*Załącznik do decyzji środowiskowych   
 uwarunkowaniach nr RK.6220.II.9.2023.WD*

*z dnia 8 sierpnia 2023 r.*

***Charakterystyka przedsięwzięcia***

**1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

Przedmiotem opracowania jest karta informacyjna przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi powiatowej nr 1705E –ul. Błaszkowska w Złoczewie pow. sieradzki, woj. Łódzkie na długości ok. 1500 m. Na tym odcinku droga przebiega przez obszary zabudowy miejskiej od strony północnej oraz rolne z rzadką zabudową jednorodzinną i zagrodową od strony południowej. Przedsięwzięcie dotyczy drogi oznaczonej na załączonej mapie ewidencyjnej i obejmuje działki ewidencyjne: nr 13 obręb 1, 246 obręb 11 oraz nr65 obręb 13Złoczew. W stanie istniejącym przeznaczony do przebudowy odcinek to jezdnia szerokości 8,16 –8,70 m ograniczona krawężnikami. Wzdłuż jezdni, po jednej stronie, znajduje się chodnik(jedynie w pobliżu skrzyżowania z ul. Lututowską i ul. Sieradzką na fragmencie drogi są dwa chodniki). W pasie drogi znajduje się następujące uzbrojenie:

* kanalizacja deszczowa,
* kanalizacja sanitarna,
* wodociągi,
* kable telefoniczne,
* kable energetyczne,
* słupy oświetleniowe.

Wody opadowe spływają do wpustów i dalej odprowadzane są kanałem do rowu ziemnego. Przebudowa drogi polegała będzie głównie na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni oraz utwardzeniu istniejących poboczy, a także wykonaniu uzupełniającej kanalizacji deszczowej. Na początkowej długości odcinka drogi (do km 0+271,36)konstrukcja jezdni składać się będzie z:

* 5,0 cm -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
* 6,0 cm -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 7,0 cm -podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego,
* 20,0 cm -podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
* 12,0 cm -grunt stabilizowany cementem.

**Konstrukcja chodnika:**

* 8,0 cm -kostka betonowa szara,
* 5,0 cm -podsypka piaskowa,
* 10,0 cm-grunt stabilizowany cementem.

Konstrukcja jezdni na odcinku: od km 0+271,36 do km 1+500,00 składać się będzie z następujących warstw:

* 5,0 cm -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
* 6,0 cm -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 4,0 cm -podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego

a w części nowej(poszerzenia istniejącej nawierzchni):

* 5,0 cm -warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
* 6,0 cm -warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,
* 7,0 cm -podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego,
* 20,0 cm -podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
* 12,0 cm -grunt stabilizowany cementem.

Na połączeniu istniejącej nawierzchni z nowym poszerzeniem przewidziano ułożenie geosiatki o odpowiedniej wytrzymałości na rozciąganie. Pobocza o szerokości 1m wykonane zostaną z 10,0 cm warstwy destruktu bitumicznego. Stan nawierzchni drogi jest zły z licznymi nierównościami, co wpływa na pogorszenie bezpieczeństwa użytkowników. Eksploatacja drogi w obecnym stanie generuje również nadmierny hałas.

Zgodnie z § 3 ust. 2pkt 2Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko   
(Dz.U. z 2019r., poz.1839) 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 zostały one określone –mogą wymagać decyzji   
o środowiskowych uwarunkowaniach. Planowana przebudowa dotyczy drogi na odcinku o długości powyżej 1 km, a zatem przedsięwzięcie osiąga próg określony w § 3 ust. 1 pkt 62.

Planowana inwestycja znajduje się w odległości ok. 0,2 km od Parków Złoczewskich, ok. 1,27km od Rezerwatu Paza oraz ok. 2 km od Rezerwatu Nowa Wieś.

Dodatkowo w promieniu 10 km od planowanego przedsięwzięcia znajdują się:

* Brąszewicki Obszar Chronionego Krajobrazu –ok. 7,2km;
* Pomnik przyrody Dąb szypułkowy o wysokości 25m –ok. 300 m.

Najbliżej położonym obszarem wchodzącym w skład sieci Natura 2000   
w stosunku do lokalizacji inwestycji jest Obszar Specjalnej Ochrony Zbiornik Jeziorsko –w odległości ok. 24km od planowanej inwestycji.

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Średnie natężenie ruchu na godzinę na omawianej drodze wynosi:

* pojazdy lekkie –30 poj./ godz.
* pojazdy ciężkie –5poj./godz.

Podstawowe parametry techniczne drogi po przebudowie będą zgodne   
z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych   
(Dz.U. z 2022r. poz. 1518).

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się w myśl przepisów art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska do zakładu o ryzyku wystąpienia poważnej awarii przy uwzględnieniu używanych substancji   
i stosowanych technologii.

Gęstość zaludnienia w gm. Złoczew wg danych GUS wynosi 243,9mieszk. /km2.

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

Teren inwestycyjny to działki drogowe o łącznej powierzchni ok.2,3ha.W stanie istniejącym przeznaczony do przebudowy odcinek drogi to jezdnia szerokości 8,16 –8,70 m ograniczona krawężnikami. Wzdłuż jezdni, po jednej stronie, znajduje się chodnik. W pasie drogi znajduje się infrastruktura podziemna. Wody opadowe spływają do wpustów i dalej odprowadzane są kanałem do cieku wodnego.

Przebudowa drogi polegała będzie głównie na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni oraz utwardzeniu istniejących poboczy. Pobocza o szerokości 1m wykonane zostaną z10,0 cm warstwy destruktu bitumicznego.

Prace związane z przebudową drogi oraz uzupełnieniu poboczy drogi mieszczą się w granicach istniejącej nawierzchni jezdni i poboczy,   
jednak w związku z budową chodnika z jednaj strony oraz modernizacją rowu przydrożnego z drugiej zachodzi konieczność usunięcia części drzew i krzewów.

Odcinek drogi powiatowej przeznaczony do przebudowy posiadana całej długości nawierzchnię bitumiczną. Stan nawierzchni jest zły z licznymi ubytkami. Droga przebiega przez obszar miejsko-rolniczy z zabudową jednorodzinną po terenie płaskim. Na przeważającym odcinku w sąsiedztwie analizowanej inwestycji znajdują się pola uprawne i pastwiska(od strony południowej).

**3. Rodzaj technologii**

Przebudowa drogi powiatowej polegać będzie na:

* uzupełnieniu i utwardzeniu poboczy wraz z zagęszczeniem   
  i plantowaniem;
* ułożeniu warstwy betonu asfaltowego;
* wykonaniu chodnika;
* częściowym odtworzeniu istniejącego rowu przydrożnego wraz   
  z plantowaniem skarp;
* ustawieniu oznakowania pionowego.

Przebudowa drogi nie wymaga głębokich wykopów i dlatego nie zachodzi obawa uszkodzenia urządzeń infrastruktury podziemnej.

**4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

Przedsięwzięcie nie wiąże się z nadmiernym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Realizacja przedsięwzięcia, jakim jest przebudowa drogi gminnej spowoduje wykorzystanie na etapie realizacji inwestycji materiałów takich jak woda, surowce, paliwa czy energia. W fazie realizacji inwestycji przewiduje się wykorzystanie w dużej mierze materiałów typowych dla tego typu prac budowlanych, takich jak: beton asfaltowy (ok.1290Mg, w tym asfalt 61Mg), tłuczeń kamienny (ok. 686m3), emulsja asfaltowa 65%(ok. 35 Mg). Woda wykorzystana zostanie w ilości ok. 12m3do celów technologicznych przy realizacji zadania. Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, materiałów, paliw oraz energii. Teren budowy wyposażony będzie w przenośne toalety z umywalkami i zbiornikami na wodę do mycia rąk (uzupełnianą na bieżąco przez firmę serwisującą). Oprócz wody do celów socjalnych, zaplecze będzie również wyposażone w zbiorniki wody pitnej (dystrybutory). Ponadto woda potrzebna do przebudowy drogi będzie dostarczana beczkowozem w zależności od potrzeb przez firmę zewnętrzną.

Zapotrzebowanie na energię elektryczną planuje się zapewnić z istniejącej sieci energetycznej. Nie przewiduje się zapotrzebowania na energię cieplną, ani gazową.

**5. Rozwiązania chroniące środowisko**

Przy realizacji inwestycji planuje się przyjąć technologię robót budowlanych spełniającą polskie normy budowlane. Wytwarzanie mas mineralno-asfaltowych, betonu, prefabrykatów budowlanych, konstrukcji stalowych musi odbywać się w wytwórniach spełniających wymagania ochrony środowiska. Wszystkie materiały i produkty jakie zostaną użyte muszą posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Ze względu na zakres oraz specyfikę przedsięwzięcia, jakim jest przebudowa drogi w trakcie jej realizacji, mogą wystąpić negatywne oddziaływania na środowisko, będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe i przemijające. Uciążliwości te i niekorzystne oddziaływanie na otoczenie planowanej inwestycji nie dają się całkowicie wyeliminować.

Możliwe do zastosowania działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko na **etapie realizacji** będą następujące:

**Ochrona powierzchni ziemi**

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi planuje się osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska; wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą magazynowane czasowo w miejscach do tego przeznaczonych, przy czym odpady niebezpieczne będą magazynowane w specjalistycznych pojemnikach do tego przeznaczonych, a później zostaną zebrane i przekazane do unieszkodliwienia lub odzysku przez uprawniony podmiot, poza teren przedsięwzięcia. Z racji wykonania wzmocnienia nawierzchni z wykorzystaniem materiału z istniejącej konstrukcji drogi, powinno to ograniczyć praktycznie do minimum wywóz materiału z rozbiórki i jego ewentualny recykling.

Zminimalizowanie ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje czy benzyna, związane będzie z używaniem na terenie budowy urządzeń i maszyn budowlanych w należytym stanie technicznym.

**Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych**

W pierwszej kolejności przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych na terenie inwestycji polegać będzie na stosowaniu urządzeń oraz maszyn w należytym stanie technicznym, a także odpowiedniej organizacji robót i lokalizacji bazy sprzętowej, tak, aby zminimalizować szkodliwość ewentualnych wycieków eksploatacyjnych   
i awaryjnych. Przebudowa drogi nie wymaga zapewnienia zaplecza budowy   
z uwagi na krótkotrwały charakter prac (ok. 30dni). W przypadku powstania jednak konieczności zapewnienia takiego zaplecza należy je oraz przebieg prac budowlanych zorganizować w sposób minimalizujący możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo —wodnego, w tym:

a) zaplecze budowy zlokalizować poza zasięgiem wód powodziowych –teren przedsięwzięcia i bezpośrednia okolica nie znajdują się w zasięgu wód powodziowych,

b) ograniczyć do minimum wielkości terenu zajętego pod plac budowy;

c) zaplecze budowy oraz bazy materiałowe należy zlokalizować w odległości ponad 50 m od cieków wodnych,

d) należy ograniczyć do niezbędnego minimum szerokość pasa, w którym wykonywane będą roboty,

e) należy opracować plan robót tak, aby zminimalizować oddziaływanie sprzętu budowlanego i środków transportu,

f) do transportu materiału i sprzętu należy w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejące drogi dojazdowe,

g) teren zaplecza budowy, po którym poruszać się będą maszyny i samochody uszczelnić od podłoża. Każdego dnia po zakończeniu pracy, a szczególnie w dni wolne od pracy, maszyny i samochody parkować na wyznaczonym do tego celu terenie zaplecza budowy,

h) zaplecze budowy należy wyposażyć w zorganizowany system spływu wód opadowych z możliwością ich oczyszczenia bądź zmagazynowania,

i) należy sprawdzać na bieżąco stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych,

j) bazy materiałowe, zaplecze socjalne budowy oraz parkingi sprzętu i maszyn należy zlokalizować w miejscach o najniższych walorach przyrodniczych,   
z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcania jego powierzchni oraz obowiązku rekultywacji po zakończeniu prac,

k) w pobliżu miejsca parkowania należy zabezpieczyć odpowiednie ilości sorbentów przeznaczonych do zbierania rozlewów, w celu neutralizacji możliwych wycieków substancji niebezpiecznych, w tym ropopochodnych,

1) w sytuacji wystąpienia awarii, w skutek której grunt zostanie zanieczyszczony, należy niezwłocznie usunąć zanieczyszczone warstwy ziemi i przekazać specjalistycznej firmie posiadającej stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,

m) zaplecze budowy należy wyposażyć w szczelne bezodpływowe zbiorniki ścieków bytowych(toalety przenośne), których zawartość będzie przekazywana podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich odbiór.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą jak do tej pory powierzchniowo na pobocza i tereny zielone oraz do rowów przydrożnych, znajdujących się w pasie drogowym. W wyniku realizacji przedsięwzięcia nastąpi uporządkowanie systemu odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez wyprofilowanie nawierzchni, co spowoduje odprowadzenie wód opadowych na pobocza i tereny nieutwardzone, znajdujące się w pasie drogowym. Przebudowa drogi nie wiąże się z koniecznością remontu przepustów.

Ponadto biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedsięwzięcia, a także zakres planowanych prac mimo przecinających drogę dwóch cieków (rów melioracyjny R-KZ-5F oraz Kanał Złoczewski) a także sąsiadującego bezpośrednio z drogą rowuR-KZ-8, nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na elementy hydromorfologiczne rzek ani na jednolite części wód powierzchniowych   
i jednolite części wód podziemnych w rejonie przedsięwzięcia.   
W związku z powyższym należy uznać, że realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągniecie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**Ochrona przed hałasem**

W trakcie robót drogowych i budowlanych występuje nieunikniony, wzmożony hałas związany z pracą urządzeń i maszyn budowlanych. Korzystanie z dopuszczonego do użytku sprzętu budowlanego, posiadającego właściwe atesty i będącego w należytym stanie technicznym zapewni zmniejszenie hałasu emitowanego podczas robót. Z uwagi na prace wykonywane w terenie zabudowanym planuje się zaniechanie prowadzenia hałaśliwych prac w nocy by zmniejszyć lokalne uciążliwości w czasie trwania remontu drogi.

**Ochrona powietrza atmosferycznego**

W trakcie przebudowy do atmosfery będą emitowane typowe zanieczyszczenia związane z korzystaniem z mechanicznego sprzętu budowlanego i samochodów. Przyczyną zanieczyszczania powietrza będzie także pylenie z drogi i powierzchni terenu objętych pracami ziemnymi. Przebudowa drogi nie wymaga składowania materiałów budowlanych, co eliminuje dodatkowe emisje do powietrza. Ze względu na swój krótkotrwały i przemijający charakter emisja ta skończy się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów pracy można ją uznać za pomijalną.

**Zmiany klimatu**

Z uwagi na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się również jego znaczącego wpływu na zmiany klimatu. Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat na etapie jego realizacji będzie czasowe i ustanie po zakończeniu prac budowlanych.

W celu ograniczania negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko **w trakcie jego eksploatacji** zastosowane będą następujące rozwiązania:

**Ochrona powierzchni ziemi**

Nieuniknionym jest, że w wyniku korzystania z drogi przez pojazdy, gleby w bliskim sąsiedztwie drogi zanieczyszczane będą spalinami i cząstkami materiałów ściernych (jezdni, opon, tarcz hamulcowych). W trakcie eksploatacji powstawać będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem drogi np. odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych, odpadowa masa roślinna.

**Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych**

Warunki gruntowo-wodne dla konstrukcji drogowej określono na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez Kwalifikacyjno-Kontrolne Laboratorium Drogowe Sp. zo.o. w Łodzi, zgodnie z którą w podłożu do zbadanej głębokości –2 m ppt nie stwierdzono wód gruntowych. Poniżej znajdują się warstwy piasku i glin. Ewentualne wykopy nie wymagają zatem stałego odwodnienia. Zaleca się również pełną wymianę gruntu w celu właściwego zagęszczenia konstrukcji drogi.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą jak dotychczas poprzez kanalizację deszczową do rowu. Na etapie eksploatacji każdej drogi, wody powierzchniowe i podziemne narażone są na zanieczyszczenie. Przewiduje się, iż system odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez wyprofilowanie nawierzchni spowoduje odprowadzenie wód opadowych na pobocza, do rowów i tereny nieutwardzone, znajdujące się w pasie drogowym z jednej strony oraz do wpustów ulicznych z drugiej.

Ponadto biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedsięwzięcia, a także zakres planowanych prac, nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na elementy hydromorfologiczne rzek ani na jednolite części wód powierzchniowych i jednolite części wód podziemnych. W związku z powyższym należy uznać, że realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągniecie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

**Ochrona przed hałasem**

Ze względu na poprawę jakości nawierzchni oraz warunków ruchu (płynności jazdy) zmniejszy się emisja hałasu do środowiska.

**Ochrona powietrza atmosferycznego**

Eksploatacja przedsięwzięcia wiążę się z emisją substancji szkodliwych ze źródeł komunikacyjnych, jednak po realizacji przedsięwzięcia, dzięki lepszej organizacji ruchu, dobremu stanowi nawierzchni sprzyjającemu poruszaniu się pojazdów z jednakową prędkością optymalną, emisja ulegnie zmniejszeniu w stosunku do stanu przed realizacją.

**Zmiany klimatu**

Z uwagi na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się również jego znaczącego wpływu na zmiany klimatu.

**6. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

Obiekt drogowy nie generuje jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powietrza i ewentualnie wód gruntowych związane są   
z krótkotrwałym etapem budowy, a następnie z eksploatacją drogi przez jej użytkowników.

Oddziaływanie drogi na środowisko pod względem wprowadzania do niego substancji lub energii wystąpi w następujących zakresach:

* emisja hałasu;
* emisja zanieczyszczeń do atmosfery;
* odprowadzanie wód opadowych,
* odpady.

***Emisja hałasu***

Wartości dopuszczalnego równoważnego poziomu hałasu w środowisku, ustala się w zależności od istniejącego i planowanego sposobu użytkowania terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, zabudowę związaną z ochroną zdrowia i oświatą oraz terenów ochrony uzdrowiskowej i wypoczynkowo-rekreacyjnej poza miastem.

Dopuszczalny poziom hałasu drogowego w środowisku określa się odrębnie dla 16 godzin w przedziale godz. 6.00-22.00 (pora dzienna) i dla 8 godzin w przedziale godz. 22.00-6.00 (pora nocna). W załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r*. *(Dz. U. 2014, poz. 112 )* podane są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Dla grupy hałasów drogowych, dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A, wynosi:

* w porze dziennej, w przedziale odniesienia równym 16 godz., od 50 do 68dB,
* w porze nocnej, w przedziale odniesienia równym 8 godz., od 45 do 60dB.

Remontowana droga przebiega przez miejskie, w tym tereny rolne zzabudową zagrodową i jednorodzinną, dlatego też do wyznaczenia granicznych wartości wybrano parametry dla tego rodzaju zabudowy.

Wobec powyższego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjęto za dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A, związany z hałasami drogowymi:

* w porze dziennej LAeg = 61dB dla zabudowy jednorodzinnej,
* w porze nocnej LAeg = 56 dB

Dla terenów rolnych, łąk i pastwisk, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normatywów akustycznych nie wyznacza się.

Oddziaływanie w trakcie realizacji inwestycji

W trakcie realizacji i likwidacji inwestycji mogą pojawić się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem urządzeń mechanicznych. Jest to związane z wykonaniem robót ziemnych   
i nawierzchniowych oraz zastosowaniem sprzętu drogowego (pojazdów ciężarowych, koparek, zagęszczarek, walców do zagęszczania, przycinarek prefabrykatów). Uciążliwości te będą miały charakter krótkotrwały i ustąpią wraz z oddaniem inwestycji do użytku. Ich zminimalizowanie będzie polegało na odpowiedniej organizacji robót, przeprowadzaniu robót w porze dziennej oraz możliwie krótkim okresie trwania budowy. Ze względu na swój krótkotrwały   
i przemijający charakter emisja hałasu skończy się wraz z zakończeniem poszczególnych etapów prac budowlanych i można ją uznać za pomijalną.

**Oddziaływanie w trakcie eksploatacji inwestycji**

Emisja hałasu w trakcie eksploatacji związana jest z ruchem pojazdów samochodowych. Ze względu na poprawę jakości nawierzchni oraz warunków ruchu (płynności jazdy) zmniejszy się emisja hałasu do środowiska. Uciążliwość akustyczna jest tym większa, im większe jest natężenie ruchu. Mając na względzie klasę drogi i określoną w pkt. 1 wielkość natężenia ruchu, a także jej lokalizację głównie poza obszarem zabudowanym nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112) na terenach objętych ochroną akustyczną.

**Emisja zanieczyszczeń do atmosfery**

Stan powietrza atmosferycznego w obszarze planowanej inwestycji w głównej mierze zależeć będzie od zanieczyszczeń komunikacyjnych. Komunikacja samochodowa jest źródłem emisji, w których dominuje ditlenek azotu powstający podczas spalania paliw w silnikach. Innymi zanieczyszczeniami komunikacyjnymi są: ołów, benzen oraz ditlenek siarki. Ponadto transport jest źródłem również węglowodorów aromatycznych, węglowodorów alifatycznych, pyłu PM 10 oraz tlenków węgla.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w fazie realizacji inwestycji

Planowana inwestycja polegać będzie naprzebudowie fragmentu drogi powiatowej Złoczew –Błaszki. Na etapie prowadzenia prac budowlanych źródłami zanieczyszczeń gazowych będą silniki pojazdów uczestniczących w pracach ziemnych i transportowych oraz prace ziemne, które będą źródłem pylenia. Biorąc pod uwagę skupienie prac budowlanych na krótkich odcinkach, uciążliwości placu budowy ograniczą się tylko do tych odcinków, które przesuwać się będą w miarę postępowania prac remontowych. Oddziaływania te będą odwracalne i krótko lub średnioterminowe (w zależności od czasu wykonywania robót). Etap realizacji inwestycji nie spowoduje trwałych i nieodwracalnych negatywnych zmian w stanie powietrza atmosferycznego.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne w fazie funkcjonowania inwestycji

Stan powietrza atmosferycznego w fazie eksploatacji planowanej inwestycji wiąże się z natężeniem. Ruchu pojazdów na poszczególnych odcinkach drogi. Mając na względzie klasę drogi i obecne natężenie ruchu na drodze (pojazdy lekkie –30poj./ godz., pojazdy ciężkie –5poj./godz.) oraz szacowany na poziomie ok. 10% wzrost natężenia ruchu po zrealizowaniu przedsięwzięcia, uznać można, że inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie znaczącym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu. W ramach realizacji przedsięwzięcia wykonana zostanie nowa nawierzchnia na istniejącej drodze szlakowej (warstwa wyrównawcza i ścieralna), przez co nastąpi poprawa płynności ruchu, co w konsekwencji przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin wydzielanych przez silniki poruszających się po drodze pojazdów. Biorąc powyższe pod uwagę, uwzględniając klasę drogi oraz niewielkie natężenie ruchu pojazdów, na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń w zakresie emisji substancji do powietrza. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się również jego znaczącego wpływu na zmiany klimatu.

**Odprowadzanie wód opadowych**

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe i technologiczne. Jedynie na etapie realizacji powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, związane z zatrudnianiem pracowników do budowy. Ścieki te gromadzone będą w szczelnych zbiornikach w toaletach przenośnych, które będą systematycznie opróżniane przez firmę specjalistyczną.

Poprawiony zostanie system odprowadzenia wód opadowych z korony drogi poprzez wyprofilowanie nawierzchni i odmulenie rowów, rozbudowę kanalizacji deszczowej, co spowoduje odprowadzenie wód opadowych na pobocza i tereny nieutwardzone, znajdujące się w pasie drogowym.

W przypadku analizowanej inwestycji odprowadzenie wód opadowych w przedstawiony sposób zapewni wymagany prawem stopień redukcji zawiesiny ogólnej oraz nie nastąpi przekroczenie stężenia węglowodorów ropopochodnych.

**Ilość i sposób zagospodarowania powstających odpadów**

W przypadku analizowanej inwestycji gospodarka odpadami powinna być realizowana zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji drogi. Na obecnym etapie ilość i jakość odpadów, które będą powstawały w związku z realizacją projektowanej inwestycji jest niemożliwa do określenia.

**Faza realizacji**

W tej fazie, zagospodarowaniem odpadów powinien zająć się wytwórca odpadów, czyli firmy wykonujące prace budowlane. Ich prace będą związane z:

* zagospodarowaniem wszystkich odpadów powstających w czasie budowy,
* przedstawieniem informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami do właściwego organu ochrony środowiska,
* gromadzeniem w sposób selektywny powstających odpadów,
* zapewnieniem właściwego postępowania z ewentualnymi odpadami niebezpiecznymi i zgromadzeniem ich w sposób nie zagrażający środowisku,
* przekazaniem ewentualnych odpadów niebezpiecznych podmiotowi uprawnionemu do prowadzenia działalności w zakresie transportu i unieszkodliwiania tego typu odpadów.

Przewiduje się, że w fazie realizacji powstawać będą wyłącznie odpady z prac związanych z ułożeniem nawierzchni drogi. Remont drogi nie wymaga żadnych robót ziemnych. Nie przewiduje się powstawania odpadów z usuwania fragmentów nawierzchni z istniejących jezdni, z racji wykonania wzmocnienia nawierzchni poboczy z wykorzystaniem materiału z istniejącej konstrukcji drogi.

Przewiduje się, iż w czasie realizacji przedsięwzięcia, powstaną głównie odpady z grupy 17 włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych, w tym odpady o kodzie:

* 17 01 81 –odpady z remontów i przebudowy dróg (ok. 0,5 Mg),
* 17 03 02 –asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01 (destrukt bitumiczny w ilości ok. 0,5 Mg),
* 17 05 04 –gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (ok. 0,5 Mg).

Wszystkie odpady powinny podlegać sortowaniu, celem ich odzysku i tylko nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko (reszta – okresowo magazynowana). Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wysypisko.

Ponadto, przewiduje się, iż na zapleczu budowy też będą powstawały odpady, jak np. nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne - opakowania po napojach, artykułach spożywczych itp. (kod 20 03 01).

Odpady komunalne w ilości ok. 0,5 tony odbierane powinny być sukcesywnie przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo na podstawie indywidualnej umowy.

Odpady opakowaniowe (m.in. różnego rodzaju pojemniki) powstałe na etapie budowy powinny zostać zagospodarowane podobnie jak wyżej (segregacja   
i odbiór przez firmy specjalistyczne, a na placu budowy – przechowywanie   
w szczelnych pojemnikach).

**Faza eksploatacji**

Powstawać tutaj będzie nieznaczna ilość odpadów związana z funkcjonowaniem drogi. Zgodnie z wcześniej wymienionym katalogiem odpadów na etapie eksploatacji mogą powstawać:

* 02 01 03 –odpadowa masa roślinna – ok. 0,6 tony rocznie,
* 15 02 03 -sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 –wytwarzane w związku   
  z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze – średnio ok. 0,02 tony rocznie,
* 16 81 01\* -odpady wykazujące własności niebezpieczne -powstałe   
  w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – średnio ok. 0,1 tony rocznie,
* 16 81 02 -odpady powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych –inne niż wymienione w 16 81 01 – średnio ok. 1 tony rocznie,
* 20 03 03 -odpady z czyszczenia ulic i placów – średnio ok. 0,3 tony rocznie.

Powstałe odpady w fazie eksploatacji przedsięwzięcia będą selektywnie gromadzone i sukcesywnie przekazywane uprawnionym podmiotom   
z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania.

**Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi**

Prace budowlane prowadzone będą zgodnie z zasadami BHP. Zasięg ich oddziaływania ogranicza się do terenu inwestycyjnego, zatem nie powinno oddziaływać negatywnie na zdrowie i życie ludzi.