

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

zgodnie z art.3 ust.1 pkt.5 ustawy z dnia 3 października 2008 r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2016 r., poz. 373 z późn. zm.)

dla

***Przebudowy drogi gminnej nr 113052E Łaszczyń
gm. Cielądz na działkach 153,176,169,317,360***

Km. od 0+000 do 2+237.65

Inwestor:

**Gmina Cielądz
96-214 Cielądz, Cielądz 59**

Opracował:

Ryszard Studziński
P.P. KRESKA
Ul. Akacjowa 4
96-200, Rawa Mazowiecka

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. 2016 poz. 353 z późn. zm.) przy uwzględnieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71).

Celem opracowania karty informacyjnej jest przedstawienie podstawowych danych o przedsięwzięciu, w związku z przepisami o ocenach oddziaływania na środowisko oraz wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określającej środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia. Właściwy organ (Wójt Gminy Cielądz) dokonując oceny oddziaływania uwzględnia łącznie szczegółowe uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia biorąc pod uwagę charakterystykę przedsięwzięcia, wielkość emisji, usytuowanie oraz rodzaj i skalę jego oddziaływania na środowisko.

- *Plan orientacyjny*



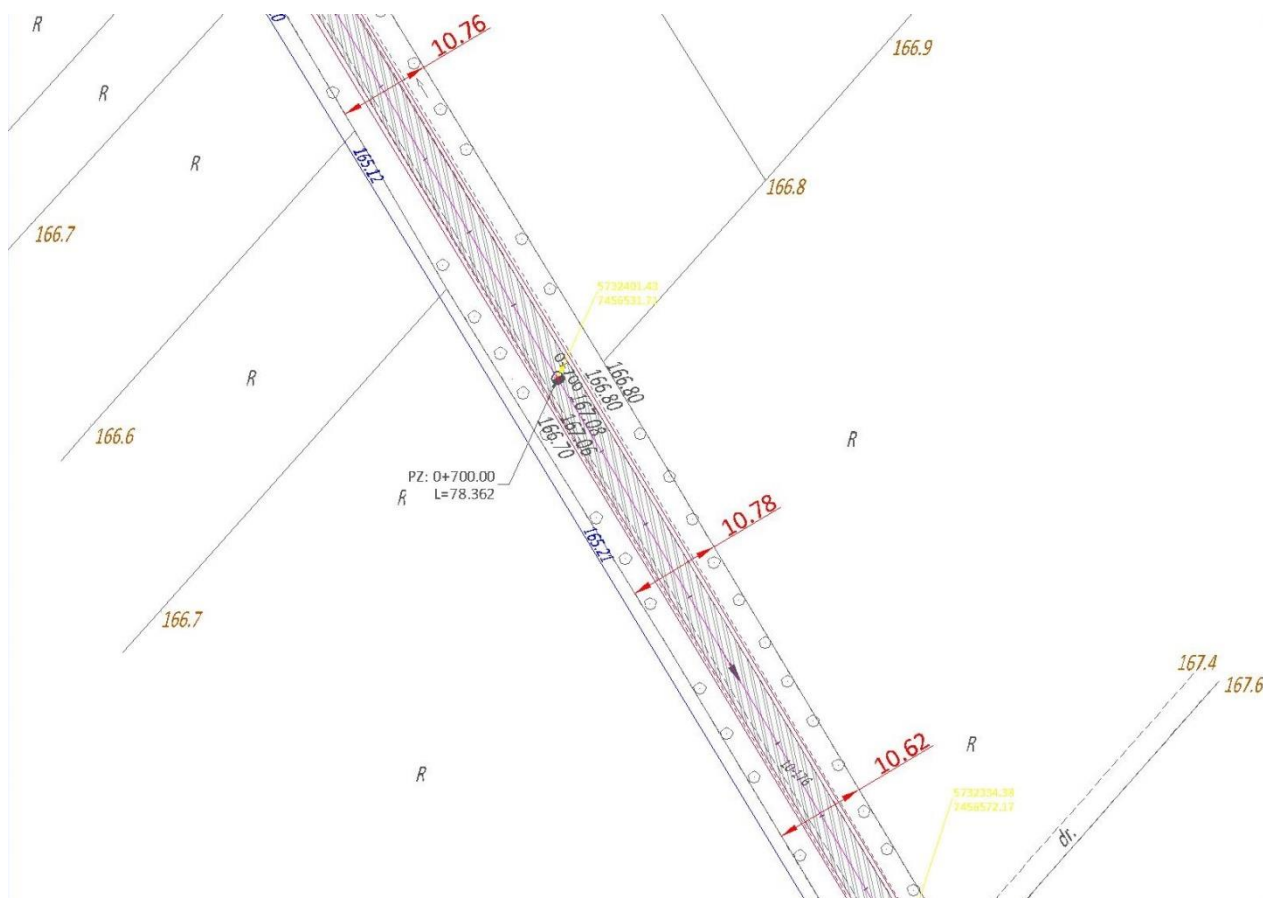
I. Rodzaj, skala (np. zdolność produkcyjna) i usytuowanie przedsięwzięcia:

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie będzie polegało na przebudowie drogi gminnej położonej w obszarze działek o numerach ewid. nr ew.: 153,176,169,317,360 obr. 10 Łaszczyn, gmina Cielądz, powiat rawski, województwo łódzkie. Długość przebudowywanego odcinka drogi gminnej wynosi ok. 2237,65m. Droga zabezpiecza dojazd do gospodarstw i gruntów rolnych oraz okolicznych posesji mieszkalnych.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 3,40 – 3,80m. Wyposażona jest w obustronne pobocza gruntowe o szerokości 1,00 – 2,00m. Nawierzchnia jezdni znajduje się w bardzo złym stanie technicznym, na co składają się m.in. bardzo liczne wyboje, spękania i nierówności oraz częściowe ubytki nawierzchni. Występują odkształcenia w profilu poprzecznym i podłużnym oraz bardzo liczne spękania siatkowe.

Przebudowa drogi wykonywana będzie w granicach istniejącego pasa drogowego o szerokości 10,50- 11,00m.



Szerokość pasa drogowego

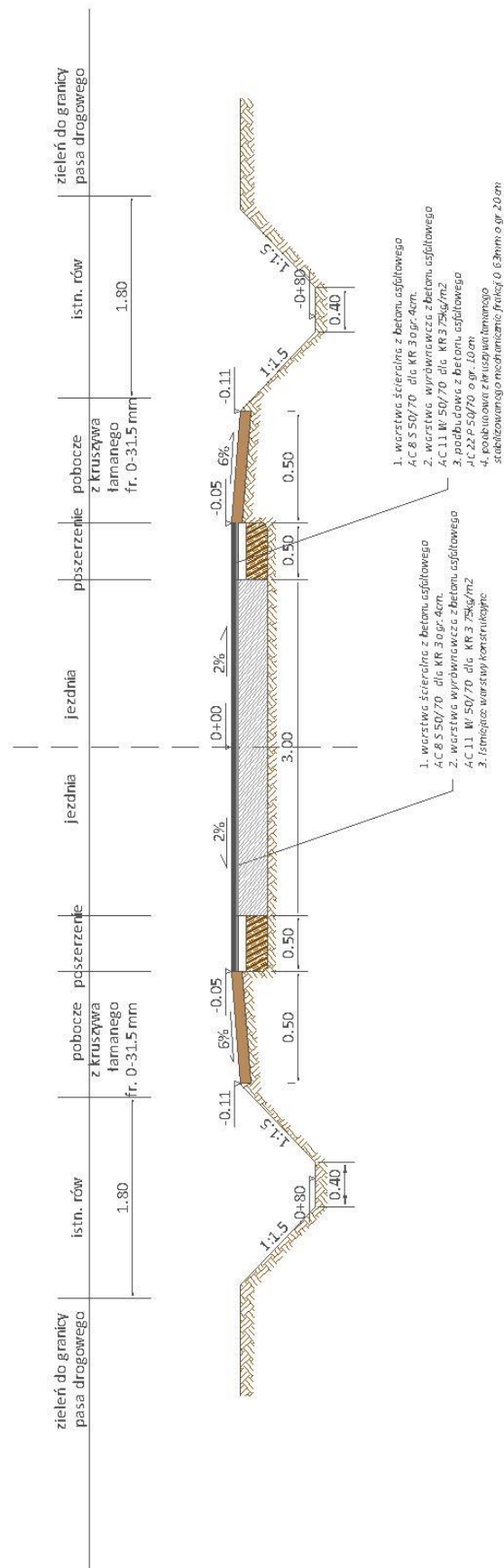
W związku z realizacją przedsięwzięcia planowane jest wykonanie nawierzchni asfaltowej o szerokości 4,00m na istniejącej nawierzchni bitumicznej. W celu poprawienia przebiegu liniowego w terenie, planuje się wykonanie częściowych poszerzeń jezdni. Utwardzenie poboczy planowane jest na całej długości odcinka drogi (w granicach istniejącego pasa drogowego).

Parametry techniczne planowanej inwestycji po przebudowie będą następujące:

- długość drogi ok. 2237.65 m;
- szerokość pasa drogowego 10,50 ÷ 11,0 m;
- szerokość jezdni 4.00 m;
- szerokość poboczy z kruszywa łamanego 0,5 m x 2
- kategoria drogi droga gminna;
- klasa techniczna drogi D – droga dojazdowa;
- kategoria ruchu KR1;
- prędkość projektowa 30 km/h;

Przekrój konstrukcyjny poprzeczny projektowanej drogi przedstawiono na rysunku:

przekrój nr. 1



Przebudowa dr. gminnej nr. 113052E Łaszczyn od km.0+000 do km. 2+237.65			
Inwestor	Gmina Cieladz Cieladz 59 96-214, Cieladz		
Obiekt	Droga gminna nr 113052E dz. nr ew. 176 w m. Łaszczyn		
Nazwa rysunku	Przekrój poprzeczny 1	Skala: 1: 500	
Projektant Uprawnienie Podpis		Nr. rys. 2	
		Data:	grudzień 2016
		Str.	

1.2. Skala przedsięwzięcia:

W wyniku realizacji przedsięwzięcia przebudowie ulegnie odcinek drogi gminnej o długości ok. 2237,65,00m.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (t.j. Dz.U. 2016 poz. 71) planowana przebudowa drogi gminnej zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w:

§ 3 ust. 2 pkt 2 - przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone;

- *§ 3 ust. 1 pkt 60 – drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.*

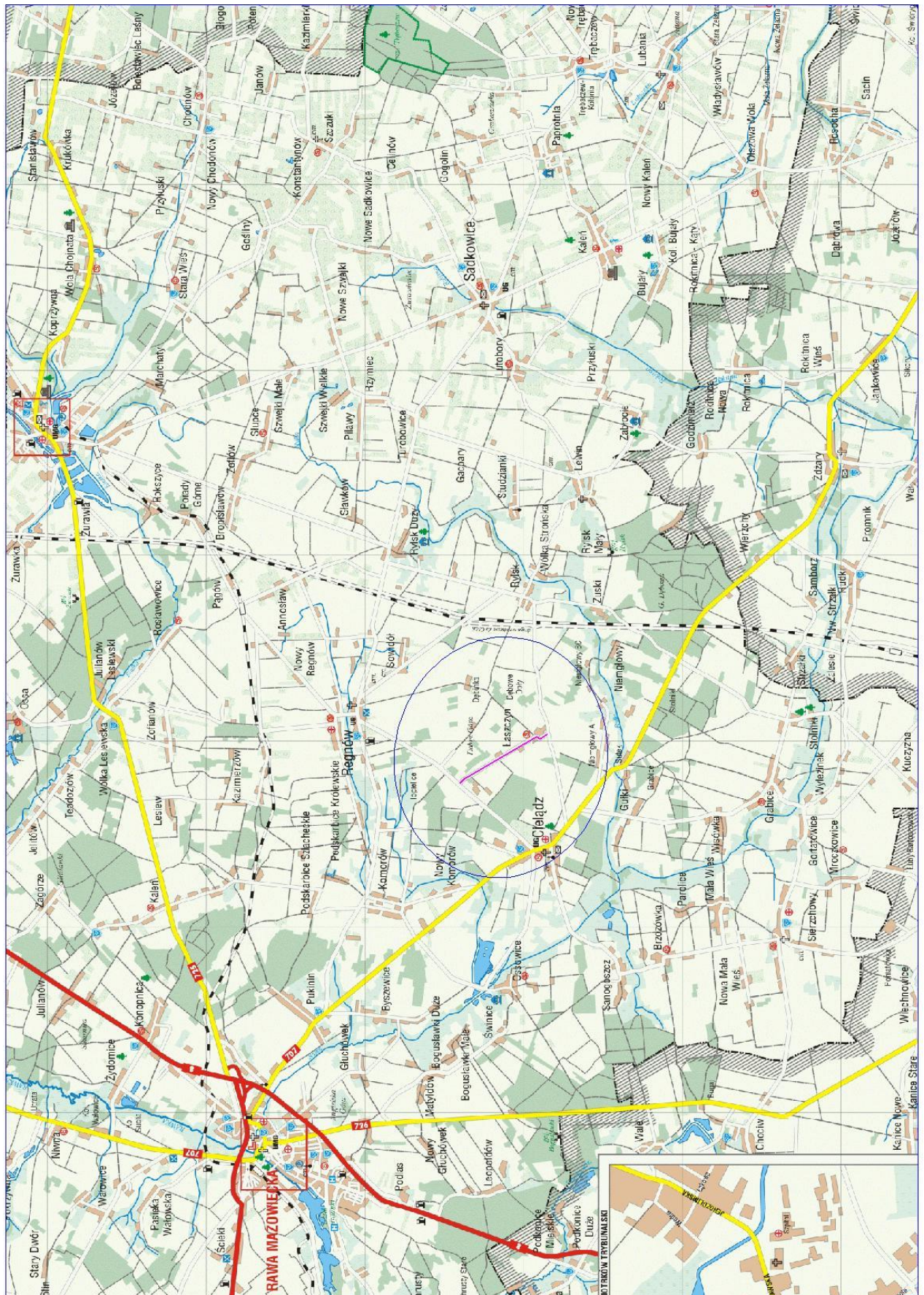
W związku z powyższym przedsięwzięcie tego rodzaju może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

1.3. Usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowana jest przebudowa drogi gminnej nr 113052E Łaszczyn, położona na obszarze działek o numerach ewid.: 153,176,169,317,360 obr. 10 Łaszczyn, gmina Cielądz, powiat rawski, województwo łódzkie.

Jest to droga o charakterze drogi lokalnej, stanowiąca dojazd do gospodarstw rolnych wsi Łaszczyn.

Początek drogi stanowi skrzyżowanie z drogą powiatową nr 4306E Wiechnowice - Lesiew. Wzdłuż projektowanego odcinka drogi znajdują się głównie tereny użytkowane rolniczo(grunty orne, łąki i pastwiska) a także zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Przebieg drogi kończy się skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 4123E Cielądz- Józefów.



Teren przedsięwzięcia, jak również obszary w jego sąsiedztwie nie są objęte zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy.

Na terenie przedmiotowej inwestycji oraz w jego najbliższym otoczeniu:

- nie znajdują się obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- nie znajdują się obszary wybrzeży;
- nie znajdują się obszary górskie, natomiast przedsięwzięcie sąsiaduje lokalnie z niewielkimi obszarami lasów;
- nie znajdują się strefy ochronne ujęć wód podziemnych i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;
- brak jest obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 oraz pozostałych form ochrony przyrody;
- nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne lub kulturowe;
- brak jest zabytków oraz obszarów występowania stanowisk archeologicznych i obszarów ochrony stanowisk archeologicznych;
- nie znajdują się obszary przylegające do jezior
- nie występują obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- nie występują obszary wymagające szczególnej ochrony czystości powietrza tj. parki narodowe, leśne kompleksy promocyjne, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej oraz obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę Dziedzictwa Światowego”.

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

Planowana do przebudowy droga gminna przebiega w obszarze działek o nr:

- 153 - pow. 0.0054 ha .
- 176 - pow. 0.90085 ha
- 169 - pow. 0,005 ha
- 317 - pow. 0.165 ha
- 360 - pow. 0.05 ha .

Przebudowa realizowana będzie w granicach istniejącego pasa drogowego o szerokości ok. 10,0 – 12,0m i powierzchni ok. 10540,40 m². Istniejąca droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 3,5 – 3.8m, będącą w złym stanie technicznym (liczne wyboje, nierówności, ubytki w nawierzchni).

Po obu stronach drogi znajdują się pobocza gruntowe o szerokości 0,5 – 1,0m, oraz zjazdy do pól i posesji.

W pasie drogowym istnieją następujące media infrastruktury technicznej:

- odcinki wodociągu i przyłącza wodociągowe;
- kable telefoniczne i przyłącza telefoniczne kablowe.

Wzdłuż pasa drogowego przebiega linia elektroenergetyczna napowietrzna i doziemna.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew.

Bilans terenu dla istniejącej drogi przedstawia się następująco:

- powierzchnia pasa drogowego 25250,40 m²;
- powierzchnia istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej 8183,00 m²;
- powierzchnia poboczy (gruntowych) 2338,00 m²;

Bilans terenu dla drogi po przebudowie przedstawia się następująco:

- powierzchnia pasa drogowego 25250,40 m²;
- powierzchnia jezdni o nawierzchni bitumicznej 8513,40 m²;
- powierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 2338,00 m²;
- powierzchnia poboczy (gruntowych) 600,00 m²;

3. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności - ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia):

W zakresie przedsięwzięcia planuje się wykonanie nawierzchni asfaltowej na istniejącej nawierzchni uzupełnionej kruszywem łamanym w miejscach w których istniejąca szerokość jest nie wystarczająca. *Wszystkie roboty będą się mieściły w granicach istniejącego pasa drogowego.*

Wykonanie robót obejmuje:

- poszerzenie istniejącej jezdni poprzez wykonanie robót ziemnych oraz podbudowy z kruszywa łamanego
- wykonanie nawierzchni z asfaltobetonu gr. 4 cm,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego gr. średnio 10 cm,
- instalowanie/wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci znaków pionowych.

Zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni drogi:

a) konstrukcja jezdni :

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10 cm (poszerzenie), następnie warstwa asfaltobetonowa - ścieralna gr. 4 cm.

b) z obu stron jezdni należy uzupełnić pobocza warstwą kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. średnio 10 cm.

Przekrój konstrukcyjny poprzeczny projektowanej drogi przedstawiono na **rysunku nr 1**.

Wody opadowe spływające z korony drogi będą, jak dotychczas, odprowadzane do istniejących rowów odwadniających powierzchniowo na przyległe tereny zielone.

Projektowana droga jest drogą lokalną, umożliwiającą dojazd do gospodarstw i gruntów rolnych oraz okolicznych posesji mieszkalnych. Natężenie ruchu jest niewielkie (kategoria ruchu (KR1). Szacuje się, że dobowe natężenie ruchu nie przekracza: 50 samochodów osobowych, 5 samochodów ciężarowych oraz 20 ciągników. Ocenia się, że przebudowa drogi nie wpłynie na wzrost natężenia ruchu.

Na obecnym etapie realizacji przedsięwzięcia nie ma możliwości wskazania orientacyjnej lokalizacji zaplecza budowy. Gmina nie dysponuje gruntem w rejonie planowanego przedsięwzięcia, który mógłby zostać wykorzystany do ww. celów, nie został również wyłoniony wykonawca robót, w którego gestii będzie urządzenie zaplecza. Nie ma też pewności, że zaplecze takie w ogóle będzie konieczne. Wyłoniony w przetargu (zamówienie publiczne) wykonawca robót może korzystać wyłącznie z własnego stałego zaplecza technicznego, znajdującego się poza obszarem lokalizacji drogi.

Jeżeli jednak na etapie realizacji przedsięwzięcia zostanie urządzone zaplecze budowy w bezpośredniej bliskości drogi, to będzie znajdowało się tam zaplecze socjalne dla pracowników (przewoźny barakowóz oraz przenośne toalety typu toi-toi) oraz zostaną wyznaczone miejsca do okresowego magazynowania odpadów (szczelny zamykany pojemnik na odpady komunalne, szczelny zamykany pojemnik na zużyte sorbenty oraz miejsce okresowego magazynowania ziemi wydobytej z wykopów do czasu jej ostatecznego wykorzystania w sposób określony odrębnymi przepisami). Zaplecze zostanie wówczas wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy oraz zestaw do likwidacji mikrorozlewów substancji ropopochodnych (np. zestaw typu SINTAC). Materiały używane do przebudowy drogi będą dowożone na miejsce budowy lub będą okresowo magazynowane w wyznaczonym miejscu w obrębie zaplecza budowy (wyłącznie piasek i kruszywo łamane).

W celu ograniczenie rozwiewania materiałów pylistych okresowo magazynowanych w obrębie zaplecza budowy (ziemi wydobytej z wykopów oraz piasku i kruszywa łamanego) okresach słonecznych i suchych zwałowiska ww. materiałów będą zraszane wodą.

W przypadku, kiedy zraszanie wodą okaże się niewystarczające, zwałowiska zostaną przykryte folią ochronną lub plandeką.

Po zakończeniu realizacji inwestycji teren zaplecza budowy zostanie przywrócony do stanu pierwotnego – zostanie usunięty barakowóz i toalety, wywiezione zostaną odpady oraz ew. nadmiar materiałów używanych do budowy. Powierzchnia terenu, o ile nie będzie to powierzchnia trwale utwardzona lub nieużytkowana lecz powierzchnia gruntów rolnych, zostanie poddana podstawowym zabiegom agrotechnicznym.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

a. Wariant zerowy

Na opisywanej drodze występują nierówności, wyboje i dziury, w których gromadzą się wody deszczowe opadowe i roztopowe. Natomiast w okresie letnim występuje pylenie nawierzchni.

W przypadku niepodejmowania realizacji planowanej inwestycji (wariant zerowy) należy liczyć się z możliwością wypadków drogowych oraz stałym pogarszaniem się stanu technicznego drogi. Przekłada się to na wzrost zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu.

b. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

Wybór możliwych wariantów trasy drogi gminnej, został w zasadzie ograniczony do przyjęcia przebiegu zgodnie z istniejącym śladem. Droga przebiega tradycyjnie od wieków utartym szlakiem komunikacyjnym, według którego wykształciły się stałe formy osiedli ludzkich. Wariantem proponowanym przez inwestora jest pełna realizacja drogi gminnej, tj. jezdni asfaltowa, pobocza i zjazdy gospodarcze z kruszywa łamanego, oraz odwodnienie jezdni poprzez spadki poprzeczne i podłużne do gruntu lub istniejących rowów odwadniających. Jest to wariant optymalny.

Wariant przedsięwzięcia przewidywany do budowy zawiera wszystkie podstawowe zabezpieczenia dla tego typu instalacji. Są to metody powszechnie stosowane w krajowych rozwiązaniach technologicznych dla tego typu inwestycji. Niweleta drogi zaprojektowana została w oparciu o dostosowanie do wysokości istniejących zjazdów oraz istniejącego terenu przy założeniu zachowania ciągłości spływu wód opadowych. Przyjęte parametry techniczne zapewniają poprawną statykę drogi oraz ekonomikę kosztów budowy. Są zgodne z katalogiem projektowania typowych nawierzchni drogowych. Wykonana asfaltobetonowa nawierzchnia zabezpieczać będzie drogę przed rozmywaniem w czasie padających, ulewnych deszczy. Powierzchnia warstwy jezdni i powierzchnia podbudowy górnej warstwy zapewni odpowiednią jej sztywność i nośność.

W wyniku przeprowadzonych prac powstanie nowoczesny i wygodny szlak komunikacyjny.

Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie może być wzięty pod uwagę, gdyż istniejący stan nawet w przypadku remontu drogi tylko poprzez likwidację nierówności i zadoleń nie może dać zaplanowanego efektu, gdyż niezabezpieczona nawierzchnia będzie nadal podatna na przenikanie wody i szybkie zniszczenie tj.: powstawanie nierówności i zadoleń. W krótkim okresie czasu wyremontowana nawierzchnia uległaby ponownej degradacji. Również wszelkie zasadnicze zmiany w zakresie lokalizacji drogi podważałyby ekonomiczny sens przedsięwzięcia,

Mając powyższe uwarunkowania na względzie należy uznać, że racjonalny wariant alternatywny – jest jednocześnie wariantem proponowanym przez wnioskodawcę

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to również wariant zaproponowany przez wnioskodawcę ze względu na:

- *zachowanie istniejącego drzewostanu,*
- *obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego oraz obniżenie poziomu spalania paliw poprzez upłynnienie jazdy pojazdów.*

Ze względu na istotną poprawę warunków trakcyjnych drogi oraz zmniejszenie uciążliwości w jej otoczeniu nie przewiduje się innych wariantów niż opisany w karcie informacyjnej.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii:

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewidywane szacunkowe zapotrzebowanie na wodę, surowce, materiały, paliwa i energię będzie wynosiło:

- | | | |
|---|----------------------|------------|
| • woda | 124 m ³ ; | |
| • kliniec kamienny | 58,0 Mg; | |
| • miąż kamienny | 39 Mg; | |
| • tłuczeń kamienny | 580 Mg; | |
| • piasek | 161 m ³ ; | |
| • mieszanka mineralno-asfaltowa (beton asfaltowy) | | 851,34 Mg; |
| • słupki drewniane iglaste | 0,2 m ³ ; | |
| • energia | 41 000 kWh. | |

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykorzystywana woda, surowce, materiały, paliwa oraz energia. W ramach remontów drogi będą zużywane typowe surowce i materiały służące do budowy obiektów komunikacji kołowej (np. kruszywo, beton asfaltowy) w ilościach wskazanych powyżej.

6. Rozwiązania chroniące środowisko:

W fazie realizacji przedsięwzięcia przewidziano zastosowanie następujących rozwiązań technicznych i organizacyjnych, mających na celu ochronę środowiska:

- ograniczenie zakresu prac ziemnych do istniejącego pasa drogowego (poszerzenie jezdni, zjazdu, skrzyżowania);
- stosowanie do przebudowy drogi niewielkiej ilości odpowiedniego, nowoczesnego sprzętu mechanicznego, sprawnego technicznie, spełniającego normy w zakresie emisji zanieczyszczeń spalinowych do powietrza oraz emisji hałasu, m.in. spełniającego wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.); wykorzystywanie w pełni sprawnego sprzętu budowlanego przyczyni się również do minimalizacji ryzyka powstawania mikro-rozlewów paliw i olejów oraz ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych;
- zraszanie wodą placu budowy w celu ograniczenia pylenia – w razie konieczności (w okresach gorących i suchych);
- prowadzenie prac przygotowawczych i budowlanych wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰) oraz ograniczanie (w miarę możliwości) jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu, dzięki czemu zminimalizowane zostanie oddziaływanie akustyczne przedsięwzięcia w fazie realizacji;
- w przypadku wycieków paliw lub olejów z maszyn budowlanych lub pojazdów samochodowych, substancje te będą bezzwłocznie zbierane za pomocą sorbentów, w które zostanie wyposażone zaplecze budowlane; powstały w ten sposób odpad będzie gromadzony w szczelnym zamkniętym pojemniku metalowym lub wykonanym z tworzywa sztucznego, a następnie będzie przekazywany uprawnionym jednostkom zewnętrznym zajmującym się ich transportem i unieszkodliwianiem;
- pełne ujęcie i zagospodarowanie ścieków bytowych powstających w obrębie zaplecza socjalnego budowy, wyposażonego w przenośne toalety typu toi-toi (będą one opróżniane przez specjalistyczną firmę zewnętrzną wywożącą ścieki bytowe do oczyszczalni ścieków);
- prawidłowa gospodarka odpadami wytwarzanymi podczas realizacji inwestycji – minimalizowanie ich ilości, selektywne zbieranie i tymczasowe magazynowanie odpadów w wyznaczonych i oznakowanych miejscach, w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego, a następnie sukcesywne przekazywanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia wybranym firmom posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na gospodarowanie odpadami danego rodzaju;
- pełne uporządkowanie terenu inwestycji po zakończeniu prac budowlanych;
- przeszkolenie pracowników budowlanych w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy;

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia podstawowymi rozwiązaniami technicznymi i organizacyjnymi, mającymi na celu ochronę środowiska będą:

- wykonanie nowej jezdni z asfaltobetonu, co wpłynie na zwiększenie funkcjonalności drogi, zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu ruchu zarówno pojazdów jak i pieszych, a także ograniczenie oddziaływania drogi w zakresie klimatu akustycznego (mniejsza emisja hałasu) oraz powietrza atmosferycznego (brak intensywnego pylenia występującego podczas ruchu pojazdów po drodze utwardzonej kruszywem);
- poprawa organizacji ruchu,
- zwiększenie płynności ruchu, co spowoduje mniejszą emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstających w wyniku spalania paliw w pojazdach (krótszy czas przejazdu samochodów),
- odprowadzenie wód opadowych spływających nawierzchnię jezdni uznawanych za czyste i niewymagających oczyszczania bezpośrednio na tereny zielone, celem zrównoważenia naturalnego bilansu krążenia wody;
- przeprowadzanie okresowych kontroli i napraw nawierzchni.

7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko, w tym:

7.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków.

➤ Etap realizacji przedsięwzięcia.

W trakcie przebudowy drogi, w obrębie zaplecza socjalnego, powstawać będą ścieki bytowe. Podstawą teoretycznego wyliczenia ilości ścieków bytowych może być wielkość potrzeb wodnych w obszarze zaplecza budowlanego określona na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w *sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70). Przyjęto jednostkowe zużycie wody dla jednego pracownika budowlanego jak dla zakładów pracy, w których wymagane jest stosowanie natrysków, wynoszące 60,0 dm³/os·dobę (według tabeli nr 3 załącznika do ww. rozporządzenia). Współczynnik nierównomierności dobowej przyjęto w wysokości $N_d = 1,2$. Przy realizacji robót budowlanych przez brygady 6-osobowe, zapotrzebowanie na wodę, a tym samym ilość ścieków bytowych, wyniesie:

$$Q_{d, \text{sr}} = 6 \text{ os.} \times 60,0 \text{ dm}^3/\text{os.} \cdot d = 360 \text{ dm}^3/d = 0,36 \text{ m}^3/d$$

$$Q_{d, \text{max}} = Q_{d, \text{sr}} \times N_d = 0,36 \text{ m}^3/d \times 1,2 \approx 0,43 \text{ m}^3/d$$

Przenośne toalety typu toi-toi będą opróżniane przez specjalistyczną firmę zewnętrzną wywożącą ścieki bytowe do oczyszczalni ścieków.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się możliwość odwadniania wykopów. Wody te będą w razie potrzeby odprowadzane powierzchniowo przy użyciu igłofiltrów. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wiąże się z powstawaniem ścieków przemysłowych.

➤ Etap funkcjonowania przedsięwzięcia.

W trakcie eksploatacji projektowanej drogi gminnej nie będą powstawały ścieki bytowe i przemysłowe, natomiast będzie powstawała niewielka ilość wód opadowych i roztopowych. W wyniku realizacji przedsięwzięcia powstanie droga z jezdnią o szczelnej nawierzchni z asfaltobetonu ($F_J = 8513,40 \text{ m}^2$) wraz z poboczeniami o nawierzchni z kruszywa łamanego ($F_P = 2338,00 \text{ m}^2$). Całkowita powierzchnia zlewni wyniesie $F = 10851,4 \text{ m}^2$, tj. 1,851 ha. Wody opadowe i roztopowe z ww. powierzchni odprowadzane będą powierzchniowo na tereny zielone (do gruntu), a więc w sposób najbardziej prawidłowy z punktu widzenia bilansu odpływu naturalnego i krążenia wody w środowisku.

Obliczenie ilości wód opadowych ujmowanych i odprowadzanych z odwadnianej powierzchni zlewni przeprowadza się na podstawie następującej zależności:

$$Q = q \cdot \varphi \cdot \psi_z \cdot F \quad [\text{dm}^3/\text{s}],$$

gdzie:

q - natężenie opadu deszczu	$[\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]$
φ - współczynnik opóźnienia odpływu	[bezwymiarowy]
ψ_z - zastępczy współczynnik spływu	[bezwymiarowy]
F - całkowita powierzchnia zlewni	[ha]

Natężenie opadu deszczu obliczone zostanie według poniższego wzoru:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{C}}{t_d^{0,667}}$$

gdzie:

C – okres, w którym następuje jednorazowe przekroczenie danego natężenia opadu [lata] -

przyjęto $C = 1$, jak dla dróg klasy technicznej D,

t_d – czas trwania deszczu miarodajnego w minutach; przyjęto według danych literaturowych czas trwania deszczu miarodajnego $t_d = 15$ minut i prawdopodobieństwo przewyższenia $p = 100\%$ (jak dla dróg dojazdowych).

Po podstawieniu otrzymamy:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{1}}{15^{0,667}} = 77,20 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

Dla odwadnianej zlewni współczynnik opóźnienia odpływu φ przyjęto według Imhoffa na poziomie równym $\varphi = 1,0$, gdyż powierzchnia zlewni jest mniejsza od 1,0 ha.

Empiryczne wartości współczynnika spływu ψ dla jezdni z asfaltobetonu przyjęto na poziomie 0,90, natomiast dla pobocza utwardzonego kruszywem łamanym na poziomie 0,20.

Zastępcze współczynniki spływu dla zlewni obliczono z poniższej zależności:

$$\psi_z = \frac{\psi_j \cdot F_j + \psi_p \cdot F_p}{F_j + F_p}$$

$$\psi_z = \frac{0,90 \cdot 5521 \text{ m}^2 + 0,20 \cdot 994 \text{ m}^2}{5521 \text{ m}^2 + 994 \text{ m}^2} = 0,79$$

Całkowita ilość ścieków opadowych odprowadzanych ze zlewni dla deszczu miarodajnego o czasie trwania $t_d = 15$ minut wyniesie:

$$Q_{\text{max.s.}} = 77,20 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot 0,79 \cdot 0,6515 \text{ ha} = \mathbf{39,73 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

Natomiast maksymalny dobowy odpływ dla deszczu 30-minutowego wyniesie:

$$Q_{\text{d.max.}} = 83 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 1,0 \cdot 0,79 \cdot 1800 \text{ s/d} \cdot 1,851 \text{ ha} \cdot 0,001 \text{ m}^3/\text{dm}^3 = \mathbf{218,46 \text{ m}^3/\text{d}}$$

Roczną objętość odpływu wód opadowych wyznacza się ze wzoru:

$$V_{\text{opr}} = H \cdot \alpha \cdot F_{\text{zr}} \cdot 10$$

gdzie:

V_{opr} – roczna objętość odpływu wód opadowych [m^3/rok],

H – roczna wysokość opadu [mm],

F_{zr} – powierzchnia szczelna (zredukowana) zlewni odwadnianej [ha],

α - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu [bezwymiarowy],

10 – współczynnik przeliczeniowy jednostek.

Do obliczeń przyjęto:

$H = 600 \text{ mm}$ - średni opad z dziesięciolecia dla rejonu gminy według danych IMGW w Warszawie

$\alpha = 0,95$

$F_{zr} = 0,51677 \text{ ha}$

Roczna objętość odpływu wód opadowych dla przedmiotowej zlewni wyniesie więc:

$$V_{opr} = 600 \cdot 0,95 \cdot 0,8513 \cdot 10 \approx 4852,41 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Przedmiotowa droga jest drogą dojazdową, charakteryzującą się niskim natężeniem ruchu, zlokalizowaną pośród terenów rolniczych i leśnych, z luźną zabudową mieszkaniową (jednorodziną i zagrodową). W sąsiedztwie inwestycji brak jest zakładów przemysłowych. Ocenia się zatem, że w wodach opadowych i roztopowych odprowadzanych z obszaru projektowanej jezdni i poboczy utwardzonych kruszywem, wartości stężeń substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej będą zdecydowanie niższe od najwyższych dopuszczalnych wartości stężeń tych wskaźników w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi, ustalonych w § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz.U. 2014 poz. 1800), tj. 100 mg/l dla zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l dla węglowodorów ropopochodnych.

7.2. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami:

➤ Etap realizacji przedsięwzięcia.

W fazie realizacji przedsięwzięcia powstanie przede wszystkim ziemia z wykopów, podbudowa tłuczniowa (w przypadku jej rozbiórki), niewielkie ilości odpadów komunalnych z zaplecza socjalnego, oraz w przypadku wycieku substancji ropopochodnych (co jest bardzo mało prawdopodobne) – sorbenty użyte do usunięcia mikrorozlewów paliw.

Rodzaje odpadów, które mogą powstać w fazie realizacji przedsięwzięcia – stosownie do klasyfikacji wynikającej z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz.U. 2014 poz. 1923) – zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 1: *Klasyfikacja odpadów mogących powstać w obrębie przedsięwzięcia w trakcie przebudowy drogi.*

Lp.	Podgrupa i rodzaj odpadów	Kod odpadów
	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne:	15 02
1.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*
	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, ceramika)	17 01
2.	Odpady z remontów i przebudowy dróg	17 01 81
	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania):	17 05
3.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04
	Inne odpady komunalne	20 03
4.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

Odpady komunalne (20 03 01) będą gromadzone w typowym zamykanym pojemniku wykonanym z tworzywa sztucznego, ustawionym w wyznaczonym miejscu zaplecza budowlanego. Będą one sukcesywnie odbierane przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej. Szacuje się, że ich ilość nie przekroczy 300 kg.

W związku z realizacją przedsięwzięcia powstaną masy ziemne z korytowania (17 05 04), które będą okresowo magazynowane w wyznaczonym miejscu zaplecza budowy lub zostaną bezpośrednio po wytworzeniu wywiezione poza teren inwestycji. Masy ziemne mogą zostać wykorzystane na terenie przedsięwzięcia do kształtowania powierzchni terenu poboczy gruntowych (poprzez plantowanie powierzchniowe) lub zostaną wykorzystane do remontu dróg niższych kategorii (np. wykonywania poboczy gruntowych lub terenów zielonych).

W przypadku wytworzenia odpadów o kodzie 15 02 02*, będą one gromadzone w szczelnym zamykanym pojemniku lub workach z tworzywa sztucznego, w wyznaczonym miejscu zaplecza budowlanego. Odpady te zostaną przekazane zewnętrznym firmom posiadającym odpowiednie wymagane prawem zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju, w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

Podstawowymi sposobami ograniczania oddziaływania odpadów na środowisko będą:

- ⇒ minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów (brak strat materiałowych podczas prowadzenia prac budowlanych (niewykorzystany asfaltobeton, tłuczeń i piasek zostaną użyte do realizacji innych przedsięwzięć), wykorzystanie w jak największej ilości wytworzonych mas ziemnych (w tym humusu) i ewentualnie podbudowy tłuczniowej z rozbiórki do budowy poboczy z kruszywa i gruntowych);
- ⇒ selektywne gromadzenie odpadów (w zależności od ich rodzaju i możliwości dalszego zagospodarowania) oraz przekazywanie odpadów w pierwszej kolejności do odzysku, głównie specjalistycznym firmom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia na przetwarzanie odpadów danego rodzaju;
- ⇒ ochrona środowiska gruntowo-wodnego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami związanymi z gospodarowaniem odpadami – w związku z tym, że na terenie przedsięwzięcia w fazie budowy będą powstawały wyłącznie odpady niestwarzające zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych (nie przewiduje się wytwarzania odpadów olejów, smarów, benzyn itp.), nie planuje się stosowania dodatkowych zabezpieczeń środowiska gruntowo-wodnego. Odpady będą gromadzone selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie zaplecza budowy lub bezpośrednio po wytworzeniu będą wywożone poza teren inwestycji

➤ Etap eksploatacji przedsięwzięcia.

Bazując na obserwacjach umieszczonych w publikatorach i opracowaniach dotyczących realizacji dróg można przyjąć, że okresowo w fazie eksploatacji przedsięwzięcia mogą powstać następujące odpady (* - odpady niebezpieczne):

- odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – będą to odpady kodu 16 81 – *odpady powstałe w wyniku wypadków i zdarzeń losowych* (kod 16 81 01* i 16 81 02);
- odpady związane z utrzymaniem obiektu w dobrym stanie technicznym, tj. odpady powstające podczas remontów drogi oraz infrastruktury drogowej:
 - odpady z remontów i przebudowy dróg (17 01 81),
 - mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01 (17 03 02),
- odpady z czyszczenia jezdni (odpady kodu 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów.

W przypadku wytworzenia poszczególnych rodzajów odpadów zostaną one selektywnie zebrane i niezwłocznie po powstaniu (bez tymczasowego magazynowania) przekazane wyspecjalizowanym firmom zewnętrznym, posiadającym stosowne wymagane prawem zezwolenia na transport oraz przetwarzanie (odzysk lub unieszkodliwianie) odpadów danego rodzaju.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013r. poz. 21 z późn. zm.) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki i remontu obiektów oraz sprzętania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Sposób postępowania z odpadami z wypadków regulują zapisy rozdziału 6 ww. ustawy.

7.3. Emisje zanieczyszczeń do powietrza.

➤ Etap realizacji przedsięwzięcia.

Podczas prowadzenia prac przygotowawczych i budowlanych będzie miała miejsce niezorganizowana emisja zanieczyszczeń emitowanych przez silniki spalinowe maszyn budowlanych i środków transportu oraz względnie wtórna emisja pyłu z tras przejazdów maszyn i samochodów. Ocenia się, że ze względu na:

- ograniczony czas trwania emisji,
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące norm emisji spalin,
- zraszanie wodą placu budowy w celu ograniczenia pylenia – w razie konieczności (w okresach gorących i suchych),

emisja ta nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

Przewiduje się, że nie zostaną przekroczone dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012 poz. 1031) oraz wartości odniesienia określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

➤ Etap funkcjonowania przedsięwzięcia.

W fazie użytkowania drogi źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego będzie ruch samochodowy. Emisja zanieczyszczeń z pojazdów silnikowych poruszających się na danym odcinku drogi zaliczana jest do tzw. źródeł liniowych. W skład spalin pochodzących z silników samochodowych wchodzi kilkaset związków i substancji chemicznych. Objętościowo największy w nich udział mają: tlenek węgla, benzen, węglowodory i ich pochodne, tlenki azotu, pył, związki ołowiu i tlenki siarki.

Przedmiotowa droga jest drogą dojazdową do terenów rolniczych i leśnych oraz zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności, charakteryzującą się niskim natężeniem ruchu (głównie samochodów osobowych). Ocenia się zatem, że zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza w związku z ruchem samochodowym na przebudowanym odcinku drogi gminnej nie spowodują przekraczania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2012 poz. 1031) oraz wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87).

Należy podkreślić, że planowana przebudowa wpłynie pozytywnie na stan czystości powietrza w rejonie przedsięwzięcia:

- zastąpienie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego jezdnią wykonaną z asfaltobetonu wyeliminuje występujące obecnie zjawisko silnego pylenia podczas ruchu pojazdów oraz wiatrów (szczególnie w okresie letnim, przy suchej pogodzie), które jest bardzo uciążliwe dla okolicznych mieszkańców;
- zwiększenie płynności ruchu i prędkości przejazdu pojazdów zmniejszy emisję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstających w wyniku spalania paliw w pojazdach (krótszy czas przejazdu samochodów).

7.4. Emisja hałasu.

➤ Etap realizacji przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miała miejsce emisja hałasu do środowiska związana z pracą maszyn budowlanych oraz środków transportu, mająca charakter emisji hałasów kwalifikowanych do grupy krótkotrwałych. Ze względu na:

- ograniczony czas występowania emisji hałasu i prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej (w godz. 6⁰⁰ – 22⁰⁰),
- stosowanie niewielkiej ilości maszyn i urządzeń budowlanych, sprawnych technicznie i spełniających wymagania dotyczące maksymalnych dopuszczalnych mocy akustycznych urządzeń określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska* (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- w miarę możliwości ograniczanie jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu, ocenia się, że nie występuje zagrożenie ponadnormatywną emisją hałasu do środowiska dla najbliższych terenów chronionych akustycznie, tj. budynków mieszkalnych w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, zlokalizowanych wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi gminnej. Przewiduje się, że prowadzone roboty nie spowodują na tych terenach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112).
- Etap funkcjonowania przedsięwzięcia.

Źródłem emisji hałasu będzie ruch pojazdów poruszających się po przebudowanym odcinku drogi gminnej. Przedmiotowa droga jest drogą dojazdową, umożliwiającą dojazd do gruntów rolnych i leśnych oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej niskiej intensywności. Jest to zatem droga o znaczeniu wyłącznie lokalnym, charakteryzująca się niskim natężeniem ruchu (w projekcie budowlanym przyjęto kategorię ruchu KR1). Szacuje się, że dobowe natężenie ruchu na tej drodze nie przekracza: 50 samochodów osobowych, 5 samochodów ciężarowych oraz 20 ciągników rolniczych i nie wzrośnie w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Planowana przebudowa wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny w rejonie przedsięwzięcia:

- zastąpienie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego, znajdującej się w bardzo złym stanie technicznym (liczne wyboje, nierówności oraz częściowe ubytki nawierzchni) nową nawierzchnią wykonaną z gładkiej warstwy asfaltobetonu zminimalizuje generowany hałas komunikacyjny (obecny zły stan techniczny nawierzchni wymusza jazdę z niską prędkością i na wysokich obrotach silników);

zwiększenie płynności ruchu i prędkości przejazdu pojazdów zmniejszy emisję hałasu drogowego, poprzez skrócenie czasu przejazdu samochodów.

Ocenia się zatem, że ruch pojazdów po przebudowanym odcinku drogi gminnej nie wpłynie znacząco na modyfikację klimatu akustycznego i nie spowoduje przekroczeń norm poziomu hałasu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112),

w obrębie najbliższych terenów chronionych akustycznie tj. terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, usytuowanych wzdłuż drogi.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Nie przewiduje się możliwości transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ze względu na odległości od granic Państwa sięgające kilkuset kilometrów.

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2013 poz. 627 z późn. zm.) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia:

Przedmiotowa droga gminna nie znajduje się w granicach jakiegokolwiek obszaru podlegającego ochronie przyrodniczej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.). Najbliższymi takimi obszarami, od przedsięwzięcia, są:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 9,50 km na zachód od południowo zachodniego krańca przedmiotowej drogi gminnej;
- Rezerwat przyrody Rawka, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 10,0 km na północny zachód od południowo zachodniego krańca przedmiotowej drogi gminnej;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki (woj. łódzkie), którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 15,50 km na północny wschód od północno wschodniego odcinka przedmiotowej drogi gminnej;
- Specjalny Obszar Ochrony „Dolina Rawki” PLH100015, należący do sieci Natura 2000, którego najbliższa granica przebiega w odległości ok. 11,34 km na północny zachód od północno zachodniego krańca przedmiotowej drogi gminnej.

Biorąc pod uwagę charakter planowanego przedsięwzięcia, jego skalę i zasięg oddziaływania na środowisko oraz wskazane wyżej odległości pomiędzy przedmiotową inwestycją a najbliższymi obszarami podlegającymi prawnej ochronie przyrodniczej, należy całkowicie wykluczyć możliwość oddziaływania przebudowywanej drogi gminnej na te obszary

10. Wpływ przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne w aspekcie celów środowiskowych zawartych w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*”.

Stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz.U. nr 75 poz. 527 z późn. zm.) teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obszarze dorzecza Wisły i regionu wodnego Środkowej Wisły.

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły określone zostały w rozporządzeniu Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie *ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły* (Dz. U. Woj. Łódzkiego z dnia 17 kwietnia 2015r., poz. 1641). Uwzględniają one zapisy uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011r. Nr 49, poz. 549).

Cele środowiskowe dla każdej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) i dla każdej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), ustalone w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, przedstawiono odpowiednio w załączniku nr 2 i nr 3 do rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Zgodnie z § 13 rozporządzenia, korzystanie z wód nie może stwarzać nowego albo zwiększać istniejącego zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych w ww. planie. Realizacja przedsięwzięcia nie jest związana z piętrzeniem i retencjonowaniem wód na ciekach, wprowadzaniem ścieków do wód powierzchniowych ani też poborem wód podziemnych, w związku z powyższym w niniejszym opracowaniu nie odniesiono się do zapisów rozporządzenia dotyczących tych zagadnień.

Stosownie do zapisów *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011r. Nr 49, poz. 549) głównymi celami środowiskowymi dla wód powierzchniowych, które winny zostać osiągnięte do roku 2015, są:

- dla naturalnych części wód powierzchniowych – osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego;
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego;
- dla naturalnych oraz silnie zmienionych i sztucznych części wód powierzchniowych w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego;
- dla jednolitych części wód powierzchniowych, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym – utrzymanie tego stanu/potencjału;
- dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy – osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego.

Wartości graniczne dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagania dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody, przedstawiono w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (M.P. z 2011r. Nr 49, poz. 549).

Przewidziane są następujące odstępstwa od wyznaczonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej 2027. Można je wyznaczyć ze względu na:
 - brak możliwości technicznych wdrażania działań,
 - dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
 - warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód;
- ustalenie celów mniej rygorystycznych – jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:
 - brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
 - dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań;
- czasowe pogorszenie stanu wód;
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

Dopuszcza się wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód lub nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka. Dopuszcza się realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele którym służą, stanowią nad- rzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

Wg podziału na jednolite części wód powierzchniowych przedmiotowa droga gmina znajduje się w obszarze JCWP nr PLRW200017272649 o nazwie Rylka. Według charakterystyki jednolitych części wód, stanowiącej załącznik nr 2 do *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* oraz załącznika nr 2 do rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie stan rzeki Rylki jest zły, a osiągnięcie celów środowiskowych (osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód) uznano za zagrożone. Wyznaczono derogacje czasowe ze względu na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCWP.

Biorąc pod uwagę wskazane w poprzednich punktach niniejszego opracowania sposoby postępowania ze ściekami i odpadami, które będą wytwarzane na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia, a także brak poboru wód powierzchniowych oraz odprowadzania do nich ścieków, należy stwierdzić, iż **planowana przebudowa i eksploatacja drogi gminnej nie zagrażą osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód powierzchniowych.**

Stosownie do zapisów *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, głównymi celami środowiskowymi dla wód podziemnych,

które winny być osiągnięte do 2015 roku, są:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w Ramowej Dyrektywie Wodnej),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek 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.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85). Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględnia się w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych,
- wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych związanych ze stanem ilościowym wód podziemnych są:

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
 - niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,

- wystąpienia znacznych obniżení zwierciadła wód podziemnych,
- wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

W ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych brane są pod uwagę wszystkie wyżej wymienione parametry dla oceny stanu chemicznego i ilościowego.

Informacje o wartościach granicznych wybranych wskaźników jakości fizykochemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych oraz parametry dla ustalenia tych celów na obszarze dorzecza przedstawiono w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

Dla jednolitych części wód podziemnych w ww. planie gospodarowania przewidziano następujące derogacje, czyli odstępstwa od wyznaczonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do roku 2027. Można je wyznaczyć ze względu na:
 - brak możliwości technicznych wdrażania działań,
 - dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
 - warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód;
- ustalenie celów mniej rygorystycznych – jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:
 - brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
 - dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań;
- czasowe pogorszenie stanu wód;
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

Dopuszcza się wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód lub nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka. Dopuszcza się realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

Zgodnie z mapą jednolitych części wód podziemnych w obszarze dorzecza Wisły teren przedmiotowej drogi gminnej zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych JCWPd 80 (europejski kod JCWPd: PLGW230080).

Według charakterystyki jednolitych części wód podziemnych, stanowiącej część załącznika nr 2 do ww. planu oraz załącznik nr 3 do rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora RZGW w Warszawie, stan chemiczny JCWPd 80 jest dobry, natomiast jej stan ilościowy oceniono jako zły (w subczęści), przy czym osiągnięcie celów środowiskowych uznano za zagrożone. Celem środowiskowym dla JCWPd 80 jest osiągnięcie co najmniej dobrego ilościowego stanu wód.

W ww. dokumentach przewidziano dla JCWPd 80 derogacje czasowe ze względu na warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód oraz odstępstwa w postaci wyznaczenia celów mniej rygorystycznych z uwagi na brak możliwości technicznych. Jako uzasadnienie derogacji podano zmiany ilościowe związane ze znacznym poborem wód podziemnych z poziomu czwartorzędowego przez ujęcia aglomeracji łódzkiej, oraz uznano, że po zastosowaniu projektowanych działań osiągnięcie dobrego stanu wód jest możliwe do 2021r.

Biorąc pod uwagę brak wpływu przedsięwzięcia na stan ilościowy wód podziemnych (brak poboru wód podziemnych) i praktyczny brak oddziaływania na stan jakościowy tych wód (wskazane w poprzednich punktach sposoby postępowania ze ściekami, wodami opadowymi oraz odpadami wytwarzanymi na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia oceniono jako wystraszające do ochrony środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniem), należy stwierdzić, iż planowana przebudowa i eksploatacja drogi gminnej nie zagrażą osiągnięciu celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód podziemnych.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy stwierdzić, że inwestycja nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Nie spowoduje dodatkowej wycinki zieleni, w tym drzew, nie spowoduje zmian stosunków wodnych, nie spowoduje pogorszenia jakości sanitarnej powietrza w stosunku do stanu istniejącego, a raczej przewiduje się, że zwiększenie płynności ruchu poprzez ułożenie nawierzchni spowoduje zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w pasie drogowym. Poza pasem drogowym zanieczyszczenie powietrza będzie kształtować się dużo poniżej wartości dopuszczalnych. Zarówno na etapie realizacji i eksploatacji nie będzie stanowić zagrożenia dla powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Skutkiem inwestycji będzie poprawa istniejącego stanu odwodnienia oraz uregulowanie gospodarki wodami opadowymi. Realizacja przedmiotowej inwestycji, wpłynie w sposób pozytywny na stan klimatu akustycznego w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Ze względu na poprawę jakości nawierzchni oraz warunków ruchu (płynność jazdy) zmniejszy się wielkość emisji hałasu do środowiska. Biorąc pod uwagę prognozowane natężenie ruchu pojazdów, należy stwierdzić, że analizowany układ drogowy nie będzie stanowił zagrożenia akustycznego przekraczającego normy hałasu komunikacyjnego na terenie zabudowy mieszkaniowej.

Czas trwania oddziaływania odnosi się do czasu realizacji inwestycji, a odwracalność oddziaływania nastąpi poprzez roboty związane z bieżącym utrzymaniem dróg gminnych. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia będzie miał charakter krótkotrwały, lokalny, ograniczony do terenu realizacji przedsięwzięcia, odwracalny. Po zakończeniu prac teren inwestycji będzie uprzątnięty i przywrócony do stanu funkcjonalności przyrodniczej.

Opracował

Ryszard Studziński

.....
(podpis)