

1. Przejścia dla płazów

W ramach inwestycji zostanie wykonana modernizacji dwóch przepustów, w taki sposób aby spełniały one kryteria wymagane w kontekście migracji płazów i małych zwierząt. Przepusty proponuje się zmodernizować w km około 14+564 (fot.1), 10+591 oraz 4+409. Istniejące przepusty drogowe są w złym stanie technicznym i przy modernizacji można dostosować je do wymagań migracyjnych płazów. Jest to tym bardziej zasadne, iż w tych kilometrażach zidentyfikowano szlaki migracyjne płazów w obu kierunkach (rysunek 1 oraz rysunek 2).



Fot. 1 Istniejący przepust w km 14+400



Rysunek 1 Szlak migracji płazów w kilometrażu w którym zlokalizowany jest przepust przeznaczony do modernizacji.



Rysunek 2 Szlak migracji płazów w kilometrażu w którym zlokalizowany jest przepust przeznaczony do modernizacji.

Przepusty we wskazanych kilometrażach należy dostosować do migracji zwierząt zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Poradniku projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach”. Szerokość modernizowanych przepustów będzie wynosić $\geq 1,5$ m, wysokość natomiast ≥ 1 m. Przepusty te są zintegrowane z istniejącymi ciekami więc należy je zaopatrzyć w suche pułki tak aby stanowiły obiekt, który będą wykorzystywać wszystkie gatunki płazów w tym ropuchy i grzebiuszki oraz pozwoli na korzystanie z przepustu również małym ssakom oraz gadom.

Niezbędne będzie również wybudowanie przepustu w km 8+453, gdzie występuje duża liczebność płazów, na co wskazuje w chwili obecnej ich duża śmiertelność podczas okresu rozrodczego. Budowany przepust będzie spełniał wszystkie warunki zawarte w w/w poradniku. Szerokość przepustu będzie wynosić $\geq 1,5$ m, przy wysokości ≥ 1 m. Przepust będzie zaopatrzony w suche pułki tak aby stanowił obiekt, który będą wykorzystywać wszystkie gatunki płazów.

Konstrukcja suchych pól w dostosowanych jak i projektowanych przepustach drogowych będzie wykonana jako mocowana do ścian bocznych obiektu półka z tworzywa sztucznego. Wskazane wykonanie jako element monolityczny (ograniczenie liczby szczelin). Konieczne jest wykonanie zabezpieczenia przed osypywaniem się gruntu – np. zewnętrzna krawędź.

Szerokość suchych pólek - szerokość minimalna ≥ 50 cm. Należy zachować współczynnik względnej ciasnoty (liczony dla światła obiektu z poziomu pólek) o wartości $\geq 0,07$. Podane parametry szerokości obejmują strefy suche (powyżej poziomu wody średniej).

Wysokość suchych pólek - od powierzchni pólek ziemnych do spodu konstrukcji (światło pionowe) musi wynosić minimum 1,0 m, należy zachować współczynnik względnej ciasnoty (liczony dla światła obiektu z poziomu pólek) o wartości $\geq 0,07$; wysokość minimalna mierzona jest od najwyższego punktu suchych pólek do najniższej położonych elementów konstrukcji obiektu.

Powierzchnia suchych pólek musi być wyrównana i pokryta gruntem rodzimym lub innym o podobnych parametrach fizyko-chemicznych. Nie należy stosować kruszyw łamanych oraz naturalnych gruboziarnistych. Powierzchnia pólek usypanych z gruntu musi być na górnym poziomie lekko nachylona ($< 1:4$) w kierunku cieku. Umocnienia powierzchni pólek ziemnych stosować wyłącznie w sytuacjach koniecznych z wykorzystaniem takich materiałów, które zapewnią trwałe pokrycie gruntem (preferowane użycie geosyntetyków), także w przypadku okresowego zalewania powierzchni. W przypadku odpowiednich warunków świetlnych do rozwoju roślinności należy wierzchnią warstwę pólek pokryć gruntem urodzajnym o żyzności i wilgotności wymaganej do optymalnego rozwoju gatunków roślin występujących w sąsiedztwie przejścia.

Zakończenia pólek należy połączyć z terenem otaczającym przejście, umożliwiając swobodne przechodzenie zwierząt. Końcowe odcinki pólek musi posiadać przebieg bez gwałtownych załamania (w pionie i poziomie). W przypadku gdy do cieku zlokalizowanego na przejściu uchodzą rowy odwodnieniowe, półki muszą bezkolizyjnie przeprowadzać zwierzęta przez koryta rowów i w tym celu konieczne jest skanalizowanie ujściowych odcinków otwartych rowów lub zastosowanie szczelnych przekryć.

Niezbędnym elementem będzie również wyгородzenie naprowadzające dla płazów. Długość ogrodzenia winna wynosić po ok. 100 m po każdej stron licząc od światła przejścia. Jest to niezbędny element, który pozwoli ukierunkować ruch zwierząt w kierunku przejścia. Wyгородzenie ochronno naprowadzające powinno spełniać następujące wymagania:

- materiał – płyty stalowe (ocynkowane, malowane) z bieżnią do ruchu zwierząt o szerokości min. 20 cm;
- wymiary – długość łączna 1000 m (w przedmiotowym przypadku), min. 50 cm wysokości na całej wysokości; odgięcie górnej krawędzi na zewnątrz drogi (w kierunku otaczającego terenu) pod kątem 45-90°, utworzony daszek winien mieć min. 10 cm. Górna krawędź nie może posiadać ostrych zakończeń; ogrodzenie musi posiadać łączność z gruntem uniemożliwiającym zwierzętom wchodzenie pod nim, najlepszym rozwiązaniem jest wkopanie ogrodzenia na głębokość ok. 15-20 cm.

Trwałe wyгородzenia naprowadzająco-zabezpieczające powinny się znaleźć w następującym kilometrażu:

- od około 4+309 do 4+509 (obie strony)
- od około 8+377 do 8+553 (strona lewa)

- od około 8+353 do 8+553 (strona prawa)
- od około 10+491 do 10+691 (strona lewa)
- od około 10+471 do 10+696 (z przerwą 5m na zjazd indywidualny w km 10+612 (strona prawa)
- od około 14+464 do 14+664 (obie strony)

Przepusty należy monitorować w kontekście zastosowanych rozwiązań po 2 latach oddania inwestycji do użytku przez okres 1 pełnego sezonu wegetacyjnego. W przypadku stwierdzonych uchybień należy podjąć działania minimalizujące i/lub kompensujące.

W przypadku rzeki Rypienica (Rypienica do dopływu z jeziora Długiego) to inwestycja nie obejmuje przedmiotowego cieku.

W przypadku obiektu mostowego na rzece Okalewka (*JCW Skrwa do dopływu spod Przywitowa z jeziora Skrwilno*) na wysokości działek 842 oraz 1133/2 obiekt należy zaopatrzyć jedynie w suche pólki ze względu na to iż obiekt ten położony jest w zurbanizowanym terenie i wykorzystywanie go przez zwierzęta małe i średnie jest ograniczone. Powierzchnia pólki może posiadać zmienną rzędną pod warunkiem, że w każdym punkcie zostanie zachowana wymagana wysokość minimalna. Pólki powinny być pokryte gruntem rodzimym. Zakończenia pólki muszą być w pełni połączone z terenem otaczającym przejście, umożliwiając swobodne przechodzenie wszystkich gatunków małych zwierząt. Końcowe odcinki pólki muszą posiadać przebieg bez gwałtownych załamania.

W kilometrze 13+614 (na rzece Okalewka) projektuje się obiekt jednoprzęsłowy o schemacie statycznym ramowym i świetle poziomym 6,00m. Rozpiętość teoretyczna konstrukcji wynosi 6,80 m, a szerokość całkowita 16,60 m. Na obiekcie zlokalizowana będzie jezdnia o dwóch pasach ruchu o szerokości 3,5 m każdy z obustronnymi opaskami po 0,50m każda przedzielona wyspą o szerokości 3,0 m oraz chodnik o szerokości użytkowej 1,50 m i ścieżka pieszo-rowerowa o szerokości 2,50 m wraz z niezbędnymi urządzeniami bezpieczeństwa ruchu. Kąt skosu obiektu to 90°.

Konstrukcja ramowa posadowiona będzie pośrednio np. na palach prefabrykowanych wbijanych, z uwagi na występujące w obrębie koryta rzeki przewarstwienia gruntów organicznych tj. torfów i namulów.

W przypadku rowu na działce nr 3/1 nie prowadzi on wody (lub ma to miejsce incydentalnie np. po ulewach) a wskazany zbiornik jest na etapie zaniku, porośnięty wierzbą i wypłacony. Wokół zbiornika prowadzona jest intensywna gospodarka rolna co ogranicza możliwość migracji płazów oraz małych zwierząt.

Zbiornik na działce nr 5 to typowy zbiornik antropogeniczny powstały w wyniku działalności człowieka wokół którego prowadzona gospodarka rolna w postaci łąk przeznaczonych pod wypas zwierząt. Prawdopodobnie ze względu na błędną gospodarkę rybacką, staw ten przedstawia niskie wartości przyrodnicze (przerobienie gatunkami obcego pochodzenia). Jest on otwarty, nie ma wokół niego kryjówek dla płazów

w okresie wegetacyjnym wystawiony na operowanie pełnego słońca. Wobec powyższego nie proponuje się działań minimalizujących względem wskazanych przez organ opiniujący miejsc.

Z uwagi na przebieg drogi przez tereny o płytkim zaleganiu wód gruntowych w obszarze których znajdują się zbiorniki w różnym stadium sukcesji, jak również cieki będące potencjalnie dobrym siedliskiem herpetofauny, niezbędne jest dostosowanie istniejącego przepustu w km około 10+591 do pełnienia funkcji przejścia ekologicznego. Jak wynika z przeprowadzonej wizji lokalnej na tym obszarze znajdują się liczne nieużytki rolne, na których rozwija się roślinność przywodna stanowiąca świetne siedlisko dla płazów.

Podczas prac nie przewiduje się zniszczenie zbiorników śródpolnych oraz podmokłych nieużytków stanowiących rzeczywiste (zidentyfikowane) lub potencjalnie dogodne siedliska rozrodu płazów, bezpośrednio sąsiadujące z obecnym pasem drogi.

Reasumując powyższe planuje się powstanie przejść ekologicznych po przez budowę lub przebudowę przepustów i obiektu mostowego w kilometrze około:

- 4+409
- 8+453
- 10+591
- 13+614
- 14+564

2. Analiza przewidywanego zajęcia terenu w kontekście uwarunkowań środowiskowych

Porosty – Poniżej przedstawiono liczbę drzew z gatunkami chronionymi porostów zinwentaryzowanych w obrębie inwestycji.

Gatunek	Ochrona całkowita/częściowa	Liczba zinwentaryzowanych drzew z porostami
Wabnica kielichowata	Ochrona częściowa	4
Odnożyca opylona	Ochrona częściowa	4
Odnożyca mączysta	Ochrona częściowa	5
Szarzynka skórzasta	Ochrona całkowita	15
Odnożyca jesionowa	Ochrona całkowita	5
Biedronecznik zmienny	Ochrona całkowita	1

Zinwentaryzowano 6 gatunków porostów chronionych na 34 drzewach spośród 1209 badanych drzew. Ze względu poszerzenie drogi nie ma możliwości rezygnacji z wycinki wskazanych drzew. Nie ma możliwości

również zaproponowania działań kompensacyjnych np. w postaci transplantacji gdyż jak wynika z badań takie zabiegi nie przynoszą oczekiwanych rezultatów.

Podczas badań zwrócono również uwagę na przydrożne drzewa rosnące przy drogach dojazdowych do przedmiotowej, zlokalizowane tożsame gatunki porostów chronionych, wobec czego nie ma obawy o zubożenie populacji zidentyfikowanych gatunków chronionych wobec pełnej wycinki drzew które zostały zinwentaryzowane.

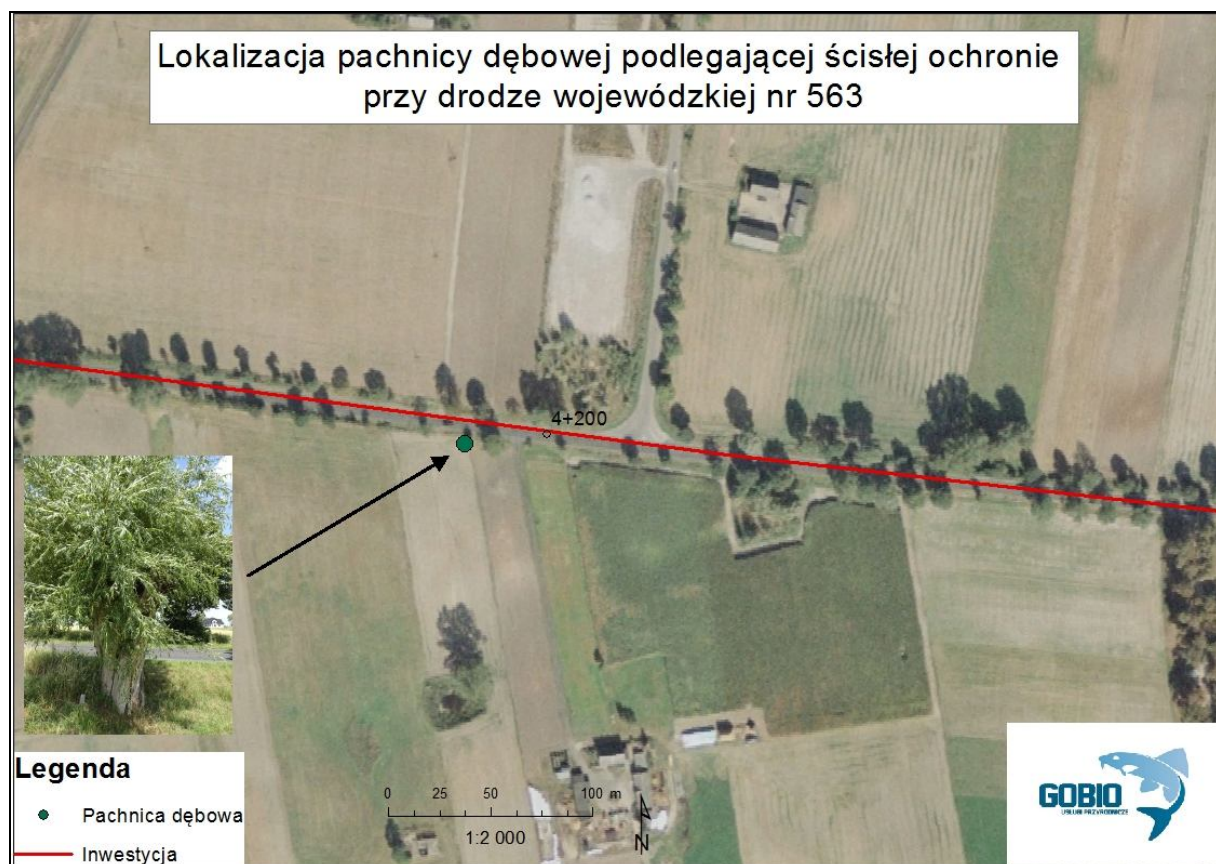
Grzyby – nie zinwentaryzowano gatunków chronionych grzybów wobec czego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na tę grupę organizmów.

Rośliny – nie zinwentaryzowano gatunków chronionych roślin wobec czego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na tę grupę organizmów.

Owady – podczas badań stwierdzono gatunki chronione bezkręgowców były to przede wszystkim trzmiele, biegaczowate oraz ślimak winniczek. W kontekście pierwszych dwóch grup owadów znacznego negatywnego oddziaływania nie przewiduje się ze względu na to iż, są to grupy szeroko rozpowszechnione o statusie narażenia na wyginięcie - niższego ryzyka. Należy również stwierdzić, iż gniazd trzmieli w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie zlokalizowano. W przypadku biegaczowatych stwierdzono pojedyncze osobniki poza obszarem inwestycji.

Mięczaki - podczas badań stwierdzono występowania ślimaka winniczka znajdującego się pod częściową ochroną. Ślimak winniczek najliczniej występował w km 14+400. Zajętość terenu względem winniczka nie wpłynie negatywnie na stan populacji pod warunkiem, że na etapie realizacji wprowadzony zostanie dozór przyrodniczy. Zadaniem nadzoru przyrodniczego będzie sukcesywny zabezpieczenie poszczególnych powierzchni stwierdzenia gatunku i odlów wraz z przeniesieniem w dogodne siedlisko poza obszarem oddziaływania. Winniczki muszą być przenoszone w miejsce bezpieczne, odpowiadające ich biologii, wyznaczone przez doświadczony nadzór przyrodniczy.

Zinventaryzowano jedno drzewo przeznaczone do wycinki na którym stwierdzono obecność pachnicy dębowej (ryc.2).



Rysunek 3 Zidentyfikowane stanowisko pachnicy dębowej.

Najkorzystniejszą formą ochrony dla pachnicy dębowej jest pozostawienie drzew przez nią zasiedlonych. Bywają jednak sytuacje, że drzewa ze względu na swój stan fitosanitarny lub podczas kolizji z inwestycją muszą być usunięte (tak jest przypadku analizowanych drzew). Nie ma możliwości usunięcia tylko martwych fragmentów drzewa i pozostawienie konara w celu ukończenia rozwoju znajdującym się w nim larwom dlatego, że dwa drzewo na których zlokalizowano pachnicę koliduje bezpośrednio z realizowaną obecnie inwestycją i bez wycinki inwestycja nie będzie mogła być zrealizowana. Wycinka drzew z pachnicą nie powinna być przeprowadzona zimą, a jedynie w okresach kiedy temperatura przekracza 5°C. W celu ograniczenia śmiertelności larw, ścinanie drzew winno odbywać się w następujący sposób - drzewo należy ścinać na wysokości 1 m nad ziemią gdyż larwy mogą przebywać bardzo nisko nad ziemią lub nawet na poziomie gruntu. Ścięcie drzew na wysokości 1m w praktyce wyeliminuje ryzyko uśmiercenia larw. W analizowanej sytuacji nie zaleca się przenoszenia zaobserwowanych osobników do stanowiska zastępczego, a przeniesienie całej ściętej kłody na wybrane stanowisko zastępcze (wraz z osobnikami które mogłyby się "wysypać" podczas czynności ścinania drzewa po uprzednim zbadaniu pozostawionego pniaka aż do poziomu gruntu - należy przeszukać całą warstwę murszu za pomocą sita o wielkości oczek ok. 4 mm). Zawartość próchnowiska najlepiej przesiewać na płat jasnego materiału, np. ceraty albo płótna. Należy mieć także odpowiednio duże (5–10 litrów) pojemniki, np. plastikowe pudła, do których należy odkładać wybrane larwy i inne stadia rozwojowe. Cały proces wycinki powinien

nadzorować doświadczony entomolog/przyrodnik (Oleksiak red. 2012) Proces przenoszenia całej kłody (cyt. zmienione Ochrona Pachnicy w Polsce - Propozycja programu działań, red. dr. A. Oleksiak): "Rozwiązanie to polega na przeniesieniu całego pnia (w razie konieczności wraz z grubszymi konarami) na inne, uprzednio wytypowane stanowisko, gdzie znajdujące się w dziuplach larwy będą mogły ukończyć swój rozwój, zaś wylęgające się postacie dorosłe zasiedlić znajdujące się w pobliżu dziuplaste drzewa. Na czas transportu należy zabezpieczyć otwory w kłodzie przed wysypaniem zawartości próchnowisk poprzez przybicie odpowiedniego materiału (np. płyt wiórowych, brezentu etc.).

Wady metody:

- pachnica nie jest gatunkiem przystosowanym do życia w kompletnie martwych, leżących kłodach;
- kradzież leżącej kłody i wykorzystanie drewna w celach opałowych;
- u lip posiadających duże osiowe dziuple kominowe regułą jest otwarcie dziupli podczas wycinki na przekroju drzewa. Mursz w próchnowisku jest narażony wtedy na bardzo szybkie wysychanie. Często zawartość próchnowiska wraz z larwami i poczwarkami wypada podczas wycinki i transportu - konieczność zabezpieczenia;
- pień ściętego drzewa wysycha w tempie uzależnionym od ekspozycji na słońce i wilgotności otoczenia. Mało prawdopodobne jest długotrwałe utrzymanie wilgotności;
- Brak możliwości oceny skuteczności zabiegu. Przenoszenie całych kłód nie daje możliwości oceny liczby pędraków w nich się znajdujących;
- Kosztowność;

Zalety metody:

- Jednorazowość zabiegu. W przeciwieństwie do metod zabezpieczenia stadiów rozwojowych pachnicy opisanych poniżej, przenosiny całych kłód są zabiegiem dość skomplikowanym technicznie, ale nie wiążą z intensywną opieką w okresie późniejszym.
- Zwiększenie puli martwego drewna na stanowisku docelowym. We współczesnych ekosystemach wielkorozmiarowe, pozostawione do rozkładu martwe drewno należy do rzadkości, tymczasem jest to substrat, od którego zależy los wielu organizmów
- Nawet jeśli pozostawienie takich ściętych drzew nie jest optymalnym sposobem zabezpieczenia pachnicy, to na pewno skorzysta na nim wiele innych gatunków bezkręgowców i grzybów.
- Możliwość wykorzystania kłód w edukacji ekologicznej."

Kłodę proponuje się przenieść na teren należący do Gminy Rypin. Gmina Rypin pismem znak: RRW.7033.12.2017 zadeklarowała przyjęcie kłody zasiedlonej przez pachnicę dębową na terenie Zespołu Dworsko-Parkowego w Sadłowie (załącznik A).

Ryby – Inwestycje nie wpłynę na ryby w negatywny sposób. Zajętość terenu nie wiąże się ze zubożeniem siedlisk tej grupy zwierząt. Jedynym oddziaływaniem będzie płoszenie na etapie realizacji inwestycji przy modernizacji obiektów mostowych.

Płazy – Przewidywana zajętość terenu (do 6 m po obu stronach drogi), może negatywnie wpłynąć na siedliska płazów w szczególności w miejscach ich migracji, które zlokalizowano w 3 miejscach. Najintensywniejsze migracje zidentyfikowano w km 14+400. W miejscu tym oraz w km 4+300 planuje się modernizację przepustu dostosowując go do możliwości przemieszczenia płazów. Dodatkowo w tej lokalizacji planuje się zamontowanie wygradzeń ochronno-naprowadzających. Podczas realizacji inwestycji niezbędny jest nadzór przyrodniczy, który podczas okresu migracji wygradzi teren inwestycji płotkami tymczasowymi wraz z pułapkami które będą codziennie kontrolowane pod kątem uwięzionych płazów. Zwierzęta muszą być przenoszone do miejsca docelowego migracji.

Inny zagrożenie nie zidentyfikowano. Nadmieniam się jednocześnie iż pozostałe przepusty nie podlegające modernizacji w kontekście dostosowania ich do wymogów migracji płazów będą oczyszczone i odmulone. Zaproponowane zabiegi pozwolą na poprawę skuteczności migracji płazów i w konsekwencji przyczynią się do polepszenia stanu lokalnych populacji.

Gady – przewidywana zajętość terenu nie wpłynie negatywnie na lokalną populację gadów. Jaszczurka zwinka oraz jaszczurka żyworodna były licznie reprezentowane wzdłuż całej inwestycji. Wokół terenu inwestycji istnieją dogodne tereny do bytowania dla przedmiotowej grupy zwierząt. Dodatkowo modernizowane przepusty również posłużą do skuteczniejszej i bezpieczniejszej migracji gadów w km 14+400 oraz 4+300.

Ptaki – przewidywana zajętość terenu nie spowoduje zniszczenia gniazd i siedlisk gatunków ptaków odbywających lęgi na ziemi. Spowoduje natomiast wycinkę drzew na których zlokalizowano drzewa oraz dziuple z oznakami siedlisk ptaków. Łącznie wskazano – 3 gniazda sierpówki tureckiej, 6 budek typu A zawieszonych na drzewach wzdłuż drogi, 5 dziupli z oznakami siedliska ptaków oraz 63 dziuple bez oznak siedliska ptaków.

W przypadku sierpówki nie przewiduje się znaczącego oddziaływania jest to gatunek synantropijny, rozpowszechniony na całym niżu. Budki (6 zlokalizowanych sztuk) należy przewiesić w miejsca adekwatne do tych na których wisiały poza okresem lęgowym ptaków. 5 dziupli z oznakami ptaków należy do sikory bogatki, zniszczenie siedlisk lęgowych bogatki nie będzie miało znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiotowy gatunek. Jest to najliczniejszy gatunek w skali kraju. Zniszczenie 5 wskazanych dziupli należy zrekompensować poprzez zawieszenie 5 budek typu A dla sikory w miejscach wskazanych przez ornitologa po zakończeniu realizacji inwestycji.

W przypadku 63 dziupli który w których nie zlokalizowano gatunków chronionych należy bezpośrednio przed wycinką sprawdzić je pod kątem obecności gatunków chronionych aby zweryfikować czy sytuacja nie uległa zmianie chyba, że wycinka będzie odbywać się poza okresem lęgowym czyli od 15 października do 1 marca.

Ssaki – zajętość terenu nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ssaki. Nie zlokalizowano gatunków chronionych. Jedynym działaniem minimalizującym jaki należy zachować to ograniczenie prędkości do 70km/h oraz pozostawienie znaku ostrzegawczego A-18b – Uwaga dzikie zwierzęta na odcinku przebiegającym przez tereny leśne od stawów w m. Okalewo do granicy województwa.

Nietoperze – realizacja inwestycji nie wiąże się ze zniszczeniem siedlisk nietoperzy. W dziuplach drzew przeznaczonych do wycinki nie zlokalizowano śladów ich bytowania. Nietoperze mogą wykorzystywać dziuple w okresie aktywności w związku z powyższym nadzór przyrodniczy winien sprawdzić wszystkie wskazane dziuple w celu określenia czy na dzień realizacji zadania dziuple nie są wykorzystywane przez nietoperze. W przypadku ich stwierdzenie należy podjąć odpowiednie działania ratunkowe tzn. pozostawić drzewo do czasu wylotu młodych o ile stwierdzi się kolonie lęgową lub przenieść pojedyncze osobniki w miejsce wskazane w decyzji derogacyjnej którą należy uzyskać przed wszelkimi działaniami.

3. Wycinka drzew i krzewów

Wszystkie drzewa zinwentaryzowane wzdłuż przedmiotowej drogi są przeznaczone do wycinki.

4. Nasadzenia kompensacyjne

Przewidziano wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w postaci szpaleru, jak również miejscami alei z drzew liściastych wzdłuż przedmiotowej inwestycji. Wielkość jak również lokalizacja nasadzeń uwarunkowane jest małą ilością miejsca, jak również występowaniem sieci uzbrojenia terenu. Przy wyborze gatunków przewidzianych do nasadzeń kompensacyjnych posłużono się opracowaniem "Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostart", Warszawa 2013 r.

Z uwagi na powyższe, zaleca się wykonanie nasadzeń z gatunków rodzimych, mało wymagających i odpornych na szkodniki. Przewidziano wykorzystanie gatunków:

- grabu pospolitego (*Carpinus betulus*), który powinien stanowić 60% nasadzanych drzew,
- głogu jedno i dwuszyjkowego (*Crataegus levigata* i *Crataegus monogyna*), jabłoni dzikiej (*Malus sylvestris*), jarzębu mącznego (*Sorbus aria*), które można stosować zamiennie (pozostałe 40% nasadzeń).

Do nasadzeń przewidziano wykorzystanie około 2990 sztuk drzew. Szczegółowa lokalizacja została wskazana na załącznikach od 3.1 do 3.3.

5. Sposób postępowania z odpadami

Wszystkie odpady powstające na etapie budowy będą wstępnie segregowane i gromadzone na terenie, a następnie przekazane do wtórnego wykorzystania lub specjalistycznym firmom zajmującym się unieszkodliwianiem odpadów. Odpady będą magazynowane w miejscach wydzielonych i zabezpieczonych przed wtórnym zanieczyszczeniem. Miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie izolowane od środowiska m.in. poprzez zastosowanie atestowanych pojemników. Na terenie czasowego magazynowania odpadów należy zachować bezpieczeństwo i higienę, oraz zabezpieczyć przed wstępem dla osób nieupoważnionych.

Tabela 1. Rodzaje odpadów i sposób ich magazynowania oraz dalsze postępowanie

Kod	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania oraz dalsze postępowanie
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Magazynowane selektywnie w pojemnikach znajdujących się w wydzielonym miejscu na terenie magazynu. Odzysk R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Magazynowane selektywnie w pojemnikach znajdujących się w wydzielonym miejscu na terenie magazynu. Odzysk R12
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	Magazynowane w pojemnikach ustawionych w magazynie odpadów niebezpiecznych. Unieszkodliwianie D15
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	Magazynowane w pojemnikach ustawionych w magazynie odpadów niebezpiecznych. Unieszkodliwienie D15
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Opakowania będą szczelnie zamknięte oraz odpowiednio oznakowane. Magazynowanie opakowań odbywa się do momentu zebrania odpowiedniej ilości wymaganej do transportu. Unieszkodliwienie D15
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np.	Powstające odpady gromadzone będą selektywnie w pojemnikach znajdujących się w wydzielonym miejscu na terenie magazynu.

	szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB).	Unieszkodliwienie D15
17 01 82	Inne niewymienione odpady	Odpady mogą być czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy/lub bezpośrednio wywożone przez firmy posiadające stosowne zezwolenia Unieszkodliwienie D15
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy drogi	Odpady z remontów i przebudowy dróg będą czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy/lub bezpośrednio wywożone przez firmy posiadające stosowne zezwolenia. Odzysk R3, R4
17 02 01	Drewno	Powstałe odpady z drewna mogą zostać czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy Odpad z drewna można wykorzystać do wykonywania drobnych napraw i konserwacji w celu jego dalszego wykorzystania np. jako materiał budowlany. Odzysk R11
17 03 01*	Asfalt zawierający smołę	Odpady z asfaltu będą czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy. Unieszkodliwienie D15
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01*	Odpady z asfaltu będą czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy. Zagospodarowane na miejscu Odzysk R5
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Powstałe odpady z tworzyw sztucznych magazynowane w specjalnych pojemnikach. Odzysk R12
17 04 05	Żelazo i stal	Odpady z żelaza i stali mogą być czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy/lub bezpośrednio

		wywożone przez firmy posiadające stosowne zezwolenia. Odzysk R12
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	Wytworzone odpady będą wytwarzane na miejscu. Na bieżąco ładowane na podstawowe środki transportu i transportowane do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia. Transport w zakresie firm upoważnionych do odbioru i przewożenia. Odzysk R5
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wym. w 17 05 03*	Odpady gleby i ziemi mogą być czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy, a następnie zagospodarowane na miejscu. Odzysk R3, R5
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Magazynowane w pojemnikach znajdujących się w wydzielonym miejscu na terenie budowy. Unieszkodliwienie D10

W celu ograniczenia emisji odpadów do środowiska:

- odpady będą w pierwszej kolejności wykorzystywane podczas budowy inwestycji. W przypadku braku takiej możliwości odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia. Ostatecznym sposobem zagospodarowania będzie wywóz na składowisko odpadów;
- przekazywanie odpadów powinno odbywać się sukcesywnie w miarę ich powstawania i ilościach pozwalających organizowanie transportu
- odpady będą regularnie wywożone przez uprawnione firmy, posiadające odpowiednie pozwolenia;
- odpady będą segregowane i magazynowane selektywnie w specjalnie wyznaczonych miejscach;
- miejsca magazynowania odpadów będą wyraźnie oznaczone;
- odpady niebezpieczne różnego rodzaju nie będą mieszane;
- odpady niebezpieczne będą gromadzone oddzielnie od obojętnych i nieszkodliwych;
- odpady niebezpieczne będą magazynowane na utwardzonych, zadaszonych placach, które będą zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Dopuszcza się magazynowanie odpadów niebezpiecznych bez zadaszenia, jeśli będą magazynowane w zamykanych pojemnikach (kontenerach), dotyczy to zwłaszcza odpadów, które będą składowane w dużych kontenerach lub pryzmach;
- miejsce magazynowania odpadów niebezpiecznych będzie utwardzone, z zabezpieczonym przed przeciekaniem podłożem.

- odpady powinny być transportowane w szczelnych pojemnikach lub w szczelnych skrzyniach załadunkowych dodatkowo zabezpieczonymi plandekami lub przez wyspecjalizowane pojazdy do odbioru śmieci. Ponadto odpady zawierające substancje niebezpieczne takie jak smoła powinny być transportowane do miejsca odzysku lub unieszkodliwiania z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

W związku z planowaną rozbudową drogi wojewódzkiej nr 563, most w km 13+620 nad rzeką Okalewką, wymaga przebudowy.

Gruz rozbiórkowy składem będzie zależeć ściśle od prowadzonych prac. W trakcie rozbiórki pod obiektem mostowym należy zabezpieczyć rzekę przed dostaniem się do niej gruzu oraz zdemontowanych elementów. Koryta rzeki należy zabezpieczyć wykorzystując worki z piachem wzdłuż brzegu. Firma wykonująca budowę mostu musi być zaopatrzona w sorbenty pochłaniające wszelkiego rodzaju substancje tj. oleje, chemikalia, płyny, farby oraz substancje ropopochodne. Należy wyznaczyć miejsce składowania i kruszenia elementów betonowych a także miejsc postojowych sprzętu i maszyn roboczych i koniecznego innego wyposażenia. Odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do rzeki Okalewki. W trakcie realizacji robót rozbiórkowych obiektu mostowego przewiduje się, iż powstałe odpady zostaną przekazane podmiotom uprawnionym do gospodarowania odpadami. Istotne jest zabezpieczenie miejsca rozbiórki zgodnie z projektem organizacji robót i przepisami BHP.

6. Sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych

Informacje zawarte w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia: „odwodnienie korpusu drogowego (rowy, kanalizacja deszczowa – tylko w obszarach zabudowanych, jeśli chodnik znajduje się przy krawędzi jezdni należy przebudować istniejącą kanalizację deszczową). Wody opadowe zagospodarować w miarę możliwości w obrębie pasa drogowego; w przypadku braku takiej możliwości należy przewidzieć i wskazać odbiorniki wód opadowych, uzyskać warunki techniczne dla odprowadzania wód”. Brak dodatkowych informacji.

7. Warunki hydrogeologiczne omawianego terenu

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w rejonie następujących jednolitych części wód powierzchniowych dorzecza Wisły:

Region Dolnej Wisły

- PLRW20001728889 Rypienica od Dopływu z jez. Długiego do ujścia

Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji

silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
-------------------------------	-----	-----------	---

Region Środkowej Wisły

- PLRW200023275616 Skrwa do Dopływu spod Przywitowa z jez. Skrwilno

Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
naturalna część wód	zły	niezagrożona

Przedmiotowa inwestycja leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 (Subniecka Warszawska). GZWP Nr 215 jest zbiornikiem wód trzeciorzędowych. Znajduje się także w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych:

- Numer JCWPd : 39
 - Powierzchnia JCWPd [km²]: 7573.5
 - PLGW200039 – stan chemiczny, san ilościowy dobry, stan dobry, cel dla stanu chemicznego oraz ilościowego - dobry, ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona
- Numer JCWPd: 48
 - Powierzchnia JCWPd [km²]: 2966.5
 - PLGW200048 –stan chemiczny, san ilościowy dobry, stan dobry, cel dla stanu chemicznego oraz ilościowego - dobry, ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona

8. Klasyfikacji i wpływ przedmiotowej inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód płynących w roku 2016 – stan na dzień 30 marca 2017 r.

- PLRW20001728889 Rypienica od Dopływu z jez. Długiego do ujścia
 - Klasa elementów biologicznych: III (umiarkowana)
 - Klasa elementów hydromorfologicznych: II (dobra)
 - Klasa elementów fizykochemicznych: PSD (poniżej stanu dobrego)
 - Ocena ekologiczna: Umiarkowany

- Stan JCW: Zły
- PLRW200023275616 Skrwa do Dopływu spod Przywitowa z jez. Skrwilno
 - Klasa elementów biologicznych: IV(słaba)
 - Klasa elementów hydromorfologicznych: II (dobra)
 - Klasa elementów fizykochemicznych: PSD (poniżej stanu dobrego)
 - Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne: klasa I
 - Ocena ekologiczna: Słaby
 - Ocena chemiczna: Dobry
 - Stan JCW: Zły

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych

- Numer JCWPd : 39
 - Powierzchnia JCWPd [km²]: 7573.5
 - PLGW200039 – stan chemiczny, san ilościowy dobry, stan dobry,
cel dla stanu chemicznego oraz ilościowego - dobry,
ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona
- Numer JCWPd: 48
 - Powierzchnia JCWPd [km²]: 2966.5
 - PLGW200048 –stan chemiczny, san ilościowy dobry, stan dobry,
cel dla stanu chemicznego oraz ilościowego - dobry,
ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona

Głównym źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na jakość wód powierzchniowych, a pośrednio na wody podziemne, są zanieczyszczenia powstałe na skutek spływów opadowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Spływy opadowe mogą być silnie zanieczyszczone w szczególności po długim okresie pogody bezdeszczowej lub zalegania śniegu, a także w przypadku ewentualnych poważnych awarii związanych z wyciekami substancji toksycznych. Zanieczyszczenia te poprzez infiltrację mogą dostawać się do wód gruntowych.

Wody podziemne w rejonie inwestycji występują głównie w utworach trzeciorzędowych. Spływy powierzchniowe z placu budowy mogą pogorszyć jakość wody w rzece. Dlatego niedopuszczalne jest lokalizowanie w rejonie rzeki składowisk materiałów budowlanych oraz parkingów dla pojazdów pracujących na terenie Inwestycji.

Spływy opadowe charakteryzuje duża nierównomierność ilościowa i jakościowa zależna od natężenia ruchu pojazdów, pory roku i doby. Na wartość stężeń zanieczyszczeń w spływach opadowych

z dróg wpływa przede wszystkim charakterystyka zjawiska opadowego, tj. intensywność opadu, czas jego trwania, długość okresu pogody bez opad, rodzaj drogi i natężenie ruchu oraz otoczenie drogi.

Inwestycja przebiega przez pojedyncze ciekł wodne głównie na wschodnim odcinku drogi w m. Okalewo. Również znajduje się tam w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornik wodny.

Potencjalny wpływ na zasoby wód podziemnych wystąpi jedynie w trakcie realizacji inwestycji, w miejscu lokalizacji mostu na rzece Okalewka, gdzie będą prowadzone prace ziemne/głębokie wykopy. Konstrukcja ramowa nowego mostu, posadowiona będzie pośrednio np. na palach prefabrykowanych wbijanych, z uwagi na występujące w obrębie koryta rzeki przewarstwienia gruntów organicznych tj. torfów i namulów. Po wykonanych pracach ziemnych, z czasem dojdzie do stabilizacji powstałego układu.

Zaleca się aby maszyny były zlokalizowane z dala od zbiorników wodnych oraz cieków. Wyjątek stanowi realizacja prac związanych z budową lub przebudową urządzeń w obrębie cieków, która wymaga bezpośredniego zajęcia terenów w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych oraz cieków. Należy przy tym stosować najnowsze rozwiązania techniczne, aby zminimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko wodne.

W odniesieniu do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, przedmiotowa inwestycja dotyczy głównie wierzchniej warstwy ziemi i nie dojdzie do pogorszenia oraz uszczuplania zasobów wodnych GZWP o numerze 2015.

Planowana inwestycja nie wpłynie również negatywnie na stan ilościowy oraz jakościowy JCWPd o numerze 39 (PLGW200039) oraz 48 (PLGW200048), według podziału na 172 części. W związku z tym, cele środowiskowe określone dla JCWPd nie będą zagrożone na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia. Działania minimalizujące zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i zmiany morfologii koryta cieków przy rozbiórce i budowie obiektów mostowych i przepustów:

- miejsce składowania maszyn i materiałów mogących powodować zanieczyszczenie gleb i wód oraz odpady należy lokalizować na szczelnych nawierzchniach utwardzonych lub należy zapewnić tym miejscom ochronę
- nie dopuszczać do wycieku z maszyn budowlanych mogących zanieczyścić glebę,
- roboty budowlane powinny być wykonywane z należytą starannością, w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód substancjami ropopochodnymi,
- należy prowadzić rozwiązania zabezpieczające przez zasypywaniem cieku oraz zanieczyszczeniem substancjami chemicznymi pochodzącymi z robót, używać maszyn i pojazdów sprawnych technicznie

ZAŁĄCZNIK A

URZĄD GMINY RYPIN
ul. Lipowa 4 84-500 RYPIN
woj. kujawsko-pomorskie

Rypin, dnia 29 czerwca 2017 roku

RRW.7033.12.2017

**Biuro Opracowywania Programów i
Projektów Inżynierii Komunikacyjnej
LISPUS Marcin Dobek
Ul. Matejki 7
22-100 Chełm**

Dotyczy: „Rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 563 Rypin – Żuromin – Mława od km 2+475 do km 16+656”

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 28 czerwca 2017 roku dotyczący udostępnienia terenu do przeniesienia kłody z larwami Pachnicy dębowej informuję, że Gmina Rypin udostępni taki teren. Jako miejsce do przeniesienia larw Pachnicy dębowej proponujemy dawny park dworski na terenie Zespołu Dworsko – Parkowego w Sadłowie.

Z up. WÓJTA
mgr Mariusz Paprocki
Kierownik Referatu
Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a