

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia
pn. „Przebudowa drogi krajowej nr 77 Wólka
Pełkińska – Gorzyce na odcinku
km 117+600 -126+300”

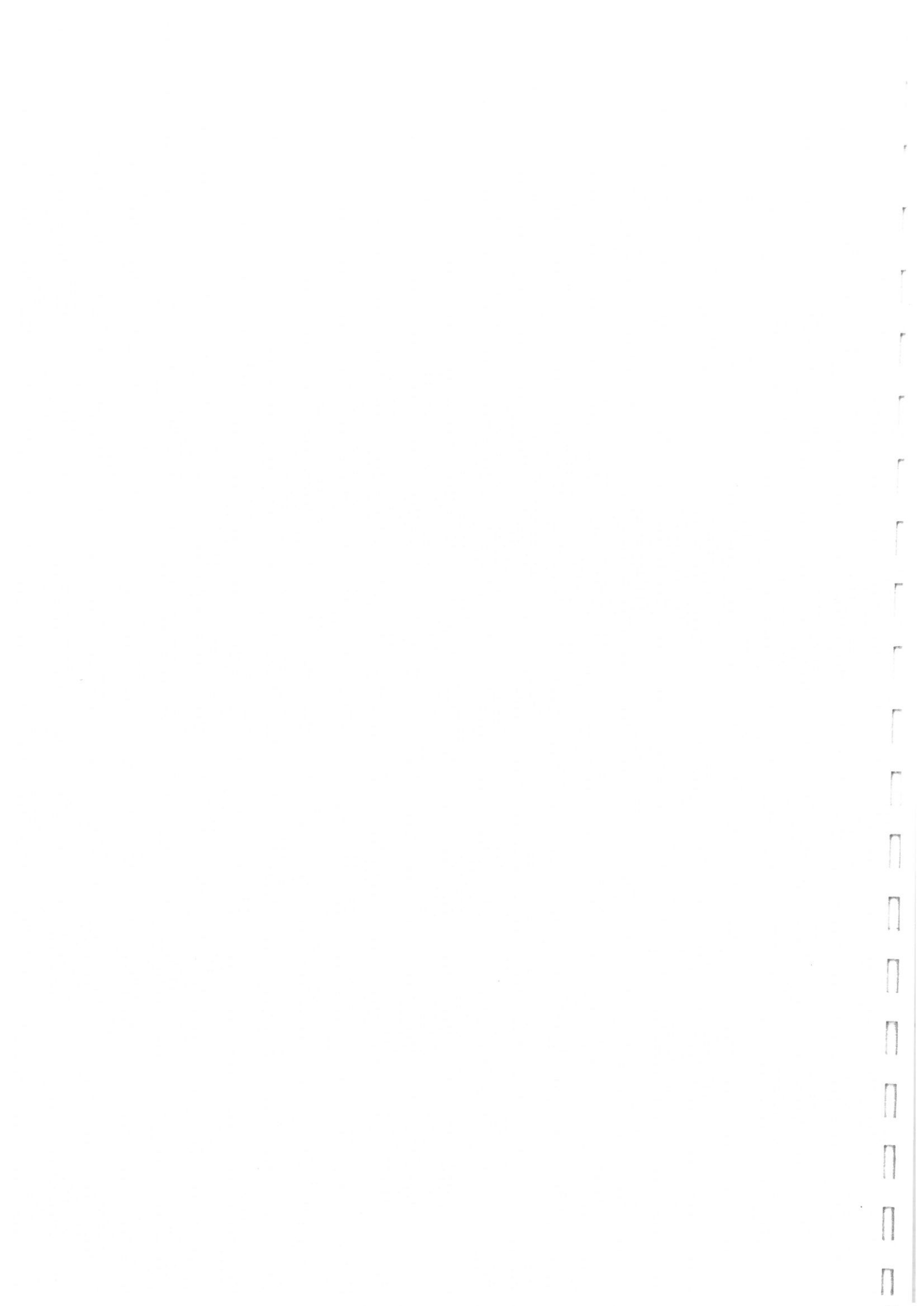


Zespół autorski:

1. mgr inż. Dawid Kozłowski
2. inż. Mateusz Małkowski
3. mgr inż. Łukasz Jordanek
4. mgr inż. Przemysław Dybał

Dawid Kozłowski
Mateusz Małkowski
Łukasz Jordanek
Przemysław Dybał

Rzeszów 2018



1. Nazwa podmiotu planującego przedsięwzięcie

Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie, ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów.

2. Formalna podstawa dokumentu

Artykuł 62a ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.) określa informacje jakie powinna zawierać karta informacyjna przedsięwzięcia. W szczególności są to dane o:

- 1) rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokrycia nieruchomości szatą roślinną,
- 3) rodzaju technologii,
- 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 5) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- 10) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej,
- 11) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących 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,
- 12) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,
- 13) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na

środowisko,

14) pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

– z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

3. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 60 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w §2 ust. 1 pkt. 31 i 32 przywołanego rozporządzenia należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

4. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowane do realizacji przedsięwzięcie zlokalizowane jest w miejscowościach Wola Buchowska, Wólka Pełkińska oraz Pełkinie w gminie Jarosław, w powiecie jarosławskim, w województwie podkarpackim.

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym (Kondracki 2009), droga krajowa nr 77 na przedmiotowym odcinku znajduje się na obszarze mezoregionu Dolina Dolnego Sanu, w obrębie makroregionu Kotliny Sandomierskiej. Według podziału geobotanicznego (Szafer 1977) przedmiotowy teren znajduje się w Okręgu Puszczy Sandomierskiej Krainy Kotliny Sandomierskiej.

Inwestycja obejmuje odcinek drogi krajowej nr 77 o długości około 8,32 km. Początek inwestycji przewidzianej do realizacji znajduje się w miejscowości Wola Buchowska na połączeniu z uprzednio remontowanym odcinkiem drogi krajowej nr 77, natomiast koniec w rejonie zatoki autobusowej przy skrzyżowaniu z ul. Kruhel Pawłowski. Działki ewidencyjne objęte planowanym przedsięwzięciem zostały zestawione w tabeli nr 1.

Tab. 1. Wykaz działek ewidencyjnych objętych inwestycją

L. p.	Nr ewidencyjny działki	Obręb	Gmina
1.	925	Wola Buchowska	Jarosław
2.	192	Wólka Pełkińska	Jarosław
3.	256/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
4.	257/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
5.	398	Wólka Pełkińska	Jarosław
6.	399	Wólka Pełkińska	Jarosław
7.	490	Wólka Pełkińska	Jarosław
8.	772	Wólka Pełkińska	Jarosław
9.	900	Wólka Pełkińska	Jarosław
10.	903/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
11.	904/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
12.	939	Wólka Pełkińska	Jarosław
13.	1202/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
14.	1203/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
15.	393/1	Wólka Pełkińska	Jarosław
16.	69/1	Pełkinie	Jarosław
17.	69/2	Pełkinie	Jarosław
18.	70	Pełkinie	Jarosław
19.	80/1	Pełkinie	Jarosław
20.	126	Pełkinie	Jarosław
21.	132/2	Pełkinie	Jarosław
22.	132/3	Pełkinie	Jarosław
23.	141/1	Pełkinie	Jarosław
24.	143/1	Pełkinie	Jarosław
25.	149/1	Pełkinie	Jarosław
26.	149/3	Pełkinie	Jarosław
27.	149/4	Pełkinie	Jarosław
28.	156/1	Pełkinie	Jarosław
29.	156/2	Pełkinie	Jarosław
30.	157	Pełkinie	Jarosław
31.	161/1	Pełkinie	Jarosław
32.	207	Pełkinie	Jarosław
33.	227/1	Pełkinie	Jarosław
34.	230	Pełkinie	Jarosław
35.	278/2	Pełkinie	Jarosław
36.	281/4	Pełkinie	Jarosław
37.	286/1	Pełkinie	Jarosław
38.	297	Pełkinie	Jarosław
39.	975/45	Pełkinie	Jarosław
40.	975/78	Pełkinie	Jarosław
41.	975/189	Pełkinie	Jarosław

42.	987	Pełkinie	Jarosław
43.	989/3	Pełkinie	Jarosław
44.	989/5	Pełkinie	Jarosław
45.	998/2	Pełkinie	Jarosław
46.	1011/3	Pełkinie	Jarosław
47.	1011/4	Pełkinie	Jarosław
48.	1015/1	Pełkinie	Jarosław
49.	1015/3	Pełkinie	Jarosław
50.	1016/1	Pełkinie	Jarosław
51.	1022	Pełkinie	Jarosław
52.	1027/5	Pełkinie	Jarosław
53.	1197	Pełkinie	Jarosław
54.	1198	Pełkinie	Jarosław
55.	1202	Pełkinie	Jarosław
56.	1208	Pełkinie	Jarosław
57.	1210	Pełkinie	Jarosław
58.	1681/2	Pełkinie	Jarosław
59.	2087/4	Pełkinie	Jarosław
60.	2331/1	Pełkinie	Jarosław
61.	2331/4	Pełkinie	Jarosław
62.	2332/1	Pełkinie	Jarosław
63.	2332/3	Pełkinie	Jarosław
64.	2332/4	Pełkinie	Jarosław
65.	2535/1	Pełkinie	Jarosław
66.	2535/2	Pełkinie	Jarosław
67.	2535/12	Pełkinie	Jarosław
68.	2535/13	Pełkinie	Jarosław
69.	2535/16	Pełkinie	Jarosław
70.	2539	Pełkinie	Jarosław
71.	2542	Pełkinie	Jarosław
72.	2543	Pełkinie	Jarosław
73.	2544	Pełkinie	Jarosław
74.	2574	Pełkinie	Jarosław
75.	2582	Pełkinie	Jarosław
76.	2612/1	Pełkinie	Jarosław
77.	2618	Pełkinie	Jarosław
78.	2620/2	Pełkinie	Jarosław
79.	2624/1	Pełkinie	Jarosław
80.	2628/2	Pełkinie	Jarosław
81.	2628/4	Pełkinie	Jarosław
82.	2628/5	Pełkinie	Jarosław
83.	2641/1	Pełkinie	Jarosław
84.	2641/2	Pełkinie	Jarosław
85.	2641/3	Pełkinie	Jarosław
86.	2645	Pełkinie	Jarosław

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr II/13/2007 Rady Gminy Jarosław z dnia 26 kwietnia 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Jarosław – „Obszar Północ”.)

droga krajowa nr 77 zlokalizowana jest na obszarze oznaczonym jako 1.KDG.1 – teren dróg publicznych klasy G.

Przedmiotowy teren położony jest poza głównymi zbiornikami wód podziemnych. Tylko północny kraniec przedmiotowej drogi północnej zlokalizowany jest w pobliżu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 425 Dębica – Stalowa Wola - Rzeszów. Granica najbliższego głównego zbiornika wód podziemnych znajduje się około 700 m od terenu inwestycji w kierunku północno-zachodnim. Charakterystyka zbiornika stanowi załącznik nr 1 do KIP (Mikołajków, Sadurski red. 2017).

Względem jednolitych części wód omawiany obszar zlokalizowany jest w granicach:

- Jednolitej części wód podziemnych PLGW2000136. (www.pgi.gov.pl – dostęp dnia 01.10.2017 r., Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów, dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz. U. z 2017 r. poz. 2505)). Stan tej części wód oceniono na dobry, a osiągnięcie przewidzianych celów uznano za nie zagrożone.
- Zlewni Jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200017225749 Przykopa – będącej naturalną częścią wód, której stan oceniono jako zły oraz uznano, że osiągnięcie przewidzianych celów jest nie zagrożone.
- Zlewni Jednolitej części wód powierzchniowych PLRW200017225729 Szewnia – będącej naturalną częścią wód, której stan oceniono jako dobry oraz uznano, że osiągnięcie przewidzianych celów jest nie zagrożone.

Prace związane z przebudową drogi spowodują zwiększenie bezpieczeństwa na drodze oraz zmniejsza ryzyka kolizji i wypadków drogowych. Z powyższego powodu ostateczne oddziaływania zamierzenia powoduje zmniejszenie skali oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne. Szczególnie podkreślić należy zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia substancjami z uszkodzonych w wypadkach i kolizjach pojazdów. Z powyższych powodów inwestycja nie powoduje zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód.

5. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Przyjęta konstrukcja nawierzchni będzie typowa dla drogi tej klasy. Należy wykonać odwierty geologiczne oraz przeprowadzić odpowiednie badania, na podstawie których zostanie dobrany sposób ewentualnego wzmocnienia podłoża gruntowego pod konstrukcją nawierzchni. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z SMA, natomiast nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej, a nawierzchnia zjazdów z destruktu bitumicznego

powierzchniowo utrwalonego z wyjątkiem zjazdów przez chodnik lub zjazdów z istniejącą nawierzchnią wykonaną z kostki brukowej. W tym przypadku zjazdy wykonane zostaną z betonowej kostki brukowej. Na odcinkach przebiegających na zasadach ogólnych po istniejących jezdniach dróg lokalnych, rodzaj nawierzchni będzie dostosowany do rodzaju ich nawierzchni. Nawierzchnia chodników, zostanie obramowana obrzeżami betonowymi lub krawężnikami betonowymi, w zależności od sposobu lokalizacji w stosunku do istniejących jezdni dróg lokalnych. Szerokości jezdni będzie mieścić się w granicach ~ 7,00 – 7,20 m wraz z poszerzeniami na łukach poziomych. Odcinkowo przewidziano również budowę chodników o szerokości ~ 2,00m.

W związku z realizacją inwestycji, w ciągu projektowanego odcinka przewiduje się możliwość wycinki drzew oraz krzewów kolidujących z przebiegiem drogi. Na podstawie przeprowadzonej wizji terenowej na przebiegu całej planowanej inwestycji można stwierdzić, że ewentualna wycinka będzie miała niewielką skalę i będzie dotyczyć raczej młodych drzew i krzewów, które nie posiadają szczególnych walorów przyrodniczych. Niemniej jednak przed realizacją inwestycji, należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji i gospodarki istniejącym drzewostanem. Wycinka powinna być ograniczona do niezbędnego minimum. W ramach realizacji inwestycji należy dokonać przycinkę pielęgnacyjną istniejących koron drzew oraz usunięcie martwych i suchych gałęzi, mogących stanowić zagrożenie dla użytkowników projektowanej drogi. Wszelkie prace związane z wycinką oraz pielęgnacją drzewostanów powinny zostać poprzedzone uregulowaniem wszelkich kwestii prawnych związanych z tym zagadnieniem.

Projektowana droga powinna zostać odpowiednio oznakowana za pomocą oznakowania poziomego i pionowego wymaganego przepisami. W rejonie skrzyżowań należy zastosować odpowiednie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ewentualne skarpy wysokich nasypów powinny być zabezpieczone za pomocą balustrad lub barier.

Przedmiotowa inwestycja wiąże się z wykonaniem przejazdów przez istniejące ciek i rowy wodne i rowy odwadniające. W ramach inwestycji zostanie zapewnione stosowne odwodnienie projektowanej drogi. Wykonane zostaną przepusty w ciągu istniejących rowów i cieków. Wszelkie prace związane z odwodnieniem planowanej inwestycji oraz z wykonaniem przejazdów nad ciekami powinny być prowadzone z należytą starannością oraz ostrożnością, tak aby nie powodować zanieczyszczenia wód gruntowych. Wody opadowe z projektowanej jezdni oraz chodników przejęte zostaną przez wpusty deszczowe i odprowadzane będą za pomocą przykanalików do głównego kolektora deszczowego. W miejscach przekroju drogowego, wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą spadków podłużnych

i poprzecznych do przydrożnych rowów. Wszystkie sieci uzbrojenia terenu, kolidujące z projektowaną rozbudową układu drogowego, zostaną przebudowane lub zabezpieczone zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi od gestorów tychże sieci.

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

Wykaz działek ewidencyjnych, na których planowana jest realizacja przedsięwzięcia przedstawiono w rozdz. 4. Szacowana całkowita powierzchnia terenu, która zostanie zajęta przez inwestycję wynosi około 13.65 ha.

Szczególnie zaznaczyć należy, że przedsięwzięcie dotyczy przebudowy istniejącej drogi w obszarze pasa drogowego. Jedyne punktowe elementy w postaci przebudowy istniejących skrzyżowań nieznacznie wykraczają poza zakres istniejącego pasa drogowego. W ramach poszerzenia istniejącego pasa drogowego w rejonach ścisłej zabudowy jednorodzinnej zostaną wykupione tereny niezbędne do realizacji inwestycji. Nie przewiduje się rozbiórek istniejących budynków mieszkalnych. Co do zasady nie jest planowana ingerencja w sąsiadujące z drogą obszary, w tym w szczególności zajmowanie i niszczenie powierzchni lasów, łąk i pól. W związku z powyższym nie będzie zajmowania nowych, atrakcyjnych pod względem siedliskowym powierzchni, na potrzeby przebudowy i użytkowania drogi.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu

Planowana inwestycja dotyczy przebudowy istniejącej drogi krajowej nr 77. W analizowanym zakresie zgodnie z zarządzeniem nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 października 2017 r. w sprawie klas istniejących dróg krajowych posiada ona klasę techniczną G.

Dla terenu inwestycji obowiązuje miejscowy plany zagospodarowania przestrzennego (por. rozdz. 4).

Analizowany fragment drogi przebiega odcinkami przez tereny gęstej zabudowy jednorodzinnej. W stanie istniejącym droga jest jednojezdniowa, dwukierunkowa, o szerokości zmiennej od 5,50 m do 7,0 m. Wyróżnić można dwa typy przekroju poprzecznego istniejącej drogi:

- przekrój półuliczny – jezdnia z jednostronnym chodnikiem,
- przekrój drogowy – jezdnia z obustronnymi poboczami i rowami.

Na przedmiotowym odcinku droga krajowa nr 77 krzyżuje się z drogami powiatowymi:

- DP 1702R,
- DP 1580R,
- DP 1592R,
- DP 1701R.

W chwili obecnej jezdni jest w złym stanie technicznym, występują liczne spękania, ubytki oraz koleiny. Wzdłuż analizowanej drogi zlokalizowane są liczne zjazdy indywidualne i publiczne, zarówno utwardzone, wykonane z kostki betonowej, kamiennej lub asfaltowe, ale również liczne zjazdy z kruszywa i gruntowe. Obsługa ruchu pieszego odbywa się miejscami poprzez chodniki, a w razie ich braku piesi muszą korzystać z wąskiego pobocza gruntowego, częściowo zarośniętego przez trawę. Obsługa komunikacji autobusowej realizowana jest na istniejących zatokach autobusowych.

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo przez wykształcone spadki poprzeczne i podłużne, a następnie przez rowy drogowe do istniejących odbiorników. Wyjątkiem są miejsca, gdzie zlokalizowany jest chodnik. Tam wody opadowe odprowadzane są przez system kanalizacji deszczowej. Pod przedmiotową drogą zlokalizowane są liczne przepusty drogowe, w stanie istniejącym często zamulone i nie spełniające swojej roli.

Obecne są sieci, zarówno napowietrzna elektroenergetyczna jak i wodociągowa, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, teletechniczna oraz gazowa.

Pokrycie szatą roślinną

Przedmiotowy teren charakteryzuje niewielkie zróżnicowanie siedliskowe. Stan taki wynika z faktu, iż mamy do czynienia z przebudową istniejącej drogi, a zatem wszelkie zaplanowane prace będą prowadzone na powierzchni, która od wielu lat pozostaje pod stałą i silną presją wywoływaną przez działalność człowieka. Obecny jest tutaj typowy krajobraz kulturowy, który przez szereg lat był kształtowany przez ukierunkowane działania lokalnej społeczności. Środowisko przyrodnicze zostało przekształcone i podporządkowane głównie funkcji komunikacyjnej, ale także innym potrzebom użytkowników terenu, przede wszystkim mieszkańcom. W związku z powyższym na znacznym areale dominuje zieleni urządzona. Inne synantropijne zbiorowiska roślinne, które pomimo silnej presji człowieka są w stanie wykształcić się w sposób spontaniczny stanowią uzupełnienie obrazu szaty roślinnej tego terenu.

Najważniejszą cechą tzw. zieleni urządzonej jest znaczne uporządkowanie. Wynika ono z ukierunkowanych działań, które są realizowane według określonych planów.

Dodatkowym czynnikiem, który wpływa na harmonię tak zorganizowanej zieleni są intensywne zabiegi pielęgnacyjne. Główne elementy takich układów to różnego rodzaju klomby, rabaty, wyгородzone trawniki, a także uporządkowane aleje drzew czy nasadzenia krzewów tworzące żywopłoty, jak również ogródki przydomowe.

Na przedmiotowym obszarze możemy zatem wyróżnić uporządkowane nasadzenia drzew, gdzie głównymi gatunkami tworzącymi są: robinia akacyjowa, klon zwyczajny, brzoza brodawkowata, świerk pospolity w różnych odmianach ozdobnych, sumak octowiec, rzadziej lipa drobnolistna, jesion wyniosły i inne.

Do najczęstszych gatunków tworzących nasadzenia krzewów oraz żywopłoty należą: pięciornik krzewiasty, lilak pospolity, śnieguliczka, ligustr pospolity, berberys, różne odmiany irgi, bukszpan wieczniezielony, żywotnik zachodni, jałowiec sabiński. Dość często w sąsiedztwie planowanych do rozbudowy ulic występuje silnie ekspansywny winobluszcz pięciolistkowy.

W sąsiadujących z terenem inwestycji ogródkach przydomowych występują rozmaite gatunki roślin zielnych. Różnorodne kompozycje budowane są przez liczne gatunki, bardzo często występujące w różnorodnych odmianach, których nie spotyka się naturalnie. Rośliny te pochodzą z upraw, są nasadzane i pełnią funkcje ozdobne. W związku z ich określoną rolą oraz pochodzeniem brak jest podstaw, aby wszystkie one zostały wymienione w niniejszym opracowaniu.

Do układów występujących „spontanicznie” w sąsiedztwie pasa drogowego należą przywołane już wcześniej zbiorowiska synantropijne. Wykształcają się one i utrzymują wskutek intensywnej działalności człowieka. Tego typu układy przyrodnicze są poddawane nieustannej i głęboko idącej ingerencji człowieka, zarówno bezpośredniej, jak i pośredniej.

Badany teren obejmuje m. in. zabudowę mieszkalną oraz tereny inwestycyjne (zakłady, drogi i ich pobocza, rowy, parkingi itp.). Z takimi miejscami związana jest grupa zbiorowisk ruderalnych, które sklasyfikowano w kilku klasach syntaksonomicznych (m.in. *Stellarietea mediae*, *Agropyreteae intermedio-repentis*, *Artemisietea vulgaris*, *Epilobietea angustifolii*) (Matuszkiewicz 2008). Gatunki tworzące przywołane zbiorowiska charakteryzują się szerokim spektrum ekologicznym, są odporne na stres środowiskowy, a dodatkowo mają olbrzymie zdolności reprodukcyjne, co skutkuje ich łatwym rozprzestrzenianiem się. Obecne są one często m. in. na przydrożach, placach, chodnikach, ścieżkach, gruzowiskach, w pobliżu zabudowań, na trawnikach. Do tej grupy roślin należą: łopian większy *Arctium lappa*, bylica zwyczajna *Artemisia vulgaris*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, komosa zwyczajna *Chenopodium album*, pepawa dwuletnia *Crepis*

biennis, marchew zwyczajna *Daucus carota*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, żóltlica drobnokwiatowa *G. parviflora*, babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa annua*, rdest ptasi *Polygonum aviculare*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i wiele innych. Niektóre z wymienionych gatunków mogą być także komponentem innych zbiorowisk i występować również na innych siedliskach.



Fot. 1. Siedlisko ruderalne w sąsiedztwie terenu inwestycji



Fot. 2. Zagospodarowane otoczenie w sąsiedztwie terenu inwestycji

W sąsiedztwie przedmiotowej drogi obecne są również powierzchnie użytkowane rolniczo. Stwierdzono tu przewagę zbiorowisk segetalnych związanych z polami uprawnymi, które zgrupowane są w klasie *Stellarietea mediae*. Są to skupienia roślin, które pojawiają się

samorzutnie w uprawach roślin użytkowych jako chwasty. Struktura i skład tych zbiorowisk są wynikiem długotrwałej selekcji i przystosowania, stanem względnej równowagi dynamicznej między naturalną tendencją roślin do ekspansji i opanowania środowiska a działalnością produkcyjno-gospodarczą człowieka. Są one zróżnicowane pod względem składu florystycznego w zależności od rodzaju rośliny uprawnej i żyzności siedliska (Matuszkiewicz 2008).

Pola uprawne w najbliższym otoczeniu drogi charakteryzują się małą różnorodnością gatunkową. Wpływa na to m. in. znaczna chemizacja rolnictwa. Sporadycznie spotykamy tutaj: fiołka polnego *Viola arvensis*, przetacznika bluszczowego *Veronica hederifolia*, powoja polnego *Convolvulus arvensis*, poziwnika miękkowłosego *Galeopsis pubescens*, gwiazdnicę pospolitą *Stellaria media*, wykę wąskolistną *Vicia angustifolia*, czy wykę kosmatą *V. villosa*. Gdzieś tam pojawia się także mak pospolity *Papaver rhoeas*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, maruna bezwonna *Matricaria maritima* subsp. *inodora*.

W krajobrazie pól na omawianym obszarze częstym komponentem są uprawy rzepaku (*Brassica napus*).



Fot. 3. Kompleksy pól w sąsiedztwie planowanej inwestycji z widoczną uprawą rzepaku w oddali

Przydrożne rowy na niektórych odcinkach noszą cechy pastwisk z klasy *Molinio-Arrhenathereta* (grupa roślinności łąkowej). Związane jest to zapewne z większym uwilgotnieniem podłoża, które pojawia się okresowo. Jednymi z najczęściej spotykanych

gatunków na przydrożnych rowach są mniszek lekarski *Taraxacum officinale* agg., wiechlina roczna *Poa annua*, w. łąkowa *P. pratensis* i życica trwała *Lolium perenne*. Ponadto spotyka się krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, k. czerwoną *F. rubra* s. l., kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, bluszczka kurdybanka *Glechoma hederacea*, jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella* oraz pięciornika gęsiego *Potentilla anserina*.

W północnej części przedmiotowego terenu (poza pasem drogowym) do planowanej do przebudowy drogi od strony zachodniej przylega na odcinku około 1200 m kompleks leśny. Zgodnie z informacjami widniejącymi w portalu Bank Danych o Lasach (<https://www.bdl.lasy.gov.pl>) obecne jest tutaj siedlisko lasu mieszanego świeżego. W ujęciu fitosocjologicznym fragment kompleksu leśnego w najbliższym otoczeniu pasa drogowego należałoby określić jako zniekształcony las łąkowy. W drzewostanie obok gatunków takich jak klon jawor *Acer pseudoplatanus* czy buk zwyczajny *Fagus sylvatica* obecna jest w znacznej ilości sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*. W runie obecne są m. in. dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, prosownica rozpięchła *Milium effusum*, turzyca palczasta *Carex digitata*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*.

Na obszarze obejmującym grunty zajęte przez inwestycję oraz w najbliższym otoczeniu stwierdzono występowanie 208 gatunków roślin naczyniowych (tab. 2), przy czym liczba ta nie uwzględnia gatunków typowo ozdobnych i ich odmian. Wśród nich odnotowano jeden takson objęty prawną ochroną gatunkową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409) rosnący w przydrożnym rowie - popłoch pospolity (*Onopordum acanthium*). Tych kilka osobników tego gatunku nie rośnie na stanowisku naturalnym – są to uciekinierzy z przydomowego ogródka, dlatego przebudowa drogi i ingerencja w ich dotychczasowe miejsce wzrostu nie spowoduje naruszenia zakazów z zakresu ochrony gatunkowej roślin. Nie stwierdzono gatunków rzadkich i zagrożonych w skali kraju (Zarzycki, Szelaąg 2006) i gatunków wymienionych w załączniku nr 3. do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., w sprawie siedlisk oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014, poz. 1713).

Tab. 2. Wykaz gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych na badanym terenie

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1.	<i>Abies alba</i>	Jodła pospolita
2.	<i>Acer negundo</i>	Klon jesionolistny

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
3.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny
4.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor
5.	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity
6.	<i>Adoxa moschatellina</i>	Piżmaczek wiosenny
7.	<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrycznik pospolity
8.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Kasztanowiec zwyczajny
9.	<i>Agrostis capillaris</i>	Mietlica pospolita
10.	<i>Ajuga reptans</i>	Dąbrówka rozłogowa
11.	<i>Alliaria petiolata</i>	Czosnaczek pospolity
12.	<i>Alnus glutinosa</i>	Olsza czarna
13.	<i>Alopecurus pratensis</i>	Wyczyniec łąkowy
14.	<i>Anemone nemorosa</i>	Zawilec gajowy
15.	<i>Anthemis arvensis</i>	Rumian polny
16.	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Trybula leśna
17.	<i>Arctium lappa</i>	Łopian większy
18.	<i>Arctium minus</i>	Łopian mniejszy
19.	<i>Armoracia rusticana</i>	Chrzan pospolity
20.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły
21.	<i>Artemisia campestris</i>	Bylica polna
22.	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bylica pospolita
23.	<i>Ballota nigra</i>	Mierznica czarna
24.	<i>Barbarea vulgaris</i>	Gorczycznik pospolity
25.	<i>Bellis perennis</i>	Stokrotka pospolita
26.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata
27.	<i>Brassica napus</i>	Kapusta rzepek
28.	<i>Bromus hordeaceus</i>	Stokłosa miękka
29.	<i>Bunias orientalis</i>	Rukiewnik wschodni
30.	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Trzcinnik piaskowy
31.	<i>Caltha palustris</i>	Knieć błotna
32.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Tasznik pospolity
33.	<i>Cardamine pratensis</i>	Rzeżucha łąkowa
34.	<i>Carduus acanthoides</i>	Oset nastroszony
35.	<i>Carex caryophyllea</i>	Turzyca wiosenna
36.	<i>Carex hirta L.</i>	Turzyca owłosiona
37.	<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny
38.	<i>Centaurea cyanus</i>	Chaber bławatek
39.	<i>Centaurea jacea</i>	Chaber łąkowy
40.	<i>Centaurea phrygia</i>	Chaber austriacki
41.	<i>Cerastium arvense</i>	Rogownica polna
42.	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	Szczodrzeniec rozesłany
43.	<i>Chelidonium majus</i>	Glistnik jaskółcze ziele
44.	<i>Chenopodium album</i>	Komosa biała (Lebioda)
45.	<i>Cichorium intybus</i>	Cykoria podróżnik
46.	<i>Cirsium arvense</i>	Ostrożeń polny
47.	<i>Cirsium rivulare</i>	Ostrożeń łąkowy
48.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Powój polny
49.	<i>Conyza canadensis</i>	Konyza (Przymiotno) kanadyjska
50.	<i>Cornus sanguinea</i>	Dereń świdwa
51.	<i>Corylus avellana</i>	Leszczyna pospolita
52.	<i>Crataegus sp.</i>	Głóg
53.	<i>Crepis biennis</i>	Pępawa dwuletnia

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
54.	<i>Cruciata glabra</i>	Przytulinka wiosenna
55.	<i>Dactylis glomerata</i>	Kupkówka pospolita
56.	<i>Daucus carota</i>	Marchew zwyczajna
57.	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Śmiałek darniowy
58.	<i>Descurainia sophia</i>	Stulicha psia
59.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Niecznica krótkoostna
60.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Niecznica samcza
61.	<i>Echium vulgare</i>	Żmijowiec zwyczajny
62.	<i>Elymus repens</i>	Perz właściwy
63.	<i>Epilobium parviflorum</i>	Wierzbownica drobnokwiatowa
64.	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny
65.	<i>Erigeron acris</i>	Przymiotno ostre
66.	<i>Erigeron annuus</i>	Przymiotno białe
67.	<i>Erodium cicutarium</i>	Iglica pospolita
68.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Wilczomlec sosnka
69.	<i>Euphorbia peplus</i>	Wilczomlec (Ostromlec) ogrodowy
70.	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk zwyczajny
71.	<i>Festuca ovina</i>	Kostrzewa owcza
72.	<i>Festuca rubra s. l.</i>	Kostrzewa czerwona
73.	<i>Ficaria verna</i>	Ziarnopłon wiosenny
74.	<i>Forsythia × intermedia</i>	Forsycja pośrednia
75.	<i>Fragaria vesca</i>	Poziomka pospolita
76.	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita
77.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły
78.	<i>Fumaria officinalis</i>	Dymnica lekarska
79.	<i>Galeopsis pubescens</i>	Poziewnik miękkowłosy
80.	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Poziewnik szorstki
81.	<i>Galinsoga parviflora</i>	Żółtlica drobnokwiatowa
82.	<i>Galium aparine</i>	Przytulia czepna
83.	<i>Galium mollugo</i>	Przytulia pospolita
84.	<i>Galium verum</i>	Przytulia właściwa
85.	<i>Geranium pratense</i>	Bodiszek łąkowy
86.	<i>Geranium pusillum</i>	Bodiszek drobny
87.	<i>Geum urbanum</i>	Kuklik pospolity
88.	<i>Glechoma hederacea</i>	Bluszcz kurdybanek
89.	<i>Glyceria maxima</i>	Manna mielec
90.	<i>Hieracium pilosella</i>	Jastrzębiec kosmaczek
91.	<i>Hypericum perforatum</i>	Dziurawiec zwyczajny
92.	<i>Hypochaeris radicata</i>	Prosienniczek szorstki
93.	<i>Impatiens parviflora</i>	Niecierpek drobnokwiatowy
94.	<i>Iris pseudacorus</i>	Kosaciec żółty
95.	<i>Juglans regia</i>	Orzech włoski
96.	<i>Juncus effusus</i>	Sit rozpierzchły
97.	<i>Lamium album</i>	Jasnota biała
98.	<i>Lamium amplexicaule</i>	Jasnota różowa
99.	<i>Larix decidua</i>	Modrzew europejski
100.	<i>Leontodon autumnalis</i>	Brodawnik jesienny
101.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustr pospolite
102.	<i>Lolium perenne</i>	Życica trwała
103.	<i>Lotus corniculatus</i>	Komonica zwyczajna
104.	<i>Lysimachia nummularia</i>	Tojeść rozślana

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
105.	<i>Lythrum salicaria</i>	Krwawnica pospolita
106.	<i>Maianthemum bifolium</i>	Konwalijka dwulistna
107.	<i>Malus domestica</i>	Jabłoń domowa
108.	<i>Matricaria discoidea</i>	Rumianek bezpromieniowy
109.	<i>Matricaria maritima subsp. inodora</i>	Maruna bezwonna
110.	<i>Medicago lupulina</i>	Lucerna nerkowata
111.	<i>Medicago sativa</i>	Lucerna siewna
112.	<i>Melandrium album</i>	Bniec biały
113.	<i>Myosotis scorpioides</i>	Niezapominajka błotna
114.	<i>Oenothera biennis</i>	Wiesiołek dwuletni
115.	<i>Onopordum acanthium</i>	Popłoch pospolity
116.	<i>Ornithopus sativus</i>	Saradela siewna
117.	<i>Oxalis acetosella</i>	Szczawik zajęczy
118.	<i>Oxalis fontana</i>	Szczawik żółty
119.	<i>Padus avium</i>	Czeremcha zwyczajna
120.	<i>Papaver rhoeas</i>	Mak polny
121.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Winobluszcz pięciolistkowy
122.	<i>Pastinaca sativa</i>	Pasternak zwyczajny
123.	<i>Picea abies</i>	Świerk pospolity
124.	<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna
125.	<i>Plantago lanceolata</i>	Babka lancetowata
126.	<i>Plantago major</i>	Babka zwyczajna
127.	<i>Plantago media</i>	Babka średnia
128.	<i>Poa annua</i>	Wiechlina roczna
129.	<i>Poa pratensis</i>	Wiechlina łąkowa
130.	<i>Polygonatum odoratum</i>	Kokoryczka wonna
131.	<i>Polygonum aviculare</i>	Rdest ptasi
132.	<i>Polygonum hydropiper</i>	Rdest ostrogorzki
133.	<i>Populus alba</i>	Topola biała
134.	<i>Populus balsamifera</i>	Topola balsamiczna
135.	<i>Populus nigra</i>	Topola czarna
136.	<i>Populus tremula</i>	Topola osika
137.	<i>Potentilla anserina</i>	Pięciornik gęsi
138.	<i>Potentilla erecta</i>	Pięciornik kurze ziele
139.	<i>Potentilla fruticosa</i>	Pięciornik krzewiasty
140.	<i>Potentilla reptans</i>	Pięciornik rozłogowy
141.	<i>Prunella vulgaris</i>	Głowienka pospolita
142.	<i>Prunus avium</i>	Czereśnia ptasia
143.	<i>Prunus cerasus</i>	Wiśnia pospolita
144.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	Śliwa domowa mirabelka
145.	<i>Prunus serotina</i>	Czeremcha amerykańska
146.	<i>Prunus spinosa</i>	Śliwa tarnina
147.	<i>Pyrus communis</i>	Grusza pospolita
148.	<i>Quercus petraea</i>	Dąb bezszypułkowy
149.	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy
150.	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony
151.	<i>Ranunculus acris</i>	Jaskier ostry
152.	<i>Ranunculus repens</i>	Jaskier rozłogowy
153.	<i>Reynoutria japonica</i>	Rdestowiec (Rdest) ostrokończysty
154.	<i>Rhus typhina</i>	Sumak octowiec
155.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia (Grochodrzew) akacjowa

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
156.	<i>Rosa canina</i>	Róża psia
157.	<i>Rubus caesius</i>	Jeżyna popielica
158.	<i>Rubus idaeus</i>	Malina właściwa
159.	<i>Rubus sp.</i>	Jeżyna sp.
160.	<i>Rumex acetosa</i>	Szczaw zwyczajny
161.	<i>Rumex acetosella</i>	Szczaw polny
162.	<i>Rumex crispus</i>	Szczaw kędzierzawy
163.	<i>Rumex obtusifolius</i>	Szczaw tępolistny
164.	<i>Sagina procumbens</i>	Karmnik rozesłany
165.	<i>Salix caprea</i>	Wierzba iwa
166.	<i>Salix fragilis</i>	Wierzba krucha
167.	<i>Salix triandra</i>	Wierzba trójpręcikowa
168.	<i>Sambucus nigra</i>	Bez czarny (Dziki bez czarny)
169.	<i>Saponaria officinalis</i>	Mydlnica lekarska
170.	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Sitowie leśne
171.	<i>Scrophularia nodosa</i>	Trędownik bulwiasty
172.	<i>Senecio vernalis</i>	Starzec wiosenny
173.	<i>Sisymbrium officinale</i>	Stulisz lekarski
174.	<i>Solidago gigantea</i>	Nawłóć późna
175.	<i>Sonchus asper</i>	Mlecz kolczasty
176.	<i>Sonchus oleraceus</i>	Mlecz zwyczajny
177.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity
178.	<i>Spiraea japonica</i>	Tawuła japońska
179.	<i>Stellaria holostea</i>	Gwiazdnica wielkokwiatowa
180.	<i>Stellaria media</i>	Gwiazdnica popolita
181.	<i>Symphytum officinale</i>	Żywokost lekarski
182.	<i>Syringa vulgaris</i>	Lilak pospolity
183.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Wrotycz pospolity
184.	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Mniszek pospolity
185.	<i>Thlaspi arvense</i>	Tobołki polne
186.	<i>Thuja occidentalis</i>	Żywotnik zachodni
187.	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna
188.	<i>Tragopogon pratensis</i>	Kozibród łąkowy
189.	<i>Trifolium pratense</i>	Koniczyna łąkowa
190.	<i>Trifolium repens</i>	Koniczyna biała (K. rozesłana)
191.	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Maruna bezwonna
192.	<i>Tussilago farfara</i>	Podbiał pospolity
193.	<i>Typha latifolia</i>	Pałka szerokolistna
194.	<i>Ulmus minor</i>	Wiąz polny
195.	<i>Urtica dioica</i>	Pokrzywa zwyczajna
196.	<i>Verbascum thapsus</i>	Dziewanna drobnokwiatowa
197.	<i>Veronica chamaedrys</i>	Przetacznik ożankowy
198.	<i>Veronica hederifolia</i>	Przetacznik bluszczykowy
199.	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa
200.	<i>Vicia angustifolia</i>	Wyka wąskolistna
201.	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia
202.	<i>Vicia hirsuta</i>	Wyka drobnokwiatowa
203.	<i>Vicia sepium</i>	Wyka płotowa
204.	<i>Vicia villosa</i>	Wyka kosmata
205.	<i>Viola arvensis</i>	Fiołek polny
206.	<i>Viola canina</i>	Fiołek psi

L. p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
207.	<i>Viola reichenbachiana</i>	Fiołek leśny
208.	<i>Vitis vinifera</i>	Winorośl właściwa

Wszystkie stwierdzone gatunki roślin obecne na obszarze inwestycji należą do elementów pospolitych na terenie całego kraju (por. Zając, Zając 2001).

Podkreślić należy że sam pas drogowy jest intensywnie użytkowany oraz poddawany bieżącemu utrzymaniu. Z powyższej przyczyny w wielu miejscach pasa drogowego brak jest pokrycia szatą roślinną. Część poboczy jest mocno wyjeżdżona i brak jest tam roślin. Podobnie rowy i przepusty na niektórych odcinkach przedmiotowej drogi zostały w ostatnim roku poddane konserwacji i pozbawione pokrywy roślinnej. Brak roślinności w pasie drogowym jest szczególnie zauważalny w obszarze zabudowanym wsi Wólka Pełkińska.

7. Rodzaj technologii

Stosowana technologia będzie technologią typową dla budownictwa drogowego. Realizacja inwestycji będzie się odbywać przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego i materiałów posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania. Wszelkie prace związane z planowanym przedsięwzięciem zostaną wykonane tak, aby spowodować jak najmniejsze uciążliwości dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska naturalnego. Przebudowa drogi będzie się odbywała tak, aby ewentualne utrudnienia dla lokalnych mieszkańców i użytkowników sąsiednich dróg były jak najmniejsze. Mieszkańcy i użytkownicy okolicznej zabudowy będą narażeni na niewielkie niedogodności i utrudnienia powodowane przez fazę budowy. Uciążliwości te będą krótkotrwałe i będą dotyczyć głównie występowania hałasu, wibracji, pyłu.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w miejscu wyznaczonym przez inwestora tak aby nie miało negatywnego wpływu na sąsiadujące tereny oraz środowisko.

Realizacja inwestycji planowana jest na IV kwartał 2018r. Roboty budowlane będą wykonywane etapowo i potrwać łącznie około dwóch lat.

8. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant 0 (bezinwestycyjny)

W wariantcie tym nawierzchnie jezdni pozostaną jak w stanie istniejącym, natomiast ubytki zostaną uzupełnione poprzez wycięcie i uzupełnienie łąt z masy asfaltowej.

Odwodnienie jezdni pozostanie jak w stanie istniejącym poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do przydrożnych rowów drogowych.

Wariant 0 nie podniesie komfortu poruszania się po przedmiotowej drodze, a także nie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa. Nawierzchnia pozostawiona w stanie istniejącym będzie posiadać liczne nierówności i spękania, co negatywnie wpłynie na komfort poruszających się po niej pojazdów, a także pieszych. Ponadto istniejąca szerokość drogi wynosząca ~ 5,50 – 7,00 m, negatywnie wpłynie na bezpieczeństwo ruchu pieszego oraz rowerowego na przedmiotowym odcinku drogi. Ze względu na brak infrastruktury na przeważającej części odcinka istnieje podwyższone ryzyko kolizji samochód – pieszy. Ze względu na urządzenia, odprowadzające wody deszczowe z drogi krajowej nr 77, które są niedrożne, a odprowadzenie wód jest nieuregulowane powstają zastoiska wód opadowych co może wpływać na podmokanie terenów przyległych do drogi. Wpływ wariantu 0 (bezinwestycyjnego) na środowisko będzie szczególnie odczuwalny przez mieszkańców przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. Brak uregulowanego przejścia wód opadowych z drogi spowoduje przedostawanie się do środowiska substancji ropopochodnych pozostających na jezdni. Liczne nierówności na jezdni generować będą znaczne drgania oraz hałas od przejeżdżających pojazdów.

Wariant 0 (bezinwestycyjny) pozornie generuje najmniejsze nakłady finansowe, jednak z uwagi na koszty związane z usuwaniem ewentualnych skutków kolizji w dłuższej perspektywie czasowej może skutkować znacznymi wydatkami, w tym z pieniędzy publicznych.

Wariant 1 (preferowany)

Wariant ten przewiduje przebudowę drogi krajowej nr 77 w km 117+600 do km 126+300, z czego część realizowana będzie na mocy specustawy drogowej, natomiast część jako zgłoszenie robót nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę. W ramach tego wariantu wykonana zostanie jezdnia o szerokości mieszczącej się w granicach ~ 7,00 – 7,20 m, wraz z poszerzeniami na łukach poziomych. Odcinkowo przewidziano również budowę chodników o szerokości ~ 2,00m. W miejscach gdzie będzie to niemożliwe, przyjęte szerokości będą zgodne z zapisami obowiązujących przepisów (tj. Dz. U. 2016 poz. 124). Ponadto planuje się wykonać przebudowę skrzyżowań, zjazdów publicznych oraz indywidualnych, kanalizację deszczową z systemem wpustów deszczowych, sieć oświetlenia ulicznego, wycinkę kolidujących drzew, a także przebudowę lub zabezpieczenie istniejących sieci infrastruktury technicznej pozostającej w kolizji z projektowanym rozwiązaniem

drogowym. Nawierzchnia projektowanej jezdni wykonana zostanie z SMA, nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej, natomiast nawierzchnia zjazdów z destruktu bitumicznego powierzchniowo utrwalanego z wyjątkiem zjazdów przez chodnik i zjazdów w miejscach, gdzie w stanie istniejącym nawierzchnia wykonana jest z kostki. Tam zjazdy zostaną wykonane z betonowej kostki brukowej. W miejscach gdzie projektuje się chodnik, jezdni obramowana zostanie krawężnikiem drogowym, natomiast chodnik obrzeżem betonowym. Dzięki projektowanym chodnikom dla pieszych, ruch pieszy odseparowany zostanie od ruchu kołowego. Wody opadowe z projektowanej jezdni oraz chodników przejęte zostaną przez wpusty deszczowe i odprowadzane będą za pomocą przykanalików do głównego kolektora deszczowego. W miejscach przekroju drogowego, wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów.

Przebieg drogi dopasowany został do istniejących warunków terenowych, tj. istniejących ogrodzeń oraz granic ewidencyjnych działek prywatnych, w celu zminimalizowania zajętości prywatnych działek przylegających do działki drogowej. Niweleta drogi dopasowana została do istniejącego terenu.

Wariant 1 (preferowany) jest najbardziej korzystny pod względem techniczno-ekonomiczno-środowiskowym. Jego realizacja poprawi warunki środowiskowe, zmniejszy hałas, i drgania generowane przez pojazdy poruszające się po jezdni, zaprojektowany system odwodnienia przejmie wody opadowe z jezdni chodników oraz zjazdów i odprowadzi je do kolektora deszczowego. Wariant ten przewiduje również wycinkę drzew wchodzących w kolizję z projektowanym rozwiązaniem drogowym. Realizacja powyższych elementów tj. poszerzenie jezdni, budowa chodników dla pieszych, zwiększenie promieni na projektowanych łukach oraz poprawa widoczności poprzez wycinkę drzew znacznie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu na projektowanych odcinkach drogi.

Wariant 2 (maksymalny)

W wariantcie 2 (maksymalnym) przebudowa drogi krajowej nr 77 polegać będzie na wykonaniu jezdni o szerokości 7,00 m wraz z bezwzględna budową obustronnych chodników dla pieszych o szerokości 2,00 m. Ponadto w tym wariantcie planuje się wykonać przebudowę skrzyżowań, zjazdów publicznych oraz indywidualnych, kanalizację deszczową z systemem wpustów deszczowych, wycinkę kolidujących drzew, a także przebudowę lub zabezpieczenie istniejących sieci infrastruktury technicznej pozostającej w kolizji z projektowanym rozwiązaniem drogowym. Nawierzchnia projektowanej jezdni wykonana zostanie z SMA,

nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej, natomiast nawierzchnia zjazdów z destruktu bitumicznego powierzchniowo utrwalanego. Jezdnia obramowana zostanie krawężnikiem drogowym, natomiast chodnik obrzeżem betonowym. Dzięki projektowanym chodnikom dla pieszych, ruch pieszy odseparowany zostanie od ruchu kołowego. Wody opadowe z projektowanej jezdni oraz chodników przejęte zostaną przez wpusty deszczowe i odprowadzane będą za pomocą przykanalików do głównego kolektora deszczowego.

Wariant 2 (maksymalny) ze względu na założoną szerokość jezdni oraz obustronnych chodników, a także w związku z gęstą i ciasną zabudową, generował będzie konieczność wycinki dużej ilości drzew, zasypaniu wielu rowów przydrożnych, rozbiórkę wielu ogrodzeń znajdujących się wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi, oraz znaczną zajętość przyległych terenów prywatnych. Nie wyklucza się również, iż niniejszy wariant może generować konieczność wyburzeń budynków znajdujących się w pobliżu drogi. Inwestycja wymusi również rozległy zakres przebudowy oraz zabezpieczenia istniejących sieci infrastruktury technicznej.

Wariant 2 (maksymalny) ograniczy emisję hałasu oraz drgań, wpłynie również na poprawę bezpieczeństwa na drodze, jednak będzie miał negatywny wpływ na środowisko naturalne, w związku z liczną wycinką drzew i krzewów. Ze względu na znaczne zwiększenie szerokości pasa drogowego wariant ten przewiduje również dużą ilość podziałów działek ewidencyjnych oraz wykup tych terenów od lokalnej społeczności, co może powodować konflikty społeczne. Wariant 2 jest wariantem który generuje największe nakłady finansowe związane również z późniejszym utrzymaniem przedmiotowego odcinka drogi, jak również jest wariantem, który będzie miał większy wpływ na środowisko od wariantu preferowanego.

Przeprowadzona analiza wykazała, że wariant nr 1 jest optymalnym rozwiązaniem, biorąc pod uwagę komfort mieszkańców, potrzebę zrównoważonego rozwoju oraz ochronę środowiska.

9. Przewidywane ilości wykorzystanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Ilości wykorzystywanych surowców, wody oraz energii związane są z zastosowaną technologią i organizacją pracy na budowie. Realizacja inwestycji będzie wymagać wykorzystania materiałów budowlanych, kruszyw oraz innych niezbędnych materiałów do budowy drogi. W czasie budowy woda używana będzie w procesach technologicznych pielęgnacji betonu oraz w celach socjalnych. Na obecnym etapie prac projektowych nie jest możliwe dokładne określenie ilości potrzebnych materiałów, a jedynie ich oszacowanie.

Zestawienie oszacowanej ilości materiałów zawiera tabela nr 3. Woda i surowce energetyczne będą wykorzystywane jedynie w okresie realizacji opisywanego przedsięwzięcia tylko w niezbędnych ilościach. Prowadzenie prac budowlanych będzie wiązało się z użyciem urządzeń wykorzystujących olej napędowy, prąd i wodę. Przeciętne zużycie oleju napędowego na jedną maszynę budowlaną wynosi około 40 dm³ na godzinę pracy. Jednakże wielkość oraz rodzaj wykorzystywanego sprzętu i związane z tym zużycie energii zależne jest od sposobu organizacji pracy przez wykonawcę. Roboty związane z układaniem konstrukcji nawierzchni jezdni będą wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu w postaci zgarniarek, koparek, równiarek, walców wibracyjnych i okołkowanych oraz rozścielaczy i układarek asfaltu. Większa część robót związana z układaniem nawierzchni jezdni oraz krawężników będzie wykonywana ręcznie oraz przy użyciu małego sprzętu budowlanego typu minikoparka, zagęszczarka płytowa.

Na etapie eksploatacji nie będzie występowała potrzeba wykorzystania surowców, wody, paliw oraz materiałów.

Zaplecze budowy zostanie zlokalizowane w miejscu wyznaczonym przez inwestora tak aby nie miało negatywnego wpływu na sąsiadujące tereny oraz środowisko.

Tab. 3. Szacunkowa ilość materiałów potrzebna do realizacji inwestycji

L. p.	Materiał	Ilość	Jednostka
1	beton asfaltowy w warstwie wiążącej	5707	m ³
2	mastyks grysowy w warstwie ścieralnej	2771	m ³
3	beton asfaltowy w podbudowie	5873	m ³
4	beton cementowy w podbudowie	224	m ³
5	destrukta asfaltowy	3014	m ²
6	kostka betonowa 8	12785	m ²
7	kostka kamienna	104	m ²
8	podsyпка cementowo piaskowa 1:4	384	m ³
9	kruszywo łamane stab. Mech	6368	m ³
10	Mieszanka niezwiązana	3500	m ³
11	stabilizacja cementem	7213	m ³
12	krawężnik betonowy 20/30	6132	mb
13	obrzeże betonowe 8/30	6543	mb
14	ściek betonowy typu mulda	1358	mb
15	ściek trójkątny	825	mb
16	korytko kolejowe	95	mb
17	ściek skarpowy	54	mb
18	płyty ażurowe	1000	m ²
19	pobocze z wysiewki kamiennej	946	m ³

10. Rozwiązania chroniące środowisko

W celu ograniczenia oddziaływania inwestycji na etapie realizacji będą przestrzegane następujące wytyczne:

- na ewentualne wycięcie drzew i krzewów zostaną uzyskane stosowne zezwolenia,
- niezbędna wycinka drzew i krzewów zostanie przeprowadzona poza okresem rozrodczym i lęgowym zwierząt, tj. pomiędzy 16 października, a końcem lutego lub poza tym okresem pod nadzorem przyrodniczym, jeżeli nie zostanie stwierdzone zasiedlenie przez chr. gatunki,
- wszelkie odpady będą gromadzone w szczelnych kontenerach, a następnie wywiezione na wysypisko śmieci,
- ścieki bytowe z zaplecza budowy będą gromadzone w szczelnych pojemnikach i sukcesywnie wywożone przystosowanymi do tego celu pojazdami do oczyszczalni ścieków,
- wszelkie substancje znajdujące się na zapleczu budowy takie jak np. farby, oleje itp. będą przechowywane w szczelnych, zamkniętych pojemnikach,
- wszelkie prace, które mogą powodować hałas będą bezwzględnie prowadzone w porze dziennej w godzinach od 8 do 18.
- zaplecze budowy będzie zabezpieczone w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozchlapek olejów lub innych substancji stosowanych w urządzeniach mechanicznych lub pojazdach,
- używany sprzęt będzie sprawny technicznie i nie będzie przekraczał obowiązujących norm,
- rozmiar placu budowy i dróg dojazdowych zostanie ograniczony do niezbędnego minimum,
- ewentualne nadmiar mas ziemnych powstały na etapie budowy zostanie wykorzystany do prac porządkowych lub wywieziony na wysypisko odpadów.

Po zakończeniu budowy teren zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu możliwie zbliżonego do wyjściowego.

Na etapie funkcjonowania przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko i nie zachodzi konieczność stosowania szczególnych rozwiązań chroniących środowisko.

11. Rodzaje i przewidywana ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą odpady z następujących prac:

- przycięcia lub ewentualnej wycinki drzew i krzewów kolidujących z przebiegiem inwestycji,
- rozbiórki ogrodzeń,
- robót ziemnych,

- ułożenia nawierzchni drogi, krawężników, elementów prefabrykowanych betonowych,
- przebudowy i zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu,
- związanych z zapleczem sanitarnym i placem budowy.

Wszystkie możliwe do wykorzystania odpady takie jak: resztki kruszyw, gruz betonowy zostaną wykorzystane na etapie realizacji inwestycji np. jako podbudowa. Ewentualne masy ziemne oraz darń zostaną wykorzystane na etapie porządkowania terenu po zakończeniu prac. Pozostałe odpady niezdatne do wykorzystania, będą selektywnie zbierane, przechowywane w odpowiedni sposób (zabezpieczone przyzmy), a następnie zostaną odwiezione na wysypisko śmieci.

Na etapie realizacji będą także generowane odpady komunalno-bytowe. Zostaną one selektywnie zebrane i wywiezione przez specjalistyczne firmy posiadające do tego odpowiednie uprawnienia. Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

Na etapie eksploatacji nie będą powstawały odpady inne niż dotychczas, z zastrzeżeniem, że poprawa bezpieczeństwa na drodze spowoduje zmniejszenie ryzyka kolizji i wypadków, co przełoży się na zmniejszenie powstających na ich skutek odpadów.

Wody opadowe z projektowanej jezdni oraz chodników przejęte zostaną przez wpusty deszczowe i odprowadzane będą za pomocą przykanalików do głównego kolektora deszczowego. W miejscach przekroju drogowego, wody opadowe odprowadzone zostaną za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów. W związku z powyższym w tym zakresie nastąpić powinna poprawa w zabezpieczeniu otoczenia drogi przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych.

12. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Teren planowanej inwestycji położony jest w znacznej odległości od granic państwa, w związku z czym wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

13. Obszary podlegające ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane do realizacji przedsięwzięcie umiejscowione jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody określonymi w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 r., poz. 142 z późn. zm.).

Najbliżej położone obszary podlegające ochronie to:

- Oddalony o około 750 m na południowy zachód obszar Natura 2000 Starodub w Pełkiniach PLH180050;
- oddalony o około 3,1 km na wschód obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Sanu PLH180020;
- oddalony o około 1,2 km Sieniawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Przebudowa drogi w zasadzie ogranicza się do pasa drogowego, a jej efektem będzie poprawa jakości nawierzchni pojawienie się odnowionych zjazdów, chodników i zatoczek autobusowych. W efekcie poprawi się bezpieczeństwo na drodze, zmniejszy się ryzyko kolizji i wypadków drogowych. Pośrednio powinno to sprzyjać zmniejszeniu oddziaływań na środowisko. Biorąc pod uwagę charakter inwestycji ww. formy ochrony przyrody ze względu na oddalenie znajdują się poza zasięgiem oddziaływań przedsięwzięcia, nie będzie dochodziło do możliwości naruszenia obowiązujących tam zakazów oraz nie dojdzie do zagrożenia dla realizacji celów ustanowienia tych form ochrony przyrody.

Względem korytarzy ekologicznych (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, warstwa Projekt korytarzy ekologicznych – dostęp 01.10.2017 r.) północna część inwestycji, tj. na odcinku wsi Wola Buchowska oraz północna część wsi Wólka Pełkińska, znajduje się w południowo – centralnym głównym korytarzu ekologicznym. Zamierzenie nie ma wpływu na funkcjonowanie tego korytarza. Inwestycja będzie realizowana w istniejącym pasie drogowym, nie powoduje pojawienia się nowych elementów w korytarzu, nie skutkuje zmianą intensywności użytkowania drogi. Większość prac dotyczy obszarów zabudowanych (budowa zatok autobusowych, chodników, zjazdów do posesji), które nie są miejscem przemieszczania dużych i średnich zwierząt. W miejscach sprzyjających przemieszczaniu się zwierząt zamierzenie ogranicza się do odnowienia nawierzchni drogi i infrastruktury towarzyszącej – poboczy, rowów, zjazdów. Prace będą prowadzone tylko w dzień, co również zmniejszy efekt oddziaływania na funkcjonalność korytarza w czasie najintensywniejszego przemieszczania się zwierząt tj. od godzin późno-południowych do wczesno-porannych. Z powyższych powodów nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na funkcjonalność korytarza ekologicznego.

Względem innych chronionych wartości środowiska przyrodniczego takich jak chronione gatunki inwestycja nie będzie zajmować naturalnych siedlisk cennych gatunków roślin, ani zwierząt. Obszar, który ma zostać zajęty pod inwestycję jest silnie przekształcony przez człowieka. Siedliska oraz populacje gatunków w najbliższym sąsiedztwie inwestycji są niezagrażone. Wszystkie gatunki zwierząt łącznie z ptakami są pospolicie występującymi na terenie całego kraju i w regionie. Miejsca ich rozrodu i żerowania nie ulegną zmianie. Inwestycja nie będzie dla nich stresogennym obiektem, zważając że większość tych gatunków

należy do grupy organizmów synantropijnych przyzwyczajonych do obecności człowieka, a wręcz wykorzystujących jego twory. W obszarze inwestycji stwierdzono jeden gatunek chroniony rośliny – kilka okazów popłocha pospolitego (*Onopordum acanthium*) rosnących w rowie we wsi Wólka Pełkińska jednak są to okazy pochodzenia synantropijnego – z przydomowego ogródka i nie rosną na naturalnym stanowisku. Ze względu na powyższe nie dojdzie do naruszenia zakazów obowiązujących wobec tego gatunku chronionej rośliny.

15. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze

Na etapie realizacji przedsięwzięcia wystąpią utrudnienia związane z wykonywanymi pracami. Jedną z najważniejszych uciążliwości będzie hałas. Oddziaływanie to będzie miało charakter okresowy. Wszelkie prace powodujące hałas będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej. Realizowana inwestycja ma niedużą skalę zatem oddziaływanie nie będzie miało znaczącego wpływu. Przy zachowaniu standardowych procedur, podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się innego znaczącego oddziaływania na zdrowie ludzi.

Hałas może oddziaływać na zwierzęta występujące w sąsiedztwie inwestycji. Należy jednak zwrócić uwagę, że fauna związana z najbliższą okolicą przedmiotowego zadania jest dość uboga (sąsiedztwo siedzib ludzkich) i reprezentowana przez gatunki pospolite na obszarze całego kraju. Oddziaływanie w zakresie hałasu największy wpływ może mieć na ptaki. Przeprowadzone wiosenne obserwacje nie wykazały żadnych szlaków migracyjnych płazów oraz gadów, ani też nie zaobserwowano problemu polegającego na śmiertelności płazów na obszarze inwestycji i w najbliższym sąsiedztwie.

W szczególności podkreślić należy, że w okresie kwietnia i maja kilkakrotnie przejście wzdłuż drogi ujawniło tylko 3 okazy zabitych zwierząt:

- jenot na granicy lasu i pól w Woli Buchowskiej – w obszarze Głównego Korytarza ekologicznego;
- kot domowy w Woli Buchowskiej na granicy z gruntami Wólki Pełkińskiej w pobliżu posesji 119;
- pies w Wólce Pełkińskiej - w pobliżu posesji 124.

Szczególnie penetrowano ciek na początku Wólki Pełkińskiej - od strony m. Pełkinie oraz ciek w Wólce Pełkińskiej przy posesji nr 80, w tym dokonano przejścia i przeglądu w odległości po 100 m w górę i w dół rowów licząc od krawędzi od drogi.

Obydwa cieki są silnie przekształcone, uregulowane, mają wyprofilowane i głęboko wcięte koryta, wyglądem przypominają koryta rowów melioracyjnych. Wskutek powyższego droga na przecięciu cieków biegnie na wysokim nasypie (ponad 2 m od lustra wody). Do

koryt wzdłuż drogi zbiegają obustronnie głęboko wcięte rowy drogowe. Pomiedzy przejazdami nad ciekami i towarzyszącymi im głębokimi rowami postawione są bariery energochłonne. W cieku biegnącym w centrum Woli Pełkińskiej woda stagnowała – nie obserwowano przepływu. W cieku na początku Woli Pełkińskiej obserwowano słaby przepływ. W obydwu ciekach nie udało się zaobserwować zwierząt wodnych. Prawdopodobnie duże przekształcenie terenu otoczenia początkowych odcinków rowów oraz sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej oraz duże podniesienie drogi względem koryt powoduje brak wykorzystywania tych rowów i towarzyszących im przepustów jako miejsca migracji zwierząt.

Na przedmiotowym terenie stwierdzono występowanie 14 gatunków ptaków (tab. 4). Wszystkie podlegają prawnej ochronie gatunkowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183). Gatunki te gnieźdzą się z reguły w sąsiedztwie terenu inwestycji, a w przeważającej większości ich gniazdowanie związane jest z zabudową. Na przydrożnych drzewach i krzewach nie odnotowano miejsc gniazdowania. Ponadto na ewentualną wycinkę drzew Inwestor zobowiązany jest uzyskać stosowne zgody, a w celu zachowania zasady przezorności wszelkie prace polegające na wycinaniu drzew i krzewów powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków lub przy nadzorze przyrodniczym, który wskaże stosowne rozwiązania, w tym ewentualną konieczność uzyskania zezwoleń z zakresu ochrony gatunkowej.

Tab. 4. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych na badanym terenie

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony
1.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	ochrona ścisła
2.	<i>Columba livia f. urbana</i>	Gołąb miejski	ochrona częściowa
3.	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	ochrona częściowa
4.	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	ochrona ścisła
5.	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	ochrona ścisła
6.	<i>Parus major</i>	Bogatka	ochrona ścisła
7.	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel zwyczajny	ochrona ścisła
8.	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	ochrona ścisła
9.	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	ochrona ścisła
10.	<i>Pica pica</i>	Sroka	ochrona częściowa
11.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	ochrona ścisła
12.	<i>Sylvia curruca</i>	Piegża	ochrona ścisła

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Forma ochrony
13.	<i>Turdus merula</i>	Kos	ochrona ścisła
14.	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczol	ochrona ścisła

Spośród ssaków obserwowano w bliskim sąsiedztwie inwestycji (przydomowy ogród) wyłącznie jeża europejskiego *Erinaceus europaeus* (gatunek objęty ochroną częściową) oraz ślady bytowania kreta europejskiego *Talpa europea*. W sąsiadujących z terenem inwestycji ogródkach przydomowych z całą pewnością obecne są pospolite gatunki gryzoni, jednak ze względu na charakter oraz skalę inwestycji nie będzie ona wpływać na obecną na tym terenie faunę zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania. Podkreślić należy, iż w sąsiedztwie terenów na których ma być zrealizowana inwestycja obecnie przebiegają drogi publiczne, na których odbywa się ruch samochodów. W związku z tym rozbudowa istniejącej infrastruktury nie będzie znacząco negatywnie wpływać na faunę.

Reasumując oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie realizacji i funkcjonowania na zwierzęta nie będzie miało znaczącego charakteru.

Na terenie, który zostanie bezpośrednio zajęty przez inwestycję nie stwierdzono występowania chronionych gatunków grzybów. Jedynie na jednym z drzew zaobserwowano hubiaka pospolitego (*Fomes fomentarius*). Z porostów obserwowano jedynie gatunki nadrzewne o plechach tarczowatych – pospolite złotorost ścienny (*Xanthoria parietina*), pustułkę pęcherzykowatą (*Hypogymnia physodes*) oraz liszajca szarego (*Lepraria incana*).

W zakresie roślin oraz zbiorowisk roślinnych inwestycja nie będzie miała znacząco negatywnego wpływu. W rozdziale 6 przedstawiono szatę roślinną tego obszaru. Zbiorowiska roślinne oraz gatunki roślin występujące w otoczeniu inwestycji należą do pospolitych w skali kraju. Roślinność pasa drogowego nie daje się jednoznacznie sklasyfikować pod względem fitosocjologicznym co do charakterystycznych zespołów roślinnych. W pasie drogowym roślinność ma charakter synantropijny – ruderalny lub miejscami segetalny, a jej wygląd jest typowy dla intensywnie użytkowanych dróg.

Na etapie funkcjonowania inwestycja nie będzie oddziaływać na wymienione powyżej elementy środowiska. Przebudowa istniejącej drogi będzie miała znikomy wpływ dla środowiska przyrodniczego. Dzięki realizacji przedmiotowej inwestycji znacznie poprawi się bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego. Bez wątpienia przedmiotowa inwestycja zwiększy komfort mieszkańców oraz podniesie atrakcyjność tej części gminy.

16. Oddziaływanie inwestycji w zakresie gospodarki wodno – ściekowej

Na etapie realizacji inwestycja nie będzie oddziaływać na środowisko gruntowo – wodne. Wszelkie nieczystości będą gromadzone w szczelnych pojemnikach i wywożone na oczyszczalnię ścieków. Skala inwestycji oraz jej charakter i położenie względem cieków powierzchniowych wykluczają możliwość pogorszenia jakości wód powierzchniowych.

Na etapie funkcjonowania inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne. Ze względu na to, iż inwestycja dotyczy już istniejącej drogi nie wpłynie ona na obecny stan wód powierzchniowych. Planowana rozbudowa będzie sprzyjała poprawieniu bezpieczeństwa na drodze, zmniejszy ryzyka kolizji i wypadków, a co za tym idzie zmniejsza ryzyko przedostania się do gruntu i do wód substancji z pojazdów po wypadkach, co pozytywnie wpłynie na gospodarkę wodno-ściekową. W zakresie obszaru odwodnianego inwestycja nie powoduje zmian.

17. Oddziaływanie inwestycji w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Realizacja inwestycji spowoduje zwiększone oddziaływanie w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza tylko na etapie realizacji. Będzie to zatem oddziaływanie o charakterze chwilowym. Taki stan rzeczy będzie wynikał ze zwiększonej ilości spalin wytwarzanych przez użytkowany sprzęt. Należy jednak zaznaczyć, że wpływ inwestycji na powietrze atmosferyczne będzie znikomy i nie wpłynie znacząco negatywnie na otoczenie. Większa część robót związana z układaniem nawierzchni będzie wykonywana ręcznie oraz przy użyciu małego sprzętu budowlanego typu minikoparka i zagęszczarka płytowa. Okresowo pojawią się samochody dostarczające materiały budowlane. Z pracą tych urządzeń oraz ruchem pojazdów związane są emisje zanieczyszczeń pyłowo-gazowych takich jak: tlenek węgla, tlenki azotu, pył (w tym pył zawieszony PM10), dwutlenek siarki, ołów, węglowodory alifatyczne i aromatyczne oraz benzen. Ilości emitowanych zanieczyszczeń są zmienne i zależne przede wszystkim od rodzaju i zużycia paliwa. Reasumując budowa przedmiotowej drogi będzie wiązać się z okresowym, nieznacznym (niezauważalnym ze względu na tło) zwiększeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza jednak nie będzie powodować emisji w ilościach stwarzających wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń (określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Ponadto w celu zmniejszenia do minimum tego chwilowego nieznacznie zwiększonego

oddziaływania inwestycji na środowisko podczas prac, używane maszyny i urządzenia będą sprawne technicznie oraz zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi w tym zakresie.

Tak jak już wyżej zaznaczono, na etapie eksploatacji inwestycja nie będzie inaczej niż dotychczas oddziaływać na powietrze atmosferyczne, z zastrzeżeniem że poprawa bezpieczeństwa na drodze i pojawienie się zatok autobusowych może sprzyjać płynności ruchu i nieznacznie poprawić stan powietrza.

18. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, klimat, krajobraz

Inwestycja nie będzie miała wpływu na klimat ze względu na skalę oraz charakter przedsięwzięcia. Ingerencja w powierzchnię ziemi będzie ograniczona wyłącznie do obszaru już przekształconego i pozostającego pod wpływem człowieka, w związku z tym oddziaływanie to należy uznać za znikome. Inwestycja będzie realizowana po starym śladzie drogi, a więc nie będzie nowym elementem w krajobrazie.

19. Oddziaływanie w zakresie emisji hałasu

Oddziaływanie inwestycji w zakresie emisji hałasu będzie znikome (ze względu na tło – ruch samochodów po sąsiednich drogach) i ograniczone wyłącznie do etapu realizacji. Będzie ono związane z wykorzystaniem sprzętu niezbędnego do realizacji zadania. Należy jednak podkreślić, że sprzęt ten będzie sprawny technicznie, a wszelkie prace będą prowadzone w godzinach dziennych tj. od 8 do 18. W rozdziale 15 przedstawiono informacje na temat oddziaływania hałasu na ludzi i zwierzęta na etapie realizacji inwestycji. W rozdziale 10 przedstawiono wytyczne mające na celu zmniejszenie oddziaływania inwestycji na etapie realizacji. Należy podkreślić, że po zakończeniu inwestycji poprawi się bezpieczeństwo na drodze oraz powinien usprawnić się (upłynnić) przejazd przez obszary zabudowane, co w konsekwencji może skutkować nieznacznym zmniejszeniem hałasu na etapie eksploatacji drogi – brak potrzeby hamowania i przyśpieszania przy dziurach w jezdni. Ponadto poprawa jakości nawierzchni spowoduje spadek hałasu ruchu kołowego.

20. Oddziaływania Skumulowane oraz ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Z uwagi na niewielką skalę inwestycji (przebudowa drogi na odcinku poniżej 10 km) oraz fakt, że dotyczy ona wyłącznie rozbudowy już istniejącej infrastruktury, a także jej

zgodność z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wyklucza się możliwość wystąpienia oddziaływania skumulowanego z innymi przedsięwzięciami. Skala i charakter inwestycji wykluczają także możliwość wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

Materialy

Literatura

1. Kondracki J. 2009. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.
4. Szafer W. 1977. Szata roślinna Polski niżowej. W: W. Szafer, K. Zarzycki (red.). Szata roślinna Polski 2. PWN, Warszawa, s. 17-188.
5. Zając A., Zając M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków.
6. Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. W: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szelaż (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków, s. 11-20.

Akty prawne

7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów, dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz. U. z 2017 r. poz. 2505)
8. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87);
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., w sprawie siedlisk oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru

obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713);

10. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71);
11. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2183).
12. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
13. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 142 z późn. zm.);
14. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.);

Portale internetowe

15. www.pgi.gov.pl – dostęp dnia 01.10.2017 r.
16. www.bdl.lasy.gov.pl – dostęp dnia 05.05.2018 r.
17. www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/, warstwa Projekt korytarzy ekologicznych – dostęp 01.10.2017 r.