

Charakterystyka przedsięwzięcia pod nazwą: „**Rozbudowa drogi gminnej Strzałkowo – Bolewo**”.

1. Inwestor:

Wójt Gminy Stupsk
ul. H. Sienkiewicza 10
06-561 Stupsk

2. Nazwa przedsięwzięcia:

„Rozbudowa drogi gminnej Strzałkowo – Bolewo”

3. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Planowane do realizacji przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 105, 142, 298, 299, 331 obręb nr 0015 Strzałkowo, 103 obręb 0013 Morawy, 9, 10, 23, 24/5, 25/3, 26, 27/1, 27/2, 28, 40/2, 134, 161, 193, 281, 282, 284, 287 obręb 0003 Bolewo, jednostka ewidencyjna 141306_2 Stupsk, gmina Stupsk, powiat mławski, województwo mazowieckie.

Teren rozbudowy drogi położony jest w południowej części gminy Stupsk, powiatu mławskiego, na Wyniesieniach Mławskich. Początek swój droga przyjmuje za skrzyżowaniem z drogą powiatowa nr 2347W relacji droga nr 7 - Dąbek - Konopki w km 0+037,00 a koniec jest na skrzyżowaniu z drogą powiatowa nr 2353W Konopki – Sułkowo Borowe – Sułkowo Polne w km 2+409,50. Droga przebiega głównie przez tereny rolne, nieużytki oraz niewielkie zalesienia. W pobliżu znajduje się rozproszona zabudowa (gospodarstwa rolne). Rozbudowa obejmuje odcinek długości 2372,50 m w całości na terenie gminy Stupsk.

Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi: D,
- kategoria: gminna,
- prędkość projektowa: 40 km/h,
- kategoria ruchu: KR1,
- nośność nawierzchni: 115 kN,
- przekrój: drogowy,
- szerokość jezdni: 3,50 m,
- szerokość pobocza: 1,25 m,
- odwodnienie: powierzchniowe do rowu drogowego lub w teren.

Kategoria ruchu czyli obciążenie ruchem drogowym na podstawie obserwacji istniejącego ruchu i przyjętej prognozy została określona na KR1. Przy projektowaniu nawierzchni zaszeregowanej do KR1 obowiązują wymagania zapewniające przygotowanie drogi do mało intensywnej eksploatacji. Okres projektowy wynosi tu 20 lat. Projektowana droga

ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Wójta Gminy Stupsk klasę techniczną D. Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu. Łączy dwie drogi powiatowe. Droga zapewnia dojazd do zlokalizowanych przy drodze posesji, gospodarstw, obszarów łąk, pól uprawnych i obszarów leśnych. Droga łączy miejscowości Strzałkowo i Bolewo. Na terenie na którym planowane jest przedsięwzięcie znajduje się sieć wodociągowa, sieć teletechniczna oraz elektroenergetyczna. Wodociąg W90 przebiega w pasie drogowym na odcinkach od km 1+611 do km 1+677, od km 1+920 do km 1+957 i od km 20+015 do km 2+145. Sieć elektroenergetyczna i sieć telekomunikacyjna przebiegają poza pasem drogowym.

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

Powierzchnia zajmowanego terenu to około 2,56 ha. Droga posiada przed rozbudową jedną jezdnię bitumiczną o szerokości 3,6-3,7 m bardzo silnie spękaną, w postaci spękań siatkowych oraz liczne odkształcenia i zapadliska, przekrój szlakowy z poboczami gruntowymi po obu stronach o szerokości zmiennej. Za poboczem występuje rów drogowy jednostronny lub obustronny na odcinku od km 0+037 do km 1+605. Na pozostałym odcinku z uwagi na małą szerokość pasa drogowego nie ma rowów. Nawierzchnia jezdni wykonana z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa naturalnego (żwir, pospółka) stabilizowanego mechanicznie grubości 20-25 cm. Szerokość pasa drogowego średnio 13,0 m na odcinku od km 0+037 do km 1+605 a na odcinku od km 1+605 do km 2+209 od 4,3 do 12,0 m, średnio 6,0 m.

Roboty przy rozbudowie projektowanego odcinka drogi będą polegały na wykonaniu robót rozbiórkowych polegających na rozebraniu istniejącej konstrukcji jezdni w miejscu przebudowywanych przepustów oraz w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową w celu wykonania skrzyżowania o normatywnych parametrach (włączenie do drogi powiatowej pod kątem zbliżonym do prostego) oraz rozbiórce przepustów przewidzianych do przebudowy, wycince kolidujących drzew, robót ziemnych, wykonaniu nowych przepustów poprzecznych, poszerzenia istniejącej konstrukcji jezdni na mijankach, wykonaniu wzmocnienia istniejącej jezdni siatką szklaną powlekaną asfaltem, wykonaniu nowych warstw jezdni z betonu asfaltowego, wykonaniu poboczy, wykonaniu odtworzenia istniejących rowów drogowych oraz wykonaniu nowych rowów i wykonaniu oznakowania pionowego. Rozbudowana droga dzięki wykonaniu wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni, mijanek, przebudowy skrzyżowania, wykonaniu odwodnienia poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Poprawi się bezpieczeństwo na drodze. Zmniejszy się również hałas oraz emisja gazów i pyłów do powietrza. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni są znaczne a wiążą się z kilkakrotnymi w ciągu roku zabiegami remontów częściowych, wypełniania wybojów, uzupełniania jezdni betonem asfaltowym oraz uzupełniania poboczy kruszywem. Rozbudowana droga poprawi też możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej. Rozbudowana droga podniesie walory miejscowości Strzałkowo i Bolewo oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie (bliskość siedzib gminy Stupsk) mogą stać się miejscem do nowych osiedleń oraz rozwoju

agroturystyki. Droga przebiega w terenie lekko pofałdowanym i równinnym. Istniejąca nawierzchnia jest wykonana z betonu asfaltowego. Droga gminna na całym odcinku objętym opracowaniem posiada przekrój szlakowy. Taki przekrój zostanie utrzymany po rozbudowie drogi.

Planuje się odwodnienie powierzchniowe. Wody opadowe spłyną z jezdni po poboczach z kruszywa łamanego i skarpach do rowów drogowych.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany dotychczasowej formy użytkowania terenu. W związku z powyższym przy projektowaniu kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu,
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego,
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu,
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych,
- odwodnienie powierzchniowe.

Na całym odcinku projektuje się przekrój szlakowy z jezdnią jednopasową, dwukierunkową z betonu asfaltowego o szerokości 3,50 m (na mijankach 5,00 m) poboczami, obustronnymi i jednostronnymi rowami drogowymi. Mijanki planuje się od km 0+920 do km 0+957 oraz od km 1+795 do km 1+832.

Planuje się na odcinku drogi:

- od km 1+381 do km 1+726 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, prawostronnym rowem drogowym,
- od km 0+403 do km 1+223 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, prawostronnym rowem drogowym,
- od km 1+223 do km 1+381 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,50 m, obustronnymi rowami drogowymi,
- od km 1+381 do km 1+726 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, prawostronnym rowem drogowym,
- od km 1+726 do km 1+835 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, bez rowów drogowych,
- od km 1+835 do km 2+039 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, prawostronnym rowem drogowym,
- od km 2+039 do km 2+241 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,50 m, z obustronnymi rowami drogowymi,
- od km 2+241 do km 2+356 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,25 m, lewostronnym rowem drogowym,
- od km 2+356 do km 2+408 jezdnię szerokości 3,50 m, z obustronnymi poboczami szerokości po 1,50 m, z obustronnymi rowami drogowymi.

5. Rodzaj technologii:

Inwestycja będzie zrealizowana przy wykorzystaniu tradycyjnych, typowych technologii.

Zakres robót:

- roboty rozbiórkowe związane z usunięciem warstw konstrukcyjnych jezdni

- i wycinką kolidujących 12 drzew,
- wykonanie wzmocnienia konstrukcji jezdni,
- wykonanie zjazdów do posesji i na pola,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- wykonanie odwodnienia poprzez odbudowę istniejących i budowę nowych rowów,
- wykonanie przebudowy czterech istniejących przepustów i budowę jednego nowego przepustu.

Warunki gruntowo-wodne:

Warunki gruntowo-wodne wzdłuż projektowanej rozbudowy drogi gminnej rozpoznano na podstawie otworów badawczych, wykonanych wzdłuż krawędzi nawierzchni asfaltowej (w odległości nie większej niż 0,20 m). Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0 m p.p.t. Odcinek drogi objęty rozpoznaniem geotechnicznym przebiega przez struktury geomorfologiczne zbudowane z osadów czwartorzędowych holocenów i plejstocenów.

W profilach odnotowano występowanie nasypów piaszczystych z kruszywem (podbudowa nawierzchni). W profilu nr 11 od powierzchni występowała naturalna warstwa próchniczna (otwór usytuowano poza obrysem warstwy podbudowy). Warstwę próchniczną stwierdzono także w podłożu nasypów na odcinku objętym otworami 4-8. W otworze nr 9 w podłożu nasypu wykazano warstwę torfu (IB). Pod nasypami i gruntami próchnicznymi (IA i IB) rozpoznano serię piasków wodnolodowcowych w stanie średnio zagęszczonym (lokalnie zagęszczonym) o stopniu zagęszczenia oscylującym w przedziale $ID = 0,62-69$.

Uwzględniając zmienne uziarnienie serię piaszczystą podzielono na dwie warstwy geotechniczne (IIA i IIB). W otworach nr 1 i 2 pod piaskami nawiercono serię glin morenowych którą technicznie opisano jako warstwę grubego łu piaszczystego w stanie twardo plastycznym (IIIA). Grunty spoiste udokumentowano także w otworze nr 11 jako soczewkę w obrębie piasków. Analiza usytuowania przedmiotowego odcinka na mapie geologicznej wskazała że droga przebiega przez tereny występowania młodych holocenów osadów zastoiskowych w formie piasków humusowych, namulów i torfów (grunty słabonośne). Otwory geotechniczne nie wykazały występowania gruntów słabonośnych, jednakże należy wziąć pod uwagę punktowy charakter badań. Niewielkie suche doliny wypełnione ww. osadami mogą być niewidoczne w terenie i mogły zostać pominięte. Lokalnego pogorszenia się warunków geotechnicznych należy spodziewać się w rejonie przecięcia drogi przez cieki wodne, które oznaczono na mapie topograficznej. Czwartorzędowe piętro wodonośne o swobodnym zwierciadle wody (brak izolacji) nawiercono w otworach nr 3, 6, 7, 8, 9 i 10. Lustro wody w dniu badań stabilizowało się na głębokości od 1,50 do 2,47 m p.p.t. Przestrzenną zmienność budowy geologicznej przedstawiono na przekroju geotechnicznym. Parametry fizyko-mechaniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w formie tabelarycznej. W oparciu o wykonane badania obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Analizowany odcinek w oparciu o sporządzony przekrój geotechnicznych podzielono na grupy nośności podłoża:

- km 0+000 – 0+385 – grupa G4 (w strefie głębokości 0.0 – 1,0 m p.p.t. występują grunty wysadzinowe grube ły piaszczyste – warstwa geotechniczna IIIA),

- km 0+385 – 0+630 – grupa G1 (grunty piaszczyste niewysadzinowe),
- km 0+630 – 2+127 – grupa G4 (w strefie głębokości 0,0 – 1,0 m p.p.t. występuje warstwa gruntów próchnicznych IA,
- km 2+127 – 2+344 – grupa G1 (grunty piaszczyste niewysadzinowe),
- km 2+344 – 2+443 – grupa G4 (w strefie głębokości 0,0 – 1,0 m p.p.t. występują grunty wysadzinowe,
- grube iły piaszczyste – warstwa geotechniczna IIIA).

Nową konstrukcję drogi zaleca się posadowić bezpośrednio na gruntach piaszczystych zaliczonych do warstwy IA.

Szczególne uwagi należy zwrócić na strefy możliwego wstępowania gruntów słabonośnych (piaski próchniczne, namuły, torfy) zwłaszcza rejonie skrzyżowań drogi z ciekami wodnymi w kilometrażach:

- km 0+375,
- km 1+353,
- km 1+599,
- km 2+027.

Konstrukcja jezdni:

Droga będzie drogą dwukierunkową. Przyjęto prędkość projektową 40 km/h. Przeważa lokalny ruch samochodów osobowych oraz pojazdów rolniczych. Założono wzmocnienie istniejącej zniszczonej konstrukcji jezdni bitumicznej poprzez ułożenie na niej:

- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm,
- ułożenie siatki szklanej wzmacniającej wstępnie przesączonej asfaltem o nośności w obu kierunkach 120 kN/m,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm.

Na odcinkach gdzie jezdnia jest poszerzana pod konstrukcję mijanek oraz w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową, gdzie jezdnia ma nowy przebieg planuje się:

- warstwa mrozochronna z piasku grubości 15 cm.,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego C90/3 (/31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm,
- ułożenie siatki szklanej wstępnie przesączonej asfaltem o nośności w obu kierunkach 120 kN/m,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 3 cm.

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepiszcze zaleca się stosować emulsję asfaltową C 60 B3 ZM. Zalecana ilość asfaltu

(w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- podbudowa i istniejąca nawierzchnia - 0,50-0,70 kg/m²,
- warstwa wiążąca - 0,15-0,2 kg/m².

Po ułożeniu warstwy ścieralnej należy uzupełnić kruszywem łamanym frakcji 0/31,5 mm pobocza na szerokości 1,25 lub 1,50 m każdej grubości 9 cm. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne $I=0,06$ na odcinkach o przekroju daszkowym.

Planowane odwodnienie:

Pod drogą gminną znajdują się przepusty:

- w km 0+375 żelbetowy rurowy ze ściankami o śr. Ø 600 mm, dł. 9,0 m, który planuje się przebudować na przepust z rur HDPE SN8 o śr. Ø 800 mm, dł. 10,0 m ze ściankami żelbetowymi ze skrzydełkami,
- w km 1+353 żelbetowy rurowy ze ściankami o śr. Ø 600 mm, dł. 12,0 m, który planuje się przebudować na przepust z rur HDPE SN8 o śr. Ø 800 mm, dł. 13,0 m ze ściankami żelbetowymi ze skrzydełkami,
- w km 1+599 żelbetowy rurowy ze ściankami o śr. Ø 600 mm, dł. 8,0 m, który planuje się przebudować na przepust z rur HDPE SN8 o śr. Ø 800 mm, dł. 10,0 m ze ściankami żelbetowymi ze skrzydełkami,
- w km 2+027,00 żelbetowy rurowy ze ściankami o śr. Ø 800 mm, dł. 6,0 m, który planuje się przebudować na przepust z rur HDPE SN8 o śr. Ø 1000 mm, dł. 9,0 m ze ściankami żelbetowymi ze skrzydełkami,
- w km 2+352,50 planuje się budowę nowego przepustu z rur HDPE SN8 o śr. Ø 600 mm, dł. 8,0 m ze ściankami żelbetowymi ze skrzydełkami.

W/w przepusty zostaną przebudowane na przepusty z rur z tworzyw sztucznych oraz zaopatrzone w nowe ścianki betonowe ze skrzydełkami. Wlot oraz wylot przepustów planuje się umocnić humusem i obsianiem trawą.

Rowy drogowe zostaną uformowane w przekroju poprzecznym tak, aby uzyskać dno o szerokości 40 cm, skarpy o pochyleniu 1:1,5, głębokość średnio 70 cm. Szerokość wykopu na poziomie terenu średnio 2,50 m. Projektowany odcinek przechodzi przez obszary o gruntach piaszczystych a więc o dużej chłonności wód opadowych. Przepusty pod zjazdami wymienione zostaną na nowe z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 400 mm i długości minimum 9,0 m, zamknięte ściankami prefabrykowanymi betonowymi ze skrzydełkami.

Sieć energetyczna, wodociągowa, telekomunikacyjna.

W pasie drogi przewidzianej do rozbudowy znajduje się wodociąg a poza pasem sieć telekomunikacyjna i sieć energetyczna. Sieci wodociągowe nie kolidują z rozbudową drogi.

6. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

Wariant „O” – polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia.

Niepodjęcie przedsięwzięcia uniemożliwi swobodne poruszanie się użytkownikom drogi, ze względu na nierówności, liczne uszkodzenia i wyboje na drodze, które są również przyczyną zwiększonej emisji hałasu.

Wariant „1” (proponowany) – niezbędny do obsługi komunikacyjnej mieszkańców.

Rozbudowana droga dzięki wykonaniu wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni, mijanek, przebudowy skrzyżowania, wykonaniu odwodnienia poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej wszystkim użytkownikom. Poprawi się bezpieczeństwo na drodze.

Zmniejszy się również hałas oraz emisja gazów i pyłów do powietrza. Trwała i bezpieczna droga, przejezdna przez cały rok dla wszelkich pojazdów, zapewni rolnikom lepszy dostęp do środków produkcji i umożliwi sprawny wywóz wytworzonych produktów. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie nawierzchni są znaczne a wiążą się z kilkakrotnymi w ciągu roku zabiegami remontów częściowych, wypełniania wybojów, uzupełniania jezdni betonem asfaltowym oraz uzupełniania poboczy kruszywem. Rozbudowana droga poprawi też możliwość korzystania z komunikacji zbiorowej. Rozbudowana droga podniesie walory miejscowości Strzałkowo i Bolewo oraz terenów przyległych do drogi, które z uwagi na swoje położenie (bliskość siedzib gminy Stupsk) mogą stać się miejscem do nowych osiedleń oraz rozwoju agroturystyki.

Projektowana konstrukcja to nawierzchnia bitumiczna, wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco. Beton asfaltowy produkowany będzie w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego dopuszczonego do stosowania odpowiednimi, okazywanymi przez producenta atestami i świadectwami jakości.

W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezenie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów: beton asfaltowy, emulsja asfaltowa, kruszywo naturalne, znaki drogowe. Inwestycja nie wpłynie na zwiększenie ilości odprowadzanych niekorzystnych substancji. Spowoduje polepszenie warunków jezdnych i przyczyni się do bardziej płynnej jazdy, to z kolei spowoduje mniejsze odprowadzanie węglowodorów alifatycznych oraz innych niekorzystnych substancji związanych z ruchem samochodowym. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i rozbudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu pojazdów po zniszczonej nawierzchni. Przewiduje się konieczności projektowania nowych drogowych obiektów inżynierskich poprzez przebudowę czterech istniejących przepustów i budowę jednego nowego. Projektowana droga ma przyjętą przez inwestora i zarządcę klasę techniczną „D” i kategorię ruchu (KR1), co świadczy, że nawet w dalszej perspektywie nie jest przewidziana do przenoszenia bardzo dużego ruchu. Rozbudowa drogi ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie dzieli jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych, nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko, nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów. Planowana rozbudowa drogi nie będzie miała istotnego wpływu na skład gatunkowy i populację ptaków w skali krótko i długoterminowej, a także przebudowa nie będzie miała wpływu na faunę.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga od wielu lat właściwie jest wpisana w krajobraz, dostosowana do istniejącego terenu. Droga po rozbudowie, z nową nawierzchnią bitumiczną, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu.

Reasumując przedsięwzięcie umożliwi skomunikowanie w/w obszarów z siecią dróg powiatowych i gminnych, co jest szczególnie istotne dla aktywizacji gospodarczej oraz płynnego i bezpośredniego połączenia obszarów zabudowanych.

7. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, paliw i energii:

Wszystkie przewidziane do wykorzystania surowce, materiały, energia, woda, potrzebne będą jedynie na czas wykonania robót budowlanych. Dokładne ilości surowców i materiałów potrzebnych do zrealizowania przedsięwzięcia określi projekt wykonawczy. Podane niżej ilości określone zostały w sposób przybliżony.

Woda potrzebna będzie w ilościach niewielkich, głównie do czyszczenia zwilżania podbudowy w trakcie jej zagęszczania, do zraszania walców. Przewiduje się zużycie miesięczne wody w granicach do 25 m³.

Energia elektryczna potrzebna będzie do zasilenia i oświetlenia zaplecza budowy wykonawcy robót. Zapotrzebowanie miesięczne na energię elektryczną nie będzie przekraczać 75 kW. Czas trwania robót nie przekroczy 6 miesięcy.

W okresie użytkowania drogi nie przewiduje się bieżącego wykorzystania wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii do celów eksploatacyjnych.

Przewidywana ilość materiałów do wykorzystania przy rozbudowie drogi:

- mieszanki bitumiczne na nawierzchnię – ok. 2700 Mg,
- emulsja asfaltowa – 0,9 Mg,
- kruszywo łamane na podbudowę – ok. 87 Mg,
- piasek na warstwę mrozochronną – 59 Mg,
- kruszywo naturalne (piasek) – 1490 Mg,
- kruszywo łamane na pobocza – ok. 1100 Mg.

8. Rozwiązania chroniące środowisko:

Podczas projektowania zastosowano rozwiązania mające na celu ochronę środowiska takie, jakie są możliwe do wykonania w trakcie prowadzenia robót:

Przewidziano w jak najszerszym zakresie pozostawienie istniejącej szaty roślinnej, aby uniknąć zbędnego karczowania: Projektuje się wycinkę 12 drzew kolidujących z planowaną rozbudową w następującej lokalizacji:

- 1) km 2+099,00 strona prawa lipa Ø 42 cm,
- 2) km 2+102,00 strona prawa lipa Ø 26 cm,
- 3) km 2+104,00 strona prawa lipa Ø 22 cm,
- 4) km 2+110,00 strona prawa lipa Ø 24 cm,
- 5) km 2+112,00 strona prawa lipa Ø 28 cm,
- 6) km 2+114,00 strona prawa lipa Ø 26 cm,
- 7) km 2+127,00 strona prawa jabłoń Ø 18 cm,
- 8) km 2+132,00 strona prawa jabłoń Ø 22 cm,
- 9) km 2+143,00 strona prawa jabłoń Ø 22 cm,
- 10) km 2+160,00 strona prawa jabłoń Ø 24 cm,
- 11) km 2+170,00 strona prawa lipa Ø 26 cm,
- 12) km 2+403,00 strona lewa lipa Ø 58 cm

Planuje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w ilości nie mniejszej niż 12 sztuk nowych drzew. Preferowane gatunki do uzgodnienia z zarządcą drogi.

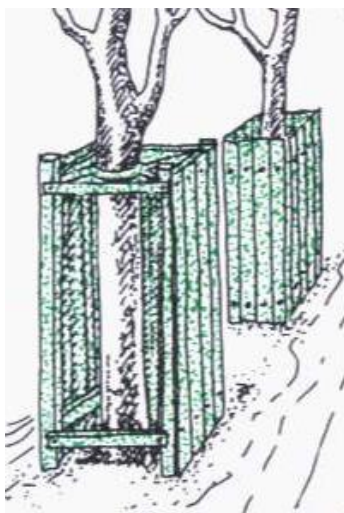
W ścisłym rejonie planowanego do przebudowy odcinka drogi nie stwierdzono tzw. siedlisk przyrodniczych zamieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej z 1992r, którego polską podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 13 kwietnia 2010r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

Inwentaryzowany odcinek drogi nie przechodzi przez tereny o naturalnej roślinności, a jedynie przez różnego rodzaju agrocenozy i nieużytki. Stąd wpływ inwestycji na sąsiadujące z drogą tereny w skali średnio i długo terminowej nawet nie zaznaczy się.

Zabezpieczenie drzew w czasie prowadzenia robót budowlanych będzie polegać na wprowadzeniu na placu budowy obowiązujących wszystkich wykonawców następujących zasad:

- 1) Drzewa w obrębie budowy winny zostać wysoko oszalowane odpowiednimi materiałami, by wykluczyć uszkodzenia pni. Może to być w postaci wysokiego odeskowania lub np. poprzez owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi lub folią pęcherzykową. Zabezpieczenie winno znajdować się do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych, oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle przylegać do pnia.
- 2) Nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.
- 3) W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach i krzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.
- 4) Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy wietrznej, wilgotnej pogodzie 3 tygodnie. W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami. Korzenie muszą być cały czas wilgotne. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu ściany wykopów w obrębie korzeni drzew winny być przykryte materiałem chroniącym np. matami. Wykopy należy niezwłocznie wypełnić.
- 5) W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami. Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia pozbawiona próchnicy, nieurodzajna. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.
- 6) W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum).
- 7) W obrębie korzeni i koron nie wolno składować żadnych materiałów ziemnych ani materiałów budowlanych zwłaszcza z wykopów, gdyż doprowadza to uniemożliwienia wymiany gazowej czego konsekwencją jest zamieranie korzeni. Woda opadowa spływająca do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia.
- 8) Kopanie w obrębie korzeni należy wykonywać ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto (praca specjalistyczna), grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem.
- 9) W przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód.



Rys.1 Ochrona pnia wolnostojącymi blatami (rys. pochodzi z European Treeworker, wyd. European Arbicultural Council)



Rys 2 Postępowanie z korzeniami uszkodzonymi w wykopach. Przycięcie korzeni i zabezpieczenie środkiem do pielęgnowania ran (rys. pochodzi z European Treeworker, wyd. European Arbicultural Council).

Powstałe w czasie rozbudowy odpady mas mineralno - bitumicznych oraz odpady betonowe zostaną poddane recyklingowi z przeznaczeniem do wtórnego wykorzystania. Zbierany z fragmentów trenu humus będzie składowany i wykorzystywany do zakładania nowych terenów zielonych.

Zakres prac budowlanych związanych z wykonaniem planowanej inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu wód gruntowych. Organizacja zaplecza budowy spełniać będzie wymogi przepisów ochrony środowiska w dziedzinie gospodarki wodno – ściekowej. Ścieki bytowe sanitarne z zaplecza budowy gromadzone będą w przenośnych rezerwuarach typu *toi-toi* oraz odbierane i utylizowane przez upoważnione do tego jednostki.

W trakcie wykonywania robót przygotowawczych drogowych może nastąpić znaczna krótkotrwała emisja zapylenia (oczyszczanie szczotkami mechanicznymi istniejącej nawierzchni przed położeniem nowych warstw). W takiej sytuacji podłoże przed oczyszczaniem i następnie po jego oczyszczeniu należy spłukać wodą pod ciśnieniem.

Część prac wykonywana będzie na terenie zabudowy, w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych. W związku z tym, ze względu na znaczną emisję hałasu, jaką powodować będzie praca ciężkich maszyn budowlanych, należy wykluczyć prace budowlane w godzinach nocnych.

Dla ograniczenie negatywnych wpływów środowiskowych w trakcie realizacji robót budowlanych przewiduje się:

- 1) Korzystanie z pełni sprawnych maszyn budowlanych bez wycieków paliwa i olejów.
- 2) Korzystania z tankowania maszyn roboczych i samochodowych – tylko na stacji paliw wyposażonej we właściwe zabezpieczenia p/rozlewowi.
- 3) Zorganizowanie zaplecza budowy o powierzchni ok. 10 arów, w którym będzie się mieściło biuro budowy, szatnia dla pracowników, sanitariaty oraz garażowana będzie część maszyn. Na terenie zaplecza budowy składowane będą jedynie okresowo rury na przepusty i znaki drogowe. Nie przewiduje się natomiast magazynowania kruszyw oraz mieszanek mineralno – asfaltowych. Materiały te będą sukcesywnie dowożone na plac budowy i na bieżąco wbudowywane.
- 4) Prace będą prowadzone tylko w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰).
- 5) Wykonawca robót wyłoniony w drodze przetargu powinien dysponować sprzętem spełniającym wymagania Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U.2005.263.2202 z późniejszymi zmianami). Obowiązkiem inwestora będzie egzekwowanie od wykonawcy robót tego wymagania.
- 6) Materiały sypkie będą przewożone na skrzyniach pojazdów zabezpieczonych opończą.
- 7) Prowadzenie robót zgodnie z harmonogramem, wyeliminowanie opóźnień.
- 8) Drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. poprzez odeskowanie).
- 9) W trakcie planowanej budowy dróg powstawać będzie m.in. humus oraz odpady socjalne.

Odpady budowlane i socjalne będą segregowane i magazynowane w wydzielonym miejscu, oraz regularnie odbierane przez uprawnione podmioty. Ścieki socjalno – bytowe z zaplecza budowy odprowadzane będą do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty.

Na wartość parametrów klimatu akustycznego terenów bezpośrednio znajdujących się wokół projektowanej drogi ma wpływ przede wszystkim hałas komunikacyjny wywołany ruchem pojazdów samochodowych. Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami ustalono, że zdefiniowaniu dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku na rozpatrywanym odcinku podlegałyby istniejące tereny z zabudową mieszkaniową. Stopień uciążliwości hałasu drogowego jest przede wszystkim funkcją natężenia strumienia ruchu pojazdów samochodowych, średniej prędkości potoku ruchu oraz procentowego udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu. Prognozowany zasięg oddziaływania hałasu rozbudowywanej drogi nie wymaga podjęcia działań minimalizujących do których zaliczyć należy budowę ekranów akustycznych, wymianę stolarki okiennej oraz w sytuacjach konfliktowych wykup budynków lub zmiana ich funkcji. Hałas drogowy powstaje w wyniku poruszania się pojazdu (odgłosy pracy silnika, układu wydechowego i napędowego) i na styku opony z nawierzchnią drogową. Opony o asymetrycznej rzeźbie bieżnika, wąskie rowki boczne, nowoczesne i ciche silniki oraz układy wydechowe składające się z kilku tłumików, powodują, że dla pojazdów osobowych przy prędkości powyżej 55 km/h, a dla pojazdów ciężarowych dla prędkości powyżej 70 km/h, głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą

a nawierzchnią. W związku z tym bardzo ważny jest rodzaj zastosowanej nawierzchni. Właściwie dobrana nawierzchnia drogowa może w istotny sposób obniżyć poziom hałasu od ruchu samochodowego. W zależności od charakterystyki górnej warstwy nawierzchni różnice pomiędzy maksymalnymi poziomami hałasu toczenia od przejeżdżających pojazdów osiągają wartości do około 10 dB(A).

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

1) Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych:

Na etapie użytkowania i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego przewiduje się odprowadzanie do środowiska ścieków w postaci wód opadowych i roztopowych, spływających z drogi do istniejących rowów drogowych, z których część zostanie odbudowana a część zostanie wykonana jako nowe rowy.

2) Wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery:

Odcinek drogi przewidziany do rozbudowy, przebiega przez obszary zabudowane i obszary upraw rolnych. Oddziaływanie ruchu na istniejące budynki i środowisko nie ulegną zmianie w związku z planowaną rozbudową. Istniejąca zabudowa od lat sąsiaduje z istniejącą drogą i jej oddziaływanie na mieszkańców (użytkowników) nie zmieni się.

3) Wpływ na powierzchnię ziemi:

W czasie realizacji rozbudowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania wykopów, nasypów, nawierzchni bitumicznych itd. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych. W czasie eksploatacji rozbudowa drogi nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

4) Ochrona środowiska przyrodniczego:

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga od wielu lat właściwie jest wpisana w krajobraz, dostosowana do istniejącego terenu. Droga po rozbudowie, z nową nawierzchnią bitumiczną, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu a poprawią się warunki komunikacji.

Wśród zabudowań przyległych do drogi gnieźdzą się: jaskółki, jeżyki, skowronki, słowiki, gołębie, przepiórki, kuropatwy, bażanty. Planowana rozbudowa drogi nie będzie miała istotnego wpływu na skład gatunkowy i populacje powyższych ptaków w skali krótko i długoterminowej.

W przyległych to rejonie inwestycji terenach leśnych zaobserwowano występowania wolno żyjących ssaków: jelenie, sarny, dziki, tchórz, kuna, wiewiórka pospolita oraz pospolitych gadów czy płazów. Planowana rozbudowa drogi nie będzie miała wpływu na faunę.

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów mogących wpływać na środowisko oraz nie będą prowadzone prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz odległość do najbliższej granicy z obcym

państwem (ok. 180 km do granicy z Obwodem Kaliningradzkim) nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia:

Planowane przedsięwzięcie częściowo znajdować się będzie w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego aktualnym aktem prawnym jest rozporządzenie Nr 24 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r., w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz. 2456 z późn. zm.). W/w rozporządzenie określa szereg zakazów, w tym zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.), zakazy obowiązujące w obszarach chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego.

Najbliżej położony obszar Natura 2000, obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Wkry i Mławki PLB 140008 zlokalizowany jest w odległości ok. 15,5 km w kierunku zachodnim od planowanej inwestycji.

W ścisłym rejonie planowanego do przebudowy odcinka drogi nie stwierdzono tzw. siedlisk przyrodniczych zamieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej z 1992r, którego polską podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).

Inwentaryzowany odcinek drogi nie przechodzi przez tereny o naturalnej roślinności, a jedynie przez różnego rodzaju agrocenozy i nieużytki. Stąd wpływ inwestycji na sąsiadujące z drogą tereny w skali średnio i długo terminowej nawet nie zaznaczy się.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000. W pobliżu nie ma też obszarów, które z uwagi na charakter znajdujących się tam siedlisk przyrodniczych, zostałyby wyznaczone jako obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) czy specjalnej ochrony siedlisk (SOO).

Obszarów wodno-błotnych oraz innych obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych w otoczeniu drogi nie stwierdzono. Obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód opadowych nie stwierdzono. Obszarów przylegających do jezior nie stwierdzono.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany dotychczasowej formy użytkowania terenu. Planuje się wycinkę 12 drzew kolidujących z planowaną rozbudową drogi, przewiduje się wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w ilości nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga od wielu lat właściwie jest wpisana w krajobraz, dostosowana do istniejącego terenu. Droga po rozbudowie, z nową nawierzchnią bitumiczną, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu a poprawią się warunki komunikacji.

Celem rozbudowy drogi jest doprowadzenie jej parametrów technicznych do poziomu, jaki wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie warunków techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),) Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie jest już w chwili obecnej przekształcony przez działalność człowieka, wobec czego realizacja inwestycji nie spowoduje powstania negatywnych oddziaływań na środowisko takich jak:

- wpływ na świat roślinny i zwierzęcy, rozdzielenie ekosystemów,
- naruszenie i zanieczyszczenie powierzchni gleby,
- zanieczyszczenie powierzchni wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmiana stosunków wodnych,
- rozdzielenie pól,
- zajęcie terenu i zmiana przeznaczenia, utrata gruntów leśnych i rolnych,
- zmiana walorów estetycznych środowiska.

Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe oraz tranzytową i lokalną komunikację samochodową oraz pojazdów rolniczych.

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i rozbudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu pojazdów po zniszczonej nawierzchni. Przewiduje się konieczności projektowania nowych drogowych obiektów inżynierskich poprzez przebudowę czterech istniejących przepustów i budowę jednego nowego.

Rozbudowa nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie w skutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

12. Wpływ planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej:

Przedmiotowa droga nie należy do transeuropejskiej sieci drogowej.

13. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Tereny przyległe do drogi stanowią głównie pola uprawne, nieużytki, niewielkie zalesienia oraz rozproszoną zabudowę jednorodzinną w tym gospodarstwa rolne.

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie drogi gminnej w pasie istniejącym oraz

z pozyskaniem części terenu z działek przyległych, aby uzyskać wymagana przepisami szerokość pasa drogowego. Sposób zagospodarowania i użytkowania terenu częściowo ulegnie zmianie. Na terenie działek nr ew. 105, 142, 298, 299, 331 obręb nr 0015 Strzałkowo, 103 obręb 0013 Morawy, 9, 10, 23, 24/5, 25/3, 26, 27/1, 27/2, 28, 40/2, 134, 161, 193, 281, 282, 284, 287 obręb 0003 Bolewo, jednostka ewidencyjna 141306_2 Stupsk, gmina Stupsk, powiat mławski, województwo mazowieckie, nie realizuje się podobnego przedsięwzięcia. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieścił się będzie w granicach pasa drogowego. Przedmiotowa droga jest jedynym tego typu przedsięwzięciem planowanym do zrealizowania na w/w działkach. Projektowana droga stanowi część układu komunikacyjnego obsługującego miejscowości Strzałkowo i Bolewo, jest drogą klasy „D” (dojazdowa). Głównym zadaniem tej drogi jest obsługa istniejącego terenu, łączy dwie drogi powiatowe, zapewnia dojazd do zlokalizowanych przy niej posesji, gospodarstw, obszarów łąk, pól uprawnych i obszarów leśnych. Droga łączy miejscowości Strzałkowo i Bolewo oraz umożliwia połączenia komunikacyjne tych miejscowości z siecią dróg powiatowych i gminnych.

W związku z powyższym oraz z uwagi na fakt, iż przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi rozbudowę istniejącej już drogi, przyjąć należy, iż jego realizacja nie doprowadzi do kumulowania się oddziaływań z innymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze.

14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej:

Z uwagi na specyfikę przedsięwzięcia nie występuje ryzyko poważnej awarii lub katastrofy naturalnej czy budowlanej.

Rozbudowa drogi wiąże się z wykonaniem prostych robót budowlanych polegających na wzmocnieniu zniszczonej nawierzchni bitumicznej nowymi warstwami, przebudowy przepustów i budowy nowego przepustu, wykonaniu oznakowania pionowego. Kruszywo naturalne łamane będzie użyte do wykonania podbudów i uzupełnienia poboczy.

Awaryje, które mogą wystąpić na przedmiotowej drodze dotyczą jedynie zdarzeń komunikacyjnych np. związanych z przewożeniem substancji niebezpiecznych czy paliw a nie z udziałem użytych do przebudowy materiałów. Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. Na terenie Gminy Stupsk nie występują zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Potencjalne zagrożenie na terenie przedmiotowej inwestycji stanowi transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym.

Stosowane kruszywa naturalnego nie stanowią zagrożenia dla środowiska i człowieka. W betonie asfaltowym 95% zawartości to także kruszywa a jedynie 5% stanowi asfalt drogowy. Materiały przewidziane do wbudowania muszą posiadać tzw. deklaracje właściwości użytkowych a beton asfaltowy produkowany jest w wytwórniach posiadających zakładowy system kontroli jakości. Zagrożenie np. związane z możliwością wybuchu pożaru dotyczą samej wytwórni a nie miejsca wbudowania betonu asfaltowego czyli drogi.

15. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko:

Rodzaj odpadu	Prognozowana ilość	Numer wg klasyfikacji	Nazwa wg klasyfikacji z katalogu odpadów	Czy figuruje na liście odpadów niebezpiecznych
W fazie budowy:				
Gruz betonowy	27 m ³	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek	Nie
Destrukt ze sfrezowanej nawierzchni	3,50 Mg	17 03 02	Asfalt nie zawierający smoły	Nie
Elementy stalowe (znaki drogowe, słupy, wysięgniki rurowe, balustrady)	0,1 Mg	17 04 05	Żelazo i stal	Nie
Gleba i ziemia: humus i ziemia z wykopów	ok. 236 m ³	17 05 04	Gleba i ziemia: humus i ziemia z wykopów	Nie
Gałęzie i pnie wyciętych drzew	ok. 26 m ³	17 02 01	Drewno	Nie
Odpady opakowaniowe	0,5 Mg	15 01	Zużyte opakowania z drewna i tworzyw sztucznych	Nie
Odpady z zaplecza budowy	0,2 Mg	20 03 01	Niesegregowane odpady socjalno-bytowe	Nie
W fazie eksploatacji				
Piasek pozostały po akcji zimowej	15,0 Mg/rok	20 03 03	Odpady z czyszczenia dróg	Nie

Podane powyżej rodzaje odpadów sklasyfikowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Sposób zagospodarowania odpadów:

- Kod klasyfikacji 17 01 01 – należy zutylizować wywożąc na bieżąco z terenu budowy;
- Kod klasyfikacji 17 03 02 – destrukta z nawierzchni bitumicznej należy przekazać do ponownego wykorzystania w mieszankach mineralno-bitumicznych lub wykorzystać do wykonania poboczy i zjazdów na pola uprawne;
- Kod klasyfikacji 17 04 05 – materiał nie nadający się do ponownego wykorzystania należy przekazać do ponownego przetworzenia;
- Kod klasyfikacji 17 05 04 – grunt należy wykorzystać do wykonania nasypów, natomiast pozostałą ilość zutylizować, dopuszcza się składowanie na terenie budowy;
- Kod klasyfikacji 17 02 01 – uzyskany materiał (gałęzie i pnie wyciętych drzew) poddane zostaną skruszeniu mechanicznemu, a uzyskany materiał przekazany zostanie uprawnionym odbiorcom do wykorzystania;
- Kod klasyfikacji 15 01 – zużyte opakowania po materiałach budowlanych należy posegregować i przekazać do recyklingu;
- Kod klasyfikacji 20 03 01 – niesegregowane odpady socjalno-bytowe należy przekazać firmie zajmującej się wywozem śmieci zmieszanych;

- Kod klasyfikacji 20 03 03 – zanieczyszczony piasek pozostały każdorazowo po zakończeniu okresu zimowego utrzymania drogi zostanie mechanicznie zebrany z pasa drogowego i przekazany uprawnionym odbiorcom do unieszkodliwienia.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia obciążenie środowiska zanieczyszczeniami komunikacyjnymi powinno być mniejsze w stosunku do istniejącego, z uwagi na poprawę warunków technicznych planowanej inwestycji.

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą odpady związane z wykonywaniem robót ziemnych, w tym wypadku wykopy pod konstrukcję jezdni, zjazdów i rowów.

Wykonywane wykopy spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy). Grunt z wykopów nie jest klasycznym odpadem, a jego zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk czy kształtowaniem innych dróg na terenie gminy. Część gruntu z wykopów (piaski) zostanie powtórnie użyta na miejscu do zasypania wykopów po ułożeniu przepustów pod zjazdami. Pozostała część gruntu z wykopów zostanie wywieziona poza teren budowy.

Zużyte opakowania jak np. folie po rozpakowaniu znaków drogowych zostaną przez wykonawcę oddane do skupu opakowań foliowych.

Z planowanych do wbudowania materiałów jak kruszywa nie będzie odpadów. Jeśli pozostaną niewielkie ilości nie wbudowanego betonu asfaltowego to zostaną one przewiezione na bazę wykonawcy i przeznaczone do wytworzenia mieszanki w recyklerze i wbudowane do remontów nawierzchni bitumicznej jezdni.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się powstawania odpadów w sytuacji normalnej eksploatacji drogi. W sytuacjach awaryjnych np. wypadku drogowego, gdy dojdzie do wydostania się z pojazdu benzyny, oleju napędowego lub oleju silnikowego zanieczyszczenia te usuwane są przez służby ratownicze z użyciem sorbentów. Służby te postępują według określonych przepisami procedur i usuwają zużyte sorbenty, zabierając je do utylizacji. Na tej klasie dróg do zimowego utrzymania stosuje się niewielkie ilości soli drogowej a zabiegi związane z zimowym utrzymaniem ograniczają się do usuwania piasku i śniegu z jezdni.

16. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzanych na podstawie odrębnych przepisów:

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów mogących wpływać na środowisko oraz nie będą prowadzone prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.