

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 107007L – Zosin –
Jaroszewice / dz. nr ewd. 452/ w m. Podole I gm. Bełżyce**

**Inwestor: GMINA BEŁŻYCE
ul. Lubelska 3
24-200 Bełżyce**

Kartę informacyjną przedsięwzięcia sporządzono na podstawie art. 3 punkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2016r. poz. 353) przy uwzględnieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. z 2016 r., poz. 71) (**§3 ust. 1 pkt 60 – drogi o nawierzchni twardej o łącznej długości 1,482km**).

Celem opracowania tej karty informacyjnej jest przedstawienie danych umożliwiających podjęcie decyzji w zakresie potrzeby, bądź braku potrzeby przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania na środowisko i kwalifikacji przedsięwzięcia, w związku z przepisami o ocenach oddziaływania na środowisko oraz o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Właściwy organ dokonując tej oceny uwzględnia łącznie szczegółowe uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia biorąc pod uwagę charakterystykę przedsięwzięcia, wielkość emisji, usytuowanie oraz rodzaj i skalę jego oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz po uwzględnieniu zapisów art. 75 pkt. 4 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, z uwagi na zlokalizowanie największej części terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie na terenie **Gminy Bełżyc**, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji jest **Burmistrz Bełżyc**.

Podstawę prawną opracowania niniejszego dokumentu tworzą:

- 1 / Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. ,poz. 353);
- 2 / *Ustawa o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004r. (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1651);
- 3 / Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1232 z późn.zm.);
- 4 / Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. , poz. 409 z późn.zm);
- 5 / Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. , poz. 290);
- 6 / Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r., poz. 71);
- 7 / Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- 8 / Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012, poz. 1031);
- 9 / Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2013 r., poz. 112).

SPIS TREŚCI:

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną.
3. Rodzaj technologii.
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.
5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.
6. Rozwiązania chroniące środowisko.
7. Wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi i na środowisko.
8. Rodzaje i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie położone jest w województwie lubelskim, na terenie gminy Bełżyce oraz miejscowości Podole I, wzdłuż drogi gminnej nr 107007L Zosin – Jaroszewice na działce nr ewidencyjny 452 . Szczegółowa lokalizacja przedsięwzięcia została pokazana na zał. nr 1 .

W ramach inwestycji przewiduje się:

- a) wzmocnienie:
 - istniejącej konstrukcji drogi;
- a) budowę:
 - wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej;
 - wykonanie poboczy utwardzonych tłuczniem.

INWESTYCJA BĘDZIE REALIZOWANA W OPARCIU O ZGŁOSZENIE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH – ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn.zm.)

a) STAN ISTNIEJĄCY

Obszar objęty przedsięwzięciem zlokalizowany jest w m. Podole I (od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 2259L i skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 747 w terenie częściowo zabudowanym). Inwestycja dotyczy przebudowy drogi gminnej nr 107007L .

W rejonie inwestycji występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. Wzdłuż terenu przeznaczonego pod inwestycję po obydwu stronach drogi rosną drzewa i krzewy stanowiące głównie zagospodarowanie działek prywatnych przyległych do pasa drogowego oraz działki z uprawami typowo rolniczymi. Wzdłuż drogi gminnej nie znajdują się rowy przydrożne.

W rejonie projektowanej drogi znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociągi;
- gazociągi;
- sieci elektroenergetyczne;
- sieci telekomunikacyjne.

a) STAN PROJEKTOWANY

W ramach inwestycji przewidziano:

1. przebudowę drogi gminnej:
 - a) szerokości użytkowe:
 - na całym odcinku drogi:
 - 4,0m (jezdni) + 0,5m (obustronne pobocza z kruszywa łamanego);
 - długość drogi – 1,482 km;
 - nawierzchnia jezdni – beton asfaltowy;
 - przekrój – daszkowy 2%;

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji odprowadzane będą poprzez system spadków jezdni i obustronne pobocza z kruszywa łamanego na przyległe tereny.

Z uwagi na małe natężenie ruchu na projektowanej drodze; stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych będą poniżej wartości granicznych wymagających oczyszczania.

Na odprowadzeniu na przyległe tereny stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku (Dz.U. z 2014 roku, poz. 1800).

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną:

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Bełżyce, w miejscowości Podole I, wzdłuż drogi gminnej nr 107007L. Inwestycja położona jest w całości w istniejącym pasie drogowym, w związku z tym Gmina Bełżyce posiada prawo do dysponowania terenem na cele budowlane.

Inwestycja położona jest w terenie zabudowanym. Dominuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa oraz pola uprawne. W terenie zabudowanym występuje roślinność w postaci pojedynczych drzew i krzewów oraz ogródków przydomowych w postaci trawników i klombów.

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew oraz krzewów.

Powierzchnie zajmowane przez projektowaną inwestycję zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela.1. Orientacyjne zestawienie powierzchni poszczególnych elementów przedsięwzięcia:

L.p.	Element	Stan istniejący powierzchnia w [m ²]	Stan projektowany powierzchnia w [m ²]
1.	Jeźdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego	5928	5928
2.	Pobocza	1482	1482

Realizacja w/w inwestycji zgodnie z projektem nie wymaga poszerzenia istniejącego pasa drogowego.

Poniżej załączono fotografie z projektowanego do przebudowy odcinka drogi.

3) Rodzaj technologii:

W czasie budowy lub eksploatacji projektowanego przedsięwzięcia nie wystąpią substancje niebezpieczne lub technologie zagrażające środowisku.

Poniżej omówiono rodzaje technologii dla kolejnych etapów "życia" przedsięwzięcia:

a) Faza budowy:

Przedmiotowa inwestycja nie jest inwestycją produkcyjną.

Przewidywana technologia robót:

- **roboty przygotowawcze** – roboty geodezyjne związane z wytyczeniem drogi, mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- **przebudowa drogi** – roboty ziemne: wykonanie wykopów, warstw nawierzchni jezdni, przy pomocy typowego sprzętu takiego jak: koparki, równiarki, rozścielacze mas bitumicznych, lekkie walce;
- **roboty wykończeniowe** – wykonanie oznakowania pionowego, przywrócenie terenu inwestycji do stanu pierwotnego.

Wszelkie materiały potrzebne do realizacji inwestycji tj.: materiały do budowy warstw konstrukcyjnych, a także wszystkie elementy i urządzenia bezpieczeństwa ruchu będą pozyskiwane przez Wykonawcę robót i transportowane transportem kołowym na miejsce wbudowania.

Wszelkie odpady powstałe podczas robót budowlanych wywiezione zostaną na prawnie funkcjonujące składowiska odpadów lub zostaną zutyliczowane.

Zakres przedmiotowej inwestycji nie będzie wymagać wycinki drzew oraz usunięcia żadnej powierzchni krzewów.

ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW PRZED SZKODLIWYM DZIAŁANIEM POWODOWANYM PRZEZ WYKONYWANE PRACE BUDOWLANE przedstawia się następująco:

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inżyniera.

Zabezpieczenie drzewa na okres inwestycji będzie obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości ok. 4 m² na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera.

Po zakończeniu robót zostanie wykonany demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

W celu zabezpieczenia krzewów na czas budowy teren porośnięty krzewami nie przewidzianymi do wycinki na czas prowadzenia robót budowlanych zostanie odgradzony.

a) Faza eksploatacji:

Eksploatacja planowanego obiektu nie jest związana z użyciem technik i technologii, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska (tzw. BAT – porównanie do najlepszych możliwych technologii). W związku z powyższym nie dokonuje się tego porównania.

W fazie eksploatacji powstawać będą emisje w postaci spływu wód opadowych, emisje hałasu komunikacyjnego oraz zanieczyszczeń do atmosfery.

Na całym projektowanym odcinku zaprojektowano warstwę nawierzchniową jezdni (warstwę ścieralną) z betonu asfaltowego, oraz ponadto wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej dodatkowo warstwą tłucznia.

Projektowane odwodnienie będzie zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni oraz poboczy na przyległe tereny.

b) Faza likwidacji:

Inwestor nie przewidują likwidacji przedsięwzięcia. Z tego względu nie omawia się tej fazy w pełni. W przypadku podjęcia takiej decyzji powstające uciążliwości związane z rozbiórką drogi byłyby podobne do tych, które występują w fazie budowy.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Co do lokalizacji nie przewiduje się wariantów przedsięwzięcia. Brak wariantowania lokalizacyjnego wynika z rodzaju inwestycji – przebudowa drogi w istniejącym śladzie.

Analiza wariantów:

a) Wariant 1 - proponowany przez Wnioskodawcę:

W wariantcie 1 założono przebudowę drogi bez odwodnienia. Wody opadowe i roztopowe ze względu na ich znikomą ilość będą odprowadzane przez spadki jezdni oraz pobocza na przyległe tereny.

b) Wariant 2 - racjonalny wariant alternatywny:

W przypadku przebudowy drogi nie ma alternatywnego możliwego do zastosowania wariantu lokalizacyjnego, gdyż lokalizację drogi zaprojektowano w śladzie już istniejącej drogi.

c) Wariant zerowy (pozostawienie stanu istniejącego):

Wariant tzw. „zerowy” tzn. nie podejmowanie inwestycji będzie niekorzystny pod względem bezpieczeństwa użytkowników drogi. Istniejąca droga nie spełnia wymogów technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne. Szerokość istniejącej nawierzchni jezdni waha się w granicach poniżej 4,0m. Ponadto brak jest utwardzonego pobocza. W związku z tym poruszanie się pieszych po drodze, gdzie dopuszczony jest ruch samochodów oraz sprzętu rolniczego stwarza realne zagrożenie dla ich bezpieczeństwa.

d) wariant najkorzystniejszy dla środowiska:

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant 1 i ten wariant wybrano do realizacji. Przebudowa drogi spowoduje znaczną poprawę bezpieczeństwa ruchu użytkowników drogi.

Jest to wariant najkorzystniejszy pod względem:

- **lokalizacyjnym i bezpieczeństwa** – dowiązanie się do istniejącego układu komunikacyjnego nie powoduje zmian w ruchu samochodowym i zwiększenia natężenia ruchu, poszerzenie istniejącej jezdni poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu i bezpieczeństwo ruchu na drodze; natomiast budowa utwardzonych poboczy poprawi bezpieczeństwo ruchu pieszych i rowerzystów;
- **technologicznym, ekonomicznym** – wykorzystanie istniejącego ciągu komunikacyjnego zminimalizuje konieczność budowania dodatkowych dróg dojazdowych na czas budowy do minimum;
- **środowiskowym** – poprawa stanu technicznego drogi umożliwi płynny ruch samochodowy, co korzystnie wpłynie na zmniejszenie emisji spalin oraz hałasu.

5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii:

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją nieprodukcyjną i poza okresem budowy praktycznie nie wymaga zaopatrzenia w surowce i dodatkowe materiały. Zastosowane materiały i rozwiązania konstrukcyjne będą trwałe i będą wymagały w toku eksploatacji prowadzenia bieżących prac związanych z utrzymaniem obiektu.

Materiały wykorzystywane w toku budowy to między innymi: woda, piasek, kruszywa naturalne i łamane, beton asfaltowy, paliwo do sprzętu użytkowanego na budowie. Na obecnym etapie, przed ostatecznym wykonaniem projektu wykonawczego, nie są znane przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii w okresie realizacji inwestycji. Ponadto ilości te zależne będą również pośrednio od przyszłego Wykonawcy robót (m.in. od sprzętu technicznego jakiego będzie używał).

Tabela. 2. Zestawienie zużycia podstawowych materiałów i surowców podczas budowy.

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Podbudowa z kruszywa	m ³	1442
2.	Beton asfaltowy	m ³	534

Zużycie wody podczas przebudowy ulicy wyniesie – ok. 10 m³/miesiąc. Zużycie paliw podczas budowy wyniesie: ok. 180 kg oleju napędowego. W fazie eksploatacji będzie występowało zapotrzebowanie na środki do utrzymania zimowego jezdni (zależne od warunków atmosferycznych i rodzaju stosowanych środków). Zużycie to wyniesie przeciętne około 1,5 kg/m² w ciągu jednego sezonu.

6. Rozwiązania chroniące środowisko:

W projekcie zastosowano następujące zabezpieczenia i rozwiązania chroniące środowisko:

- projektowana droga - ma zapewnione odwodnienie przez system spadków poprzecznych i podłużnych, ze względu na małe natężenie ruchu stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych są poniżej wartości granicznych, zatem nie ma konieczności podczyszczania ich w osadnikach i separatorach;
- zlokalizowanie całego zamierzenia inwestycyjnego poza zakresem terenów zagrożenia powodzią zmniejsza ryzyko wystąpienia awarii;
- drzewa i krzewy nie przewidziane do wycinki zostaną odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami.

7. Wpływ na powierzchnię ziemi i na środowisko w trakcie budowy:

W czasie realizacji przebudowy nie będzie występowało oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania prac.

Ponadto w trakcie przebudowy przewiduje się jedynie chwilowe i przemijające uciążliwości dla środowiska (zwiększony hałas i pylenie pochodzące z maszyn budowlanych i pojazdów transportowych na plac budowy). W trakcie przebudowy nie przewiduje się natomiast specjalnych i dodatkowych urządzeń i zabezpieczeń w zakresie ochrony środowiska.

Podczas przebudowy należy stosować szczelne kabiny sanitarne oraz regularnie opróżniać zbiorniki bezodpływowe ze ściekami.

Ponadto w związku z realizacją inwestycji powinny być wykonane, zainstalowane i stosowane środki zapobiegające ponadnormatywnemu oddziaływaniu na środowisko. Należy przewidzieć w szczególności:

- wykonanie odwodnienia jezdni poprzez właściwe ukształtowanie jej powierzchni,
- wykonywanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bezpiecznego oraz ekonomicznego obchodzenia się z substancjami, zapewniając właściwą organizację prac,
- zobowiązanie wykonawcy robót do ochrony gleb, wód powierzchniowych przez gromadzenie i utylizację/składowanie materiałów z rozbiórki zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami,
- magazynowanie i inne operacje z odpadami będą dokonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska, jak też z zachowaniem innych przepisów szczegółowych w tym zakresie, zwłaszcza BHP i p. poz. ,
- odpady poszczególnych rodzajów nie będą mieszane z innymi odpadami,
- wytworzone odpady będą przewożone do dalszego przerobu taborem firmy do tego upoważnionej (odpady będą przewożone, załadowywane i wyładowywane w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia dróg i terenów użyteczności publicznej oraz

				bez przycz.	z przy.			
310	10	100	45	80	30	0	45	70

Określenie natężenia ruchu z podziałem na porę dzienną i nocną:

- średniodobowe natężenie ruchu
 $Q_{\text{doba}} = 380 \text{ poj./dobę}$
- średniodobowe natężenie ruchu w czasie 16 godzin dnia (od 6:00 do 22:00)
 $Q_{1\text{h dzień}} = 0,87 \times Q_{\text{doba}} / 16$
- średniodobowe natężenie ruchu w czasie 8 godzin nocy (od 22:00 do 6:00)
 $Q_{1\text{h dzień}} = 0,13 \times Q_{\text{doba}} / 8$

Prognozowaną ilość pojazdów w poszczególnych podokresach na rozpatrywanym odcinku drogowym zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela. 5. Prognoza natężenia ruchu w podziale na porę dzienną i nocną.

Natężenie ruchu dobowe [poj./dobę]	Natężenie ruchu godzinowe [poj./dobę]	
	pora dzienna	pora nocna
380	21	6

- udział procentowy samochodów
 - osobowych 69%
 - ciężarowych 31%

b) Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych oraz ścieków:

Wpływ na środowisko w trakcie budowy:

Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych

Ścieki socjalno-bytowe będą powstawać podczas realizacji inwestycji. Ilość ścieków wyniesie – ok. 5 m³/miesiąc. Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie do zbiorników bezodpływowych dla zaplecza budowy, opróżnianych przez specjalistyczną firmę serwisową.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Ścieki technologiczne nie będą występować.

Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe:

Dla natężenia ruchu ok. 380 poj. /dobę, w tym pojazdy ciężkie ok. 1 % wynoszą:

Tabela. 6. Wielkości stężeń zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenie	Jednostka	Stężenie w wodach opadowych S_{z0}	Stężenie dopuszczalne S_{dop}
Zawiesiny ogólne	mg/l	4,10 *	100
Węglowodory ropopochodne	mg/l	0,33	15

* wyliczone na podstawie Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 „Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych”.

Poniżej zamieszczono szczegółowe obliczenia stężeń zanieczyszczeń:

Obliczenie stężenia zawiesin ogólnych:

$$S_{z0} = 0,718 * Q^{0,529} \text{ [mg/l];}$$

,gdzie

S_{z0} – stężenie zawiesiny ogólnej w ściekach z dróg krajowych [mg/l]

Q – dobowe natężenie ruchu poj./dobę [P/d]

$$S_{z0} = 0,718 \times 380^{0,529} = \mathbf{4,10 \text{ mg/l}}$$

Obliczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych:

$$S_{zp} = S_{zo} \times 0,08,$$

gdzie 0,08 – wsp. wg PN-S-02204:1997 (pkt. 4.3.3)

$$S_{zp} = 4,10 \times 0,08 = \mathbf{0,33 \text{ mg/l}}$$

Jak wynika z powyższych obliczeń na odprowadzeniu do odbiorników wód opadowych i roztopowych stężenia zanieczyszczeń w wodach będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku (Dz.U. z 2014 roku, poz. 1800).

Ocena ilości wód opadowych:

Roczną objętość wód opadowych z dróg i placów (tereny utwardzone) obliczono z wzoru:

$$V = a \cdot b \cdot H \cdot A \cdot 10 = 0,9 \cdot 0,9 \cdot 800 \cdot 0,74 \cdot 10 \text{ [m}^3/\text{rok]} = 4 \text{ 795 m}^3/\text{rok}$$

gdzie:

V - roczna objętość wód opadowych [m³/rok];

a - współczynnik zmniejszający wysokość H o wysokość opadu nie dającą odpływu /parowanie, rozchłapywanie poza granice jezdni/; a = 0,9;

b - współczynnik zmniejszający wysokość H o wysokość opadu wywołującego jednostkowe natężenia spływu $q > 5 \text{ l/s ha}$; b = 0,9;

H - roczna wysokość opadów [mm/m²/rok]

A – powierzchnia [ha].

Roczną wysokość opadów przyjęto według Internetowego Atlasu Polski opracowanego przez Pracownię Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej Państwowej Akademii Nauk na poziomie – 800 mm.

c) Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na stan odbiornika wód:

Opis wód powierzchniowych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia sporządzono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” opracowanego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011 r. (dalej używany skrót PGWdW).

Warunki hydrogeologiczne:

Zgodnie z podziałem Polski na jednolite części wód podziemnych, teren planowanej inwestycji położony jest w obszarze występowania głównego zbiornika wód podziemnych "406 Niecka Lubelska". Pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych przedmiotowe przedsięwzięcie leży w obszarze występowania następujących jednolitych części wód podziemnych:

a) nr JCWPd 107 powierzchnia 2179,7 km², region: Środkowa Wisła, województwo: lubelskie.

Głębokość występowania wód słodkich: strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga do 100 - 150 m p.p.t. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji $> 1 \text{ g/dm}^3$ występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 450 - 1100 m. JCWPd 107 charakteryzuje się nadwyżką zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego około 15% wysokości zasobów. Na obszarze JCWPd nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych. Cały obszar JCWPd 107 leży w obrębie górnokredowego zbiornika "Niecka Lubelska"; w GZWP 406 i 407 (zbiornik Lublin i zbiornik Chełm - Zamość);

b) nr JCWPd 89 powierzchnia 1319,9 km², region: Środkowa Wisła, województwo: lubelskie.

Głębokość występowania wód słodkich: strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga do 100 - 150 m p.p.t. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji 1 g/dm^3 występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 900 - 1100 m. Na obszarze tym na ogół nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych. Wody są dobrej jakości i wymagają na ogół tylko prostego uzdatniania. JCWPd 89 charakteryzuje się nadwyżką wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego około 50% (pobór skoncentrowany głównie

w rejonie Lublina) wielkości zasobów. Jednostka nie jest zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Zgodnie z PGWdW stan JCWPd 107 oceniono pod względem oceny stanu: - ilościowego - jako zły; - chemicznego - jako dobry.

Na podstawie PGWdW celem ochrony wód JCWPd 107 i 89 jest przeznaczenie wód do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej "dobry".

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych (ustalone na mocy art. 4 "Ramowej Dyrektywy Wodnej"):

RDW przewiduje dla wód podziemnych (a zatem również dla analizowanych JCWPd 89 i 107) następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Ponadto obszar planowanej inwestycji położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 406 "Niecka Lubelska". Jest to jeden z największych (pow. 8800 km²) zbiorników wód podziemnych w Polsce, umiejscowiony w spękanych osadach węglanowych, utworów wodonośnych piętra górnokredowego (górnokredowe - paleoceńskie). Zbiornik obejmuje swoim zasięgiem międzyrzecze Wisły i Wieprza. Strop warstwy wodonośnej znajduje się na zmiennej głębokości, najpłycej występuje na obszarach dolin rzecznych ok. 5 m.p.p.t, najgłębiej na wysoczyznach ok. 100 m p.p.t. Rzędne zwierciadła wody kształtują się na wysokości od 160 m n.p.m. do ok. 230 m n.p.m., poziom wodonośny zasilany jest głównie poprzez infiltrację wód opadowych.

d) Ujęcia wód podziemnych:

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z ujęciami wód podziemnych oraz ze strefami ochrony ujęć. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują ujęcia wód podziemnych.

e) Wody powierzchniowe:

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły obszar planowanej inwestycji położony jest w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- PLRW2000624669 Czerniejówka, jest to jednolita część wód o długości 27,0 km i powierzchni zlewni rzecznej 170,9 km². Jako scaloną część wód potok Czerniejówka w rejonie inwestycji stanowi obszar SW0527 w rejonie wodnym Środkowej Wisły; pod względem podziału na typy JCWP „Czerniejówka” sklasyfikowana została jako potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych o silnie zmienionej części wód powierzchniowych; zgodnie z PGWdW stan wód JCWP „Czerniejówka” (narażonych na oddziaływanie planowanego zamierzenia) jest zły; na podstawie PGWdW celem ochrony wód JCWP „Czerniejówka” nie jest przeznaczenie wód do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, ani przeznaczenie do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych; na podstawie PGWdW jednolita część wód powierzchniowych „Czerniejówka” leży poza obszarami przeznaczonymi do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;

- PLRW2000624649 Ciemięga, jest to jednolita część wód o długości 52,38 km i powierzchni zlewni rzecznej 225,15 km². Jest to naturalna część wód o dobrym stanie, zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów "Ramowej Dyrektywy Wodnej". Jednolita część wyznaczona do derogacji ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Należy zwrócić uwagę, że przedmiotowa inwestycja nie leży w zasięgu obszarów Natura 2000.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych (ustalone na mocy art. 4 "Ramowej Dyrektywy Wodnej"):

Zgodnie z PGWdW do znaczących oddziaływań antropogenicznych na stan wód powierzchniowych i podziemnych w dorzeczu Wisły należą:

- *działalność górnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych itp.* – z terenu inwestycji odprowadzone będą wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni szczelnych tj. droga,;
- *składowiska odpadów* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *przypadkowe skażenia środowiska gruntowo – wodnego:*
 - *zagrożenia transportowe – wypadki drogowe* – w ramach inwestycji przewidziano budowę drogi zgodnie z warunkami technicznymi, co znacznie poprawi bezpieczeństwo i zminimalizuje ryzyko transportowe;
 - *nielegalne nawierty na rurociągach przesyłowych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
 - *nielegalne zrzuty ścieków* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia, gdyż w ramach inwestycji nie przewiduje się odprowadzania ścieków;
- *pobory kruszywa* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *działalność rolnicza* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia;
- *pobory wód powierzchniowych i podziemnych* – nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia.

W związku z powyższym do potencjalnych oddziaływań na cele ochrony wód powierzchniowych JCWP w ramach przedmiotowej inwestycji należy zaliczyć odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji i związane z tym zagrożenia tj.:

- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg zanieczyszczonych na skutek ruchu pojazdów mechanicznych;
- odprowadzenie wód z powierzchni szczelnych dróg oraz związane z tym ryzyko awarii pojazdów lub wypadku drogowego.

Na podstawie przyjętego natężenia ruchu pojazdów (patrz pkt 8 lit. a) oraz na podstawie wyznaczonych stężeń substancji ropopochodnych i zawiesin ogólnych w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenu inwestycji (patrz pkt 8 lit. b) należy zauważyć, że na odprowadzeniu do odbiornika (JCWP „Czerniejówka”) wody opadowe i roztopowe będą spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. ze zmianą z dnia 28 stycznia 2009r. (Dz. U. 2009 r. Nr 27 poz. 169).

Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekonomicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału, dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

f) Koncepcja odwodnienia drogi:

Droga odwadniana będzie powierzchniowo, wody opadowe z jezdni będą spływały do trawiastych rowów infiltracyjnych. Wody przez trawiaste rowy będą głównie infiltrowane do gruntu

na terenie pasa drogowego przedmiotowej drogi.

g) Rodzaje, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami:

Emisja ścieków:

Etap realizacji:

Głównym źródłem powstawania ścieków na etapie realizacji przedsięwzięcia, będzie funkcjonowanie zaplecza budowy i powstające w związku z tym ścieki bytowe. Ścieki będą gromadzone w szczelnych, przenośnych kabinach sanitarnych ustawionych na terenie zaplecza budowy. Wywozem ścieków będzie zajmowała się firma świadcząca usługi związane z wyposażeniem kabin sanitarnych. Występowanie znaczącego oddziaływania na wody powierzchniowe i gruntowe w trakcie realizacji inwestycji może wynikać przede wszystkim z niewłaściwego umiejscowienia i wyposażenia zaplecza budowy oraz placu materiałowego. Ponadto wzrost uciążliwości może być skutkiem wykorzystania wadliwego sprzętu budowlanego w trakcie prowadzenia robót. W związku z powyższym Inwestor planuje zastosowanie następujących rozwiązań techniczno - organizacyjnych w celu ograniczenia do minimum możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji, tj.:

1. teren pod zaplecze budowy zostanie utwardzony, lub zostanie usytuowany w miejscu o istniejącym podłożu utwardzonym,
2. teren pod zaplecze budowy oraz bazy materiałowej będzie wyznaczony poza obszarem stanowiącym bezpośrednio sąsiedztwo cieków wodnych,
3. do wykonania robót budowlanych będą dopuszczone wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez śladów wycieku płynów eksploatacyjnych,
4. zaplecze budowy będzie wyposażone w następujące elementy:
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych,
 - przenośną, szczelną kabinę sanitarną,
 - sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu.

Przewiduje się, że po zastosowaniu w/w rozwiązań techniczno - organizacyjnych oddziaływanie na wody powierzchniowe i pośrednio na gruntowe nie będzie miało charakteru znaczącego.

Etap eksploatacji:

Zgodnie z art. 9 ust. 1 pkt 14 c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne, do ścieków zaliczane są wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych powierzchni dróg, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne. Obowiązkom podczyszczania podlegają zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, ścieki deszczowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące m.in.: z dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G oraz parkingów o powierzchni co najmniej 0,1 ha, które nie mogą być wprowadzone do środowiska jeżeli nie spełniają następujących wartości stężeń:

- zawiesiny ogólnej - 100 mg/l,
- węglowodorów ropopochodnych - 15 mg/l.

Przedmiotowa droga nie będzie odwadniana za pomocą otwartych lub zamkniętych systemów kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym wody opadowe i roztopowe odprowadzane z przedmiotowej drogi nie podlegają obowiązkowi podczyszczenia przed odprowadzeniem do środowiska.

Prognozowane stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych do środowiska wodach opadowych i roztopowych, wykazały, że nie dojdzie do przekroczenia stężeń zanieczyszczeń.

Potencjalne zanieczyszczenia odprowadzane z powierzchni utwardzonych pasa drogowego

będą zredukowane w: trawiastych, wysoko koszonych rowach odwodnieniowych.

Przewiduje się, że dla tej klasy drogi oraz przy niewielkim natężeniu ruchu pojazdów rowy trawiaste będą skutecznie redukować ewentualne zanieczyszczenia w wodach odprowadzanych do środowiska.

W celu ograniczenia do minimum oddziaływania na środowisko odprowadzanych wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego Inwestor planuje wykonać następujące czynności:

- poddawać nawierzchnię dróg okresowemu czyszczeniu,
- regularnie wykonywać prace konserwacyjne w rowach trawiastych, prace te będą polegały na koszeniu trawy do wysokości ok. 10 cm.

Do odpadów powstałych podczas realizacji inwestycji drogowych należą:

17 05 04 - Grunt z wykopów i pogłębiania - nie dotyczy .

17 01 81 - Odpady z remontów i przebudowy dróg - nie dotyczy.

20 03 01 - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne - odpady komunalne z zaplecza socjalnego podczas budowy – ilość ok. 0,05 t do wywozu na składowisko odpadów.

Do odpadów powstałych podczas eksploatacji dróg, wiaduktu, sieci należą natomiast:

20 03 03 - Odpady z czyszczenia ulic i placów - zanieczyszczenia pozostawione na drodze przez użytkowników („śmieci”, porzucone przez użytkowników drogi, przedmioty) – służby porządkowe winny takie odpady odprowadzać **na składowisko odpadów** (ok. 50 kg rocznie).

Ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń - nie występują.

h) Określenie wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny:

Faza realizacji:

Na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji, w bezpośrednim sąsiedztwie, głównie na terenach objętych ochroną akustyczną (zabudowa zagrodowa), mogą wystąpić zagrożenia emisją nadmiernego hałasu do środowiska.

Emisja hałasu w czasie przebudowy związana będzie zarówno z procesem technologicznym np.: wykonywaniem prac ziemnych, frezowaniem warstw bitumicznych jezdni, wykonaniem warstw konstrukcyjnych drogi, w tym warstw bitumicznych, jak też z transportem tj. ruchem ciężkich pojazdów obsługujących przebudowę, w tym dowożących materiały konstrukcyjne (kruszywo, masę bitumiczną).

Hałas w czasie przebudowy wywoływany będzie pracą typowych, specjalistycznych urządzeń budowlanych tj.: równiarek, frezarek warstw bitumicznych, rozściełaczy warstw konstrukcyjnych, walców, itp. oraz ruchem pojazdów ciężkich dowożących materiały konstrukcyjne.

Sprzęt budowlany oraz środki transportu wykorzystywane przy robotach związanych z budową, rozbudową lub przebudową dróg powodują emisję hałasu na poziomie 80 - 110 dB (A). Są to źródła hałasu zewnętrznego o znacznych poziomach emitowanego hałasu. W tym przypadku prowadzone prace będą okresowe, krótkotrwałe a przede wszystkim zmienne w czasie i przestrzeni. Uciążliwości te będą najbardziej odczuwalne w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących zabudowań, jednak istnieje możliwość takiego usytuowania zaplecza budowy, żeby ograniczyć do minimum oddziaływanie na sąsiadujące zabudowania.

Należy przy tym stwierdzić, że w czasie przebudowy emitowany będzie hałas okresowy, niekumulujący się w środowisku, przemieszczający się wzdłuż przebudowywanych dróg, tym nie mniej na całym odcinku projektowanych dróg, ze względu na niewielką odległość od budynków mieszkalnych, prace budowlane należy ograniczyć tylko do pory dziennej, tj.: od godz. 6.00 do godz. 22.00.

Wykonawca robót powinien posiadać sprzęt w dobrym stanie technicznym, tak, aby oddziaływanie w zakresie emisji hałasu ograniczyć do minimum.

Powstający hałas nie będzie kumulował się w środowisku i ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Faza eksploatacji:

Źródłami hałasu będą pojazdy przemieszczające się po przedmiotowej drodze gminnej. Przyczyną powstawania hałasu będzie również: praca silników pojazdów, zespołów napędowych, układów wydechowych spalin, oraz toczenie się kół po nawierzchni jezdni.

Poziom hałasu w punkcie obserwacji zależy od:

- odległości obserwacji od trasy komunikacyjnej,
- charakteru pokrycia terenu,
- kąta widzenia źródeł hałasu,
- stopnia ekranowania (wykopy, nasypy, budynki, pasy zieleni), oraz
- czynników meteorologicznych przede wszystkim gradientu temperatury, kierunku i prędkości wiatru oraz wilgotności.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku:

Obszar objęty inwestycją znajduje się w terenie zabudowy jednorodzinnej. Najbliższej położone tereny podlegające ochronie pod względem akustycznym to budynki jednorodzinne.

Tabela. 7. Zestawienie najbliższych położonych budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

L.p.	Nr budynku	Odległość od krawędzi jezdni [m]
1.	Podole 1	14

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W w/w rozporządzeniu podane są zrównoważone dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ dla różnych terenów (o różnym przeznaczeniu) z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu oraz okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Zamieszczona poniżej tabela z ww. rozporządzenia podaje dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wywołanego przez poszczególne grupy hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tab. 8. Dopuszczalne poziomy hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w (dB)			
		Drogi lub linie kolejowe (1)		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska	50	45	45	40

	b) Tereny szpitali poza miastem				
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży (2) c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców (3)	68	60	55	45

1. Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2. W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

3. Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Obszar objęty inwestycją znajduje się w terenie zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej.

Najbliższej położone tereny podlegające ochronie pod względem akustycznym to budynki jednorodzinne i zagrodowe.

Tabela. 9. Zestawienie najbliższych położonych budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

L.p.	Nr budynku	Odległość od krawędzi jezdni [m]
1.	Podole 1	14

Pozostałe budynki jednorodzinne i zagrodowe podlegające ochronie akustycznej położone są w odległości ponad 14 m od projektowanej krawędzi jezdni.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 roku, poz. 112) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przyjmuje się następujący dopuszczalny poziom hałasu w dB dla źródeł dźwięku w postaci drogi lub linii kolejowej:

$L_{AeqD} = 61 \text{ dB}$ - dla pory dziennej tj. w godz. 6⁰⁰ - 22⁰⁰;

$L_{AeqN} = 56 \text{ dB}$ - dla pory nocnej tj. w godz. 22⁰⁰ - 6⁰⁰;

dla terenów zabudowy zagrodowej MR poziom hałasu wyniesie:

$L_{AeqD} = 65 \text{ dB}$ - dla pory dziennej tj. w godz. 6⁰⁰ - 22⁰⁰;

$L_{AeqN} = 56 \text{ dB}$ - dla pory nocnej tj. w godz. 22⁰⁰ - 6⁰⁰.

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} dotyczą przedziału czasu odniesienia:

- dla pory dziennej - 16 godzin,
- dla pory nocnej - 8 godzin.

Określenie dopuszczalnych wartości poziomu hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} w środowisku oznacza, iż na granicy terenu chronionego występujące poziomy hałasu nie mogą przekraczać podanych wyżej wartości.

Ocena oddziaływania na klimat akustyczny:

Odnosząc się do: charakteru projektowanej drogi (droga gminna), pełniącej funkcję dojazdu do obszarów z zabudową zagrodową i jednorodziną, terenów produkcji rolnej i stanowiącej połączenie miejscowości Podole z drogą wojewódzką nr 747 i z drogą powiatową nr 2259L, przewidzianego średniodobowego natężenia ruchu pojazdów - dochodzącego do ok. 380 poj./dobę nie przewiduje się przekroczenia obecnie obowiązujących, dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach objętych ochroną przed hałasem (z zabudową jednorodziną i zagrodową), przylegających do pasa drogowego przedmiotowej drogi gminnej.

Uwzględniając powyższe przewiduje się, że eksploatacja projektowanego odcinka drogi gminnej nie będzie generowała znaczącego negatywnego oddziaływania na tereny objęte ochroną przed hałasem.

i) Emisja drgań:

Negatywne oddziaływanie w zakresie drgań może wystąpić zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji obiektów drogowych, przebiegających w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy.

Działanie to wiąże się z wpływem wibracji drogowych na sąsiadujące z drogą powierzchnie. Wibracje drogowe, o których mowa, to drgania mechaniczne wywołane przez ruch drogowy oraz pracę maszyn podczas prac budowlanych. Generowane są one na styku pojazdu z powierzchnią terenu, a następnie rozprzestrzeniane poprzez podłoże do otoczenia. Drgania odbywa się głównie na sąsiadujące z drogą budynki, które następnie przekazują drgania na znajdujące się w ich wnętrzach osoby.

Etap realizacji:

Na tym etapie emisja drgań związana jest z pracami budowlanymi (głównie z poruszaniem się maszyn oraz robotami związanymi z przemieszczaniem materiałów i surowców budowlanych), które z powodu wytwarzanych drgań mogą mieć negatywny wpływ na najbliższe położone budynki (powodować ich uszkodzenia) i ludzi. Ze względu na charakter drogi (droga gminna) oraz niewielką skalę inwestycji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na strukturę budynków.

Etap eksploatacji:

W fazie eksploatacji rozprzestrzenianie się drgań od obiektów drogowych zależne jest od własności materiałów, z jakich zbudowane są warstwy konstrukcyjne, własność gruntów, odległość obiektu od źródła drgań oraz tego, czy ośrodek, w którym drgania się rozprzestrzeniają, jest jednorodny. Istotny wpływ na poziom drgań mają też zmiany warunków atmosferycznych, które powodują zmiany własności fizycznych i mechanicznych konstrukcji. Biorąc pod uwagę charakter inwestycji oraz planowane niewielkie natężenie ruchu pojazdów, należy stwierdzić, że przedmiotowa droga nie będzie negatywnie oddziaływać na istniejącą i nowopowstającą zagrodową i jednorodziną zabudowę mieszkaniową.

j) Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne:

Etap realizacji:

Podczas prac związanych z realizacją inwestycji emitowane będą do powietrza zanieczyszczenia gazowe i pyłowe.

Emisja zanieczyszczeń na etapie przebudowy będzie następstwem:

- pracy środków transportu i sprzętu budowlano - montażowego o napędzie spalinowym (emisja: tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, pyłów - sadzy),
- pylenia wtórnego związanego z transportem materiałów sypkich,
- pylenia związanego z przygotowaniem odpowiedniego podłoża pod nawierzchnię drogi,
- układania mas bitumicznych (emisja węglowodorów).

Analiza sposobu i warunków powstawania w/w zanieczyszczeń wskazuje, że jest to emisja niezorganizowana, której parametry nie są obecnie normowane przepisami m.in. z powodu trudności metodycznych.

Zasięg oddziaływania poszczególnych źródeł - emisji niezorganizowanej jest ograniczony przestrzennie do miejsca lokalizacji źródła emisji i jego bezpośredniego otoczenia (lokalizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, w miarę postępu prac, przesuwa się wzdłuż trasy rozpatrywanych dróg).

Źródła emisji zanieczyszczeń znajdują się tuż przy powierzchni ziemi i ich rozpraszanie jest utrudnione.

Stężenia zanieczyszczeń zależne będą od warunków meteorologicznych (głównie od prędkości wiatru) oraz od ukształtowania i zabudowy terenu. Na przestrzeniach otwartych stężenia szybko będą maleć w miarę oddalania się od źródła emisji.

Wymienione wyżej zanieczyszczenia mają ograniczone działanie czasowe i nie spowodują trwałych zmian w środowisku.

Na etapie realizacji inwestycji trzeba zachować dbałość o należyłą jakość sprzętu, właściwą organizację prac budowlanych, przestrzeganie zasad transportu materiałów sypkich, tak by uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza ograniczyć do minimum.

Etap eksploatacji:

Emisja zanieczyszczeń z tras komunikacyjnych zaliczana jest do źródeł liniowych. Emitorami będą wszystkie pojazdy poruszające się po remontowanej drodze gminnej.

W emisjach do powietrza z tras komunikacyjnych, powstających w efekcie spalania paliw w silnikach spalinowych, wyróżnia się wiele substancji, istotne z nich to: tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory alifatyczne i węglowodory aromatyczne, sadza oraz pyły.

Ilości zanieczyszczeń zależą od zmiennego natężenia ruchu pojazdów, kategorii poruszających się pojazdów, rodzaju i jakości paliwa, typu i konstrukcji silników, ich stanu technicznego, warunków ruchu, sposobu jazdy oraz warunków atmosferycznych. Z tego względu prognozowanie emisji ze źródła, jakim jest trasa komunikacyjna jest niezwykle trudne i obarczone nieuniknionym błędem.

Stopień zagrożenia przez toksyczne składniki spalin przedstawia się następująco: tlenek azotu > tlenek węgla >> węglowodory alifatyczne i aromatyczne.

Ocena oddziaływania na powietrze atmosferyczne:

Zasadniczym kryterium oceny oddziaływania inwestycji na powietrze atmosferyczne jest dotrzymanie warunków stężeń dopuszczalnych w powietrzu.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami obowiązują dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2010 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:

- ochronę zdrowia ludzi,

- ochronę roślin.

Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji.

W poniższej tabeli podano dopuszczalne poziomy dla niektórych substancji w powietrzu zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku.

Tab. 10 Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin na terenie kraju, z wyłączeniem uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej wg. Rozporządzenia:

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) {a}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ powietrzu	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym {b}
1.	Benzen (C_6H_6)	rok kalendarzowy	5 {c}	-
2.	Dwutlenek azotu (NO_2) (10102-44-0)	jedna godzina	200 {c}	18 razy
		rok kalendarzowy	40 {c}	-
	Tlenki azotu (NO_2 , no) {d} (10102-44-0, 10102-43-9)	rok kalendarzowy	30 {e}	-
3.	Dwutlenek siarki (SO_2) (7446-09-5)	jedna godzina	350 {c}	24 razy
		24 godziny	125 {c}	3 razy
		rok kalendarzowy	20 {e}	-
4.	Ołów (Pb) {f} (7446-09-5)	rok kalendarzowy	0,5 {c}	-
5.	Pył zawieszony PM10 {g}	24 godziny	50 {c}	35 razy
		rok kalendarzowy	40 {c}	-
6.	Pył zawieszony PM 2,5 {g}	rok kalendarzowy	25 do 01.01.2015 r. {c,j}	-
		rok kalendarzowy	20 01.01.2020 r. {c,k}	-
7.	Tlenki węgla	8 godzin	10000 {c,j}	-

Objaśnienie:

- Oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts Service Registry Number.
- W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
- Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
- Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
- Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
- Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.
- Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinowych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby

jest okres od godziny 17.00 dnia poprzedniego do godziny 10.00 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 16.00 do 24.00 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.

10. Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 roku (faza I).

11. Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku określa wartości odniesienia, wyrażone, jako poziomy substancji w powietrzu, zróżnicowane dla obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz pozostałego obszaru kraju. Załącznik Nr 1 do niniejszego rozporządzenia określa wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenie numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia.

W tabeli zestawiono wartości odniesienia dla najczęściej analizowanych substancji wskaźnikowych. W kolumnie pierwszej podano liczbę porządkową zanieczyszczenia, pod którą występuje ono w Załączniku Nr 1 do rozporządzenia.

Tab. 11 Wartości odniesienia dla poszczególnych substancji w powietrzu

L.p.	Zanieczyszczenie	Numer CAS**	Wartości odniesienia { $\mu\text{g}/\text{m}^3$ } uśrednione dla okresu	
			1 godzina	rok
16	Benzen	71-43-2	30	5
70	Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
72	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
132	Ołów	7439-92-1	5	0,5
137	Pył zawieszony PM 10	-	280	40
150	Tlenek węgla	630-08-0	30000	-
164	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000
165	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43

* liczba porządkowa według załącznika Nr 1 do rozporządzenia

** oznaczenie numeryczne substancji CAS

Odnosząc się do charakteru projektowanego odcinka drogi (droga gminna), pełniąca funkcję dojazdu do obszarów z zabudową zagrodową i jednorodziną, terenów produkcji rolnej i stanowiąca połączenie miejscowości Podole z drogami wojewódzkimi i powiatowymi; przewidywanego średniodobowego natężenia ruchu pojazdów - dochodzącego do ok. 380 poj./dobę nie przewiduje się przekroczenia obecnie obowiązujących, dopuszczalnych poziomów imisji zanieczyszczeń powietrza na terenach przylegających do projektowanego odcinka drogi gminnej.

Biorąc powyższe pod uwagę nie przewiduje się, żeby eksploatacja przedmiotowego odcinka drogi gminnej doprowadziła do ponadnormatywnej imisji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego na terenach przylegających do projektowanej drogi.

k) Gospodarka odpadami:

Etap realizacji:

Odpady wytwarzane podczas całego etapu realizacji inwestycji mogą być generowane w trakcie następujących procesów budowlanych, tj.:

1. usunięcia zieleni kolidującej z przedmiotową inwestycją,
2. zdjęcia urodzajnej warstwy ziemi, tzw. humusu,
3. wyrównania istniejących nawierzchni jezdni poprzez frezowanie,
4. wykonania robót ziemnych: pod konstrukcję projektowanych chodników oraz ukształtowanie rowów odwadniających,

5. przebudowy przepustów drogowych,
6. eksploatacji i konserwacji sprzętu budowlanego,
7. wymiany pionowych znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (barier drogowych),
8. naniesienia poziomych znaków drogowych,
9. korzystania z zaplecza socjalnego.

Tab. 12. Rodzaje i szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów {Mg}
1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	30,00
2.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,03
3.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,04
4.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10,00
5.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	300,00
6.	17 04 05	Żelazo i stal	1,00
7.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	60,00
8.	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	20,00

(*) - odpady niebezpieczne

Sposób postępowania z w/w odpadami:

02 01 03 - Odpadowa masa roślinna: odpad powstanie w wyniku usunięcia roślinności kolidującej z inwestycją. Odpad będzie na bieżąco przekazywany osobom fizycznym lub jednostkom wywozowym do wykorzystania, jako paliwo lub w kompostowniach.

15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z naniesieniem znaków poziomych na jezdni oraz konserwacją sprzętu budowlanego, wykorzystywanego w trakcie realizacji inwestycji. Opakowania po farbach drogowych nie będą magazynowane na terenie zaplecza budowy, na bieżąco będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie usuwania i unieszkodliwiania pozostałości substancji niebezpiecznych z opakowań. W celu ograniczenia do minimum negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów w postaci opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn budowlanych, zaplecze budowy będzie wyposażone w szczelny, oznakowany pojemnik. Następnie odpady te zostaną przekazane firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie usuwania i unieszkodliwiania pozostałości substancji niebezpiecznych z opakowań.

15 02 02* - Zużyty sorbent: odpad powstanie w wyniku użycia sorbentu do neutralizacji ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn budowlanych. Odpad będzie gromadzony w szczelnym oznakowanym pojemniku, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpad będzie przekazywany do unieszkodliwienia podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia w tym zakresie.

17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów: głównym źródłem odpadu będzie przebudowa istniejących betonowych przepustów drogowych. Odpad będzie na bieżąco przekazywany podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku

w/w odpadu np. do podmiotów prowadzących działalność w zakresie kruszenia w/w odpadów.

17 01 81 - Odpady z remontów i przebudowy dróg: źródłem odpadu będzie wyrównanie poprzez frezowanie istniejących nawierzchni jezdni przedmiotowej drogi gminnej, wykonanej z mieszanki asfaltowo - mineralnej (asfalt niezawierający smoły i kruszywo mineralne, ze znaczną przewagą kruszywa w składzie mieszanki). Odpad będzie na bieżąco przekazywany podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku w/w odpadu. Odpad po przeprowadzeniu procesu odzysku nie będzie wykorzystywany na terenie budowy. Destrukt pochodzący z frezowania istniejącej nawierzchni został zakwalifikowany, jako odpad o kodzie **17 01 81** ponieważ w skład destruktu poza asfaltem niezawierającym smoły wchodzi kruszywo mineralne, które stanowi główny składnik odpadu.

17 04 05 - Żelazo i stal: źródłem odpadu będzie wymiana starego oznakowania pionowego urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Odpad będzie na bieżąco przekazywany podmiotom posiadającym stosowne pozwolenia na prowadzenie odzysku w/w odpadu.

17 05 04 - Gleba i ziemia, w tym kamienie: odpad powstanie w wyniku prac ziemnych związanych z renowacją rowów odwadniających. Powstały w wyniku w/w prac odpad będzie na bieżąco wywożony z terenu przebudowy w celu przekazania osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania na terenach, do których nowy właściciel ma tytuł prawny.

20 03 01 - Zmieszane odpady komunalne: postaną w wyniku funkcjonowania zaplecza budowy, odpady zbierane będą w pojemniku przeznaczonym do gromadzenia odpadów komunalnych, ustawionym na terenie zaplecza budowy. Odpady będą regularnie odbierane przez podmiot posiadający stosowne pozwolenia na odbiór odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 32 ustawy o odpadach firma budowlana świadcząca usługę wykonawstwa będzie wytwórcą odpadów powstających podczas przebudowy.

Oddziaływanie na środowisko wytworzonych w trakcie realizacji inwestycji odpadów nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego negatywnego. W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami Inwestor planuje podjąć następujące działania:

1. teren pod zaplecze budowy zostanie utwardzony lub zostanie usytuowany na terenie wcześniej utwardzonym,
2. do wykonania robót budowlanych będą dopuszczone wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
3. zaplecze budowy będzie wyposażone w następujące elementy:
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia opakowań po płynach eksploatacyjnych maszyn i urządzeń budowlanych,
 - przenośną, szczelną kabinę sanitarną,
 - sorbent do usuwania ewentualnych wycieków płynów eksploatacyjnych z maszyn i urządzeń budowlanych,
 - szczelny, oznakowany pojemnik do gromadzenia zużytego sorbentu,
 - pojemnik do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych.

Na etapie eksploatacji omawianych dróg będą wytwarzane następujące odpady, które będą generowane w trakcie następujących czynności i zdarzeń:

1. pielęgnacja przydrożnej zieleni,
2. czyszczenie powierzchni jezdni,
3. sprzątanie pasa drogowego,
4. wymiana pionowych znaków drogowych,
5. nanoszenie poziomego oznakowania drogi,
6. zdarzenia drogowe.

Tab. 13. Rodzaje i szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych w trakcie eksploatacji drogi.

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów {Mg/rok}

1.	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	10,00
2.	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
3.	16 81 01*	Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych, wykazujące właściwości niebezpieczne	0,20
4.	17 04 05	Żelazo i stal	0,20
5.	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	15,00
6.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	25,00

(*) - odpad niebezpiecznych

Sposób postępowania w w/w odpadami:

02 01 03 - Odpadowa masa roślinna: odpad powstanie w wyniku prac polegających na pielęgnacji przydrożnej zieleni, w tym: koszenie przydrożnych rowów i pozostałych powierzchni zielonych pasa drogowego. Odpad będzie na bieżąco przekazywany osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym do wykorzystania, jako paliwo lub w przydomowych kompostownikach.

15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczonych: źródłem powstawania odpadu będą prace związane z malowaniem znaków poziomych na jezdni. Opakowania po farbach drogowych będą przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie usuwania i unieszkodliwiania pozostałości substancji niebezpiecznych z opakowań.

16 81 01* - Odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych, wykazujące właściwości niebezpieczne: źródłem powstawania odpadów będą potencjalne zdarzenia drogowe, w tym: kolizje i następujące po nich akcje jednostek ratowniczych. Odpady po zebraniu i zabezpieczeniu przez jednostki ratownicze zostaną przekazane podmiotom posiadającym pozwolenie na ich unieszkodliwianie.

17 04 05 - Żelazo i stal: powstanie w wyniku wymiany uszkodzonych znaków pionowych. Odpad zostanie przekazany uprawnionym podmiotom do recyklingu.

20 03 01 - Zmieszane odpady komunalne: wytwarzane w wyniku sprzątnięcia pasa drogowego. Odpad zostanie wywieziony na najbliższe położone składowisko odpadów.

20 03 03 - Odpady z czyszczenia ulic i placów: wytwarzane w wyniku czyszczenia jezdni. Odpad zostanie wywieziony na najbliższe położone składowisko odpadów.

Oddziaływanie na środowisko wytworzonych w trakcie eksploatacji odpadów nie będzie miało charakteru oddziaływania znaczącego. W celu ograniczenia do minimum potencjalnych, negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami Zarządca dróg dopilnuje żeby: sposób postępowania z odpadami z ewentualnego czyszczenia jezdni, pielęgnacji przydrożnej zieleni, sprzątnięcia pasa drogowego był zgodny z ustawą o odpadach.

9) Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Ze względu na niewielką skalę przedsięwzięcia i wynikający z niej ograniczony praktycznie do pasa drogowego zasięg oddziaływania na środowisko oraz położenie w minimalnej odległości ok. 98 km w linii prostej od najbliższej granicy Państwa (granica Polski i Ukrainy), transgraniczne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie wystąpi.

10) Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, mogące znajdować się w zasięgu potencjalnego znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia:

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Projektowana inwestycja jest wpisana w krajobraz, dostosowana do istniejącego terenu, nie będzie więc zakłócać estetyki krajobrazu.

Inwestycja nie leży na terenie parków narodowych, nie stanowi również zagrożenia dla

rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Inwestycja nie będzie kolidować z obiektami o charakterze zabytkowym.

Usytuowanie przedsięwzięcia na tle form ochrony przyrody, wymienionych w art. 6 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody przedstawia się następująco:

Parki narodowe:

Inwestycja nie będzie kolidować z terenami parków narodowych, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowany jest Poleski Park Narodowy, położony w kierunku północno - wschodnim w odległości ok. 59 km od planowanej inwestycji.

Rezerваты przyrody:

Inwestycja nie będzie kolidować z terenami rezerwatów przyrody, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowanym rezerwatem jest Stasin położony w kierunku północno - wschodnim w odległości ok. 8 km od planowanej inwestycji.

Parki krajobrazowe:

Inwestycja nie będzie kolidować z terenami parków krajobrazowych, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowanym parkiem krajobrazowym jest Kazimierski Park Krajobrazowy położony w kierunku północno - zachodnim w odległości ok. 18 km od planowanej inwestycji.

Obszary Chronionego Krajobrazu:

Inwestycja nie będzie kolidować z terenami obszarów chronionego krajobrazu, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowanym obszarem chronionego krajobrazu jest Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu położony w kierunku południowo - wschodnim w odległości ok. 10 km od planowanej inwestycji.

Obszary Natura 2000:

Inwestycja nie będzie kolidować z obszarami Natura 2000, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliżej usytuowanym obszarem Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk Wierzchowiska PLH060069 położony w kierunku południowo - wschodnim w odległości ok. 6.6 km od planowanej inwestycji.

Pomniki przyrody:

Inwestycja nie będzie kolidować z pomnikami przyrody, ponadto formy te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Stanowiska dokumentacyjne:

Inwestycja nie będzie kolidować ze stanowiskami dokumentacyjnymi, ponadto formy te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Użytki ekologiczne:

Inwestycja nie będzie kolidować z użytkami ekologicznymi, ponadto formy te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe:

Inwestycja ta nie będzie kolidować z zespołami przyrodniczo - krajobrazowymi, ponadto formy te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

n) Usytuowanie przedsięwzięcia na tle korytarzy migracji zwierząt:

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej nie przecina korytarzy migracji zwierząt, przedstawionych w opracowaniu Zakładu Badań Ssaków Polskiej Akademii Nauk "Zwierzęta a drogi - Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populację dzikich zwierząt" - wydanie II.

o) Ochrona zabytków:

W obszarze planowanego do przebudowy odcinka drogi gminnej nie występują zabytki widniejące w rejestrze i ewidencji zabytków Województwa Lubelskiego. Ze względu na planowane prace ziemne, Inwestor w przypadku odkrycia w trakcie budowy przedmiotu posiadającego cechy zabytku, podejmie następujące czynności:

1. wstrzyma prace mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. zabezpieczy przedmiot i miejsce jego odkrycia,
3. zawiadomi Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, lub gdy nie będzie to możliwe zawiadomi Burmistrza Bełżyc.

ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁ. 1. Orientacja, skala 1:25 000.

ZAŁ. 2. Plan sytuacyjno – wysokościowy, skala 1:1 000.

Sporządzili pracownicy Urzędu Miejskiego w Bełżycach:

Renata Leszczyńska

Piotr Brewczak