a w mniejszym stopniu w miejscowości Podmokle Wielkie. Pasy drogowe dróg wojewódzkich są tu stosunkowo wąskie, szczególnie w m. Kosieczyn, gdzie występuje zwarta zabudowa usytuowana bezpośrednio przy granicy pasa drogowego DW 302,
- 2) duży ruch samochodów ciężarowych, który generują przede wszystkim strefy przemysłowe zlokalizowane przy miastach Zbąszynek i Babimost,
- 3) krzyżowanie się linii kolejowej nr 358 Zbąszynek – Gubin z drogami wojewódzkimi nr 302 i 304

Przedsięwzięcie w preferowanym wariantie 4B zlokalizowane będzie na następujących działkach nr:

682, 322/1, 321, 33/3, 214/6, 214/5, 33/6, 214/3, 214/4, 214/2, 214/1, 318, 10/1, 33/1, 159, 681, 171, 158, 168, 30/9, 30/14, 154, 160/2, 29, 30/5, 134, 133, 132, 90/1, 84, 131/2, 80, 126, 10/2, 81, 57, 56, 55, 54, 14, 13, 12, 11, 5/1, 3/3, 3/1, 4/1, 3/2, 2/2, 1, 44/3, 45/3, 49/1, 48, 686 obręb Podmokle Wielkie, Gmina Babimost.

45/9, 555, 44/2, 685, 657/12, 668/2, 657/13, 41, 653, obręb Kosieczyn, 140, 22/1, 73, 74, 281, 72/2, 282/2, 285/6, 285/5, 285/3, 24, 288/3, 117/5, 116/3, 289/3 obręb Chlastawa, Gminie Zbąszynek.

Podstawowe parametry techniczne drogi wojewódzkiej przyjęte do projektowania (wszędzie poniżej podano kilometrąz lokalny projektowanego przedsięwzięcia):

1. Klasa drogi: G
2. Prędkość projektowa i prędkość miarodajna:

WARIANT 1, 1i:

Odcinek 1: przejście przez m. Podmokle Wielkie:

- na terenie zabudowy (od km 0+000 do km 1+700)

prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h

prędkość miarodajna: $V_m = 60$ km/h (jezdni
ograniczona krawężnikiem)

- poza terenem zabudowy (od km 1+700 do km 2+100)

prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h

prędkość miarodajna: $V_m = 90$ km/h

Odcinek 2: obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa:

- poza terenem zabudowy (od km 5+800 do km 9+200)

prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h

prędkość miarodajna: $V_m = 90$ km/h

WARIANT 2, 3, 4, 4B, 5:

- poza terenem zabudowy – cały odcinek

prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h

prędkość miarodajna: $V_m = 90$ km/h

- największa długość odcinka prostego: 1200 m

- odstępy pomiędzy skrzyżowaniami: 800 m

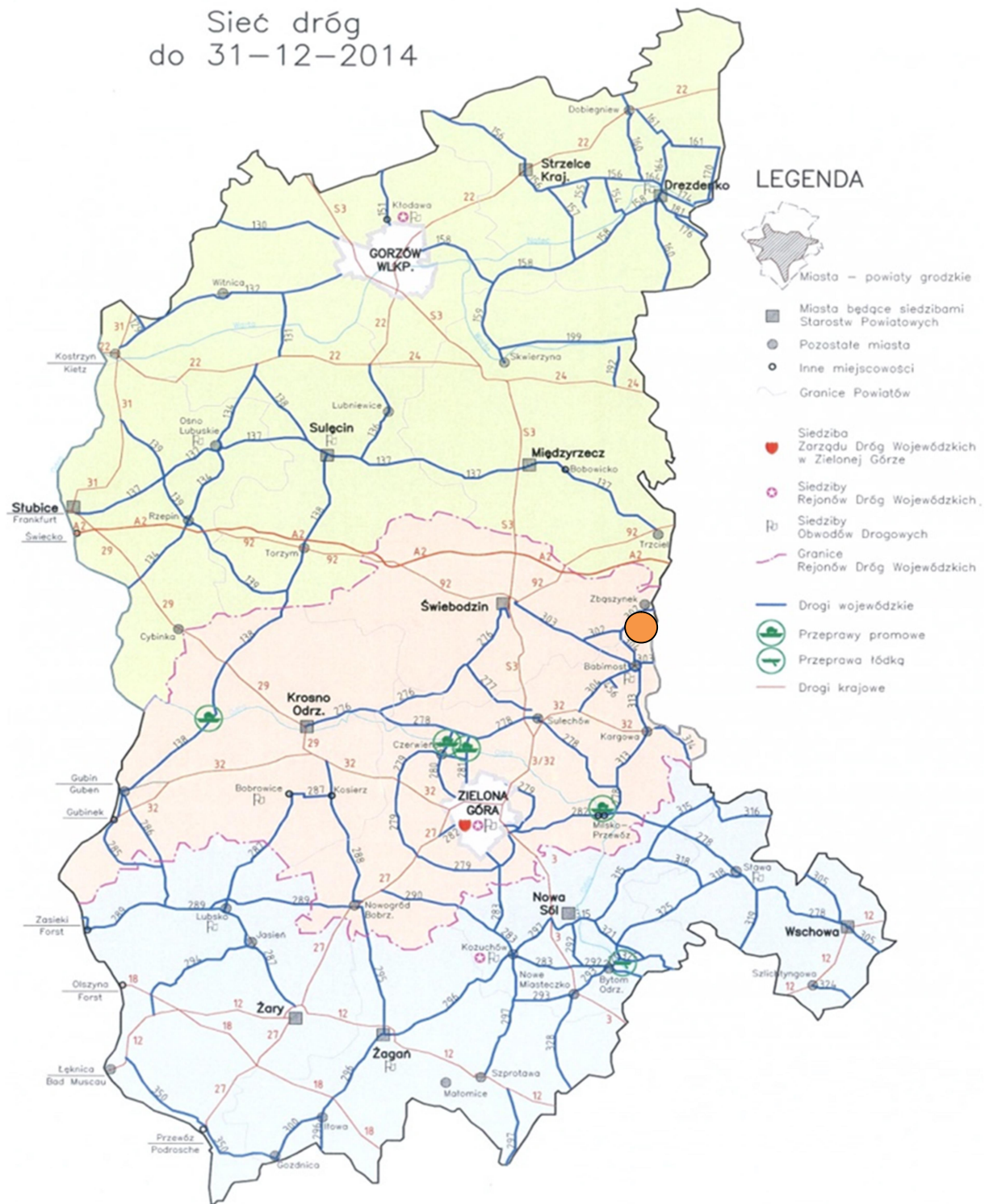
3. Szerokość jezdni $2 \times 3,50$ m = 7,00 m

Tabela 1 Prognozowane natężenie ruchu pojazdów samochodowych dla obwodnicy – dla wszystkich wariantów

Pora doby	Natężenie ruchu		
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie	Razem
Rok 2020			
Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	3 051	369	3 420
Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	339	41	380
łącznie	3 390	410	3 800
Rok 2030			
Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	3 670	455	4 126
Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	408	51	458
łącznie	4 078	506	4 584

WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Sieć dróg
do 31-12-2014



Rycina 1 Aktualnie istniejący układ dróg wojewódzkich, z zaznaczoną lokalizacją przedmiotowego przedsięwzięcia (kolorem pomarańczowym)

Parametry techniczne przedsięwzięcia w wariantie wybranym do realizacji:

- obwodnica w ciągu drogi wojewódzkiej:
 - droga jednojezdniowa dwupasowa (poza terenem zabudowy – cały odcinek)
 - klasa drogi: G
 - prędkość projektowa: $V_p = 70$ km/h
 - prędkość miarodajna: $V_m = 90$ km/h
 - szerokość jezdni drogi: 7,00 m
 - szerokość pasa ruchu: 3,50 m
 - nawierzchnia drogi: beton asfaltowy
 - dopuszczalny nacisk osi pojazdu: 115 kN/oś
 - szerokość poboczy gruntowych: 1,25 m
 - szerokość dna rowów: 0,40 m

- drogi zbiorcze:
 - szerokość jezdni: 3,50 m
 - szerokość poboczy gruntowych: 0,75 m

- przekładane drogi powiatowe i gminne:
 - szerokość jezdni: min. 5,50 m
 - szerokość poboczy gruntowych: 0,75 m

W zakresie rozwiązań chroniących środowisko przewiduje się wykonanie powierzchniowego odwodnienia drogi, oraz poprzez projektowane rowy chłonno-odparowujące, ewentualnie zbiorniki chłonno-odparowujące lub odparowujące. Na odcinkach gdzie występują krawężniki odprowadzenie wody do rowu będzie poprzez przykanaliki lub odcinki kanalizacji deszczowej.

2. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w § 3, ust 1. pkt 60 (drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 71).

W związku z powyższym zgodnie z art. 71 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 jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 353.), przedsięwzięcie to wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

II. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI, A TAKŻE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTYWANIA I POKRYCIA NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ

Wariant 1

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 3 774,31 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 2,6 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 0,94 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 2 042,90 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 1,4 ha.

Wariant ten swój bieg rozpoczyna w ciągu istniejącej drogi wojewódzkiej nr 302, około 500 metrów przed zabudową m. Kosieczyn. Proponowany wariant odchodzi w kierunku północno-wschodnim, omija m. Kosieczyn oraz dalej m. Chlastawę. Wariant ten w całości przebiega jedynie przez tereny rolnicze, głównie pola uprawne. Na odcinku około km 0+500 – 0+900 wariant zbliża się do zabudowy m. Kosieczyn. Najbliższa zabudowa znajduje się około 100 m od osi wariantu. Około km 0+700 proponowana drogi przebiega obok stawu oddalonego około 50 m od osi wariantu w kierunku północnym. Staw ten jest miejscem rozrodu kilku gatunków płazów, w tym ropuchy szarej oraz żab zielonych. Około km 0+850 w odległości około 100 metrów w kierunku południowym znajduje się teren porośnięty m.in. krzewami stanowiący siedlisko i miejsce rozrodu gąsiora. Około km 0+882 wariant 1 przecina drogę powiatową nr 1197F, wzdłuż której rośnie szpaler drzew (topola czarna). Na wysokości km 1+700 – 1+900 około 15-20 m od osi drogi znajduje się typowy sosnowy las gospodarczy. Dalej proponowany wariant przebiega już tylko przez tereny użytkowane rolniczo i w km 3+774 łączy się z istniejącą drogą wojewódzką nr 302. Wszędzie powyżej podano kilometrąz lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 2

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 7 497,49 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 5,2 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 1,87 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 3 231,50 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 2,2 ha.

Wariant 2 rozpoczyna się około km 13+400 istniejącej drogi wojewódzkiej nr 304 około 400 metrów przed zabudową m. Podmokle wielkie. Droga w tym wariantcie odbija od istniejącej drogi wojewódzkiej w kierunku północno-wschodnim i w początkowym swym przebiegu, do około km 1+000, biegnie przez tereny lasów państwowych. Są to głównie sosnowe lasy gospodarcze w wieku od 60 do 100 lat. Na odcinku od około km 1+000 do km 1+250 proponowany wariant przecina tereny użytkowane rolniczo. Około km 1+100 oś wariantu 2 biegnie w odległości około 50 metrów od zabudowy mieszkaniowej. Na odcinku od około km 1+400 do km 1+500 wariant ten przebiega przez niewielki sosnowy las gospodarczy w wieku około 35 lat. Dalej aż do końca swojego przebiegu wariant ten biegnie przez tereny rolnicze, głównie pola uprawne. Około km 4+500 wariant 2 przecina teren porośnięty m.in. krzewami stanowiący siedlisko i miejsce rozrodu gąsiora. Około km 4+591 wariant ten przecina drogę powiatową nr 1197F, wzdłuż której rośnie szpaler drzew (topola czarna). Na wysokości km 5+900 – 6+100 około 15-20 m od osi drogi znajduje się typowy sosnowy las gospodarczy. Dalej

proponowany wariant przebiega już tylko przez tereny użytkowane rolniczo i w km 7+497 łączy się z istniejącą drogą wojewódzką nr 302. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 3

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 7 149,88 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 5,0 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 1,78 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 1 616,00 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 1,1 ha.

Wariant 3 rozpoczyna się około km 13+400 istniejącej drogi wojewódzkiej nr 304 około 400 metrów przed zabudową m. Podmokle wielkie. Droga w tym wariantcie odbija od istniejącej drogi wojewódzkiej w kierunku północno wschodnim i w początkowym swym przebiegu do około km 1+250 biegnie przez tereny zalesione. Są to głównie sosnowe lasy gospodarcze w wieku od 60 do 100 lat. Od około km 0+600 do około km 2+300 proponowany wariant wyznaczony został w śladzie nieistniejącej już linii kolejowej. Na odcinku tym, zbieżnym z nieistniejącą linią kolejową, istnieje aktualnie nasyp, na którym poprowadzone były tory kolejowe. Na odcinku od około 1+250 do 1+850 wariant ten biegnie na skraju terenów rolniczych oraz gospodarczych lasów sosnowych w wieku około 40-50 lat. Od około km 1+850 trasa wariantu znów przebiega przez tereny leśne aż do km 3+200, gdzie z powrotem wkracza na tereny rolnicze, przez które przebiega do końca swojego wariantu. Około km 3+500 wariant 3 przecina drogę powiatową nr 1197F, wzdłuż której rośnie szpaler drzew (topola czarna). Dopiero na odcinku około km 6+700 do km 6+825 przecina niewielki las sosnowy w wieku około 50 lat. W km 7+149 wariant 3 łączy się z istniejącą drogą wojewódzką nr 302, gdzie następuje jego koniec. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 4

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 7 308,47 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 5,1 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 1,82 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 1 276,10 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 0,8 ha.

Wariant 4 ma początkowo do około km 2+500 przebieg zbieżny z wariantem 3. Rozpoczyna się około km 13+400 istniejącej drogi wojewódzkiej nr 304 około 400 metrów przed zabudową m. Podmokle Wielkie. Droga w tym wariantcie odbija od istniejącej drogi wojewódzkiej w kierunku północno wschodnim i w początkowym swym przebiegu do około km 1+250 biegnie przez tereny zalesione. Są to głównie sosnowe lasy gospodarcze w wieku od 60 do 100 lat. Od około km 0+600 do około km 3+400 wariant ten wyznaczony został w śladzie nieistniejącej już linii kolejowej. Na odcinku tym, zbieżnym z nieistniejącą linią kolejową, istnieje aktualnie nasyp, na którym poprowadzone były tory kolejowe. Na odcinku od około 1+250 do 1+850 wariant ten biegnie na skraju terenów rolniczych oraz gospodarczych lasów sosnowych w wieku około 40-50 lat. Od około km 1+850 trasa wariantu znów przebiega przez tereny leśne aż do km 3+450, gdzie z powrotem wkracza na tereny rolnicze, przez które przebiega do końca swojego wariantu. Proponowany wariant jest najbardziej wysunięty na wschód, przez co też jest najbardziej oddalony od zabudowy mieszkaniowej. Około km 3+400 zbliża się do

granicy województwa Lubuskiego. Na odcinku od km 4+100 do km 4+630 trasa tego wariantu biegnie w niewielkiej odległości od lasu sosnowego w wieku około 50-80 lat. Na odcinku około 5+800 – 6+000 trasa wariantu 4 przecina las sosnowy w wieku od 20 do 65 lat. Wariant kończy się skrzyżowaniem z istniejącą drogą wojewódzką w km 7+308. Wszędzie powyżej podano kilometrą lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 4B

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 7 287,57 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 5,1 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 1,82 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 1 274,30 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 0,8 ha.

Przebieg wariantu 4B jest zasadniczo zbieżny z przebiegiem wariantu 4. Wariant 4B powstał jako korekta wariantu 4 w związku z jego kolizją z projektowaną wg odrębnego opracowania budową napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV relacji Babimost – Zbąszynek. W związku z tym wariant ten podobnie jak wariant 4 na początkowym odcinku poprowadzono przy założeniu wykorzystania pasa terenu dawnej linii kolejowej, oraz od km ok. 4+100 w oparciu o projektowany przebieg napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV tak aby zachować normatywne odległości zbliżenia projektowanej trasy obwodnicy (włącznie z planowanymi drogami zbiorczymi) do projektowanej trasy napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV. Wariant 4B ma początkowo do około km 2+500 przebieg zbieżny z wariantem 3. Rozpoczyna się około km 13+400 istniejącej drogi wojewódzkiej nr 304 około 400 metrów przed zabudową m. Podmokle Wielkie. Droga w tym wariantcie odbija od istniejącej drogi wojewódzkiej w kierunku północno wschodnim i w początkowym swym przebiegu do około km 1+250 biegnie przez tereny zalesione. Są to głównie sosnowe lasy gospodarcze w wieku od 60 do 100 lat. Od około km 0+600 do około km 3+400 wariant ten wyznaczony został w śladzie nieistniejącej już linii kolejowej. Na odcinku tym, zbieżnym z nieistniejącą linią kolejową, istnieje aktualnie nasyp, na którym poprowadzone były tory kolejowe. Na odcinku od około 1+250 do 1+850 wariant ten biegnie na skraju terenów rolniczych oraz gospodarczych lasów sosnowych w wieku około 40-50 lat. Od około km 1+850 trasa wariantu znów przebiega przez tereny leśne aż do km 3+450, gdzie z powrotem wkracza na tereny rolnicze, przez które przebiega do końca swojego wariantu. Proponowany wariant jest najbardziej wysunięty na wschód, przez co też jest najbardziej oddalony od zabudowy mieszkaniowej. Około km 3+400 zbliża się do granicy województwa Lubuskiego. Na odcinku od km 4+100 do km 4+630 trasa tego wariantu biegnie w niewielkiej odległości od lasu sosnowego w wieku około 50-80 lat. Na odcinku około 5+800 – 6+000 trasa wariantu 4 przecina las sosnowy w wieku od 20 do 65 lat. Wariant kończy się skrzyżowaniem z istniejącą drogą wojewódzką w km 7+308. Wszędzie powyżej podano kilometrą lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Ponadto w przypadków wariantów 4 oraz 4B w niewielkiej odległości od ich przebiegu zlokalizowane są zbiorniki wodne. Zbiorniki wodne zlokalizowane na południe od skrzyżowanie z droga powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, na wysokości około km 3+150 wariant 4b, stanowią grupę efemerycznych niewielkich zbiorników. Zbiorniki te w okresach długotrwałego braku lub niewielkich opadów wysychają zupełnie. Obiekty te mogą stanowić potencjalne miejsce rozrodu płazów takich jak traszka zwyczajna (*Lissotriton vulgaris*), żaba moczarowa (*Rana arvalis*), żaba trawna (*Rana temporaria*). W roku 2016 zbiorniki te uległy szybkiemu wyschnięciu i nie

stwierdzono w nich rozrodu płazów. W związku z powyższym nie wskazano żadnych dodatkowych działań minimalizujących oddziaływanie z tytułu eksploatacji drogi, inne niż przedstawione dotychczas.

Wariant 5

Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi: ok. 8 635,69 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni wynosi: ok. 6,0 ha.
Powierzchnia nawierzchni ścieżki rowerowej: ok. 2,15 ha.
Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: 1 951,30 m.
Powierzchnia nawierzchni jezdni dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi: ok. 1,3 ha.

Wariant ten od swojego początku do około km 1+000 ma przebieg zbieżny z wariantami 3 oraz 4. Rozpoczyna się około km 13+400 istniejącej drogi wojewódzkiej nr 304 około 400 metrów przed zabudową m. Podmokle Wielkie. Droga w tym wariantcie odbija od istniejącej drogi wojewódzkiej w kierunku północno - wschodnim i w początkowym swym przebiegu do około km 1+200 biegnie przez tereny zalesione. Są to głównie lasy sosnowe lasy gospodarcze w wieku od 60 do 100 lat. Od około km 0+600 do około km 1+000 wariant ten wyznaczony został w śladzie nieistniejącej już linii kolejowej. Na odcinku tym, istnieje aktualnie nasyp, na którym poprowadzone były tory kolejowe. Od km około 1+000 aż do końca trasa wariantu została wyznaczona jedynie przez tereny rolnicze głównie pola uprawne. Jedynie na odcinkach około 2+800 – 3+300 trasa drogi w tym wariantcie zbliża się na odległość około 20-50 m do terenów leśnych (sosnowych lasów gospodarczych). Budowa drogi w proponowanym wariantcie wiąże się z przebudową istniejącej drogi wojewódzkiej nr 302 (zasadniczo budową nowego przebiegu). Początek przebudowy drogi wojewódzkiej nr 302 ma swój początek około 800 m przed zabudową m. Kosieczyn, gdzie odbija w kierunku wschodnim, około 1+400 połączył się z wariantem V w km 4+169. Łącznik ten pomiędzy wariantem 5 a drogą wojewódzką nr 302 przebiega jedynie przez tereny rolnicze. Wszędzie powyżej podano kilometrąz lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na planowane osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza rzeki Odry

Planowana do budowy droga wojewódzka w każdym z wariantów przechodzi przez obszar dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) są to JCWPd 59 (kod PLGW600059) oraz JCWPd 69 (kod PLGW600069).

Planowana inwestycja w każdym ze swych wariantów przecina następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- JCWP Gniła Obra do wypływu z jeziorem Wojnowskiego Zachodniego z jeziorem Wojnowskim Wschodnim i jeziorem Różańskim (kod RW60001715687),
- JCWP Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody (kod RW6000251878719),

Zgodnie z zapisami zaktualizowanego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów w dniu 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz.1967) celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Dla wód JCWP, poza obszarami chronionymi ustalono jako cele środowiskowe dobry stan ekologiczny.

Zgodnie z art. 38e ust. 1 ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

Dla wód podziemnych główne cele środowiskowe - stan chemiczny ustalono na dobry stan chemiczny, natomiast cel środowiskowy - stan ilościowy ustalono na dobry stan ilościowy

Biorąc pod uwagę cele środowiskowe zarówno dla wód powierzchniowych oraz podziemnych, które zakładają osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu/potencjału ekologicznego stwierdza się, że zastosowane rozwiązania projektowe w zakresie odwodnienia przedmiotowej drogi gwarantują dotrzymanie standardów środowiska gruntowo – wodnego a co za tym idzie nie spowodują przekroczeń wartości granicznych wskaźników, jakości fizykochemicznych wód ustalonych, jako cele środowiskowe

III. RODZAJ TECHNOLOGII

W szczegółowy zakres przedsięwzięcia wchodzi:

- a) budowa nowego przebiegu dróg wojewódzkich nr 302 oraz 304 wraz z budową skrzyżowań na przecięciu z drogami lokalnymi,
- b) budowa dróg dojazdowych (obsługujących),
- c) budowa przepustów pod koroną drogi,
- d) przebudowa kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Opis techniczny:

Zakres prac w szczególności obejmuje:

- a) budowę nowego przebiegu dróg wojewódzkich nr 302 oraz 304 wraz z budową skrzyżowań na przecięciu z drogami lokalnymi:
 - wycinka drzew,
 - zdjęcie warstwy humusu pod koroną drogi oraz skrzyżowań,
 - wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
 - wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,

- wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni jezdni,
 - ułożenie prefabrykatów drogowych (rondo, skrzyżowania skanalizowane),
 - wykonanie robót wykończeniowych (np. humusowanie),
 - wprowadzenie stałej organizacji ruchu,
 - rozbiórka tymczasowych obiektów drogowych (by-passy, tereny utwardzone, drogi tymczasowe, nawierzchnie placu budowy, bazy materiałowej itp.),
- b) budowę dróg dojazdowych (obsługujących):
- wycinka drzew,
 - zdjęcie warstwy humusu pod koroną dróg zbiorczych,
 - wykonanie robót ziemnych (wykopy, nasypy),
 - wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi,
 - wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni jezdni,
 - wykonanie robót wykończeniowych (np. humusowanie),
- c) budowę przepustów pod koroną drogi,
- budowa nowych elementów odwodnienia korony drogi,
- d) przebudowę kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną:
- przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej kolidującej z nowym przebiegiem dróg wojewódzkich nr 302 oraz 304.

IV. EWENTUALNE WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA, PRZY CZYM W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ KAŻDY Z ANALIZOWANYCH WARIANTÓW DROGI MUSI BYĆ DOPUSZCZALNY POD WZGLĘDEM BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Przedmiotowe opracowanie zawiera pięć wariantów nowo projektowanego przebiegu dróg wojewódzkich nr 302 oraz 304. Aktualnie preferowanym wariantem jest wariant 4B.

Wariant 1

Wariant 1 obejmuje budowę obwodnicy miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 i utrzymanie istniejącego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 304 przez miejscowość Podmokle Wielkie, z wprowadzeniem korekty dwóch łuków drogi wojewódzkiej na wylocie z tej miejscowości w kierunku Kosieczyna (do skrzyż. z DW304).

Wariant ten jest rozpatrywany ze względu na fakt, iż jak wspomniano wcześniej, podstawowym problem komunikacyjnym na omawianym terenie jest brak możliwości zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pieszego w m. Kosieczyn i Chlastawa, gdzie rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 302 musiałaby się odbyć m.in. kosztem wyburzeń istniejącej zabudowy, w tym budynków mieszkalnych. Ponadto, nawet w takim przypadku nie ma tu możliwości zapewnienia normatywnych parametrów technicznych łuków poziomych drogi klasy technicznej G.

W m. Podmokle Wielkie, DW304 przebiega na odcinku prostym i w przeważającej części tej miejscowości pas drogowy jest odpowiednio szeroki. Niedostateczna szerokość tego pasa występuje jedynie na wjeździe do m. Podmokle Wielkie od strony Babimostu, przy czym możliwe jest tu poszerzenie pasa drogowego bez ingerencji w zabudowania (kosztem zajęcia części niezabudowanych przyległych nieruchomości). W związku z powyższym uzasadnione jest rozpatrywanie wariantu inwestycji, który nie uwzględnia ponoszenia nakładów inwestycyjnych (zachowanie wariantu 0), na odcinku gdzie nie występują problemy z zapewnieniem dostatecznego bezpieczeństwa uczestników ruchu.

Wariant 1 uwzględnia korektę pochyleń jezdni na pierwszym łuku wyjazdowym z m. Podmokle Wielkie w kierunku Kosieczyna oraz korektę przebiegu sytuacyjnego drogi na drugim łuku ze względu na brak normatywnego promienia łuku przy najmniejszej możliwej prędkości miarodajnej.

Za m. Podmokle Wielkie, na odcinku DW304 do skrzyżowania z DW302, proponuje się przyjąć przebieg drogi wg stanu istniejącego. Skrzyżowanie dróg wojewódzkich jest typu T, przy czym podporządkowany jest tu wlot DW304. Ze względu na strukturę ruchu na tym skrzyżowaniu uzasadnione jest rozpatrzenie zmiany pierwszeństwa ruchu, ponieważ na wlocie DW302 od strony Kręcka ruch jest stosunkowo niewielki i bez udziału pojazdów ciężarowych. Ewentualna zmiana pierwszeństwa przejazdu na tym skrzyżowaniu powinna zostać wprowadzona bez zmiany geometrii tego skrzyżowania, ponieważ ingerencja w tą geometrię spowoduje konieczność rozbiórki istniejącego wiaduktu kolejowego usytuowanego w ciągu linii kolejowej nr 358, bezpośrednio przy omawianym skrzyżowaniu, co znacznie podniesie nakłady inwestycyjne.

Zasadnicza część inwestycji w wariantie 1, czyli obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa rozpoczyna się ok. 500 m przed zabudową wsi Kosieczyn, gdzie przyszła droga będzie omijała wieś od strony zachodniej, przebiegając po gruntach rolnych. Największe zbliżenie drogi do istniejącej zabudowy wyniesie ok. 80 m. Trasa obwodnicy została poprowadzona w taki sposób, aby nie ingerować w teren leśny położony na wschód od Kosieczyna i dalej mija zabudowę wsi Chlastawa (najmniejsza odległość ok. 250m). Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA. Długość nowoprojektowanego odcinka wynosi ok. 3 774,31 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) w tym wariantie wynosi ok. 2 042,90 m.

W wariantie 1 obwodnica m. Kosieczyna i m. Chlastawy krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciślony poprzez drogę zbiorczą włączoną do drogi nr 007105F.

Niweletę drogi poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 1,8 m).

Na trasie wariantu 1 planuje się budowę przepustu żelbetowego o świetle ok. 2,0x3,0 m na rowie w działce nr 80, na wysokości fermy w m. Kosieczyn. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

Na etapie opracowania planu orientacyjnego proponowane były w ramach wariantu 1 alternatywne rozwiązania przebiegu obwodnicy miejscowości Podmokle Wielkie (warianty 1A i 1B). Trasa tych wariantów przebiegała po terenach na północny zachód od zabudowy wsi, pomiędzy istniejącą zabudową, a terenem kolejowym linii kolejowej nr 358. Wariant 1A został odrzucony ze względu na konieczność przebudowy istniejącego przejazdu (co mogłoby się wiązać z budową nowego wiaduktu drogowego nad linią kolejową). Ponadto obydwa warianty przebiegają po terenach przewidywanych pod przyszłą zabudowę wsi (zgodnie z informacją udzieloną przez Burmistrza Babimostu na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Projektów w dn. 16.02.2016 r.), co stało się powodem zaniechania dalszych prac przy wariacie 1B. Wszędzie powyżej podano kilometrąz lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 2

Trasę wariantu 2 poprowadzono przy założeniu jak najmniejszej ingerencji w grunty leśne i możliwie największym wykorzystaniu istniejących dróg gminnych publicznych lub wewnętrznych na potrzeby dróg dojazdowych (obsługujących) zapewniających dojazd do nieruchomości odciętych od drogi publicznej w wyniku budowy obwodnicy.

Wariant 2 rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu. Początkowo obwodnica przebiega przez teren leśny, mijając zabudowania działki nr 157 w odległości ok. 50 m. Od regularnej zabudowy wsi obwodnicę oddziela teren linii kolejowej, która prowadzona jest w wysokim nasypie. Dalej droga przebiega w zbliżeniu do trasy drogi gminnej nr 000101F Kosieczyn – Podmokle Wielkie. Przed Kosieczynem trasa obwodnicy odchodzi od śladu drogi gminnej i mija wieś od strony zachodniej przecinając grunty rolne. Końcowy przebieg wariantu 2 jest analogiczny jak przyjęty w wariacie 1, z zakończeniem na projektowanym rondzie. Długość drogi w wariacie 2 wynosi ok. 7 497,49 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi ok. 3 231,50 m.

W wariacie 2 obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogi dojazdowe (obsługujących) włączoną do drogi nr 007105F.

Na trasie wariantu 2 planuje się budowę przepustu żelbetowego o świetle ok. 2,0x3,0 m na rowie w działce nr 80, na wysokości fermy w m. Kosieczyn. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

Niweletę drogi w wariantie 2 poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 1,5 m).

Ze względu na konfigurację istniejącego terenu tj. wzniesienie o wysokości ok. 25 m rozpoczynające się od wysokości skrzyżowania z drogą powiatową nr 1196F (ok. km 0+500), w wariantie 2 rozpatrzono alternatywny przebieg niwelety na odcinku ok. 1 km – od km 0+500 do km 1+500 (wariant 2B). Niweletę wyniesiono tu na wysokość ok. 3,0÷6,5 m ponad teren istniejący, a nad drogą powiatową przewidziano budowę wiaduktu drogowego jednoprzęsłowego, o konstrukcji przęsła żelbetowej lub zespolonej (żelbetowo-stalowej), z żelbetowymi przyczółkami. Długość przęsła – ok. 12,0 ÷ 18,0 m, szerokość przęsła ok. 9,0 ÷ 13,0 m. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia.

Wariant 3

Trasę wariantu 3 poprowadzono przy założeniu wykorzystania pasa terenu dawnej linii kolejowej.

Wariant 3 podobnie jak wariant 2, rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu. Początkowo obwodnica przebiega przez kompleks leśny, przy czym trasę poprowadzono po śladzie dawnej linii kolejowej. Pas terenu kolejowego wykorzystany do poprowadzenia nowej drogi ma ok. 2 km długości. Z tego względu w wariantie tym nie jest zachowany warunek maksymalnej długości odcinka prostego nowoprojektowanego drogi. W dalszej części obwodnica odchodzi od pasa kolejowego, w miejscu, gdzie jest możliwe jej prowadzenie przy najmniejszej ingerencji w grunty leśne. Takie przyjęcie trasowania drogi sprawia, że wariant 3 jest najkrótszy z wariantów 2, 3 i 4, a ponadto przebiega w znacznej odległości od zabudowy wsi Kosieczyn (odległość od budynków gospodarczych fermy w Kosieczynie wynosi ok. 800 m). Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA. Długość drogi w wariantie 3 wynosi ok. 7 149,88 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) w tym wariantie wynosi ok. 1 616,00 m.

W wariantie 3 obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,

- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogę dojazdową (obsługującą) włączoną do drogi nr 007105F.

Niweletę drogi poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 1,7 m).

Na trasie wariantu 3 nie przewiduje się budowy obiektów inżynierskich. Do rozbiórki przewidziane są podpory wiaduktu kolejowego nad drogą powiatową 1196F. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

Wariant 4

Wariant 4 powstał na wniosek przedstawicieli gminy Babimost, którzy na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Projektów w dn. 16.02.2016 r. zadeklarowali inicjatywę bezpłatnego przekazania gruntów po dawnym torze kolejowym na rzecz Województwa Lubuskiego, na cele budowy drogi. W związku z tym wariant ten podobnie jak wariant 3 poprowadzono przy założeniu wykorzystania pasa terenu dawnej linii kolejowej, przy czym wydłużono odcinek do ok. 2,8 km.

Wariant 4 rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu. Początkowo obwodnica przebiega przez kompleks leśny, przy czym trasę poprowadzono tu po śladzie dawnej linii kolejowej, która przebiegała po prostej. Z tego względu w wariantcie tym nie jest zachowany warunek maksymalnej długości odcinka prostego nowoprojektowanego drogi. W dalszej części obwodnica odchodzi od pasa kolejowego, w miejscu, gdzie jest możliwe jej prowadzenie przy najmniejszej ingerencji w grunty leśne w dalszej części. Trasa wariantu 4 przebiega w znacznej odległości od zabudowy wsi Kosieczyn (odległość od budynków gospodarczych fermy w Kosieczynie wynosi ok. 1300 m). Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA. Długość drogi w wariantcie 4 wynosi ok. 7 308,47 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi ok. 1 276,10 m.

W wariantcie 4 obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogę dojazdową (obsługującą) włączoną do drogi nr 007105F.

Niweletę drogi poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 1,5 m).

Na trasie wariantu 4 nie przewiduje się budowy obiektów inżynierskich. Do rozbiórki przewidziane są podpory wiaduktu kolejowego nad drogą powiatową 1196F. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

Wariant 4B

Wariant 4B powstał jako korekta wariantu 4 w związku z jego kolizją z projektowaną wg odrębnego opracowania budową napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV relacji Babimost – Zbąszynek. W związku z tym wariant ten podobnie jak wariant 4 na początkowym odcinku poprowadzono przy założeniu wykorzystania pasa terenu dawnej linii kolejowej, oraz od km ok. 4+100 w oparciu o projektowany przebieg napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV tak aby zachować normatywne odległości zbliżenia projektowanej trasy obwodnicy (włącznie z planowanymi drogami dojazdowymi (obsługującymi)) do projektowanej trasy napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV.

Wariant 4B podobnie jak wariant 4, rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu. Początkowo obwodnica przebiega przez kompleks leśny, przy czym trasę poprowadzono tu po śladzie dawnej linii kolejowej, która przebiegała po prostej. Z tego względu w wariantcie tym nie jest zachowany warunek maksymalnej długości odcinka prostego nowoprojektowanego drogi patrząc tylko w planie, natomiast warunek ten jest zachowany uwzględniając załomy niwelety ograniczające widoczność. W dalszej części obwodnica odchodzi od pasa kolejowego, w miejscu gdzie jest możliwe jej prowadzenie przy najmniejszej ingerencji w grunty leśne i przebiega wzdłuż projektowanej napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV w planie po jej lewej stronie tj. bliżej miejscowości Kosieczyn i Chlastawa. Trasa wariantu 4B tak jak wariantu 4 przebiega w znacznej odległości od zabudowy wsi Kosieczyn (odległość od budynków gospodarczych fermy w Kosieczynie wynosi ok. 1300 m). Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA. Długość drogi w wariantcie 4B wynosi 7287,57 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi 1274,3 m.

W wariantcie 4B obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- ze starym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 304, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,

- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogę dojazdową (obsługującą) włączoną do drogi nr 007105F.

Niweletę drogi poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 1,5 m).

Na trasie wariantu 4B nie przewiduje się budowy obiektów inżynierskich. Do rozbiórki przewidziane są podpory wiaduktu kolejowego nad drogą powiatową 1196F. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

Wariant 5

Wariant 5 powstał w wyniku ustaleń dokonanych podczas spotkania w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego, które odbyło się w dn. 03.10.2016 r.

Podstawowymi założeniami przy projektowaniu trasy wariantu nr 5 są:

- możliwość etapowania realizacji inwestycji: etap I – obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa; etap II – obwodnica m. Podmokle Wielkie,
- wykorzystanie gruntów dawnej linii kolejowej, których bezpłatne przekazanie pod inwestycję deklaruje Gmina Babimost.

Trasę drogi prowadzono tak, aby ograniczyć wejścia w grunty leśne oraz kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi.

Wariant 5 rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu – analogicznie jak warianty 3 i 4. Początkowo obwodnica przebiega przez kompleks leśny – na odcinku ok. 1250 m – do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1196F. Na tym początkowym odcinku trasę poprowadzono z możliwie największym wykorzystaniem śladu dawnej linii kolejowej. Od skrzyżowania z DP 1196F trasa obwodnicy przebiega tylko po terenach rolnych. Na przecięciu z drogą powiatową nr 1197F zaprojektowano skrzyżowanie typu rondo, które będzie umożliwiało włączenie drogi wojewódzkiej nr 302 po nowym przebiegu – czyli odcinka tzw. „łącznika” uciągającego przebieg DW 302 od strony Kręcka (Świebodzina). W dalszej części – tj. od projektowanego ronda do końca opracowania droga przebiega po terenach rolnych, wpisując się w przebieg sytuacyjny wariantów 1 i 2. Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA (rondo w budowie).

Realizacja inwestycji w w/w zakresie umożliwia jej podzielenie na etap I i II. Długość dróg wojewódzkich w wariantcie 5 wynosi ok. 8 635,69 m, w tym:

- etap I – obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa – ok. 2 959,96 m
 - łącznik DW 302 od strony Świebodzina – ok. 1 378,54 m
 - rondo na skrzyżowaniu DW 302 i DW 304 – ok. 172, 79 m

Razem etap I: ok. 4 511,29 m

- etap II – obwodnica m. Podmokle Wielkie – ok. 4 124,40 m.

Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi ok. 1 951,30 m.

W wariancie 5 obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

Etap I:

- drogą gminną nr 000101 Podmokle Wielkie – Kosieczyn, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie typu rondo,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogę dojazdową (obsługującą) włączoną do drogi nr 007105F.

Etap II:

- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe.

Niweletę drogi poprowadzono na całym odcinku w nawiązaniu do istniejącej konfiguracji terenu, zachowując zasadę niewielkiego wyniesienia niwelety ponad teren istniejący – od 0,5 do 1,0 m (miejscowo do 3,0 m).

Na trasie wariantu 5 planuje się budowę przepustu żelbetowego o świetle ok. 2,0x3,0 m na rowie w działce nr 80, na wysokości fermy w m. Kosieczyn. Wszędzie powyżej podano kilometraż lokalny projektowanego przedsięwzięcia. Wzdłuż projektowanej obwodnicy przewiduje się na całej długości budowę ścieżki rowerowej.

V. P R Z E W I D Y W A N A I Ł O Ś Ć W Y K O R Z Y S T Y W A N E J W O D Y , S U R O W C Ó W , M A T E R I A Ł Ó W , P A L I W O R A Z E N E R G I I

Wykorzystane w czasie realizacji materiały, paliwa i energia występujące w procesach technologicznych dopuszczonych do stosowania nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego, pracowników i użytkowników drogi. W czasie wykonywania robót nie będą wytwarzane odpady szkodliwe dla środowiska. Odpady technologiczne materiałów stosowanych w czasie robót będą usuwane przez wykonawcę w celu ponownego wykorzystania.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z koniecznością wykorzystania zasobów wód powierzchniowych ani podziemnych, jak też surowców mineralnych. Woda będzie używana do zwilżania warstw konstrukcyjnych: podbudowy i nawierzchni. Na etapie realizacji będą wykorzystywane jedynie typowe dla tego rodzaju przedsięwzięć materiały, surowce oraz paliwa takie jak: kruszywo naturalne, mieszanka mineralno-asfaltowa.

Wszelkie zużyte surowce będą wykorzystywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Do realizacji inwestycji konieczne będzie wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego:

- maszyn do rozbiórki nawierzchni – frezarek,

- samochodów ciężarowych – do transportu materiałów nienadających się do ponownego wykorzystania oraz do transportu mas bitumicznych z wytwórni na miejsce wbudowania oraz innych potrzebnych materiałów budowlanych,
- koparek i ładowarek – do wykonania rozbiórek nawierzchni w wyznaczonych w projekcie miejscach oraz do wykonywania robót ziemnych,
- układarek mas bitumicznych,
- walców i zagęszczarek – do zagęszczania gruntów, podbudów, mas bitumicznych i nawierzchni chodników i zatok autobusowych.

Maszyny te napędzane olejem napędowym powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko w postaci emisji hałasu i spalin, jednak będzie ono krótkotrwałe i wystąpi tylko w trakcie realizacji inwestycji.

VI. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Zarówno realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia powinna zapewniać zachowanie zasad ochrony środowiska. Dla omawianego przedsięwzięcia przewiduje się następujące rozwiązania szczegółowe:

1. Wykonanie odwodnienia nowej drogi wojewódzkiej nr 302 i 304 z wykorzystaniem właściwego ukształtowania powierzchni drogi.
2. Przedsięwzięcie będzie tak zaprojektowane, zrealizowane i utrzymywane, aby nie spowodowało zakłóceń w kierunkach spływów wód oraz nie wpłynęło na istniejący reżim hydrauliczny cieków.
3. Przedsięwzięcie będzie realizowane z zapewnieniem zasady oszczędnego korzystania z terenu i minimalnego przekształcenia jego powierzchni. Zaplecza oraz bazy będą lokalizowane na terenie sąsiadującym z planowanym przedsięwzięciem.
4. Bazy materiałowo – sprzętowe (magazyny, składy, bazy transportowe), urobek z wykopów oraz odpady powstające podczas prowadzenia prac (gruz budowlany, elementy prefabrykowane itp.) nie będą lokalizowane w zasięgu obrysu koron drzew.
5. Przed przystąpieniem do prac należy zdjąć wierzchnią, urodzajną warstwę ziemi i składować w sposób uporządkowany (pryzmy) w celu wykorzystania.
6. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum umożliwiającego realizację przedsięwzięcia. Wycinkę należy prowadzić pod nadzorem ornitologicznym tak, aby nie zniszczyć ewentualnych gniazd ptasich.
7. W sąsiedztwie drzew nieprzeznaczonych do wycinki, w zasięgu obrysu ich koron, prace należy prowadzić ostrożnie, tak aby nie spowodować ich uszkodzeń, a odkryte korzenie drzew należy przykryć warstwą urodzajnej ziemi.
8. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy unikać tworzenia pułapek dla zwierząt, głównie płazów i małych ssaków lub odpowiednio zabezpieczyć plac robót. W przypadku stwierdzenia obecności zwierząt należy je szybko i bezpiecznie uwolnić poza teren budowy, który stanowi ich naturalne środowisko.
9. Należy wykonać możliwie szybko humusowanie i obsianie trawą powierzchni wykopów i nasypów lub inny zabieg w celu ograniczenia erozji powierzchniowej, aby frakcje tworzące zawiesiny nie przedostawały się do wód powierzchniowych.

10. Bazy materiałowe, zaplecze socjalne budowy oraz parking sprzętu i maszyn lokalizowane będą w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia poza miejscami, na których w okresie wiosennym stagnują wody roztopowe.
11. Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzone do szczelnych zbiorników bezodpływowych i sukcesywnie wywożone, przez uprawnione podmioty, do oczyszczalni ścieków.
12. W toku realizacji używane będą materiały bezpieczne dla środowiska, materiały i surowce będą zabezpieczone przed możliwością przedostania się do środowiska, aby nie było możliwości przedostania się ich do wód cieków lub spowodowania zanieczyszczenia przyległego terenu.
13. Sprzęt używany do realizacji prac będzie sprawny oraz będzie stacjonował na wyznaczonym i właściwie urządzonym zapleczu, w szczególności miejsca postoju i konserwacji maszyn budowlanych zostaną odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wycieku substancji ropopochodnych i przedostaniem się ich do gruntów i wód.
14. Prowadzenie robót w trakcie realizacji inwestycji winno odbywać się w sposób ograniczający maksymalnie uciążliwość pod względem akustycznym oraz wibracji wywołanych pracą ciężkiego sprzętu, roboty szczególnie hałaśliwe w pobliżu zabudowy mieszkaniowej będą wykonywane w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.
15. W przypadku natrafienia w trakcie realizacji lub eksploatacji przedsięwzięcia na obiekty o wartości archeologicznej niezwłoczne powiadomienie służb konserwatora zabytków.
16. W toku budowy i eksploatacji należy zapewnić właściwą organizację robót z zastosowaniem sprawnego sprzętu o wysokiej jakości i optymalnych warunków jego wykorzystania, tak aby zminimalizować hałas i emisje do powietrza. Sposób wykonywania robót zapewni ograniczenie emisji do powietrza poprzez minimalizację pylenia (w trakcie przewozu i magazynowania materiałów sypkich, ruchu sprzętu oraz robót ziemnych), stosowanie w maksymalnym zakresie gotowych mieszanek, przewóz mas bitumicznych transportem posiadającym wymagane zabezpieczenia.
17. Wytworzone odpady powinny być magazynowane selektywnie, w wyznaczonych i urządzonych miejscach.
18. Wytworzone odpady winny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi w miejscu ich powstawania, a gdy jest to niemożliwe przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami. Odpady winny być transportowane z częstotliwością wynikającą z procesów organizacyjnych i technologicznych. Magazynowanie i transportowanie odpadów należy prowadzić w sposób zapobiegający ich rozproszaniu w środowisku.
19. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uprzątnięty.
20. Prace budowlane będą prowadzone w taki sposób, aby minimalizować możliwość zanieczyszczenia wód potoku lub ingerowania w przyległy teren.

Niezależnie od powyższego, wykonywanie robót musi być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bezpiecznego oraz ekonomicznego obchodzenia się z substancjami i materiałami, a późniejsza eksploatacja zapewnić utrzymanie obiektu we

właściwym stanie przy zachowaniu zasad wynikających z przepisów prawa i obowiązków zarządcy drogi..

VII. RODZAJE I PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

a) Odwodnienie

Sposób odwodnienia nowoprojektowanego odcinka drogi wojewódzkiej powinien umożliwić sprawne odprowadzenie wód opadowych za pomocą projektowanych spadków podłużnych oraz poprzecznych w przyległe do drogi rowy przydrożne lub tereny zielone.

Prace związane z planowanym przedsięwzięciem mogą mieć negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe. Podczas prac budowlanych, konieczna jest odpowiednia organizacja pracy i reżim technologiczny w trakcie realizowanych robót. Negatywne oddziaływanie związane jest przede wszystkim z koniecznością odprowadzania wód opadowych i roztopowych z tymczasowych nawierzchni utwardzonych (by-passów, tymczasowych dróg dojazdowych, miejsc postoju pojazdów i maszyn, składowania materiałów budowlanych) oraz z powierzchni placu budowy. Wody opadowe i roztopowe mogą być zanieczyszczone głównie substancjami chemicznymi (w szczególności węglowodorami ropopochodnymi) podczas ewentualnych wycieków paliw i smarów z maszyn i urządzeń stosowanych w trakcie budowy, np. w wyniku awarii oraz ściekami bytowo – gospodarczymi doprowadzanymi z zaplecza socjalnego.

Na etapie budowy głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód mogą być:

- spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy elementów drogi (np. z mas bitumicznych itp.),
- zamulanie wskutek erozji gruntu podczas budowy elementów drogi (zniszczenia erozyjne występują najczęściej na skarpach nasypów, wykopów i w rowach oraz w ich otoczeniu),
- nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
- niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecze sanitarne itp.,
- zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,
- bezpośrednie przedostanie się substancji niebezpiecznych do cieków, w trakcie prowadzenia robót na przepustach.

W trakcie realizacji inwestycji w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych wymagane będzie uwzględnienie następujących zabezpieczeń:

- teren baz materiałowych i transportowych utwardzić celem zabezpieczenia przed przedostaniem się do gruntu, do wód podziemnych i powierzchniowych substancji powodujących ich zanieczyszczenie,
- do prac budowlanych stosować sprzęt w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytku. Rodzaj i stan technicznych wykorzystywanego sprzętu budowlanego musi zapewnić ochronę gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami.

Po zakończeniu budowy teren należy oczyścić i przywrócić do stanu naturalnego, a urządzenia zlikwidować. W celu minimalizacji wpływu omawianej inwestycji na stan jakościowy wód podziemnych należy prowadzić odpowiednią gospodarkę ściekami bytowymi oraz odpadami z materiałów wykorzystywanych przy budowie, w sposób umożliwiający zabezpieczenie przed ich przedostaniem się do środowiska. Składowiska materiałów budowlanych oraz miejsca parkingowe maszyn wykorzystywanych podczas budowy, powinny powstać na szczelnym podłożu. Ponadto, konieczne jest wyposażenie baz materiałowych, postojów maszyn i placów budowy w sanitariaty w postaci zbiorników bezodpływowych, opróżnianych i wywożonych okresowo do najbliższej oczyszczalni ścieków. Biorąc pod uwagę rozwiązania i zabezpieczenia robót budowlanych przedstawionych w projekcie, nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody podziemne analizowanego terenu.

W fazie eksploatacji emisja ścieków powstaje w wyniku spływów opadowych i roztopowych z powierzchni dróg. Spływy te mogą mieć charakter zanieczyszczonych ścieków w szczególności po dłuższym okresie pogody suchej, w czasie której następuje duża kumulacja zanieczyszczeń na powierzchni ulic, czy śniegu na chodnikach. Oprócz substancji płynnych powodujących zanieczyszczenia, także gazy (H_2S , SO_2 , NO_x , F, HF) mogą reagować z wodą atmosferyczną i w postaci np. kwaśnych deszczy zanieczyszczać wody powierzchniowe. Zanieczyszczenia pyłowe są mniej toksyczne niż gazowe, lecz niekiedy zawierają większe ilości metali ciężkich.

Zgodnie z ustawą – *Prawo wodne*, ścieki wprowadzane do środowiska nie mogą powodować, m.in.:

- zmian naturalnej barwy, mętności i zapachu wody,
- formowania się osadów lub piany.

Zgodnie z 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. 2014 poz. 1800) wody opadowe oraz roztopowe odprowadzane z drogi muszą być podczyszczone tak, aby na odpływie zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100 mg/l a węglowodorów ropopochodnych 15 mg/l.

Inwestor jest zobowiązany zgodnie z przepisami ustawy – *Prawo wodne*, przed realizacją inwestycji uzyskać dodatkową decyzję administracyjną – pozwolenie wodnoprawne, w której szczegółowo określone zostaną warunki wprowadzania ścieków do wód i do gruntu. W ramach postępowania, jakie będzie prowadzone w związku z wydaniem tej decyzji, szczegółowo analizowane będą zarówno zagadnienia związane z jakością, jak i ilością odprowadzanych ścieków oraz szczegółowego projektowania urządzeń ochrony środowiska w tym zakresie.

Obliczenia ilości ładunków dokonano w oparciu o normę Zarządzenia nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych.

Na podstawie wykonanej analizy prognozy ruchu przyjęto, że natężenie ruchu samochodowego na projektowanej drodze wojewódzkiej nr 302 oraz nr 304 prognozowo będzie wynosić na poszczególne lata:

Tabela 2 Prognozowane natężenie ruchu samochodowego na projektowanej drodze wojewódzkiej nr 302 oraz nr 304.

Obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa	2020	2030
poj. ogółem	3 390	4 078

Stężenie zawiesiny ogólnej obliczono korzystając ze wzoru:

$$S_{ZO} = 0,7183 * Q^{0,5292} \left[\frac{mg}{l} \right]$$

gdzie:

S_{ZO} – stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]

Q – dobowe natężenie ruchu (ŚDR) [P/d]

Tabela 3 Wyniki prognoz stężenia zawiesiny ogólnej obliczonych na podstawie Zarządzenia nr 29.

Obwodnica m. Kosieczyn i Chlastawa	2020	2030
SZO [mg/l]	52,93	58,37

Jak widać stężenie zawiesiny ogólnej na poszczególne lata nie przekracza 100 mg/l.

Zawiesiny ogólne stanowią główne zanieczyszczenie spływów opadowych z powierzchni dróg, a ponadto są nośnikiem większości substancji występujących w spływach opadowych. Drobne frakcje zawiesin o dobre rozwiniętej adsorpcji (adsorpcja to proces wiązania się cząsteczek, na powierzchni powodujący lokalne zmiany stężenia) zawierają znaczne ilości substancji biogenych, organicznych oraz metali ciężkich. Największe stężenie zanieczyszczeń wykazują wody roztopowe, zwłaszcza po długim zaleganiu śniegu na drodze i w jej pobliżu. Zanieczyszczenia te charakteryzują się dużymi ilościami chlorków i węglowodorów. Jakość spływów opadowych zmienia się wraz ze zmianą natężenia przepływu i czasu trwania deszczu. W etapie początkowym wystąpienia opadu obserwuje się szybki wzrost natężenia deszczu, któremu towarzyszy ogólny wzrost stężenia zanieczyszczeń. Spowodowane jest to wynoszeniem zanieczyszczeń z powierzchni odwadnianej, ale także zanieczyszczeń odłożonych w urządzeniach oczyszczających tj. wpusty uliczne z osadnikami czy wpusty z osadnikiem itp.

Zgodnie z informacjami zawartymi w opracowaniu pn. *Analiza zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych z dróg* oraz opracowaniu Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie należy stwierdzić, że zanieczyszczenie wód opadowych

sphywających z powierzchni drogi węglowodorami ropopochodnymi, badanymi obecnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska, jest nieznaczne i ich stężenia nie przekroczą dopuszczalnej normy 15 mg/l. W rozumieniu obowiązujących przepisów prawnych pojęcie zanieczyszczeń ropopochodnych obejmuje węglowodory ropopochodne. Metody badań różnicują jedynie frakcje benzyn i olejów. Zanieczyszczenia te nie stanowią realnego zagrożenia w warunkach normalnej (bezawaryjnej) eksploatacji dróg, albowiem ich stężenia są niskie i występują poniżej 15 mg/l. Zanieczyszczenia te wskutek procesów sorpcji na zawiesinach jest zredukowane, a następnie w warunkach tlenowych ulegają biodegradacji. Są to naturalne procesy samooczyszczenia w środowisku. Jednakże w literaturze przedmiotu procesy biodegradacji zanieczyszczeń ropopochodnych oraz wpływ tych zanieczyszczeń na chemizm wód powierzchniowych i podziemnych jest słabo rozpoznany. Należy także zaznaczyć, że w środowisku w okresie zimowym następuje spowolnienie tempa rozpadu substancji ropopochodnych Zarządzenie GDDKiA nr 29 przedstawia, że obliczenia stężeń zanieczyszczeń są rzędu kilku mg/l dla węglowodorów ropopochodnych nie ma przekroczeń wartości stężeń dopuszczalnych. Podobnie jest z zawiesiną ogólną, której stężenie obliczone wg normy nie przekracza 100 mg/l.

W zakresie rozwiązań chroniących środowisko przewiduje się wykonanie powierzchniowego odwodnienia drogi, oraz poprzez projektowane rowy chłonno-odparowujące, ewentualnie zbiorniki chłonno-odparowujące lub odparowujące

b) Hałas

Przedmiotem niniejszej części opracowania jest określenie warunków akustycznych w środowisku zewnętrznym, w otoczeniu obwodnic miejscowości Kosieczyn oraz Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304.

Celem przedmiotowego przedsięwzięcia jest.:

- wyprowadzenie ruchu samochodowego (przede wszystkim ruchu pojazdów ciężarowych) poza obręb miejscowości Kosieczyn, Chlastawa oraz Podmokle Wielkie,
- podniesienie komfortu i jakości życia mieszkańców tych miejscowości,
- zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych, poprawę warunków ruchu oraz zwiększenie komfortu jazdy i skrócenie czasu jazdy na drogach wojewódzkich nr 302 i 304 w ww. miejscowościach.

W ramach pracy:

- przeprowadzono ocenę warunków akustycznych dla stanu docelowego, tj. po zakończeniu budowy obwodnic, dla prognozy ruchu 2020 roku oraz dla prognozy ruchu 2030 (10 lat po oddaniu inwestycji do użytkowania),
- zidentyfikowano tereny wymagające ochrony akustycznej i ustalono dopuszczalne wartości poziomu dźwięku,
- wyniki obliczeń przedstawiono w postaci graficznej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na tym poziomie. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 672) do ustalania i kontroli warunków akustycznych w środowisku, w odniesieniu do jednej doby, zastosowanie mają następujące wskaźniki oceny hałasu:

- $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰,
- $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰.

Analizowane warianty przebiegu obwodnicy w ciągu dróg wojewódzkich nr 302 i 304 w znacznej części biegną przez tereny leśne, pola uprawne i łąki. Są to tereny, dla których nie określa się dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku. Tereny wymagające ochrony akustycznej znajdują się w miejscowościach: Kosieczyn, Chlastawa oraz Podmokle Wielkie.

Część terenów znajdujących się w pobliżu analizowanych wariantów przebiegu obwodnicy, objętych jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonymi następującymi aktami:

- uchwała nr VIII/40/2015 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 28 maja 2015r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w obrębie wsi Chlastawa i Kosieczyn;
- uchwała nr XXV/94/2012 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 20 grudnia 2012r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zbąszynek oraz przyległych wsi Kosieczyn i Chlastawa w obrębie miasta Zbąszynek pod lokalizację mieszkalnictwa i usług;
- uchwała nr XI/46/2011 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 29 września 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod budowę ścieżek rowerowych na terenie gminy Zbąszynek w obrębie wsi Chlastawa, Kosieczyn, Kręcko, Dąbrówka Wlkp., Rogoziniec oraz miasta Zbąszynek;
- uchwała nr XLVIII/41/2010 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 24 czerwca 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Zbąszynek oraz przyległych wsi Kosieczyn i Chlastawa w obrębie wsi Chlastawa;
- uchwała nr XLVIII/40/2010 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 24 czerwca 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kosieczyn i Chlastawa, tereny położone w obrębie wsi Kosieczyn i Chlastawa przy drodze woj. Nr 302;
- uchwała nr XVII/23/2012 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 29 marca 2012r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod wydobywanie kopalin - piasków i żwirów na terenie Gminy Zbąszynek, obręb wsi Kosieczyn dz. nr 683;

- uchwała nr IX/33/2011 Rady Miejskiej w Zbąszynku z dnia 22 czerwca 2011r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kosieczyn;

W przypadku, gdy dla określonych terenów nie ma miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 115 Ustawy *Prawo ochrony środowiska*: „w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oceny, czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1, właściwe organy dokonują na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów”.

W związku z powyższym, sposób zagospodarowania terenów znajdujących się w sąsiedztwie analizowanych wariantów przebiegu obwodnicy określano na podstawie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego lub faktycznego sposobu zagospodarowania przestrzennego określonego na podstawie informacji otrzymanych z określonej gminy. W przypadku braku opinii ze strony gminy, sposób zagospodarowania terenów określono na podstawie ortofotomapy oraz mapy topograficznej.

Zgodnie z ww. dokumentami, tereny znajdujące się w pobliżu przedmiotowej drogi objętej niniejszym opracowaniem, zakwalifikowano jako: tereny zabudowy zagrodowej oraz mieszkaniowo-usługowej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* określiła zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ustalania warunków ochrony zasobów środowiska i warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska. Ochrona zasobów środowiska jest realizowana poprzez określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągania. Standardy jakości środowiska zostały zróżnicowane w zależności od obszarów i są wyrażane jako poziomy substancji lub energii.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na tym poziomie. Stan akustyczny środowiska określa się za pomocą wskaźników hałasu, $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, dla pory dziennej – oznaczanej indeksem D (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocnej – indeks N (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku zewnętrznym określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014r., poz. 112), na podstawie którego, dopuszczalną wartość równoważnego poziomu dźwięku A , $L_{Aeq D/N}$, ustala się w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz sposobu zagospodarowania terenu w otoczeniu tego źródła.

Poniżej, w tabeli przedstawiono dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A od dróg i linii kolejowych w zależności od pory doby oraz funkcji terenu.

Tabela 4 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku od dróg wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112)

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		$L_{Aeq, D}$ Pora dnia	$L_{Aeq, N}$ Pora nocy
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	68	60

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy

²⁾ 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

Dla terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanej obwodnicy rozporządzenie wprowadza następujące dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej, $L^*_{Aeq D}$ oraz pory nocnej – $L^*_{Aeq N}$ (tereny zabudowy zagrodowej oraz mieszkaniowo-usługowej)

- $L^*_{Aeq D} = 65$ dB – dla pory dziennej,
- $L^*_{Aeq N} = 56$ dB – dla pory nocnej.

Hałas projektowanego odcinka drogi powodowany jest przez ruch pojazdów samochodowych. Analizowane przedsięwzięcie polega na budowie obwodnicy miejscowości Kosieczyn oraz Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304. Poniżej przedstawiono podstawowe informacje nt. parametrów przedsięwzięcia.

Konstrukcja jezdni:

- nawierzchnia ulicy – bitumiczna.

Prędkość ruchu

Projektowana prędkość ruchu pojazdów samochodowych wynosi 50 km/godz. – na terenach zabudowanych (wariant 1) oraz 70 km/godz. – poza terenem zabudowanym. Do obliczeń akustycznych przyjęto miarodajną prędkość ruchu (taką samą dla pory dziennej i nocnej oraz dla pojazdów lekkich i ciężkich), tj. $V = 60$ km/godz. – dla terenów zabudowanych oraz $V = 90$ km/godz. – poza terenami zabudowanymi.

Natężenie ruchu

Obliczenia wykonano dla roku 2020 oraz 2030 (10 lat po oddaniu inwestycji do użytkowania). Przyjęte natężenie ruchu, dla poszczególnych wariantów przebiegu obwodnicy, przedstawiono poniżej w tabelach (założono, że pora dzienna stanowi 90% SDR).

Tabela 5 Przyjęte do obliczeń akustycznych natężenie ruchu pojazdów samochodowych dla obwodnicy – dla wszystkich wariantów

Pora doby	Natężenie ruchu		
	Pojazdy lekkie	Pojazdy ciężkie	Razem
Rok 2020			
Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	3 051	369	3 420
Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	339	41	380
Łącznie	3 390	410	3 800
Rok 2030			
Dzień (6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰)	3 670	455	4 126
Noc (22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰)	408	51	458
Łącznie	4 078	506	4 584

Do wyznaczenia wielkości emisji hałasu wykorzystano zalecaną przez Unię Europejską do obliczania hałasu samochodowego, tj. metodę NMPB Routes 96.

W obliczeniach uwzględniono następujące zjawiska elementarne towarzyszące propagacji dźwięku:

- oddziaływanie fal akustycznych z powierzchnią ziemi,
- pochłanianie dźwięku w atmosferze (dla temperatury 10°C i wilgotności 70 %).

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano oprogramowanie SoundPlan ver. 7.4, które posiada zaimplementowaną ww. metodę obliczania hałasu. Poniżej w tabeli przedstawiono dane dotyczące wykorzystanego oprogramowania

Tabela 6 Dane dotyczące wykorzystanego oprogramowania

Nazwa oprogramowania	SoundPlan
Wersja	7.4.
Producent	SoundPLAN International LLC
Właściciel	ERGOFON
Numer licencji	7029

Niepewność oszacowania równoważnego poziomu dźwięku wynika z:

- dokładności metody obliczeniowej,
- jakości (dokładności) danych wejściowych do obliczeń,
- losowego charakteru poziomu emisji hałasu poszczególnych źródeł oraz losowego charakteru wpływu warunków meteorologicznych na propagację hałasu.

Na dokładność metod obliczeniowych wpływają uproszczenia i ograniczenia modelu matematycznego. Kluczową sprawę stanowi jednak jakość danych wejściowych, w tym przede wszystkim liczba wydarzeń akustycznych (przejazdy pojazdów samochodowych) oraz poziom emisji hałasu (poziom mocy akustycznej).

Ze względu na wpływ warunków meteorologicznych, ostatecznie niepewność obliczania równoważnego poziomu dźwięku zależy od odległości od źródła hałasu. Analizując wpływ powyższych czynników, za normą PN-ISO 9613-2, należy przyjąć, że niepewność przedstawionych tu prognoz wynosi ok.:

- ± 2 dB – w zakresie do ok. 100 m,
- ± 3 dB – w zakresie odległości powyżej 100 m.

Ocenę klimatu akustycznego wzdłuż przedmiotowego odcinka obwodnicy przeprowadzono dla prognozy natężenia ruchu w roku 2020 oraz 2030.

Obliczenia akustyczne przeprowadzono dla siatki punktów obserwacji 5x5 m – w celu określenia zasięgów oddziaływania hałasu. Wszystkie obliczenia przeprowadzono dla obserwatora zlokalizowanego na wysokości referencyjnej 4m nad poziomem terenu. Jest to wysokość zalecana zarówno w przypadku obliczeń, jak i wykonywania pomiarów akustycznych, m.in. w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2011 r. „w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku...” oraz w dyrektywie Unii Europejskiej 2002/49/EC "... relating to the assessment and management of environmental noise".

Wyniki obliczeń w formie graficznej przedstawiono w postaci izolinii równoważnego poziomu dźwięku A dla pory dziennej i nocnej, o wartości $L_{Aeq,D} = 65$ dB – dla pory dziennej oraz $L_{Aeq,N} = 56$ dB – dla pory nocnej.

Jak wynika z analiz izolinii równoważnego poziomu dźwięku zasięg oddziaływania hałasu wynosi – w zależności od wariantu przebiegu obwodnicy oraz roku prognozy – od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów od osi drogi. Na terenach wymagających ochrony akustycznej dopuszczalne wartości poziomu hałasu nie będą przekroczone.

Wnioski

- Celem niniejszej części opracowania było określenie warunków akustycznych w środowisku zewnętrznym, w otoczeniu obwodnic miejscowości Kosieczyn oraz

Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304;

- Wokół inwestycji znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej wymagające ochrony akustycznej, dla których dopuszczalne wartości poziomu dźwięku A wynoszą $L^*_{Aeq,D/N} = 65/56$ dB, odpowiednio dla pory dziennej i nocnej;
- Wyniki obliczeń wielkości emisji hałasu do środowiska przedstawiono na załącznikach w formie graficznej (izolinie zasięgu hałasu);
- Stwierdzono, że na terenach wymagających ochrony akustycznej nie będą występowały przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

c) Powietrze

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze opracowanie źródłowe: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim wykonana na podstawie badań emisji wykonanych w 2015 r.*

Tabela 7 Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza pod względem ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasyfikacja stref jakości powietrza
Dwutlenek siarki	klasa A
Dwutlenek azotu	klasa A
Pył zawieszony PM10	klasa A
Benzen	klasa A
Ołów	klasa A

Tabela 8 Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza pod względem ochrony roślin:

Zanieczyszczenie	Klasyfikacja stref jakości powietrza
Dwutlenek siarki	klasa A
Dwutlenek azotu	klasa A
Ozon	klasa A

W chwili obecnej nie można dokładnie ilościowo określić dla okresu budowy ilości i rodzajów emitowanych zanieczyszczeń, zależeć to będzie od rozwiązań przyjętych w projekcie organizacji robót. Uciążliwości związane z okresem budowy będą krótkotrwałe i odwracalne. Wynika to ze skali inwestycji, stosowanej technologii i rodzaju przedsięwzięcia. Oddziaływania powyższe są integralnie związane z zakresem przedsięwzięcia i w zasadzie nie mogą być wyeliminowane.

Zasięg w/w zagrożeń w czasie budowy jest ograniczony w części i przestrzeni – nie decyduje w sposób trwały o stanie środowiska w rejonie analizowanego obszaru

lokalizacji przedsięwzięcia (po zakończeniu budowy ten rodzaj oddziaływania na środowisko nie będzie występował).

W fazie budowy powstają emisje związane głównie z eksploatacją sprzętu ciężkiego. Zabezpieczenie przed pyleniem, emisją szkodliwych substancji jest podstawą działań organizacyjnych w ramach realizacji przedsięwzięcia i nadzoru nad nim. Również jakość wykonywanych robót ma istotny wpływ na zanieczyszczenie środowiska. Sprzęt i środki transportowe powinny być dobierane na budowę z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko. Istotne jest, więc zużycie paliwa, jego rodzaj, ilość wydzielanych spalin, jak również stan techniczny maszyn i pojazdów. Konieczna jest prawidłowa eksploatacja i właściwa konserwacja sprzętu. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie ochrony przed emisją spalin.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić okresowe pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Uciążliwości te będą związane z prowadzeniem robót drogowych z użyciem ciężkiego sprzętu budowlano-drogowego oraz wykonywaniem prac ziemnych i asfaltowaniem jezdni. Emisje z użytkowanych maszyn będą na poziomie emisji z samochodów ciężarowych. Podczas pracy maszyn drogowych może wystąpić zwiększona emisja wtórna pyłów. Jest to emisja niezorganizowana i incydentalna.

Podczas wykonywania prac związanych z realizacją robót ziemnych, ulepszeniem podłoża gruntowego pod nawierzchnie drogowe oraz wykonywaniem warstw konstrukcji nawierzchni, mogą wystąpić dodatkowe uciążliwości dla środowiska spowodowane zanieczyszczeniem otoczenia pyłami powstającymi podczas transportu lub zabudowywania materiału nawierzchniowego.

Przy robotach budowlanych mogą występować okresowe uciążliwości dla użytkowników terenu w rejonie robót, których trudno uniknąć i które będą spowodowane wydzielaniem spalin przez maszyny i pojazdy oraz wydzielaniem się gazów z podgrzanych asfaltów drogowych. Ilości wydzielanych gazów wzrastają w miarę wzrostu temperatury bitumów. Gazy te mogą być szkodliwe dla zdrowia przy dużych koncentracjach zawierają bowiem benzo(a)piren, benzen i fenol. Dla asfaltów stosowanych w drogownictwie gazy te nie występują w stężeniach szkodliwych na terenach przyległych. Jakkolwiek wydzielaniu się szkodliwych gazów z mieszanek mineralno-bitumicznych trudno zapobiec, to możliwe jest znaczne ograniczenie tej emisji w trakcie transportu mieszanki poprzez zastosowanie opończy szczelnie zakrywających skrzynie ładunkową samochodu przewożącego mieszankę.

Pylenie wtórne powstaje podczas rozbiórek oraz transportowania materiału nawierzchniowego – można je zmniejszyć utrzymując w należyтым stanie plac budowy i drogi dojazdowe dla samochodów z materiałami. Aby ograniczyć nadmierne pylenie podczas budowy należy także stosować maszyny budowlane nowej generacji, niemniej zapylenie w trakcie realizacji inwestycji jest nie do uniknięcia. Jednak uciążliwość pylenia krótkotrwałego (tylko podczas budowy) nie będzie nadmiernie uciążliwa dla otoczenia. Zaleca się także unikanie stabilizacji gruntu i kruszyw na miejscu budowy, gdyż powoduje to pylenie. Jeśli jest to niemożliwe to mieszanie należy wykonywać podczas bezwietrznej pogody.

Emisje do powietrza

Podstawowe zanieczyszczenia w komunikacji samochodowej to: tlenki azotu (NO_x), wśród których dominuje dwutlenek azotu (NO₂), powstający podczas spalania paliw w silnikach, tlenki siarki (SO_x), tlenek węgla, węglowodory. Na ilość emitowanych przez pojazdy zanieczyszczeń mają wpływ takie czynniki, jak: rodzaj spalanej paliwa, rozwiązania konstrukcyjne silnika i układu paliwowego, pojemność silnika, moc i związane z nimi zużycie paliwa, konstrukcja układu wydechowego (katalizator), stan techniczny silnika i innych podzespołów, prędkość jazdy, technika jazdy, płynność jazdy, pochylenie niwelety. Jednakże należy spodziewać się, że poprawienie nawierzchni, a co za tym idzie płynności jazdy przy jednoczesnym polepszaniu jakości techniczno-ekologicznej silników przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Duży wpływ na wielkość emisji i rozkład stężeń zanieczyszczeń powietrza ma stan techniczny pojazdów, rodzaj stosowanego paliwa oraz budowa silnika. Parametry te nie zależą od rozwiązań projektowych drogi. Znaczenie ma również szybkość przejazdu pojazdów oraz płynność ruchu.

d) Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby

Teren inwestycji położony jest na terenach niezabudowanych, głównie są to obszary pól i lasów. Oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji może być związane z następującymi czynnikami:

- zmianą istniejącej rzeźby terenu w związku z pracami ziemnymi, tj. tworzeniem wykopów, formowaniem nasypów pod projektowane obiekty i drogi,
- z czasowym zajęciem terenu pod place i prace budowlane,
- ze zmianami warunków hydrograficznych wskutek wzmożonej erozji wodnej na powierzchniach pozbawionych wierzchniej warstwy gleby.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie z wystąpieniem niewielkiego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi, jak i na gleby. Będzie to dotyczyło mechanicznego uszkodzenia warstwy o niewielkiej miąższości w bezpośrednim rejonie prowadzonych prac ziemnych. Do czynników wywołujących negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi na etapie realizacji można zaliczyć:

- roboty budowlane,
- spływy zanieczyszczonych wód opadowych z powierzchni (koncentracja zawiesin, metali ciężkich i produktów ropopochodnych).

Na etapie realizacji inwestycji nastąpi przede wszystkim mechaniczne naruszenie powierzchni ziemi. Roboty budowlane będą dotyczyły budowy nowych elementów drogowych, konstrukcji, infrastruktury drogowej. Przekształcenia struktury glebowej mogą powodować trwałe lub okresowe zmiany w budowie geologicznej (zniszczenie podpowierzchniowych warstw gruntu, ewentualne zasypywanie terenów sąsiadujących z drogą) i stosunkach wodnych (czasowe zakłócenie ustalonego spływu wód opadowych

gruntowych, zmiany w naturalnym drenażu terenu, zmiany w poziomie lustra wód gruntowych).

Wpływ prac budowlanych na środowisko gruntowe będzie krótkotrwałe i przemijające (z wyjątkiem trwałego zajęcia pasa terenu pod obiekty inżynierskie). Bezpośrednie oddziaływanie w czasie budowy drogi na powierzchnię ziemi i glebę będzie lokalne.

Oddziaływanie na powierzchnię terenu na etapie realizacji mogą wystąpić również w przypadku skażenia gruntu w czasie wystąpienia awarii urządzeń, instalacji lub środków i maszyn transportowych prowadzących prace budowlane. Będą to zagrożenia typu fizykochemicznego. Podejmowane w przypadku skażenia działania ratunkowe często związane są z usunięciem skażonej warstwy gruntu o określonej miąższości, co okresowo wpływa na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi. Przekształcenia te występują jednak rzadko i obejmują niezbyt dużą powierzchnię terenu. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i krótkotrwałe ograniczone do czasu prowadzenia prac budowlanych, transportu materiałów i substancji.

Podczas eksploatacji planowanej drogi, gleby narażone będą na kumulację zanieczyszczeń transportowych z powietrza oraz ze spływów powierzchniowych.

Zanieczyszczenie gleb przy drogach jest głównie wynikiem osiadania na powierzchni ziemi cząsteczek substancji zanieczyszczających, które trafiły do powietrza z rur wydechowych pojazdów samochodowych poruszających się po drodze. Oprócz emisji spalin, z motoryzacją związane jest również zanieczyszczenie środowiska pyłami czerni węglanowej powstającej ze ścierania opon samochodowych. Ścierane są także same nawierzchnie drogowe.

Zanieczyszczenia, jakie powstaną podczas eksploatacji drogi będą widoczne dopiero po kilku latach eksploatacji. Do największych i najniebezpieczniejszych zanieczyszczeń należą związki metali ciężkich takich jak związki ołowiu, cynku, miedzi i kadmu. W miarę upływu czasu występuje również stopniowe zakwaszenie gleb wskutek emisji związków siarki i azotu, co następnie wpływa na uruchamianie metali ciężkich.

W czasie zimowego utrzymania dróg powstają różnego rodzaju chlorki, które przyczyniają się do zmiany jakościowej stosunków wodno-gruntowych.

Do czynników wywołujących negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi na etapie eksploatacji możemy zaliczyć:

- spływy zanieczyszczonych wód opadowych z powierzchni jezdni (koncentracja zawiesin, metali ciężkich i produktów ropopochodnych),
- spływ i rozbryzgiwanie zasolonych wód roztopowych,
- emisję tlenków azotu, dwutlenku siarki ze spalin,
- opad pyłu z zawartością metali ciężkich i TZO (Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne np. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne).

Obszar najbardziej szkodliwych oddziaływań zanieczyszczeń komunikacyjnych na gleby szacowany jest na około 5-15 m od jezdni w zależności od warunków lokalnych. Pas o takiej szerokości mieści się w liniach rozgraniczających drogi. Natomiast bezpośrednie oddziaływanie drogi na zawartość substancji szkodliwych w glebach odnotowuje się w odległości kilkudziesięciu metrów (najczęściej szacuje się wartość zasięgu rzędu 50 m). Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń komunikacyjnych, wpływających

degradująco na gleby wzdłuż szlaków komunikacyjnych wskazuje, że w funkcji odległości od drogi odnotować można początkowo gwałtowny spadek zawartości metali ciężkich, aby w odległości około 50 m od drogi dojść do pewnego stanu równowagi, gdzie spadek jest niewielki.

Odporność gleb na degradujące działanie zanieczyszczeń chemicznych zależy głównie od składu mechanicznego pojemności sorpcyjnej, zawartości CaCO₃ oraz innych składników pokarmowych. Największą odporność wykazują gleby wysokich klas bonitacyjnych, przy czym należy się liczyć z powolną zmianą ich właściwości fizykochemicznych, ponieważ skutki negatywnych oddziaływań na pokrywą glebową, w zależności od zdolności gleby do unieruchamiania zanieczyszczeń, ujawnia się dopiero po kilku – kilkunastu latach eksploatacji drogi. W wyniku wpływu zanieczyszczeń, następuje stopniowe zakwaszenie gleby oraz opisana już wyżej kumulacja metali ciężkich. Istotny jest również wpływ na vegetację niektórych roślin.

W ramach analizowanej inwestycji drogowej przewiduje się wprowadzenie nowych nasadzeń roślinnych. Zaprojektowana zieleń w pewnym stopniu zabezpieczy gleby przed negatywnym oddziaływaniem drogi.

Innym zagrożeniem dla gleb w rejonie drogi jest zasolenie w wyniku zimowego utrzymania drogi. Podwyższone stężenie soli w glebie notuje się na skarpach nasypów oraz na skarpach i dnie rowów odwadniających. Obecny w składzie soli kamiennej sól działa destrukcyjnie na glebę, niszczy jej strukturę fizyczną, obniża zawartość próchnicy, zmniejsza przepuszczalność i podsiąkliwość wody, podnosi wartość pH i uwstecznia przyswajalność mikroelementów. Stopień zasolenia gleb zależy od dawek środków chemicznych i od przepuszczalności podłoża. Biorąc pod uwagę charakter terenu (zurbanizowany), rodzaj wprowadzanych rozwiązań przewiduje się, że planowane przedsięwzięcie w niewielkim stopniu wpłynie na pogorszenie stanu powierzchni ziemi podczas jego eksploatacji w stosunku do obecnego stanu

VIII. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na znaczną odległość planowanego przedsięwzięcia od granic Rzeczypospolitej Polskiej z Niemcami (około 75 km), jego skalę i charakter wyklucza się możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

IX. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W zasięgu potencjalnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia znajdują się zasadniczo jedynie dwa obszary podlegające ochronie, są to obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obrzy” PLH080001, w odległości około 700 m oraz Obszar chronionego krajobrazu „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”, w odległości około 150 m. W dalszej odległości, około 2,25 km od planowanej trasy przedsięwzięcia znajduje się obszar Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obrzy” PLB080005. W stosunkowo niewielkiej odległości od przedsięwzięcia znajdują się rezerваты Kręcki Łęg w odległości około 1,10

km oraz rezerwat Laski w odległości około 1,60 km. Odległość od pozostałych obszarów podlegających ochronie przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w odległości do 30 km od planowanej inwestycji.

Rezerваты	
Nazwa	[km]
Kręcki Łęg	1.10
Laski	1.60
Wyspa na Jeziorze Chobienickim	4.99
Uroczysko Grodziszczce	10.62
Jezioro Wielkie	14.55
Radowice	15.03
Rybojady	16.39
Czarna Droga	17.00
Bagno Chorzemińskie	18.99
Jeziora Gołyńskie	22.45
Dębowy Ostrów	23.46
Pniewski Ług	25.44
Nietoperek	26.34
Jezioro Święte	29.60
Parki krajobrazowe	
Nazwa	[km]
Pszczewski Park Krajobrazowy	13.71
Parki narodowe	
Nazwa	[km]
Brak obszarów	
Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Rynny Obrzycko-Obrzańskie	0.15
Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska	2.13
Zbąszyńska Dolina Obry	5.37
"I" Międzyrzecz-Trzciel	8.97
Rynna Paklicy i Ołoboku	18.76
Nowosolska Dolina Odry	19.50
Gorzycko	20.57
Krośnieńska Dolina Odry	22.68
"H" Międzychód	25.43
Dolina Obry	25.48
Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice	27.20
Pojezierze Sławsko-Przemęckie	27.50
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	

K A R T A I N F O R M A C Y J N A P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A

BUDOWA OBWODNIC MIEJSCOWOŚCI KOSIECZYN I CHLASTAWA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 302
ORAZ PODMOKLE WIELKIE W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 304

Nazwa	[km]
Glińskie Góry	17.79
Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	26.34
Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony	
Nazwa	[km]
Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005	2.25
Dolina Środkowej Odry PLB080004	18.77
Wielki Łęg Obrzański PLB300004	26.03
Pojezierze Sławskie PLB300011	29.07
Natura 2000 Specjalne obszary ochrony	
Nazwa	[km]
Dolina Leniwej Obry PLH080001	0.70
Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002	2.23
Bory Babimojskie PLH080063	4.14
Sulechów PLH080043	17.97
Kargowskie Zakola Odry PLH080012	18.77
Barłóżnia Wolsztyńska PLH300028	19.46
Krośnieńska Dolina Odry PLH080028	22.67
Nietoperek PLH080003	24.39
Nowosolska Dolina Odry PLH080014	25.96
Dolina Kamionki PLH300031	26.97
Użytek ekologiczny (w odległości poniżej 10 km)	
Nazwa	[km]
SAMSONKI	3.78
BAGNA KULIGOWSKIE	4.99
Wyspy na Jeziorze Chobienickim	6.32
BAGNO DUŻE LINY	7.90
Żurawie błota	7.91
Bagno Małe Liny	8.06
DWIE WYSPY NA JEZIORZE LUTOL	8.42
BAGIENKA	9.20

W rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia najbliższym zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się w odległości około 2 km. Jest to dąb szypułkowy „Kazimierz” ma ok. 200 lat. Jego wysokość wynosi 28 m, a obwód 432 cm. W związku ze znaczną odległością nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu na pomniki przyrody.

Natura 2000 Specjalny obszar ochrony „Dolina Leniwej Obry” PLH080001

Obszar obejmuje w dwóch częściach, rozległe obniżenie doliny Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, w północnej części przechodzące w dolinę Paklicy. Ostoja ma charakter rozległej, zatorfionej doliny wolno płynącej rzeki. Obecnie podlega spontanicznej renaturyzacji i stanowi mozaikę ekstensywnie

użytkowanych łąk, pastwisk oraz lasów i zarośli łągowych. W północnej części ostoi zlokalizowane są liczne jeziora w tym największe Jezioro Bukowieckie (o powierzchni 82,5 ha). Ukształtowanie terenu obszaru jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Obszar odznacza się bardzo słabym zaludnieniem i niską antropopresją.

Obszar ważny w szczególności dla ochrony jedynej w kraju populacji kaldezi dziewięciornikowatej występującej w obszarze na stanowisku naturalnym, a także bardzo cennych siedlisk lasów łągowych i grądowych, ziołorośli nadrzecznych oraz łąk trzęślicowych w tym także rzadkich i zagrożonych populacji gatunków zwierząt takich jak: czerwończyk nieparek, piskorz oraz kumak nizinny i wydra. Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Leniwej Obry PLH080001, stwierdzono 13 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 1 gatunek rośliny oraz 5 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 12 typów siedlisk przyrodniczych oraz wszystkie zidentyfikowane gatunki roślin i zwierząt spełniają kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru o znaczeniu Wspólnotowym Dolina Leniwej Obry PLH080001 (według wytycznych GDOś wersja 2012.1).

Na terenie ostoi znajdują się także stanowiska kilkunastu zagrożonych gatunków roślin w skali kraju i/lub regionu.

Obszar chronionego krajobrazu „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”

Celem ochrony tego obszaru jest ochrona i zachowanie korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy. „Rynny Obrzycko-Obrzańskie” zajmują obszar o powierzchni 23 375 ha położony w gminach: Babimost 2.169 ha, Bojadła 4.695 ha, Świebodzin 446 ha, Kargowa 4.242 ha, Kolsko 2.889 ha, Międzyrzecz 500 ha, Nowa Sól 831 ha, Sulechów 1.561 ha, Szczaniec 2.355 ha, Trzciel 925 ha, Trzebiechów 1.403 ha, Zbąszynek 1.359 ha. Obszar ten urozmaica rzeźba terenu, w szczególności malownicza dolina rzeki Bóbr. Dolina rzeki pełni funkcję korytarza ekologicznego.

Obszar ten został powołany rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99).

Na przedmiotowym obszarze zostały wprowadzone następujące zakazy:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, łągowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska;

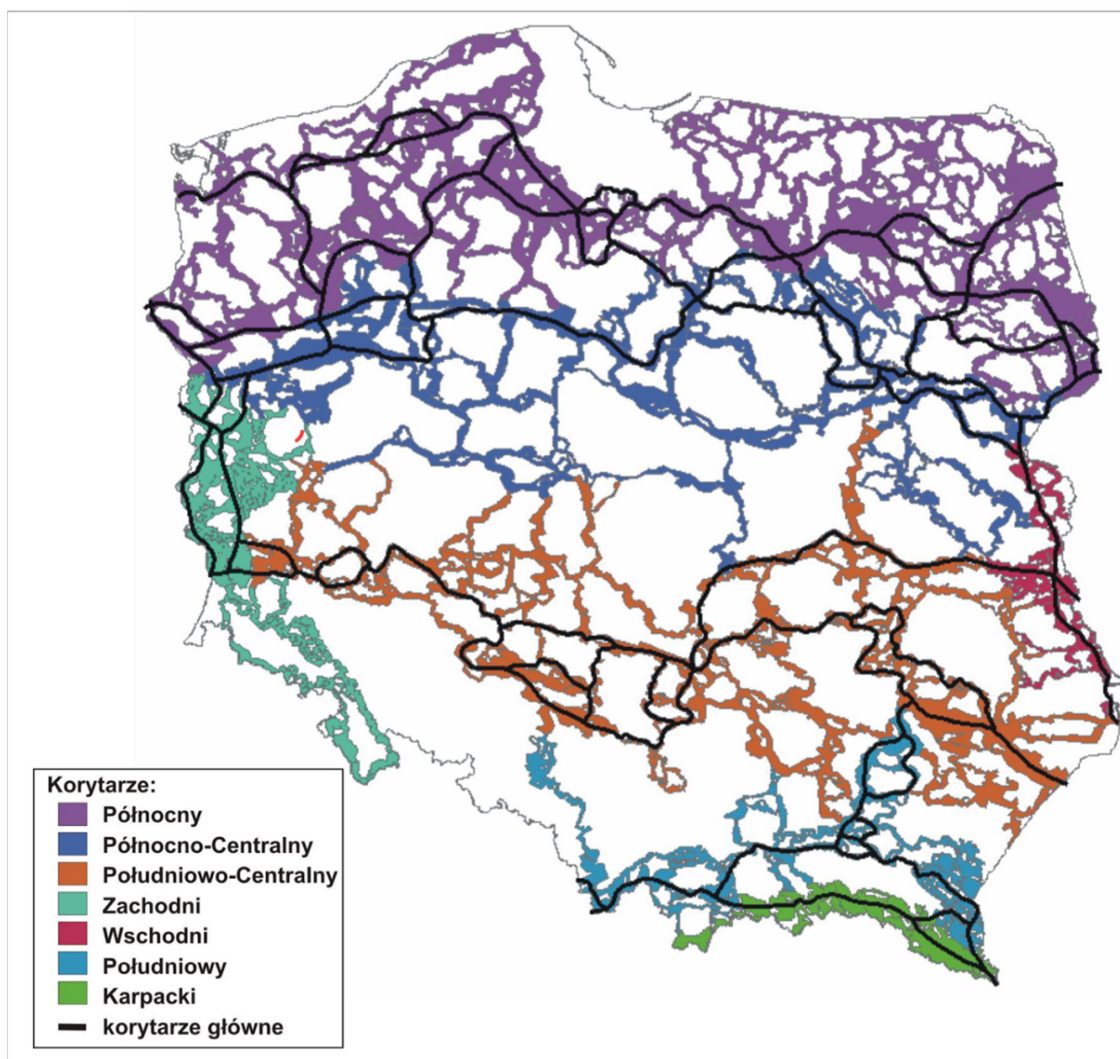
3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

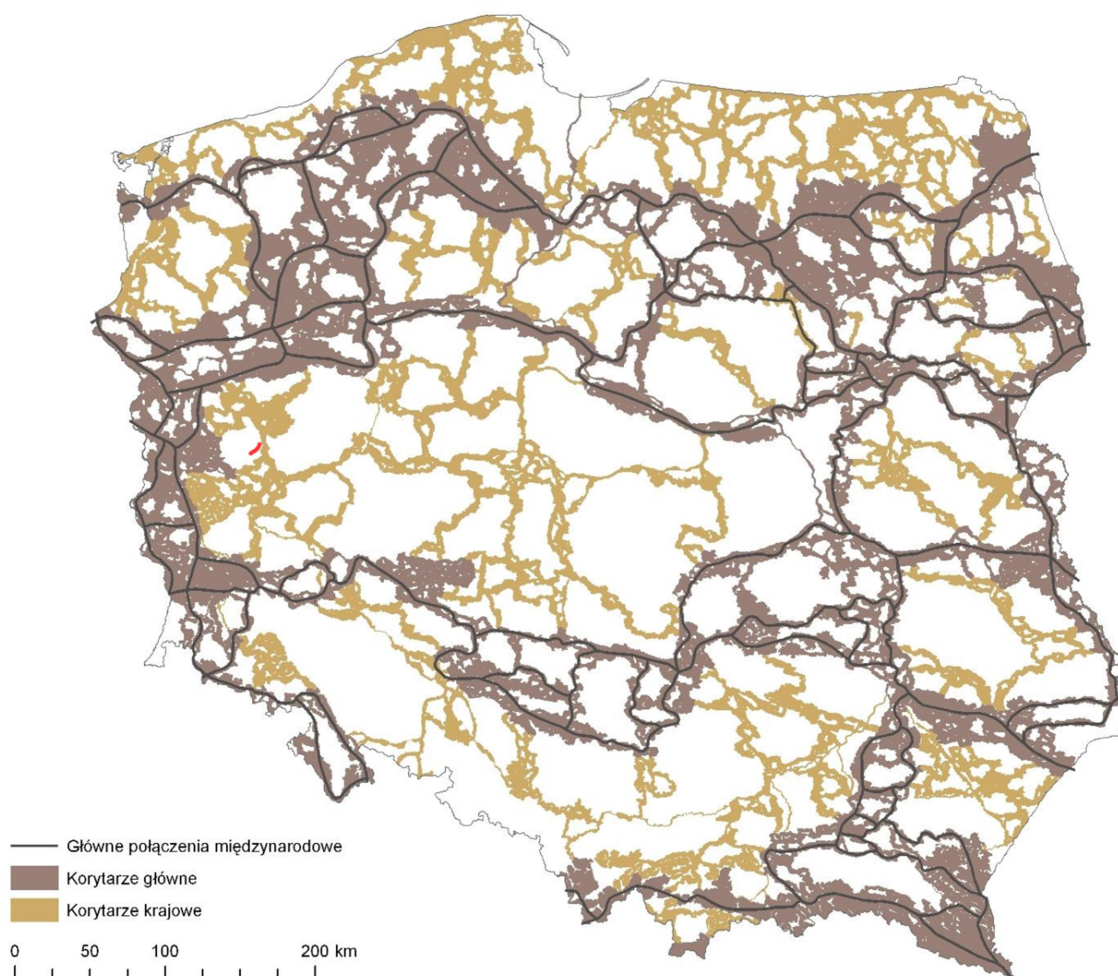
Biorąc pod uwagę powyższe oraz zakres planowanych prac, w tym fakt, że przedmiotowe przedsięwzięcia polegające na budowie obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 oddalone jest od terenów chronionych należy się spodziewać, że nie będą one oddziaływać na obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH080001 oraz obszar chronionego krajobrazu „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”.

Korytarze ekologiczne

Spośród siedmiu korytarzy głównych (Jędrzejewski i in. 2006), których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej, w rejonie inwestycji przebiega jedynie **Korytarz Południowo-Centralny** (KPdC). Łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszcą Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich;

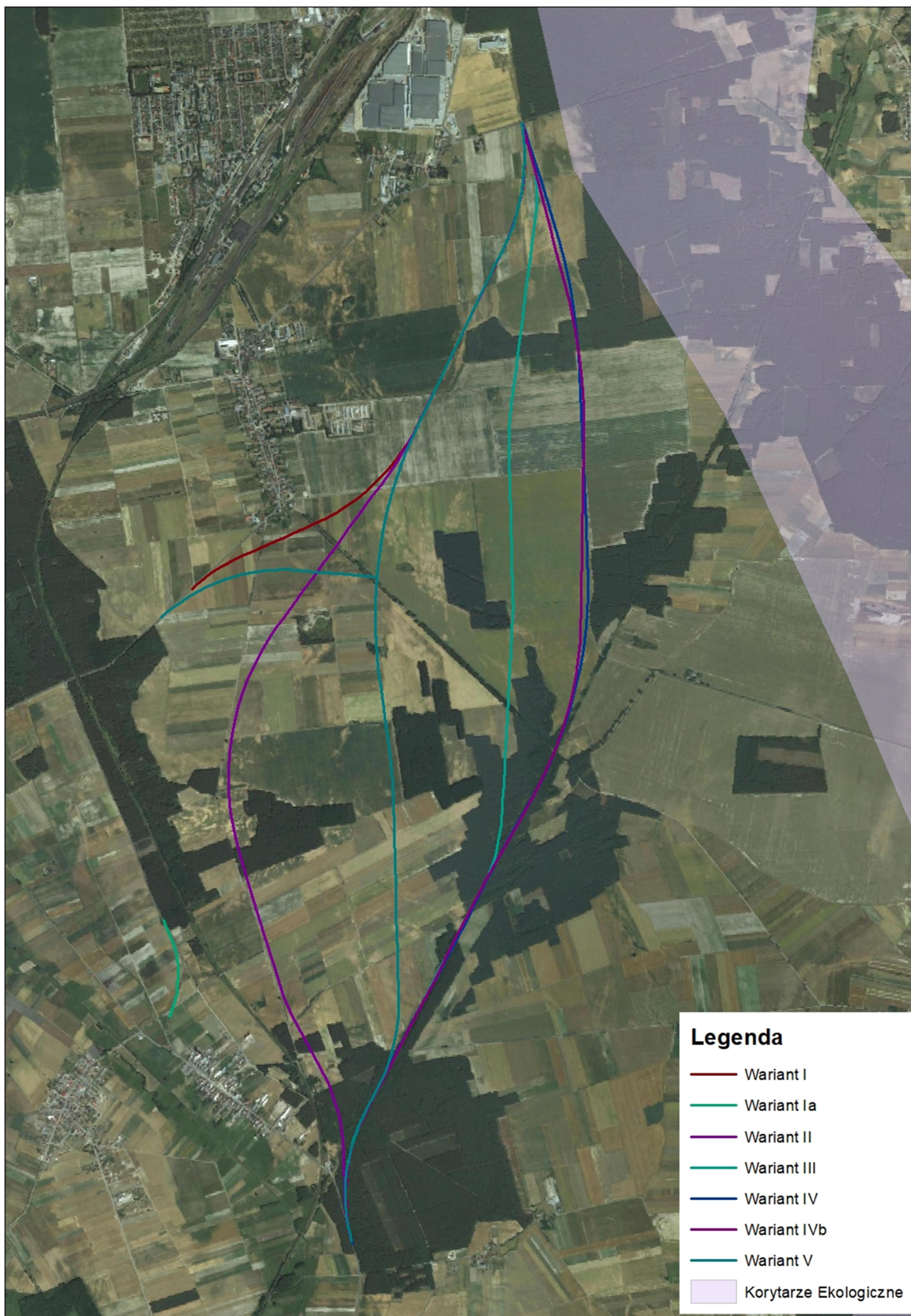


Rycina 2 Lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle korytarzy międzynarodowych i europejskich (Jędrzejewski i in. 2006).



Rycina 3 Lokalizacja przedmiotowej inwestycji na tle korytarzy głównych i krajowych (Jędrzejewski i in. 2006).

Zasadniczo rozważana inwestycja znajduje się poza korytarzami głównymi, jak i krajowymi. Znajduje się również poza tzw. korytarzami uzupełniającymi, dzięki którym łączone są nie tylko obszary cenne przyrodniczo w skali ponadregionalnej, ale również istnienie alternatywności dróg migracji zwierząt w skali regionalnej i lokalnej. Funkcję korytarzy uzupełniających pełnią m.in. rzeki i cieki wodne, rowy melioracyjne i starorzecza. Równie istotne w systemie korytarzy ekologicznych terenu, przez który przebiega rozważana inwestycja są fragmenty lasów łączących większe kompleksy leśne. Najbliżej położonym korytarzem ekologicznym jest Dolina Leniwej Obry. Względem, której planowane przedsięwzięcia położone jest równoległe.



Rycina 4 Lokalizacja proponowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych.

**X. W P Ł Y W P L A N O W A N E J D R O G I N A B E Z P I E C Z E Ń S T W O R U C H U
D R O G O W E G O W P R Z Y P A D K U D R O G I W T R A N S E U R O P E J S K I E J S I E C I
D R O G O W E J**

Omawiany odcinek drogi nie należy do Traneuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T (*Trans-European Transport Networks*).

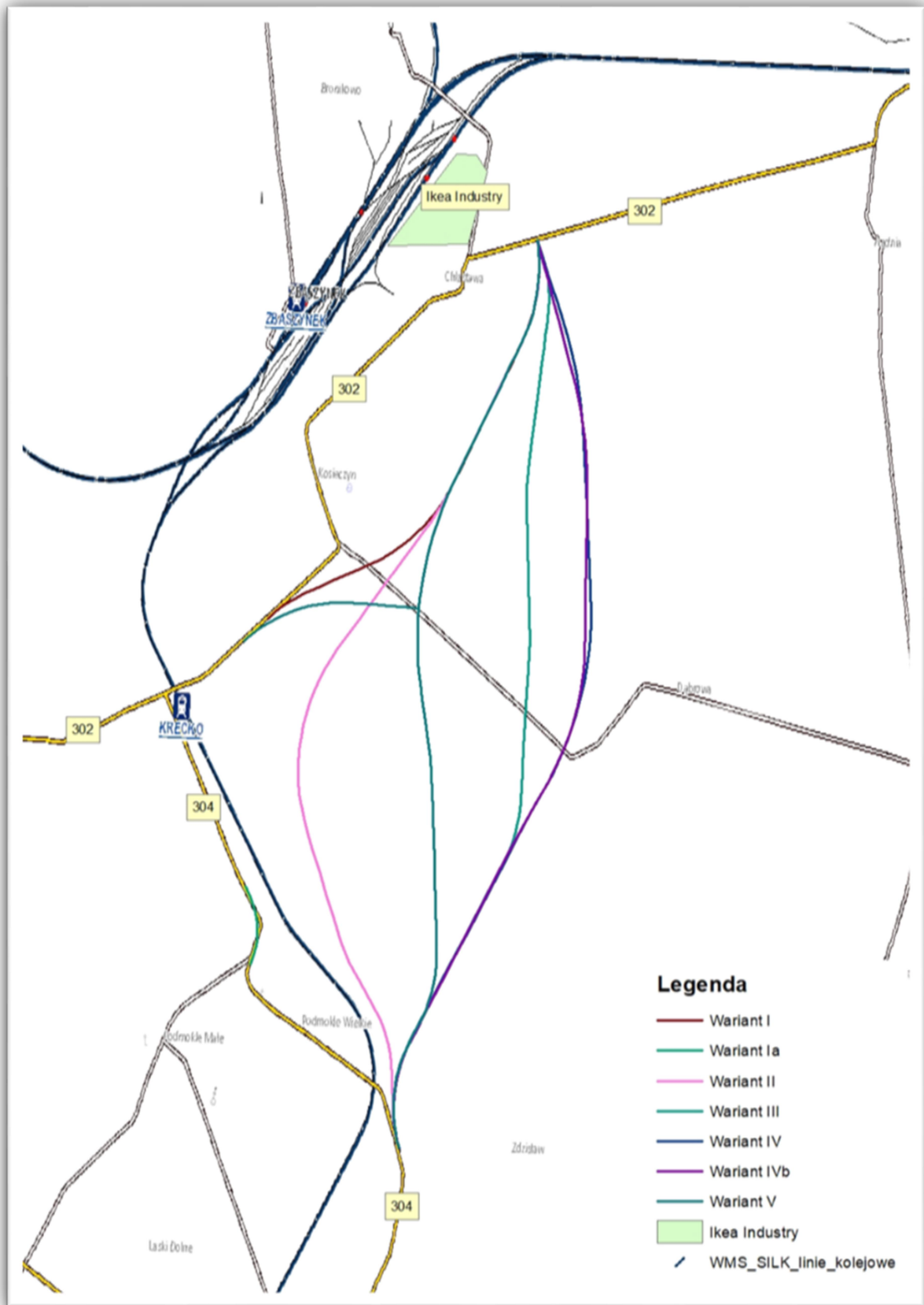
**XI. P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A R E A L I Z O W A N E I Z R E A L I Z O W A N E , Z N A J D U J Ą C E
S I Ę N A T E R E N I E , N A K T Ó R Y M P L A N U J E S I Ę R E A L I Z A C J Ę
P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A , O R A Z W O B S Z A R Z E O D D Z I A Ł Y W A N I A
P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A L U B K T Ó R Y C H O D D Z I A Ł Y W A N I A M I E S Z C Z Ą S I Ę W
O B S Z A R Z E O D D Z I A Ł Y W A N I A P L A N O W A N E G O P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A – W
Z A K R E S I E , W J A K I M I C H O D D Z I A Ł Y W A N I A M O G Ą P R O W A D Z I Ą C D O
S K U M U Ł O W A N I A O D D Z I A Ł Y W A Ń Z P L A N O W A N Y M P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I E M**

Na terenie oraz w zasięgu oddziaływania planowanej obwodnicy miejscowości Kosieczyn, Chlastawa oraz Podmokle Wielkie, nie są realizowane przedsięwzięcia, których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Do zrealizowanych przedsięwzięć, których potencjalnie oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia jest oddalona o ponad 500 metrów od przebiegu planowanej inwestycji fabryka mebli „Ikea Industry”.

W pobliżu planowanej inwestycji znajduje się również przedsięwzięcie o charakterze liniowym tj. linia kolejowa oraz stacja kolejowa na terenie miasta Zbąszynek. Są to linie kolejowe:

- nr 3 Warszawa Zachodnia – Kunowice, która jest zelektryfikowaną, magistralną linią kolejową o znaczeniu państwowym, mającą długość 475,583 km. Stanowi jedną z najdłuższych linii kolejowych w Polsce, jest fragmentem międzynarodowej linii kolejowej E 20 (Berlin – Kunowice – Poznań – Kutno – Warszawa – Terespol – Moskwa).
- nr 358 Zbąszynek – Gubin,
- nr 367 Zbąszynek – Gorzów Wlkp..



Rycina 5 Lokalizacja proponowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia na tle zrealizowanych przedsięwzięć w strefie możliwego oddziaływania.

XII. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII LUB KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ

Możliwość wystąpienia poważnej awarii będzie występowała w sytuacji przewożenia drogą zbiorników transportujących substancje niebezpieczne. Podstawowymi jednostkami organizacyjnymi, powołanymi do zwalczania skutków poważnej awarii są jednostki Państwowej Straży Pożarnej, posiadające stosowne instrukcje postępowania na wypadek wystąpienia awarii.

Jednym z najbardziej prawdopodobnym wystąpieniem poważnych awarii jest możliwość zapalenia się pojazdów lub paliw, rozlanie paliw płynnych lub ulatnianie się przewożonych gazów (np. chlor, propan butan itp.). Do najpoważniejszych zdarzeń na drogach należy zaliczyć więc wypadki cystern przewożących substancje niebezpieczne w tym zarówno substancje płynne jak i stałe czy gazowe, rozszczelnienie opakowań podczas transportu, eksplozje i pożary. Nowy przebieg drogi wojewódzkiej obciążony będzie ruchem pojazdów tranzytowych, w tym samochodami typu TIR i innymi pojazdami ciężkimi. Przewiduje się, że udział pojazdów ciężkich w potoku ruchu odbywającym się po drodze wojewódzkiej wyniesie około 506 poj./dobę dla 2030 roku, co stanowić będzie około 11 % samochodów ciężarowych ciężkich w całym ruchu drogowym. Jest to stosunkowo niewielki choć znaczny udział, co ma wpływ na bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego oraz prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków.

Wypadki na drodze stwarzają zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz stanowią zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. W trakcie wypadków dochodzić może do wycieku paliwa, oleju, płynów chłodnicowych, płynów hamulcowych z pojazdów biorących udział w zdarzeniach drogowych. Oprócz wypadków największe zagrożenia na drogach mogą mieć awarie i katastrofy chemiczne. Do powyższego przyczynia się niewłaściwe przewożenie niebezpiecznych substancji chemicznych. Przy połączeniu niebezpiecznych zdarzeń (wypadki, katastrofy, awarie) z niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi np. obfitymi opadami deszczu, substancje chemiczne wnikać mogą do otoczenia, w sposób niekontrolowany przedostawać się do wód i ziemi oraz powodować potencjalne zagrożenie. Prawdopodobieństwo zagrożenia wód jest funkcją udziału pojazdów przewożących materiały niebezpieczne w średniodobowym natężeniu ruchu, długości odwadnianego odcinka drogi i odległości drogi od odbiornika.

Na zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii wpłynie zapewnienie odpowiednich parametrów technicznych drogi m.in. szerokość pasa drogowego, zastosowanie pasów awaryjnych, zapewnienie odpowiednich łuków i widoczności.

Również wycieki z maszyn budowlanych oraz pojazdów transportowych w wyniku ich poważnych awarii, mających miejsce na terenie budowy mogą być zagrożeniem dla środowiska. Jest to szczególnie niebezpieczne w miejscach odhumusowanych przy współistnieniu przepuszczalnego gruntu w podłożu dla wód podziemnych i powierzchniowych. Możliwość takich wypadków jest jednak nieduża. Niewielkie są również ilości preparatów, które w takich przypadkach mogą dostać się do środowiska i powodować jego zanieczyszczenie. W związku z tym uznaje się ten rodzaj zagrożenia za

nieznaczący. W razie wystąpienia takiego zdarzenia, sprzęt budowlany używany na budowie przedsięwzięcia zapewni podjęcie szybkiej akcji zabezpieczającej środowisko. Działania z tym związane polegać będą przede wszystkim na uniemożliwieniu rozprzestrzeniania się substancji niebezpiecznej poza miejsce wycieku oraz usunięcie skażonego gruntu, względnie wypompowanie skażonej wody.

Zastosowane powyższe rozwiązania techniczne w pełni zabezpieczą środowisko – wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniami substancji niebezpiecznej, która może uwolnić się podczas wystąpienia poważnej awarii na drodze. Natomiast lokalizacja drogi i procedury przyjęte przez PSP i jej jednostki ratunkowe pozwalają przyjąć, iż akcja ratownicza rozpocznie się w ciągu 10-20 min.

Inwestycja będąca drogą nie jest w stanie w znaczący sposób wpłynąć na klimat w tym na zmienność stanów pogodowych, czas okresu wegetacji, istotną zmianę ilości opadów, wilgotności powietrza, zachmurzenie, wiatry czy nasłonecznienie. W wyniku realizacji inwestycji i planowanej wycinki inwestycja będzie miała wpływ na lokalne warunki klimatyczne (nasłonecznienie, oddziaływanie wiatru, spływy wody). Wspomniane zmiany mogą wystąpić w wyniku inwestycji, jednakże ich skala będzie na tyle znikoma, że będzie oddziaływać jedynie lokalnie (miejscowo) i nie wpłynie na szeroko rozumiane zmiany klimatyczne.

Trzeba także zauważyć, że najistotniejszy element oddziaływania na powietrze (spośród wszystkich związanych z drogami), czyli emisja zanieczyszczeń, nie jest efektem przeprowadzenia inwestycji drogowej (i to niezależnie od tego, czy dotyczy działań na drodze istniejącej, czy też budowy całkowicie nowej drogi), gdyż inwestycje drogowe poprawiają bezpieczeństwo i komfort jazdy, ale nie powodują ogólnej zmiany ilości pojazdów, a tym samym wielkości emisji, gdyż jej źródłem są pojazdy, a nie droga. Działania związane z samym prowadzeniem prac budowlanych nie powodują wyraźnego wzrostu emisji, ani też emisji o charakterze trwałym i dlatego w odniesieniu do długookresowych zmian branie ich pod uwagę nie jest uzasadnione.

Podstawowymi elementami warunków klimatycznych mającymi znaczenie dla omawianej inwestycji są:

- temperatura,
- opady.

Wpływ wspomnianych wyżej elementów klimatu, czyli warunków pogodowych uśrednionych dla wielolecia jest uwzględniany w projektach, a tym samym w doborze materiałów budowlanych i wykonawstwie. Dobór materiałów do budowy dróg, parkingów i mostów oraz sposób ich projektowania i wykonania wynikają z wieloletnich doświadczeń, które uwzględniają możliwe do przewidzenia zmiany warunków pogodowych. Zapewniają one odporność na wsiąkanie wody i przemarzanie oraz na możliwe do przewidzenia ekstrema temperaturowe, które mogłyby wpłynąć na mechaniczne właściwości konstrukcji i powierzchni budowli.

Należy podkreślić, że zmiany klimatu dotyczą okresu znacznie dłuższego niż przewidziana żywotność projektowanych konstrukcji, a tym samym – uwzględniając poznane dotychczas prawidłowości dotyczące zmian klimatu – można stwierdzić, że ewentualne zmiany klimatyczne nie wpłyną na ocenianą inwestycję. Tym samym na

etapie obecnej oceny oddziaływania na środowisko nie ma potrzeby proponowania rozwiązań alternatywnych, ukierunkowanych na ochronę przed zmianami klimatu.

Przy obecnym stanie wiedzy i techniki, nie istnieją budowle i obiekty budowlane ani drogi, całkowicie odporne na klęski żywiołowe i warunki ekstremalne. Celowym jest jednak budowa inwestycji zgodnie z aktualnymi przepisami, aktualnym stanem wiedzy i techniki oraz z wykorzystaniem materiałów dopuszczalnych i powszechnie stosowanych do budowy dróg w tym regionie Polski. Droga zostanie zaprojektowana zgodnie z obecnym stanem prawa, wiedzy i techniki.

XIII. PRZEWIDYWANE ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH ODPADÓW ORAZ ICH WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Prawidłowo prowadzona gospodarka odpadami, realizowana w ramach inwestycji drogowych, opiera się na fundamentalnej zasadzie zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości. Odpady, których powstaniu nie można zapobiec, należy poddawać procesowi odzysku lub unieszkodliwiania. Ostatecznym etapem gospodarowania odpadami jest ich składowanie. Wskazaną wyżej formę stosuje się w sytuacjach, w których inna metoda unieszkodliwienia pozostaje niewykonalna z przyczyn technologicznych lub nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), wytwórcą odpadów powstających w wyniku budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy ww. usługi. Z uwagi na fakt, iż wszystkie prace związane z budową i późniejszą obsługą planowanego przedsięwzięcia zlecone zostaną przez Inwestora firmom zewnętrznym, stwierdza się, że właśnie te firmy będą wytwórcami odpadów. Wskazane podmioty zewnętrzne zobowiązane są do właściwego gospodarowania odpadami oraz uzyskania odpowiednich decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami.

Przepisy prawa zobowiązują wytwórcę odpadów do:

- uzyskania pozwolenia na wytworzenie odpadów, zależnie od ich ilości (zgodnie art. 180a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska):
 - powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
 - powyżej 5000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, posiadającym zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami (zezwolenie na zbieranie odpadów lub na ich przetwarzanie) chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia;
- przekazania wytworzonych odpadów innym podmiotom uprawnionym, zgodnie z treścią art. 27 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach*, posiadającym koncesję na podziemne składowanie odpadów, pozwolenie zintegrowane, wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Właściwość miejscową organu wydającego decyzję w zakresie wytwarzania odpadów lub gospodarowania odpadami, ustala się wg miejsca prowadzenia przedmiotowej działalności.

Zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji będą powstawały różne odpady w zależności od realizowanego etapu. Dominującą, pod względem ilości grupą odpadów będą odpady z fazy budowy.

Odpady wytworzone w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia powinny być zagospodarowane przez Wykonawcę.

Etap realizacji przedsięwzięcia powoduje powstanie większej ilości odpadów niż na etapie eksploatacji ze względu na konieczność wykonywania prac budowlanych, takich jak rozbiórka, przebudowa, budowa, itp. Odpady będą także pochodzić z tworzenia, funkcjonowania i likwidacji zaplecza materiałowego budowy i zasobów materiałowych.

Podstawowe źródła powstawania odpadów:

- wycinka drzew i krzewów kolidujących z trasą,
- roboty ziemne,
- ułożenie nawierzchni dróg,
- roboty konstrukcyjno-budowlane obiektów inżynierskich,
- odpady z przebudowy istniejącej drogi,
- usuwanie kolizji z uzbrojeniem terenu: np. siecią wodociągową, kanalizacyjną, telefoniczną, oświetleniową itp.,
- rozbiórka budynków mieszkalnych, obiektów gospodarczych, itp.,
- eksploatacja maszyn i urządzeń drogowych i budowlanych,
- budowa, funkcjonowanie i likwidacja zapleczy budowlanych.

Odpady powstające w wyniku prowadzonych prac budowlanych można podzielić na grupy:

- Ziemia z wykopów (nasypy, grunt macierzysty, piasek, żwir, kamienie itp.) – powstaje podczas prawie wszystkich prac budowlanych, a szczególnie związanych z budową nowych odcinków dróg. Skład zależy od lokalnych uwarunkowań geologicznych.
- Odpady z budowy dróg (odpad z nawierzchni drogi asfaltowej lub betonowej, substancje zawierające smołę lub zanieczyszczona smoła, kostka brukowa, krawężniki, piasek) – wszelkie niezanieczyszczone pozostałości po budowie dróg składające się z substancji niezwiązanych, bitumicznie związanych (asfalt nie zawierający smoły) lub hydraulicznie związanych (beton), kamienia krawężnikowego i brukowego.
- Gruz rozbiórkowy (beton, okładziny ceramiczne cegła, zaprawa, gips, kruszywo ceramiczne) – powstaje podczas prac budowlanych. Skład może być różny w zależności od rodzaju budowli i jej konstrukcji. Materiał mineralny zawierający niewielkie ilości substancji organicznych i nieorganicznych tj. ziemia, piasek, beton bez stali zbrojeniowej, cegła, kamienie naturalne uznawany jest za gruz niezanieczyszczony.
- Odpady z placów budowy: drewno, tworzywa sztuczne, papier, tektura, metal, kable, farby, lakiery, kleje.
- Odpady powstałe z likwidacji istniejącej kanalizacji deszczowej – studnie, rury itd.

Poza nadmiarem mas ziemnych (kod: 17 05 04) na etapie realizacji inwestycji mogą powstać odpady sklasyfikowane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001, Nr 112, poz. 1206). Szczegółowy bilans mas ziemnych powinien znajdować się w projekcie budowlanym (w celu m.in. ustalenia wielkości nadmiaru lub niedoboru mas ziemnych).

Tabela 10 Przewidywane odpady, jakie mogą powstać w trakcie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób postępowania z odpadami wg obowiązujących przepisów prawa	Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	R4, R5, R12 (Przekazywanie do recyklingu)	Ok. 0,4 [Mg]
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	R5, R12 (Recykling zużytego czyściwa)	Ok. 0,2 [Mg]
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	R5, R12 (Recykling zużytego czyściwa)	Ok. 0,2 [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R5, R12 (Surowiec wtórny do produkcji materiałów budowlanych)	Ok. 10,0 [Mg]
17 01 02	Gruz ceglany	R5, R12 (Surowiec wtórny do produkcji materiałów budowlanych)	Ok. 10,0 [Mg]
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R5, R12 (Surowiec wtórny do produkcji materiałów budowlanych)	Ok. 10,0 [Mg]
17 01 81	Odpady z remontów i	R5, R12 (Surowiec	Ok. 20,0 [Mg]

K A R T A I N F O R M A C Y J N A P R Z E D S I Ę W Z I Ę C I A

BUDOWA OBWODNIC MIEJSCOWOŚCI KOSIECZYN I CHLASTAWA W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 302
ORAZ PODMOKLE WIELKIE W CIĄGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 304

	przebudowy dróg	wtórny do produkcji materiałów budowlanych)	
17 02 01	Drewno	R12 lub R1, R3 (Przekazywane do recyklingu, odzysk celulozy, paliwo)	Ok. 2,0 [Mg]
17 03 01*	Asfalt zawierający smołę	D8, D9 (Obróbka w celu bezpiecznego składowania) D5 (Składowisko odpadów niebezpiecznych)	Ok. 2,5 [Mg]
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01	R5, R12 (Dodatek do mieszanek mineralno - asfaltowych)	Ok. 5,0 [Mg]
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	R4, R5, R12 (Wykorzystanie do drobnych napraw lub odzysk metali)	Ok. 0,1 [Mg]
17 04 02	Aluminium	R4, R5, R12 (Wykorzystanie do drobnych napraw lub odzysk metali)	Ok. 0,1 [Mg]
17 04 05	Żelazo i stal	R4, R5, R12 (Wykorzystanie do drobnych napraw lub odzysk metali)	Ok. 0,1 [Mg]
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione 17 05 03	D1 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne)	Ok. 25,0 [Mg]
20 01 01	Papier i tektura	R12 lub R1, R3 (Przekazywane do recyklingu, odzysk celulozy, paliwo)	Ok. 0,5 [Mg]
20 01 02	Szkło	R5, R12 (Przekazywane do recyklingu)	Ok. 0,1 [Mg]
20 01 39	Tworzywa sztuczne	R5, R12 (Przekazywane do recyklingu, odzysk polimerów)	Ok. 1,0 [Mg]
20 01 40	Metale	R4, R5, R12 (Wykorzystanie do drobnych napraw lub odzysk metali)	Ok. 2,0 [Mg]

20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	R3 lub R12 (Wykorzystywanie do kompostowania)	Ok. 1,0 [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	D5 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne)	Ok. 10,0 [Mg]

Rozwiązania chroniące środowisko na etapie budowy sprowadzać się będą do prawidłowej gospodarki odpadami, która przede wszystkim polegała będzie na selektywnej zbiórce odpadów, właściwym ich składowaniu, w miarę możliwości odzyskowi w miejscu wytwarzania oraz przekazywaniu podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia. Część odpadów w miarę możliwości zostanie odzyskana na placu budowy.

Odpady opakowaniowe, jak palety drewniane i pojemniki stanowią opakowania zwrotne. Opakowania z folii, papieru oraz odpady powstające na zapleczu socjalnym budowy będą gromadzone w wyznaczonych do tego celu pojemnikach i sukcesywnie odbierane z terenu inwestycji. Odpady powstałe w wyniku usunięcia drzew krzewów i korzeni zostaną przekazane do dalszego użytkowania.

Odpady, których nie będzie można wykorzystać zostaną przekazane podmiotom posiadającym właściwe decyzje lub pozwolenia w zakresie gospodarki odpadami. Część odpadów będzie mogła zostać przekazana osobom fizycznym na podstawie 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. 2016 poz. 93). Uwagę należy zwrócić na odpady określone jako niebezpieczne, do których należeć będą odpady zawierające smołę. Z definicji odpadów niebezpiecznych wynika, że stanowią one szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska i dlatego gospodarka nimi wymaga prawidłowego prowadzenia i szczególnej kontroli. Przekazując ten rodzaj odpadów należy ściśle przestrzegać zapisów ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych. Odpady te należy gromadzić selektywnie nie mieszać z innymi odpadami i magazynować do czasu przekazania podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia w miejscach odizolowanych, uniemożliwiając przedostanie się zanieczyszczeń do wód i do gleb.

Prawidłowa gospodarka odpadami w fazie realizacji przedsięwzięcia powinna zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość; jeśli odpad powstał, należy dążyć do zapewnienia jego odzysku zgodnego z zasadami ochrony środowiska natomiast, jeżeli nie udało się dokonać odzysku należy odpad unieszkodliwić zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Za odzysk i unieszkodliwianie odpadów powstających w fazie budowy przedsięwzięcia odpowiedzialny będzie wykonawca. Wykonawca, w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach będzie wytwórcą odpadów. Będzie on zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz przetwarzania surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

W fazie użytkowania przedsięwzięcia mogą powstawać następujące rodzaje odpadów:

Odpady z urządzeń elektrycznych i elektronicznych

- 16 02 13 * Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy R4, R5, R12 (Odzysk wybranych elementów, materiałów, substancji). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok]
- 16 02 14 Elementy usunięte z zużytych urządzeń R4, R5, R12 (Odzysk wybranych elementów, materiałów, substancji). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok]
- 16 81 01* Odpady wskazujące właściwości niebezpieczne D5 (Składowisko odpadów niebezpiecznych) Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok].
- 16 81 02 Odpady inne niż wymienione w 16 81 01 D5 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne) Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok].

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

- 17 03 02 Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 R5, R12 (Dodatek do mieszanek mineralno – asfaltowych). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 2,0 [Mg/rok].
- 17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 R5, R12 (Surowiec wtórny do produkcji materiałów budowlanych). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 2,0 [Mg/rok].

Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie

- 20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji R3 lub R12 (Wykorzystywanie do kompostowania). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,5 [Mg/rok].
- 20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne D5 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,5 [Mg/rok].
- 20 03 03 Odpady z czyszczenia ulic i placów D5 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok].
- 20 03 06 Odpady ze studzienek kanalizacyjnych (Wywóz do punktu zlewnego nieczystości ciekłych). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,5 [Mg/rok].
- 20 03 99 Odpady komunalne niewymienione w innych grupach D5 (Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne). Przewidywane ilości wytwarzanych odpadów ok. 0,05 [Mg/rok].

Odpady na etapie eksploatacji w początkowym okresie będą powstawać w stopniu ograniczonym. Wzrost powstawania odpadów będzie postępował wraz ze zużywaniem się

urządzeń elektrycznych (np. lampy oświetleniowe) oraz wraz ze zużywaniem nawierzchni drogowej co w konsekwencji wymagać będzie dokonywania remontów. Również ilość powstałych odpadów komunalnych wzrastać będzie wraz z zwiększeniem się natężenia ruchu drogowego.

Oddziaływanie na środowisko wymienionych powyżej odpadów będzie niewielkie. Powstaną one w pasie drogowym i będą łatwe do usunięcia, a następnie zutylizowania.

Składowane we właściwy sposób odpady, odpowiednio magazynowane, przekazywane wyspecjalizowanym firmom zgodnie z zapisami ustawy o odpadach nie będą przyczyniały się do zanieczyszczenia środowiska.

Podsumowując w zakresie gospodarki odpadami w fazie budowy i użytkowania obiektu należy przestrzegać następujących zasad:

- selektywnie zbierać odpady w tym w szczególności nie mieszać z odpadami niebezpiecznymi,
- magazynować odpady w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych oraz uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi poprzez właściwe zabezpieczenie podłoża i zapobieganie wymywaniu substancji do gleby i wód,
- przekazywać odpady podmiotom posiadającym stosowane zezwolenia w zakresie ich transportu, odzysku, unieszkodliwiania bądź składowania,
- uzyskać pozwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarzane jest powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie,
- przedłożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

Reasumując prawidłowa gospodarka odpadami z zachowaniem ww. zasad zabezpieczy środowisko przed wpływem wytwarzanych odpadów i zniweluje negatywny wpływ budowanego obiektu na otoczenie.

XIV. PRACE ROZBIÓRKOWE DOTYCZĄCE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

W ramach prowadzonych prac budowlanych przewidziane jest wykonanie rozbiórki i przebudowa dróg istniejących na nieznacznych odcinkach w miejscach skrzyżowania z planowaną inwestycją. W preferowanym wariantcie 4B obwodnica krzyżuje się z następującymi drogami publicznymi:

- ze starym przebiegiem drogi wojewódzkiej nr 304, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 000102F Podmokle Wielkie – granica województwa lubuskiego, która zostanie ślepo zakończona na przecięciu z obwodnicą,
- drogą powiatową nr 1196F Podmokle Wielkie – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,

- drogą powiatową nr 1197F Kosieczyn – Nowa Wieś Zbąska, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007105F Kosieczyn – Nądnia, gdzie projektuje się skrzyżowanie zwykłe,
- drogą gminną nr 007106F Chlastawa – Nądnia, gdzie nie przewiduje się skrzyżowania, a przebieg drogi gminnej zostanie uciąglony poprzez drogę dojazdową (obsługującą) włączoną do drogi nr 007105F.

Ponadto rozebrany zostanie nasyp nieczynnej linii kolejowej. Rozbiórce podlegał będzie jedynie nasyp (torowisko zostało już rozebrane) na odcinku od około km 0+600 do około km 3+400 wariantu nr 4b.

XV. P O D S U M O W A N I E

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie województwa lubuskiego, gmina Babimost, powiat zielonogórski oraz gmina Zbąszynek, powiat świebodziński.

Miejscowość Podmokle Wielkie położona jest przy drodze wojewódzkiej nr 304 relacji Okunin – Babimost – Kosieczyn, w północno-wschodniej części gminy Babimost, około 3 km na północ od miasta Babimost.

Aktualnie preferowanym wariantem jest wariant 4B. Wariant ten powstał na wniosek przedstawicieli gminy Babimost, którzy na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Projektów w dn. 16.02.2016 r. zadeklarowali inicjatywę bezpłatnego przekazania gruntów po dawnym torze kolejowym na rzecz Województwa Lubuskiego, na cele budowy drogi. W związku z tym wariant ten podobnie jak wariant 3 poprowadzono przy założeniu wykorzystania pasa terenu dawnej linii kolejowej, przy czym wydłużono odcinek do ok. 2,8 km.

Wariant 4B rozpoczyna się na drodze wojewódzkiej nr 304, w odległości ok. 450 m od przejazdu kolejowego przed m. Podmokle Wielkie, od strony Babimostu. Początkowo obwodnica przebiega przez kompleks leśny, przy czym trasę poprowadzono tu po śladzie dawnej linii kolejowej, która przebiegała po prostej. Z tego względu w wariantcie tym nie jest zachowany warunek maksymalnej długości odcinka prostego nowoprojektowanego drogi patrząc tylko w planie, natomiast warunek ten jest zachowany uwzględniając załomy niwelety ograniczające widoczność. W dalszej części obwodnica odchodzi od pasa kolejowego, w miejscu gdzie jest możliwe jej prowadzenie przy najmniejszej ingerencji w grunty leśne i przebiega wzdłuż projektowanej napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV w planie po jej lewej stronie tj. bliżej miejscowości Kosieczyn i Chlastawa. Trasa wariantu 4B tak jak wariantu 4 przebiega w znacznej odległości od zabudowy wsi Kosieczyn (odległość od budynków gospodarczych fermy w Kosieczynie wynosi ok. 1300 m). Koniec projektowanej drogi będzie na projektowanym rondzie w pobliżu zakładów IKEA. Długość drogi w wariantcie 4B wynosi 7287,57 m. Łącznie długość dróg dojazdowych (obsługujących) wynosi 1274,3 m.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie obwodnic miejscowości Kosieczyn i Chlastawa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 302 oraz Podmokle Wielkie w ciągu drogi wojewódzkiej nr 304 kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w § 3, ust 1. pkt 60 (drogi o

nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 71).

W związku z powyższym zgodnie z art. 71 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 jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 353.), przedsięwzięcie to wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz zakres planowanych prac, w tym fakt, że przedmiotowe oddalone jest od terenów chronionych należy się spodziewać, że nie będą one oddziaływało na obszar Natura 2000 „Dolina Leniwej Obry” PLH080001 oraz obszar chronionego krajobrazu „Rynny Obrzycko-Obrzańskie”.