Załącznik nr 1 do decyzji środowiskowej nr 15 / 2026 z dnia 16.11.2026 r.

WOŚr.6220.10.2026 **Komorniki, dnia 16.11.2026 r.**

Charakterystyka przedsięwzięcia polegającego na budowie dróg gminnych łączących ul. Szkolną z ul. Kolejową wraz z budową ronda w miejscowości Plewiska, gmina Komorniki,

Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia
Celem planowanego przedsięwzięcia jest stworzenie kluczowego, nowego korytarza transportowego w miejscowości Plewiska, który połączy istniejące osie komunikacyjne – ulicę Szkolną oraz ulicę Kolejową.

Utworzenie nowego łącznika, pozwoli na rozłożenie strumieni pojazdów, odciążając bezpośrednio ulice Kolejową i Szkolną, w godzinach szczytu komunikacyjnego ulegających zatorom. Kolejny cel to podniesienie poziomu bezpieczeństwa poprzez całkowite odseparowanie ruchu samochodowego od pieszo-rowerowego (nowe drogi dla pieszych i rowerów) oraz uspokojenie ruchu w punktach krytycznych dzięki zastosowaniu nowoczesnego skrzyżowania typu rondo.

Inwestycja nie tylko uporządkuje przestrzeń nadziemną, ale poprawi infrastrukturę podziemną (wymiana/usunięcie kolizji sieci) oraz wprowadza nowoczesne, energooszczędne oświetlenie drogowe, zmniejszające tzw. antropopresję (negatywny wpływ człowieka na otoczenie).

Cechy przedsięwzięcia
Planowane przedsięwzięcie ma charakter kompleksowej budowy publicznej infrastruktury drogowej. Zakres inwestycji obejmuje profil funkcjonalno-przestrzenny w ramach parametrów wymaganych dla drogi gminnej.

Układ jezdny i organizacja ruchu.
Podstawą projektu jest wykonanie nowej, normatywnej nawierzchni jezdni. W celu redukcji prędkości oraz uporządkowania kierunków jazdy, zaplanowano wykonanie wysp rozdzielających (azyle). Głównym elementem układu drogowego będzie skrzyżowanie o ruchu okrężnym (rondo), które zapewni płynność i bezkolizyjności ruchu w rejonie węzłowym. Wzdłuż nowej drogi powstanie zintegrowany ciąg dla pieszych i rowerzystów. Przekroczenie jezdni ułatwią dedykowane przejścia dla pieszych połączone z przejazdami dla rowerów.

Gospodarka wodna i odwodnienie.

W celu zabezpieczenia drogi oraz terenów przyległych przed podtopieniami, zaprojektowano system otwartego odwadniania oparty na rowach odwadniających oraz systemie przepustów. Rozwiązanie to ma na celu retencjonowanie i kontrolowane odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego
w przypadku podjęcia decyzji o takim zagospodarowaniu wód.

Infrastruktura podziemna, instalacyjna i techniczna
Inwestycja wymaga ingerencji w istniejące sieci techniczne w celu eliminacji zjawiska tzw. kolizji przestrzennych. Przebudowie i relokacji ulegną sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne oraz instalacje wodno-kanalizacyjne (WOD-KAN). Dodatkowo w pasie drogowym zostanie wybudowany kanał technologiczny (pod przyszłe sieci światłowodowe/teleinformatyczne) oraz nowoczesny system oświetlenia drogowego, poprawiający widoczność po zmroku.

Wprowadzone zostaną urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego umożliwiającego wdrożenie stałej organizacji ruchu, w skład której wejdzie czytelne oznakowanie pionowe oraz oznakowanie poziome, a także techniczne elementy BRD.

Prace przygotowawcze, rozbiórkowe i gospodarka zielenią.
Realizacja drogi wymaga oczyszczenia terenu w tym celu przewiduje się rozbiórkę elementów dotychczasowego zagospodarowania, które fizycznie kolidują z liniami rozgraniczającymi. W zakresie zieleni podjęte zostaną działania polegające na usunięciu (wycince) drzew i krzewów uniemożliwiających budowę dróg lub – tam, gdzie parametry techniczne i stan zdrowotny roślin na to pozwolą – ich przesadzeniu poza strefę bezpośredniego oddziaływania inwestycji.

Skala przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie charakteryzuje się znaczną skalą w ujęciu lokalnym. Łączna długość nowo projektowanego układu drogowego, spinającego sieć uliczną Plewisk, wynosi około 1835 metrów (ok. 1,84 km).

Usytuowanie przedsięwzięcia
Inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, powiat poznański, gmina Komorniki, miejscowość Plewiska.

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

Faktyczne zagospodarowanie terenu i powierzchnia planowanego przedsięwzięcia
Obszar objęty zakresem planowanego przedsięwzięcia wynosi około 53 593 m² (co stanowi 5,34 ha). Ta skala powierzchniowa odzwierciedla potrzebę zabezpieczenia przestrzeni nie tylko pod sam korpus dróg i ronda, ale także pod pełną infrastrukturę towarzyszącą, systemy odwodnienia oraz strefy przebudowy sieci podziemnych.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu i stan uzbrojenia
Teren przewidziany pod budowę dróg jest obecnie niezabudowany i nieuzbrojony w infrastrukturę miejską. W obszarze prowadzonej inwestycji zlokalizowane są sieci infrastrukturalne (kanalizacyjna, energetyczna itp.).
Przeważającą część terenu stanowią grunty wykorzystywane rolniczo. Przez centralną część obszaru inwestycji przepływa rów melioracyjny.

Przebieg i struktura geometryczna projektowanego układu drogowego
Projektowany układ drogowy stworzy nowy szkielet komunikacyjny przez powiązanie inwestycji z istniejącymi arteriami w następujący sposób:

Węzeł początkowy (ul. Szkolna): to skrzyżowanie typu rondo, które zintegruje projektowane drogi z istniejącym układem komunikacyjnym ulicy Szkolnej.
Pierwsza droga zostanie poprowadzona w kierunku północno-wschodnim. Jej koniec przewidziano w miejscu planowanego ronda w ciągu ul. Kolejowej (realizowanego w ramach odrębnego zadania).
Druga droga gminna we początkowym biegu zostanie skierowana na północny zachód. Po bezkolizyjnym przekroczeniu istniejącego cieku wodnego (za pomocą obiektu przepustowego), trasa zmieni swój wektor na kierunek wschodni. Swój bieg zakończy jako skrzyżowanie zwykłe (trójwlotowe/T-owe) z ulicą Kolejową.

Sąsiedztwo inwestycji i analiza wrażliwości środowiskowej (Akustyka i Funkcje chronione)

Bezpośrednie otoczenie planowanej inwestycji cechuje się zróżnicowaną strukturą i dynamiką zmian urbanistycznych. Wyróżnić można trzy strefy otoczenia:

Sąsiedztwo bezpośrednie to przestrzenie otwarte – tereny rolnicze oraz obszary pokryte naturalną roślinnością trawiastą (łąki, nieużytki), co minimalizuje bezpośrednie konflikty przestrzenne w pierwszej linii od krawędzi jezdni.

Sąsiedztwo pośrednie (strefa zurbanizowana): W dalszej odległości pojawia się zwarta zabudowa kubaturowa miejscowości Plewiska.

Strefy chronione akustycznie. Najbliższy obszar podlegający ochronie akustycznej znajduje się w kierunku południowym, w odległości zaledwie około 100 metrów od planowanego ronda na ul. Szkolnej. Są to tereny usług sportu i rekreacji. Zgodnie z zapisami miejscowego planu, obowiązuje tam bezwzględny nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, tożsamych dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Najbliższe budynki mieszkalne o funkcji jednorodzinnej zlokalizowane są w odległości około 190 metrów od granic inwestycji. W odległości około 270 metrów znajduje się placówka oświatowa (szkoła), będąca obiektem o podwyższonej wrażliwości na uciążliwości wibroakustyczne oraz emisje zanieczyszczeń powietrza.

Pokrycie szatą roślinną

Struktura roślinna opiera się głównie na roślinności segetalnej (uprawy rolne) oraz ruderalnej i trawiastej wzdłuż miedz i rowu centralnego.
Teren inwestycji stanowi monokulturowy grunt rolny (obecnie obsiany rzepakiem). Wykluczono obecność gatunków roślin chronionych.

Zidentyfikowano na terenie planowanej inwestycji 26 drzew w kolizji z geometrią dróg i ronda. Zaplanowano wobec nich następujące działania:

Wycinka (23 szt.): starodrzew wzdłuż ul. Szkolnej (22 kasztanowce białe, 1 klon zwyczajny). Drzewa mają obwody 170–285 cm. Okazy nr 19 i 20 posiadają wypróchnienia kominowe, a nr 3 jest uschnięty. Wycinka jest konieczna z przyczyn technologicznych (rondo).

Przesadzenie (3 szt.): młode nasadzenia lipy szerokolistnej (obwody ok. 50 cm) wzdłuż ul. Kolejowej zostaną relokowane.

Inwentaryzacja przyrodnicza przedstawiona w KIP nie wykazała obecności siedlisk chronionej fauny w stopniu uniemożliwiającym realizację inwestycji

Wpływ na faunę i działania minimalizujące:

Ptaki
Likwidacja 23 drzew usuwa potencjalne miejsca gniazdowania ptaków śpiewających. Prace budowlane w strefie pól uprawnych mogą płoszyć skowronki, trznadle i potrzeszcze. Stąd Wycinka drzew zostanie przeprowadzona bezwzględnie poza okresem lęgowym ptaków (od 1 września do końca lutego) pod nadzorem ornitologicznym.

Płazy i gady
Przebudowa rowu centralnego ingeruje w strefę bytowania i rozrodu nielicznych żab zielonych. Istnieje ryzyko uwięzienia płazów i jaszczurek zwinek w wykopach budowlanych. Stąd prace hydrotechniczne na rowie będą prowadzone w terminach minimalizujących wpływ na płazy. Wykopy zostaną zabezpieczone (np. poprzez siatki herpetologiczne), a przed uruchomieniem ciężkiego sprzętu wykonany zostanie odłów i relokacja osobników.

Bezkręgowce i ssaki
Inwestycja nie wpływa na chronione bezkręgowce ani nie przecina korytarzy migracyjnych dużych ssaków. Pola uprawne utracą jedynie marginalną funkcję żerowiskową dla saren.

Rodzaj technologii

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa układu dróg gminnych o łącznej długości **około 1835 m** w miejscowości Plewiska, gmina Komorniki. Inwestycja połączy ul. Szkolną z ul. Kolejową, zapewni dojazd do planowanej siedziby Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) oraz zmieni organizację ruchu w celu poprawy przepustowości i bezpieczeństwa.

Koncepcja układu drogowego i parametry techniczne

Stan istniejący

Projektowane drogi przebiegają przez nieuzbrojone i niezabudowane grunty rolne. Początek trasy stanowi włączenie w drogę powiatową nr 2416P (ul. Szkolna), która posiada jezdnię o szerokości ok. 5,0 m w dobrym stanie nawierzchni.

Stan projektowany

Planowany układ drogowy obejmuje budowę dróg o łącznej długości ok. 1,8 km, na co składają się:

Droga nr 1 (klasa 1KD-D zgodnie z MPZP):

–Długość: ok. 510 m.

–Szerokość pasa ruchu: ok. 3,00 m.

–Pobocza: obustronne, gruntowe o szerokości ok. 1,00 m.

–Infrastruktura pieszo-rowerowa: droga dla pieszych i rowerów o szerokości ok. 3,00 m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości min. 0,5 m.

Droga nr 2:

– Długość: ok. 990 m.

– Szerokość pasa ruchu: ok. 3,00 m.

– Pobocza: obustronne, gruntowe o szerokości ok. 1,00 m.

Droga dojazdowa do nowej siedziby OSP:

– Długość: ok. 200 m.

– Szerokość pasa ruchu: ok. 3,00 m.

– Pobocza: obustronne, gruntowe o szerokości min. 0,75 m.

Skrzyżowanie typu rondo:

– W ciągu drogi powiatowej nr 2416P (ul. Szkolna) zaprojektowano rondo pięciowlotowe.

– Rondo połączy ul. Szkolną z ul. Kolejową za pośrednictwem projektowanych dróg nr 1 i nr 2.

Zastosowane elementy konstrukcyjne i infrastruktura towarzysząca

Niweleta: Pochylenie podłużne dróg zostanie dostosowane do ukształtowania terenu, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych.

Obramowania i krawężniki:

–Krawężniki betonowe: obramowanie równoległych wysp rozdzielających (z przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerów).

–Krawężniki kamienne: obramowanie trójkątnych wysp rozdzielających.

–Obrzeża *betonowe:* obramowanie drogi dla pieszych i rowerów.

Infrastruktura techniczna: Inwestycja obejmuje budowę rowów odwadniających, przepustów, oświetlenia drogowego, kanału technologicznego oraz wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i elementów BRD.

Usuwanie kolizji: Zakres prac obejmuje usunięcie kolizji z istniejącymi sieciami elektroenergetycznymi, telekomunikacyjnymi oraz wodno-kanalizacyjnymi (WOD-KAN).

Szczegółowe parametry techniczne elementów układu drogowego

Zestawienie podstawowych parametrów geometrycznych i projektowych dla poszczególnych elementów inwestycji przedstawia się następująco:

Droga nr 1 (1KD-D) oraz droga nr 2:
–Klasa techniczna: D (droga dojazdowa)
–Prędkość do projektowania: 30 km/h (zarówno dla odcinka zamiejskiego, jak i ulicznego)
–Szerokość pasa ruchu: ok. 3,0 m
–Pobocza: gruntowe o szerokości ok. 1,00 m
–Droga dla pieszych i rowerów (DDPiR): szerokość ok. 3,00 m, wyposażona w pobocza gruntowe o szerokości min. 0,5 m.

Droga dojazdowa do nowej siedziby OSP:
–klasa techniczna: d (droga dojazdowa)
–prędkość do projektowania: 30 km/h (odcinek zamiejski)
–szerokość pasa ruchu: min. 2,5 m
–pobocza: gruntowe o szerokości ok. 0,75 m
Skrzyżowanie typu rondo:
–średnica zewnętrzna: ok. 54 m
–średnica wyspy środkowej: ok. 37 m
–szerokość pierścienia ronda: ok. 2,00 m
–szerokość pasa ruchu na rondzie: ok. 6,0 m

Gospodarka wodno-ściekowa i niweleta dróg
–**System odwodnienia:** Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni jezdni odbywać się będzie powierzchniowo do projektowanych rowów drogowych. Konstrukcja systemu dopuszcza realizację zbiornika retencyjnego oraz kontrolowany zrzut części wód do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (wraz z jej odcinkową budową).
–**Elastyczność projektowa niwelety:** Z uwagi na brak ostatecznie sfinalizowanego projektu niwelety na obecnym etapie formalnym, ostateczne trasowanie rowów drogowych oraz stopień odsunięcia drogi dla pieszych i rowerów od krawędzi jezdni mogą ulec nieznacznym korektom przestrzennym.

Infrastruktura towarzysząca, gospodarka sieciowa i przepusty
W celu eliminacji kolizji przestrzennych oraz zapewnienia obsługi technicznej drogi, przewiduje się przebudowę istniejących sieci podziemnych oraz budowę nowej infrastruktury liniowej. Z uwagi na wczesny etap przygotowania inwestycji, podane długości mają charakter szacunkowy.

Tab. 1. Szacunkowe zestawienie infrastruktury sieciowej oraz obiektów przepustowych

L.p.	Nazwa elementu infrastruktury	Długość / Zakres
I.	**Sieci do przebudowy (likwidacja kolizji)**	
1.	Kabel elektroenergetyczny niskiego napięcia (nn) doziemny	ok. 150 m
2.	Kabel elektroenergetyczny wysokiego napięcia (WN) doziemny	ok. 120 m
3.	Przewód telekomunikacyjny	ok. 240 m
4.	Kanalizacja sanitarna	ok. 200 m
5.	Sieć wodociągowa	ok. 200 m
6.	Kabel elektroenergetyczny średniego napięcia (SN)	ok. 450 m

II.	**Sieci do budowy (nowa infrastruktura)**	
1.	Sieć oświetleniowa	ok. 2050 m
2.	Kanał technologiczny	ok. 1600 m
III.	**Przekroczenie cieku wodnego**	
1.	Budowa przepustów pod korpusem dróg w miejscach kolizji	**2 szt.** (zapewnienie ciągłości cieku)

Prace rozbiórkowe i demontaże

Prace rozbiórkowe ograniczą się wyłącznie do demontażu elementów dotychczasowego zagospodarowania kolidującego z inwestycją, w tym przede wszystkim do frezowania i zdjęcia istniejącej nawierzchni bitumicznej na łącznej powierzchni **około 900 m²**. Powstały odpad (destrukt asfaltowy) zostanie zagospodarowany zgodnie z przepisami o odpadach.

Przewidywane ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, wody, paliw i energii

Etap realizacji (budowy)

Wskaźniki możliwe do oszacowania (orientacyjne)

–Mieszanka mineralno-bitumiczna: ok. 1220 m³ (warstwy konstrukcyjne nawierzchni).

–Kruszywo naturalne i łamane: ok. 2450 m³ (podbudowa i stabilizacja podłoża).

–Woda: ok. 20 m³/miesiąc (cele socjalno-bytowe, sanitarne i technologiczne). Pobór z sieci lub dostawy beczkowozami.

–Paliwa płynne: ok. 30 m³ (olej napędowy i benzyna na potrzeby pracy maszyn oraz transportu).

–Energia elektryczna: maksymalnie do 15 MWh/rok (zasilanie placu budowy z istniejącej sieci).

Parametry trudne do oszacowania na obecnym etapie.

Z uwagi na wczesną fazę projektową (przedsięwzięcie przed etapem projektu wykonawczego i docelowych obliczeń inżynierskich), obecnie brak jest możliwości precyzyjnego oszacowania następujących danych:

–Ilość betonu i elementów prefabrykowanych: dotyczy objętości mieszanek betonowych, krawężników, obrzeży oraz elementów konstrukcyjnych przepustów i ronda.

–Bilans mas ziemnych (roboty ziemne): dokładna kubatura wykopów i nasypów nie jest znana; szacuje się ją szeroko w granicach od kilkunastu do kilkudziesięciu tysięcy metrów sześciennych. Spowodowane jest to brakiem ostatecznie zaprojektowanej niwelety drogi i profilu rowów.

Etap eksploatacji

–Energia elektryczna: stałe zapotrzebowanie ograniczy się wyłącznie do zasilania projektowanego oświetlenia drogowego.

–Surowce, woda i paliwa: brak zużycia na etapie standardowego użytkowania układu drogowego.

Rozwiązania chroniące środowisko

Ograniczenie emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery

W fazie budowy wystąpi okresowe zwiększenie emisji hałasu i gazów spalinowych z maszyn budowlanych oraz transportu związanego z dostawami na budową i dojazdem pracowników. W celu minimalizacji tych uciążliwości zaplanowano następujące działania:

–Używanie wyłącznie sprzętu w pełni sprawnego technicznie, zgodnie z jego przeznaczeniem.

–Eliminowanie jednoczesnej pracy wielu maszyn w tym samym miejscu.

–Bezwzględne wyłączanie silników pojazdów i maszyn podczas postoju.

–Ograniczenie prac maszyn o najwyższym natężeniu emisji hałasu wyłącznie w porze dziennej i skrócenie czasu ich pracy.

Ograniczenie oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi

Przekształcenie powierzchni ziemi obejmie około 58 117 m² (5,81 ha). Ochrona gruntu zostanie zapewniona poprzez dotrzymanie standardów jakości określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Zastosowane zostaną następujące procedury:

–**Profilowanie terenu:** Projektowana niweleta opiera się na spadkach zbliżonych do minimalnych, co ograniczy zmiany naturalnego ukształtowania terenu.

–**Bilans mas ziemnych:** Zdejmując wierzchnią warstwę gruntu pod wykopy instalacyjne i obiekty inżynierskie, powstały nadmiar ziemi zostanie w pierwszej kolejności wykorzystany do makroniwelacji i kształtowania terenu w granicach inwestycji. Pozostała masa zostanie przekazana uprawnionym podmiotom.

–**Zgniatanie gruntu:** Zagęszczenie struktury gleby w sąsiedztwie prac (ubicie przez sprzęt gąsienicowy/kołowy) zostanie zniwelowane i odtworzone podczas końcowego urządzania zieleni przydrożnej.

–**Zabezpieczenie przed substancjami ropopochodnymi:**

- –Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w bezpiecznej odległości od cieku/rowu, na terenie utwardzonym i uszczelnionym.
- –Materiały budowlane i chemiczne (oleje, smary, farby) będą magazynowane w szczelnych, zamkniętych pojemnikach, na ogrodzonym i nadzorowanym terenie.
- –Wprowadza się zakaz mycia i serwisowania maszyn na placu budowy. Awaryjne naprawy będą realizowane wyłącznie w zewnętrznych warsztatach.
- –Tankowanie sprzętu zostanie ograniczone; w razie konieczności będzie ono wykonywane w wyznaczonym miejscu zabezpieczonym sorbentami.

Ograniczenie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze, gdzie pierwszy poziom wód gruntowych zalega płytko (poniżej 2 m pod poziomem terenu). Zastosowane zostaną następujące środki ochronne:

Faza realizacji (budowy):

–**Odwadnianie wykopów:** Prace głębokie będą realizowane w minimalnym czasie. W przypadku konieczności pracy poniżej lustra wód gruntowych, odwadnianie zostanie wykonane punktowo i czasowo za pomocą igłofiltrów lub pomp. Po zakończeniu prac poziom wód powróci do stanu naturalnego.

–**Infiltracja:** Ściągnięcie humusu czasowo zmieni dynamikę infiltracji, co ustąpi po wykonaniu podbudów.

–**Procedury awaryjne:** W przypadku wycieku płynów eksploatacyjnych, zanieczyszczenia zostaną natychmiast zebrane za pomocą sorbentów i zutylizowane przez podmiot z uprawnieniami.

–**Gospodarka ściekowa:** Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą gromadzone w systemowych toaletach przenośnych i systematycznie usuwane przez wozy asenizacyjne.

Ograniczenie oddziaływania na krajobraz

Planowany układ komunikacyjny stanowi nowy komponent w strukturze przestrzennej. Analiza uwarunkowań krajobrazowych wykazuje zgodność inwestycji z potencjałem otoczenia w oparciu o następujące kryteria:

–**Uporządkowanie przestrzeni:** Budowa dróg nie skutkuje koniecznością wyburzeń zabudowy mieszkaniowej. Inwestycja porządkuje pasy drogowe i przyległe obszary rolnicze.

–**Minimalizacja antropopresji:** Spełniono założenia ładu krajobrazowego poprzez ograniczenie skali przekształceń terenu do niezbędnego minimum technicznego.

–**Gospodarka drzewostanem:** Usunięcie pojedynczych drzew i krzewów kolidujących z geometrią drogi nie zaburzy lokalnego układu krajobrazowego. Stały wpływ inwestycji na krajobraz zostanie zrównoważony poprzez wykonanie nasadzeń rekompensacyjnych.

Ograniczenie oddziaływania na szatę roślinną i świat zwierzęcy

Szata roślinna i siedliska przyrodnicze

Stanowiska flory i bioróżnorodność: Na obszarze bezpośredniej inwestycji oraz w pasie buforowym nie stwierdzono gatunków roślin objętych ochroną prawną (w tym kocanki piaskowej). Zniszczeniu ulegną wyłącznie pospolite zbiorowiska synantropijne, odporne na warunki eksploatacji dróg.

Siedliska chronione: W granicach przedsięwzięcia nie występują siedliska przyrodnicze o znaczeniu wspólnotowym (Dyrektywa Rady 92/43/EEC, obszary Natura 2000) ani gatunki chronione na mocy krajowych rozporządzeń środowiskowych.

Działania kompensacyjne: Wycinka 23 drzew wzdłuż ul. Szkolnej zostanie skompensowana nasadzeniami rekompensacyjnymi. Dodatkowo 3 młode drzewa wzdłuż ul. Kolejowej zostaną przesadzone poza linię rozgraniczającą inwestycji.

Świat zwierzęcy (Fauna)

Przedsięwzięcie nie wygeneruje znaczącego negatywnego wpływu na faunę i nie doprowadzi do utraty lokalnej bioróżnorodności. Zastosowane zostaną następujące środki minimalizujące:

Bezkręgowce i ssaki: Wpływ ograniczy się do ubytku powierzchni marginalnych żerowisk polnych. Realizacja dróg nie narusza kluczowych siedlisk ani szlaków migracyjnych ssaków i populacji bezkręgowców.

Płazy i gady: W celu zachowania ciągłości strugi wodnej rowu centralnego (miejsca bytowania żab zielonych), przekroczenie cieku zostanie zrealizowane za pomocą 2 obiektów przepustowych, co wykluczy fragmentację siedliska.

Awifauna (Ptaki): Lokalna aleja drzew stanowi miejsce gniazdowania pospolitych ptaków śpiewających. Ochrona lęgów zostanie zapewniona przez:

–Prowadzenie wycinki drzew i krzewów wyłącznie poza okresem lęgowym ptaków (w okresie jesienno-zimowym).

–Wymóg przeprowadzenia ponownej kontroli ornitologicznej bezpośrednio przed rozpoczęciem prac wycinkowych.

–W przypadku wykrycia czynnych gniazd – bezwzględne wstrzymanie prac do czasu uzyskania stosownej decyzji derogacyjnej na odstępstwo od zakazów wobec gatunków chronionych.

Działania minimalizujące

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko ożywione i nieożywione w fazie budowy, wprowadza się następujące procedury wykonawcze:

Zasada oszczędnego wykorzystania terenu: Prace budowlane oraz tymczasowe zajęcia gruntu pod strefy robocze zostaną ograniczone do niezbędnego minimum technicznego.

Ochrona zieleni nieprzeznaczonej do wycinki: Liczba drzew i krzewów usuwanych pod geometrię drogi zostanie ograniczona wyłącznie do egzemplarzy w bezpośredniej kolizji. Pozostały drzewostan w strefie prac zostanie zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi (np. poprzez odeskownaie pni, wygrodzenia stref korzeniowych).

Terminy wycinki i nadzór ornitologiczny: Usunięcie kolidującej zieleni niskiej i wysokiej zaplanowano poza okresem lęgowym ptaków, tj. w terminie od 16 października do końca lutego. Prace w okresie lęgowym (od 1 marca do 15 października) dopuszcza się wyłącznie po wcześniejszej kontroli ornitologicznej, która jednoznacznie wykluczy obecność czynnych lęgów.

Zabezpieczenie przed tworzeniem pułapek dla fauny: Wszelkie otwarte wykopy, studzienki oraz zagłębienia fundamentowe zostaną zabezpieczone przed uwięzieniem drobnych zwierząt. Początek i koniec każdego wykopu liniowego zostanie wyprofilowany ze spadkiem nie większym niż 1:2, umożliwiając zwierzętom samodzielne opuszczenie zagłębienia.
Lokalizacja zaplecza technicznego: Bazy budowlane, transportowe oraz parki maszynowe zostaną zlokalizowane z dala od otwartych wód powierzchniowych (rowu/cieku centralnego).
Gospodarka masami ziemnymi: Ziemia z wykopów będzie składowana czasowo w sposób uporządkowany, w wyznaczonych miejscach, z bezwzględnym rozdziałem na wierzchnią warstwę urodzajną (humus) oraz pozostałe grunty mineralne.

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

Emisja zanieczyszczeń do powietrza
Opis techniczny źródeł emisji
Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w fazie eksploatacji inwestycji będzie ruch pojazdów mechanicznych. Na ilość substancji emitowanych z poszczególnych odcinków układu drogowego wpływa zespół czynników technicznych, eksploatacyjnych i geometrycznych:
–Natężenie oraz struktura rodzajowa i wiekowa potoku ruchu pojazdów.
–Rozwiązania konstrukcyjne silników, pojemność, moc, rodzaj spalanego paliwa oraz sprawność układów paliwowych.
–Konstrukcja, typ i sprawność układów wydechowych oraz systemów oczyszczania spalin (np. reaktory katalityczne, filtry cząstek stałych).
–Stan techniczny silników oraz pozostałych podzespołów mechanicznych pojazdów.
–Prędkość podróżna, technika i płynność jazdy (częstotliwość faz przyspieszania i hamowania).
–Pochylenie podłużne niwelety drogi.

Natężenie ruchu pojazdów

Przewiduje się dla omawianej inwestycji emisję do atmosfery o prognozowanym natężeniu ruchu dla lat 2029 i 2039. Ruch w godzinie szczytu przyjęto zgodnie z prognozą dostarczoną przez inwestora. Wartość natężenia w godzinie szczytu jest ponad dwukrotnie wyższa niż średnie godzinowe natężenie dobowe.

Szczegółowe zestawienie potoków ruchu kołowego z podziałem na odcinki obliczeniowe oraz okresy prognozy przedstawia poniższa tabela.

Tab. 2. Prognoza ruchu pojazdów dla lat 2029 i 2039

Nr odcinka	Nazwa i opis odcinka drogowego	Natężenie szczytowe [poj./godz.]	Natężenie średnie dobowe [poj./dobę]	Ruch średniookresowy dobowy [poj./godz.]	Ruch średniodobowy poza 2 godz. szczytu [poj./godz.]
I.	**ROK PROGNOZY: 2029**				
1 i 2	ul. Szkolna	590	6 552	273	244
3 i 4	ul. Kolejowa	590	6 552	273	244

5	Łącznica południowa - Droga nr 1	236	2 622	109	98
6	Łącznica północna - Droga nr 2	59	655	27	24
7	Rondo projektowane (przy OSP)	369	4 095	171	153
8	Rondo istniejące	472	5 242	218	195
II.	**ROK PROGNOZY: 2039**				
1 i 2	ul. Szkolna	904	10 042	418	374
3 i 4	ul. Kolejowa	904	10 042	418	374
5	Łącznica południowa - Droga nr 1	362	4 017	167	150
6	Łącznica północna - Droga nr 2	90	1 003	42	37
7	Rondo projektowane (przy OSP)	565	6 276	262	234
8	Rondo istniejące	723	8 034	335	299

Przedstawione powyżej wartości natężeń ruchu oraz długości odcinków sieci mogą ulec nieznacznym korektom na dalszych etapach realizacji z uwagi na wczesną fazę przygotowania inwestycji.

Jednocześnie wskazuje się, że w ramach planowanego przedsięwzięcia nie będą przebudowywane sieci kanalizacyjne o ciągłej długości powyżej 1 km (z wyłączeniem kanalizacji deszczowej w pasie drogowym), magistralne rurociągi wodociągowe ani napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV.

Wielkości emisji zanieczyszczeń

Z obliczenia emisji prognozuje się, że proces spalania paliw w silnikach generował będzie emisję tlenków azotu, tlenku węgla, węglowodorów, benzenu oraz pyłu zawieszonego. Z uwagi na brak produkcji benzyn etylizowanych oraz śladową zawartość siarki w paliwach (0,001%), emisje ołowiu oraz dwutlenku siarki są minimalne i zostały pominięte.

Na podstawie norm dopuszczalnych stężeń oraz wysokiego tła zanieczyszczeń w regionie, do szczegółowej oceny oddziaływania wytypowano:

Tlenki azotu (w przeliczeniu na \(NO_{2}\)): substancja kluczowa, która decyduje o wielkości stężeń (jednogodzinnych i średniorocznych) oraz o zasięgu ewentualnych stref ponadnormatywnych.
Pyły zawieszone PM10 i PM2,5: w bilansie ujęto zarówno emisję ze spalania paliwa, jak i emisję wtórną ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni (wg wytycznych EMEP/EEA 2016). Frakcja PM2,5 stanowi ok. 40–45% masy pyłu PM10.
Analiza pozostałych substancji (\(SO_{2}\), Pb, benzen, \(CO\), węglowodory) nie wpływa na wnioski końcowe, ponieważ ich maksymalne stężenia są wielokrotnie niższe od wartości odniesienia. Z uwagi na niską wysokość punktów emisji (rury wydechowe), najwyższe stężenia zanieczyszczeń powstają bezpośrednio na poziomie gruntu, stąd analizę rozkładu stężeń prowadzono w przekroju prostopadłym do osi drogi na poziomie ziemi.
Do parametryzacji struktury parku maszynowego zastosowano unijne dyrektywy emisji spalin (od EURO I do EURO VI). Zgodnie z wytycznymi GDDKiA dla lat horyzontalnych przyjęto następujące udziały norm:
Rok 2029:
–Samochody osobowe: 58,5% EURO V, 39,1% EURO IV, 2,4% EURO III.
–Samochody dostawcze: 100% EURO V.
–Samochody ciężarowe: 100% EURO V.
Rok 2039:
–Samochody osobowe, dostawcze i ciężarowe: 100% struktury potoku spełnia normę EURO V.

Ocena wpływu na jakość powietrza (Faza eksploatacji)
Na podstawie przedstawionych obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla lat 2029 i 2039, i bazując na normach z Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz.U.2010.16.87). Przewiduje się, **że po oddaniu układu drogowego do użytkowania maksymalne stężenia zanieczyszczeń nie przekroczą dopuszczalnych poziomów w powietrzu.**
Najwyższe stężenia gazów i pyłów wystąpią w roku 2039 bezpośrednio w pasie drogowym, osiągając w przybliżeniu wartości:
–NO_2 (stężenie jednogodzinne S_1): 38,45 µg/m³ (19,2% normy)
–PM10 (stężenie jednogodzinne S_1): 14,14 µg/m³ (5,1% normy)
–NO_2 (stężenie średnioroczne \(S_{a}\)): 2,668 µg/m³ (6,7% normy)
–PM10 (stężenie średnioroczne \(S_{a}\)): 0,826 µg/m³ (2,1% normy)
–PM2,5 (stężenie średnioroczne \(S_{a}\)): 0,328 µg/m³ (1,6% normy)
Sumaryczny poziom stężeń średniorocznych wraz z uwzględnieniem tła regionalnego (\(S_a + R_a\)) kształtuje się bezpiecznie poniżej wartości dopuszczalnych (\(D_{a}\)):
–NO_2 (ochrona ludzi i roślin): 2,668 + 4,0 = 6,668 µg/m³ (norma: 40 µg/m³)
–PM10: 0,826 + 4,0 = 4,826 µg/m³ (norma: 40 µg/m³)
–PM2,5: 0,328 + 2,0 = 2,328 µg/m³ (norma: 20 µg/m³)
W stanie istniejącym normy jakości powietrza są dotrzymane, oddziaływanie skumulowane z drogami sąsiednimi. Ponadto z uwagi na lokalny charakter inwestycji i odległość do granicy państwa (ok. 140 km), nie przewiduje się by inwestycja oddziaływanie transgranicznie.

Zagrożenia dla powietrza na etapie realizacji (budowy)
Oddziaływanie w fazie budowy będzie miało charakter lokalny, przejściowy i ustąpi wraz z frontem robót.
Głównymi źródłami emisji gazowych (głównie \(NO_{X}\), węglowodorów i LZO) oraz pyłowych będą:
–Praca silników maszyn budowlanych i pojazdów transportowych.
–Przeładunek i magazynowanie sypkich materiałów budowlanych oraz cięcie i szlifowanie elementów konstrukcyjnych.

–Układanie gorących mas bitumicznych (emisja substancji złowonnych) oraz prace wykończeniowe z użyciem materiałów zawierających rozpuszczalniki.
Wzrost zapylenia i imisji zanieczyszczeń gazowych w sąsiedztwie placu budowy nie wpłynie na stałe pogorszenie jakości powietrza w rejonie inwestycji.

Działania minimalizujące oddziaływanie na jakość powietrza na etapie budowy

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się:
–ograniczenie czasu prowadzenia robót poprzez odpowiednie zaplanowanie harmonogramu prac;
–stosowanie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń z silnikami spalinowymi, spełniających obowiązujące wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń;
–wyłączanie silników pojazdów podczas dłuższych postojów;
–stosowanie gotowych mieszanek budowlanych, ograniczających konieczność przygotowywania ich na terenie budowy;
–transport i magazynowanie materiałów sypkich w sposób ograniczający pylenie, w tym stosowanie plandek na naczepach i przyczepach;
–utrzymywanie placu budowy i dróg dojazdowych w czystości, a w okresach suszy i wysokich temperatur – zraszanie powierzchni;
–wyłączanie maszyn i urządzeń w przypadku awarii;
–ograniczenie ilości materiałów budowlanych magazynowanych na terenie budowy;
–transport mas bitumicznych pojazdami wyposażonymi w zabezpieczenia ograniczające emisję oparów.
Emisje zanieczyszczeń powstające podczas realizacji przedsięwzięcia będą miały przede wszystkim charakter niezorganizowany i będą związane z pracą maszyn, urządzeń oraz ruchem pojazdów. Zgodnie z przywołanymi w dokumentacji przepisami, wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych, nie wymaga uzyskania pozwolenia.

Monitoring zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Obowiązki zarządzającego drogą w zakresie monitoringu oddziaływania na środowisko określają art. 175 i 176 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przepisy wykonawcze. Zakres i częstotliwość pomiarów zależą od rodzaju oddziaływania i spełnienia określonych w przepisach kryteriów. Na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności prowadzenia odrębnego monitoringu jakości powietrza w związku z realizacją i eksploatacją przedmiotowej inwestycji.

Oddziaływanie na klimat

Planowane przedsięwzięcie, ze względu na swój charakter i zakres, nie będzie miało istotnego wpływu na klimat ani na przebieg zmian klimatycznych. Na etapie budowy wystąpi okresowa emisja gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla, związana ze spalaniem paliw przez maszyny budowlane i pojazdy. Oddziaływanie to ustąpi po zakończeniu robót.
Na etapie eksploatacji inwestycja może wpływać na lokalne warunki klimatyczne, w szczególności nasłonecznienie, przewietrzanie oraz sposób odprowadzania wód opadowych. Zmiany te będą miały charakter miejscowy.
Przyjęte rozwiązania projektowe i materiałowe uwzględniają typowe warunki klimatyczne oraz możliwość występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak wysokie temperatury, intensywne opady i silne wiatry.
Nie przewiduje się, aby realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia powodowała znaczące negatywne oddziaływanie na klimat lub zwiększała podatność obszaru na skutki zmian klimatycznych.

Inwentaryzacja źródeł hałasu

Podstawowym źródłem hałasu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie ruch pojazdów samochodowych poruszających się po projektowanych łącznicach oraz ulicach Szkolnej i Kolejowej. Źródła hałasu komunikacyjnego podzielono na pojazdy lekkie, obejmujące samochody osobowe i dostawcze, oraz pojazdy ciężkie, do których zaliczono samochody ciężarowe, autobusy i ciągniki rolnicze. Analizę akustyczną KIP wykonano na podstawie prognozy ruchu dla lat 2029 i 2039, uwzględniając oddziaływanie skumulowane projektowanych łącznic wraz z ulicami Szkolną i Kolejową. Dla planowanego obiektu prognoza wskazuje na wzrost natężenia ruchu w analizowanym okresie. Na południowej łącznicy przewidywany ruch wzrośnie z 2 622 do 4 017 pojazdów na dobę, natomiast na północnej łącznicy z 655 do 1 003 pojazdów na dobę. Dla ulic Szkolnej i Kolejowej prognozowany wzrost wynosi z 6 552 do 10 042 pojazdów na dobę.
W strukturze ruchu dominować będą samochody osobowe. Udział pojazdów ciężkich pozostanie niewielki, co ma znaczenie dla prognozowanego poziomu hałasu komunikacyjnego.

Wnioski z analizy oddziaływania akustycznego

W analizie propagacji hałasu przyjęto w obliczeniach: prędkość ruchu pojazdów wynoszącą 50 km/h, a na rondach 30 km/h i uwzględniono nawierzchnię bitumiczną bez właściwości dźwiękochłonnych.
Ocenę przeprowadzono dla najbliższego terenu chronionego akustycznie, zlokalizowanego na południe od inwestycji, przeznaczonego pod usługi sportu i rekreacji. Dla tego terenu obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu wynoszące 65 dB w porze dnia oraz 56 dB w porze nocy.
Wyniki obliczeń wykazały, że:
–w 2029 r. prognozowany poziom hałasu wyniesie 42,8 dB w porze dnia oraz 34,5 dB w porze nocy;
–w 2039 r. prognozowany poziom hałasu wyniesie 44,5 dB w porze dnia oraz 36,2 dB w porze nocy.
Oznacza to, że nawet w prognozowanym roku 2039 poziom hałasu winien być niższy od wartości dopuszczalnych odpowiednio o 20,5 dB w porze dnia i 19,8 dB w porze nocy. Stąd inwestycja nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanym terenie chronionym akustycznie.
Przeprowadzona w KIP analiza akustyczna, uwzględniająca skumulowane oddziaływanie projektowanych łącznic oraz ulic Szkolnej i Kolejowej, nie wykazała wystąpienia ponadnormatywnego hałasu. W związku z powyższym dla omawianego przedsięwzięcia nie ma konieczności stosowania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych.

Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

Ścieki bytowe będą powstawać wyłącznie na etapie realizacji przedsięwzięcia, w związku z obecnością pracowników na terenie budowy. Przy założeniu zatrudnienia około 20 osób i jednostkowym zapotrzebowaniu na wodę wynoszącym 50 dm^3/dobę na pracownika, przewidywane zużycie wody wyniesie około 1,0 m^3/dobę. Odpowiadająca tej wartości ilość ścieków bytowych będzie miała charakter okresowy.
Woda na potrzeby socjalne będzie pobierana z istniejącej sieci wodociągowej lub dostarczana na plac budowy beczkowozem. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w przenośne sanitariaty chemiczne. Powstające w nich ścieki będą gromadzone w szczelnych zbiornikach, a następnie okresowo odbierane przez uprawnioną firmę i przekazywane do oczyszczalni ścieków. Nie przewiduje się ich odprowadzania bezpośrednio do gruntu ani wód.
Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia ścieki bytowe nie będą powstawać.

Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe będą powstawać z powierzchni jezdni, dróg dla pieszych i rowerów, pierścienia ronda, poboczy oraz terenów zielonych. Na podstawie przyjętych założeń powierzchnia zlewni wynosi około 1,91 ha, natomiast szacunkowa ilość wód opadowych i roztopowych, obliczona dla deszczu miarodajnego o natężeniu 177 $dm^3/s \cdot ha$ i czasie trwania 15 minut, wynosi około 247,4 dm^3/s. Wartość ta ma charakter orientacyjny i zostanie zweryfikowana na etapie projektu budowlanego.
Przewiduje się następujące sposoby zagospodarowania wód opadowych i roztopowych:

–odprowadzanie do rowów drogowych i trawiastych, gdzie następować będzie ich infiltracja do gruntu oraz częściowe odparowanie;
–odprowadzanie nadmiaru wód, którego nie będzie można zagospodarować w obrębie rowów, do istniejącej kanalizacji deszczowej lub innego odbiornika, zgodnie z warunkami technicznymi i uzgodnieniami z jego zarządcą;
–zastosowanie zbiornika retencyjnego w przypadku wystąpienia takiej potrzeby wynikającej z przyjętych rozwiązań projektowych.
W przypadku odprowadzania wód do kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników przewiduje się zastosowanie osadnika, ograniczającego ilość zawiesin przed wprowadzeniem wód do odbiornika. Wody opadowe nie będą magazynowane w zbiornikach bezodpływowych ani wywożone poza teren inwestycji. Ich zagospodarowanie będzie odbywać się przede wszystkim poprzez infiltrację i retencję w obrębie pasa drogowego, a nadmiar będzie odprowadzany do wskazanych odbiorników po ich oczyszczeniu.
Przyjęte rozwiązania mają na celu ograniczenie odpływu powierzchniowego oraz zmniejszenie ilości zawiesin przedostających się do wód i gruntu. Szczegółowy sposób odwodnienia, lokalizacja urządzeń oraz ostateczne ilości odprowadzanych wód zostaną określone na etapie projektowym.

Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko
Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady związane z robotami ziemnymi, rozbiórkowymi i budowlanymi, a także odpady opakowaniowe i komunalne. Przewiduje się wytwarzanie następujących rodzajów odpadów:
–odpady opakowaniowe (papier, tektura, tworzywa sztuczne, drewno i metale) – po około 0,5 Mg każdej grupy, łącznie około 2 Mg;
–odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz betonowy, odpady z remontów i przebudowy dróg) – około 10 Mg;
–odpady metali i kabli – łącznie około 0,2 Mg;
–gleba i ziemia z wykopów – około 3 500 Mg;
–materiały izolacyjne – około 0,1 Mg;
–odpady zielone związane z wycinką drzew – około 2 Mg;
–zmieszane odpady komunalne – około 20 Mg.
Masy ziemne będą w pierwszej kolejności selektywnie gromadzone w pryzmach na wyznaczonym terenie budowy. Grunty przydatne do dalszego wykorzystania zostaną użyte do zasypania wykopów, przykrycia infrastruktury i kształtowania powierzchni terenu. Nadmiar ziemi, którego nie będzie można wykorzystać w obrębie inwestycji, zostanie przekazany uprawnionym podmiotom do dalszego zagospodarowania. Pozostałe odpady będą segregowane według rodzaju i gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach lub pojemnikach, w wyznaczonych miejscach na terenie zaplecza budowy. Odpady wielkogabarytowe, gruz i odpady drogowe będą czasowo magazynowane w wydzielonych miejscach lub kontenerach. Odpady komunalne będą gromadzone w zamykanych pojemnikach. Wszystkie odpady zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia.
Na etapie eksploatacji przewiduje się powstawanie:
–zużytych źródeł światła i innych elementów oświetlenia – około 0,04 Mg;
–odpadów z remontów i przebudowy dróg – około 10 Mg, wyłącznie w przypadku prowadzenia napraw;
–odpadów z czyszczenia ulic i placów – około 0,2 Mg;
–odpadów z czyszczenia studzienek kanalizacyjnych – około 0,1 Mg.
Odpady powstające podczas utrzymania drogi będą odbierane przez firmy wykonujące prace porządkowe, konserwacyjne i remontowe. Zużyte źródła światła zostaną przekazane firmie serwisującej bezpośrednio po wymianie. Odpady z czyszczenia nawierzchni i studzienek będą wywożone przez wykonawców usług do uprawnionych odbiorców.

W przypadku likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się powstanie przede wszystkim odpadów rozbiórkowych, w tym:
–gruzu betonowego – około 300 Mg;
–odpadów z remontów i przebudowy dróg – około 100 Mg;
–odpadów żelaza, stali, mieszanin metali i kabli – łącznie około 3 Mg;
–gleby i ziemi – około 6 500 Mg;
–materiałów izolacyjnych – około 10 Mg;
–zmieszanych odpadów komunalnych – około 50 Mg.
Odpady z likwidacji będą segregowane i magazynowane w wydzielonych miejscach na terenie prowadzonych prac, w kontenerach lub pryzmach – w przypadku odpadów obojętnych, takich jak gruz i czyste masy ziemne. Następnie zostaną przekazane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia. Grunty nadające się do wykorzystania będą w pierwszej kolejności zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Wytwórcą odpadów na etapie budowy i ewentualnej likwidacji będzie zasadniczo wykonawca robót, o ile umowa nie będzie stanowić inaczej. Na etapie eksploatacji odpowiedzialność za odpady powstające podczas czyszczenia, konserwacji i napraw będzie spoczywać na podmiotach świadczących te usługi, o ile umowy nie określą tego odmiennie.
Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z ustawą o odpadach. Odpady będą klasyfikowane, segregowane i ewidencjonowane, a ich przekazywanie będzie dokumentowane za pomocą wymaganych kart ewidencji i przekazania odpadów. Odbiorcy będą posiadać wymagane uprawnienia do gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów.

Prace rozbiórkowe

Realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała rozbiórki fragmentów istniejących nawierzchni drogowych i rowerowych o łącznej powierzchni około 900 m², wraz z podbudową w miejscach, w których będzie to konieczne. Prace będą prowadzone przy użyciu sprzętu budowlanego, w tym frezarek do nawierzchni, koparek i spycharek.
Powstałe odpady, głównie z frezowania nawierzchni bitumicznych i rozbiórki podbudowy, będą gromadzone w kontenerach lub bezpośrednio na środkach transportu, a następnie przekazywane uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwienia.
Prace rozbiórkowe będą prowadzone w granicach istniejącej infrastruktury drogowej i będą stanowić etap przygotowawczy do realizacji nowego układu komunikacyjnego.
Przy zachowaniu wskazanych zasad nie przewiduje się, aby gospodarka odpadami związana z realizacją, eksploatacją i ewentualną likwidacją przedsięwzięcia stanowiła zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Z up. Wójta II Zastępca Wójta
inż. Przemysław Pełko

Główny specjalista
ds. decyzji środowiskowych i melioracji
Karolina Wiścicka
Tel: (61) 8 100 673