

Spis treści

1. Część II. Ochrona przyrody.....	2
1.1. Ad. 1.....	2
1.2. Ad.2.....	2
1.3. Ad.3.....	2
1.4. Ad.4.....	2
1.5. Ad.5.....	2
1.6. Ad.6.....	3
1.7. Ad.7.....	3
1.8. Ad.8. i Ad.9.....	3
1.9. Ad.10.....	3
1.10. Ad.11.....	4
1.11. Ad.12. i Ad.13.....	5
1.12. Ad.14.....	5
1.13. Ad.15.....	5
1.14. Ad.16.....	6
1.15. Ad.17.....	6
1.16. Ad.18.....	6
1.17. Ad.19.....	6
1.18. Ad.20.....	7
1.19. Ad.21.....	7
1.20. Ad.22.....	8
1.21. Ad.23.....	8
1.22. Ad.24.....	8
1.23. Ad.25.....	8
1.24. Ad.26.....	8
1.25. Ad.27.....	8
1.26. Ad.28.....	8
1.27. Ad.29.....	9
1.28. Ad.30.....	9
1.29. Ad.31 Ssaki.....	9
1.30. Ad.32 Nietoperze.....	9
1.31. Ad.33 Nietoperze.....	9
1.32. Ad.34.....	9
1.33. Ad.35.....	9
2. Część III – Gospodarka odpadami.....	10
2.1. Ad-1.....	10
2.2. Ad -2.....	12
3. Część IV – Ochrona wód.....	13
3.1. Ad-1.....	13
3.2. Ad-2.....	13
3.3. Ad-3.....	13

1. Część II. Ochrona przyrody

1.1. Ad. 1.

Początek drogi wojewódzkiej nr 563 przewidzianej do rozbudowy zlokalizowany jest w km 2+475,00 (przy granicy administracyjnej pomiędzy miastem Rypin, a gminą Rypin). Następnie droga wojewódzka nr 563 przebiega w kierunku wschodnim. Koniec odcinka planowanych robót, znajduje się na granicy województw kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego w proj. km 16+643,50.

1.2. Ad.2.

Z uwagi na konieczność ochrony zasobów rezerwatu Okalewo jednostka projektowa zdecydowała na zmianę rozwiązań projektowych – ścieżka rowerowa na odcinku przylegającym do rezerwatu (od ok. proj. km 16+029 do 16+288) przebiegać będzie przy krawędzi jezdni, a odwodnienie zostanie ujęte w rów kryty przebiegający pod ścieżką – infrastruktura drogowa tym samym na omawianym odcinku zamknie się w granicach istniejącego pasa drogowego stanowiącego granicę rezerwatu.

1.3. Ad.3.

J.w.

1.4. Ad.4.

W Raporcie omyłkowo wprowadzono zapis o potrzebie budowy kładki pieszo-rowerowej.

W związku z planowaną rozbudową drogi wojewódzkiej nr 563 istnieje konieczność przebudowy obiektu mostowego zlokalizowanego w km 13+614 nad rzeką Okalewka. Istniejący obiekt z uwagi na stan techniczny oraz niewystarczające parametry użytkowe (m.in. szerokość, nośność) zostanie w całości rozebrany, a w jego miejsce wybudowany nowy obiekt o parametrach jak dla klasy drogi G i nośności klasy A.

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.

Wyposażenie obiektu stanowią: krawężniki kamienne, dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna jezdni, izolacja pomostu z papy termozgrzewalnej, nawierzchnia cienkowarstwowa epoksydowa ciągów pieszo-rowerowych, bariery ochronne H1/W3, balustrady stalowe, schody skarpowe dla obsługi, znaki wysokościowe i pomiarowe: repery, umocnienia stożków nasypów w obrębie przyczółków: kostka brukowa na podsypce cementowo-piaskowej. Ponadto odsłonięte powierzchnie betonowe powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych poprzez hydrofobizację, a wszystkie zakryte gruntem powierzchnie betonowe powinny zostać zaizolowane. Odwodnienie tak jak dotychczas będzie realizowane powierzchniowo bez wpustów, poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne do projektowanego systemu odwodnienia drogi.

1.5. Ad.5.

Planowana rozbudowa będzie realizowana po istniejącym śladzie w związku z czym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na środowisko. Należy jednak pamiętać o terenach podmokłych oraz leśnych,

które przebiegają wzdłuż granicy rezerwatu Okalewo, Obszaru Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy w km 14+400 – 16+705,39. W celu zmniejszenia potencjalnych strat w środowisku przyrodniczym należy prowadzić monitoring przyrodniczy obejmujący herpetofaunę oraz florę, szczególnie w rejonach terenów widnych. Należy kontrolować przebieg prac pod kątem ewentualnych konfliktów z chronioną fauną i florą. W km 14+400-14+600 znajduje się zbiornik wodny, w związku z czym należy bezpośrednio przed wkroczeniem sprzętu budowlanego na dany teren budowy, wykonać kontrole terenu pod kątem obecności płazów oraz dopilnowanie zabezpieczenia placu budowy przed wtargnięciem płazów. Nie należy także lokować zaplecza budowy, ciężkiego sprzętu oraz materiału budowlanego w pobliżu terenów podmokłych oraz przy terenach leśnych.

1.6. Ad.6.

Pełna inwentaryzacja dendrologiczna przedstawiona jest na załączniku nr 1 do niniejszego uzupełnienia.

1.7. Ad.7.

Pełna inwentaryzacja dendrologiczna przedstawiona jest na załączniku nr 1 do niniejszego uzupełnienia.

1.8. Ad.8. i Ad.9

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

<i>Gatunek</i>	<i>Ochrona całkowita/częściowa</i>	<i>Liczba zinwentaryzowanych drzew z porostami</i>
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.

1.9. Ad.10.

W związku z tym, iż jest to przebudowa drogi, zajętość terenu będzie niewielka. Zniszczenie siedlisk lęgowych ptaków będzie ograniczone do tych, których siedliska ulegną zniszczeniu w wyniku wycinki drzew i krzewów. Jednak na obecnym etapie nie wiadomo które drzewa ulegną wycinie, w związku z powyższym określenie populacji lęgowej ptaków których siedliska ulegną zniszczeniu na obecnym etapie nie jest

możliwe. W strefie graniczącej z inwestycją (bufor +/- 5 m od krawędzi drogi po obu stronach) nie znaleziono w ramach inwentaryzacji przyrodniczej gniazd i siedlisk ptaków naziemnych, które mogłyby ulec zniszczeniu.

1.10. Ad.11.

W celu ograniczenia oddziaływania na środowisko oraz zabezpieczenie interesów osób trzecich na czas realizacji inwestycji nakłada się następujące warunki:

- zaplecza techniczne i bazy materiałowe lokalizowane będą na obszarze projektowanego pasa drogowego w pierwszej kolejności na terenach już zagospodarowanych lub w przypadku gdy nie będzie to możliwe na przyległych do niego nieużytkach lub gruntach ornym o najniższych klasach bonitacyjnych gleb lub ubogich łąkach z wyłączeniem obszarów stale i okresowo podmokłych;
- 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;
- zaplecze budowy i bazy materiałowej należy bezwzględnie lokalizować z dala od:
 - dolin rzek i innych cieków,
 - obszarów chronionych, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody
 - obszarów wrażliwych ze względu na stosunki wodne,
 - terenów leśnych
 - terenów sąsiadujących z zabudową mieszkaniową

Wycinka drzew powinna zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków (od 16 października do końca lutego) i ograniczona do niezbędnego minimum. Ewentualne przekroczenie powyższego terminu jest możliwe jedynie w przypadku zapewnienia stałego nadzoru przyrodniczego i ścisłego stosowania się do jego wskazań.

Na etapie budowy należy ograniczyć śmiertelność płazów w wyniku kolizji z pojazdami na drogach dojazdowych oraz przedostawanie się zwierząt do obiektów stanowiących dla nich pułapki, poprzez zastosowanie ogrodzeń ochronnych. Ogrodzenia tego rodzaju spełniają dwie funkcje: zatrzymują przemieszczające się osobniki oraz zmieniają kierunek ich ruchu. Powinny możliwie szybko i efektywnie naprowadzać zwierzęta, których czas przebywania w sąsiedztwie ogrodzeń powinien być jak najkrótszy.

Wytyczne do budowy ogrodzeń placu budowy:

- Wysokość ogrodzenia – decyduje o skuteczności zabezpieczenia przed przeskakiwaniem przez żaby. Wysokość części nadziemnej ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 40 cm (zalecana ok. 50 cm).
- Kluczowym dla skutecznego zatrzymywania gatunków, górna krawędź powinna być odgięta na zewnątrz drogi pod kąt 45-90°, tworząc daszek o długości min. 5cm (zaleca się długość ok 10 cm). Odgięcie górnej krawędzi ogrodzenia wpływa dodatkowo na ochronę gadów (jaszczurka zwinka i żyworodna).
- Ważne, aby ogrodzenia były szczelnie połączone między elementami ogrodzenia oraz obiektów.

Prace ziemne łączą się z koniecznością wykonywania wykopów o różnej geometrii i głębokości. Bezwzględnie należy unikać długotrwałej ekspozycji wykopów. Zabezpieczenie wykopów pozwoli zmniejszyć ryzyko uwięzienia w nich zwierząt. Proponuje się zabezpieczenie wykopów elementami wokół nich o wysokości ok. 0,5 m nad powierzchnią gruntu. Po ich likwidacji dokładnie spenetrować dno pod kątem

obecności zwierząt. Podczas przemieszczania mas ziemnych należy kontrolować, czy nie doszło do wtargnięcia płazów w pas budowy.

Budowa zabezpieczeń na zbyt krótkim odcinku spowoduje, że zwierzęta mogą je ominąć. W oparciu o dane dotyczące przestrzennego rozkładu kierunków migracji i dyspersji płazów, pochodzące z inwentaryzacji zaleca się ogrodzenia o długości co najmniej 100 m (w każdym kierunku) poza obszarem stwierdzonych kolizji. Kolizja występuje w miejscach przekraczania oraz bezpośredniego kontaktu planowanej inwestycji z ciekami oraz oczkami wodnymi.

W celu ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na ornitofaunę należy:

- rozpoczęcie prac poza sezonem lęgowym (optymalny termin od 1.08. do 1.03.);
- prowadzenie nadzoru ornitologicznego nad poszczególnymi etapami budowy;
- wycinkę drzew ograniczyć do niezbędnego minimum oraz prowadzić ją poza sezonem lęgowym ptaków lub pod nadzorem ornitologa;

1.11. Ad.12. i Ad.13

Dziuple oraz gniazda ptaków zostały wskazane w zał. 1 oraz 2 do niniejszego uzupełniania. Łącznie wskazano – 3 gniazda sierpówki tureckiej, 6 budek typu 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.

1.12. Ad.14.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie planuje się budowy ekranów akustycznych. Jedynymi elementami ochrony akustycznej będą cicha nawierzchnia i strefy ograniczenia prędkości jazdy.

1.13. Ad.15.

W związku z tym, że inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi można jednak przyjąć, że ptaki są do niej przyzwyczajone, a lokalnym populacjom nie zagraża ona w stopniu wymagającym podjęcia działań minimalizujących, nawet w przypadku padlinożerców (gąsiorek, błotniak stawowy).

W odniesieniu do etapu budowy zaleca się natomiast:

- rozpoczęcie prac poza sezonem lęgowym (optymalny termin od 1.08. do 1.03.) przede wszystkim wycinki drzew;
- prowadzenie nadzoru środowiskowego nad poszczególnymi etapami budowy.
- Wycinkę drzew ograniczyć do niezbędnego minimum oraz prowadzić ją poza sezonem lęgowym ptaków;

- Straty powstające w wyniku zniszczenia gniazd i siedlisk starać się kompensować w stosunku 1:2 poprzez rozwieszenie budek lęgowych miejscach wskazanych przez ornitologa;

1.14. Ad.16.

Aby ograniczyć wpływ inwestycji względem siedlisk podmokłych, zawodnionych oraz łąkowych należy stosować działania minimalizujące polegające na nielokalizowaniu zaplecza budowy, ciężkich maszyn ani materiałów budowlanych w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Nie należy także prowadzić przekopów w terenach podmokłych ze względu, iż może to zakłócić stosunki wodne.

1.15. Ad.17.

Lokalizacja chronionych gatunków bezkręgowców wraz z zaznaczeniem ich na załączniku mapowych znajduje się w raporcie przyrodniczym.

1.16. Ad.18.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o pozwolenie na zniszczenie siedliska pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* oraz przenoszenia jej osobników (dorosłych jak i juwenilnych) oraz o pozwolenie na przenoszenie ślimaka winniczka *Helix pomatia*. W trakcie prac modernizacyjnych zaleca się stały nadzór przyrodniczy, który wyznaczy miejsce przenoszenia ślimaka oraz pachnicy dębowej. Aby mieć pewność, iż nie zniszczy się siedlisk i/lub nie zabije się larw, poczwerek lub postaci dorosłych pachnicy dębowej proces wycinki należy przeprowadzić pod kontrolą przyrodnika, który w razie konieczności wyznaczy działania minimalizujące i/lub kompensujące.

1.17. Ad.19.

Oдноśnie ślimaka winniczka nie przewiduje się znaczącego oddziaływania. Jest to gatunek podlegający częściowej ochronie. Przeniesienie możliwie wszystkich zlokalizowanych osobników będzie miało korzystne działanie na lokalną populację. Sama inwestycja nie zagraża w żadnym stopniu lokalnej jak i krajowej populacji winniczka.

W przypadku pachnicy dębowej najkorzystniejszą formą ochrony dla pachnicy dębowej jest pozostawienie drzew przez nią zasiedlonych. Bywają jednak sytuację, że drzewa ze względu na swój stan fitosanitarny muszą być usunięte. Wycinka drzew z pachnicą nie powinna być przeprowadzona zimą, a jedynie w okresach kiedy temperatura przekracza 5°C (zalecanymi miesiącami jest kwiecień-maj, wyjątkowo w przypadku ciepłych lat wycinkę można rozpocząć w marcu). W celu ograniczenia śmiertelności larw, ścinanie drzew winno odbywać się w następujący sposób. Lipy (analizowany przypadek) 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 1 m 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 (Oleksa red. 2012) Proces przenoszenia całej kłody (cyt. zmienione Ochrona Pachnicy w Polsce - Propozycja programu działań, red. dr. A. Oleksa): "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 wysypianiem 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."

1.18. Ad.20.

Działania minimalizujące zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych i zmiany morfologii koryta cieków przy przebudowie lub rozbiórce 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.

1.19. Ad.21.

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.

1.20. Ad.22.

Koryto rzeki zostanie umocnione w sposób analogiczny jak dotychczas - pod mostem oraz na długości po 5,0m z każdej strony poprzez wykonanie betonowych umocnień skarp.

1.21. Ad-23

Załącznik mapowy 1

1.22. Ad-24

Załącznik mapowy 2

1.23. Ad-25

Szczegółowe rozwiązania urządzeń udroźniających migracje płazów

1.24. Ad-26

W miejscach migracji nie są przewidziane urządzenia odwaniające które mogłyby stanowić pułapkę dla płazów.

1.25. Ad-27

Wspomniane ekrany akustyczne które ewentualnie się pojawią przy planowanej drodze mogą pełnić funkcję ochronną dla płazów, jest to zapis mówiący o dodatkowej funkcji ekranów akustycznych a nie o funkcji docelowej.

1.26. Ad-28

Podczas inwentaryzacji stwierdzono występowanie 9 gatunków płazów oraz 4 gatunków gadów. Płazy to grupa zwierząt najbardziej narażona na kolizje z pojazdami, szczególnie podczas okresów migracji. Wzdłuż całej drogi występują oczka wodna oraz kanały i rowy melioracyjne, jednak w trzech miejscach należy na płazy zwrócić szczególną uwagę są to stawy w m. Okalewo (km 14+400), niewielki zbiornik wodny w m. Godziszewy (km 4+300) oraz zbiornik wodny w m. Stępowo (km 8+400) odnotowano w tych miejscach wyjątkowo wysoką śmiertelność płazów na drogach. Przy zastosowaniu odpowiednich przepustów w wyznaczonych miejscach oddziaływania na etapie eksploatacji będzie miało pozytywny wpływ płazy oraz gady gdyż zostanie ograniczona ich śmiertelność podczas migracji. Na etapie budowy we wskazanych miejscach intensywnej migracji należy ustawić wygradzenia, wg. poniższego schematu:

Na obszarach gdzie stwierdzono możliwość przedostawania się płazów na teren budowy należy zastosować płotki herpetologiczne wg. następującego schematu. Do wygradzenia zastosować płotki zrobione z geotkaniny (zgodnie z zalecaną metodologią). Wymiary zalecanego wygradzenia to: wysokość części nadziemnej między 60 a 70 cm, głębokość zakopania w gruncie między 10 a 15 cm (lub przysypana tak aby uniemożliwić przedostawanie się płazów pod wygradzeniem), górną część należy odgiąć pod kątem 45-90°. Ogrodzenie należy wykonać w taki sposób aby uniemożliwić, płazom przekraczania go dołem, materiał z którego zostanie wykonanie wygradzenie musi być trwały a wszelkie wady muszą być poprawiane na bieżąco. Wzdłuż wygradzenia na czas najbardziej intensywnych migracji należy rozstawić pułapki w postaci wiader (donic) wkopanych w ziemię o wysokości min. 30 cm z perforowanym dnem i patykiem ułatwiających wychodzenie drobnym ssakom. Wiadra należy sprawdzać min. dwukrotnie w ciągu dnia w okresie najintensywniejszych migracji.

1.27. Ad-29

Ograniczenie prędkości dotyczy odcinka od km 14+400 do granicy inwestycji (tereny leśne). Proponowana prędkość to 70 km/h.

1.28. Ad-30

W przypadku przedmiotowej inwestycji nie ma potrzeby zamykania dróg lokalnych.

1.29. Ad-31 Ssaki

Stwierdzone chronione gatunki ssaków to wiewiórka, kret oraz jeż. Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na dwa pierwsze gatunki, natomiast nie stwierdzono trasy migracji jeży a jedynie pojedynczego osobnika na terenach leśnych w m. Okalewo.

1.30. Ad-32 Nietoperze

W przepustach nie stwierdzono bytowania nietoperzy. Podobnie w przypadku drzew.

1.31. Ad-33 Nietoperze

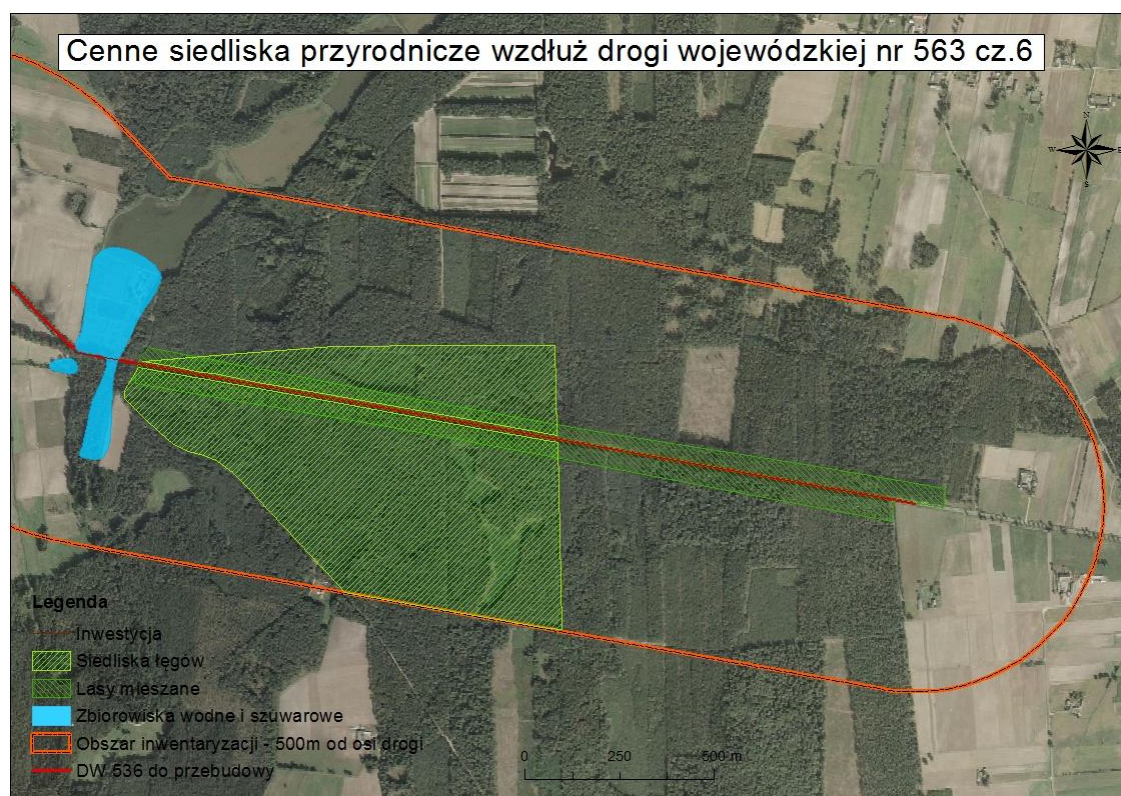
Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje wyburzeń oraz lokalizacji oświetlenia w miejscu bytowania nietoperzy.

1.32. Ad-34

- zaplecze budowy i bazy materiałowe należy bezwzględnie lokalizować z dala od:
 - dolin rzek i innych cieków,
 - obszarów chronionych, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2013 poz. 627),
 - obszarów wrażliwych ze względu na stosunki wodne,
 - terenów leśnych,
 - terenów sąsiadujących z zabudową mieszkaniową.

1.33. Ad-35

Zweryfikowano wyniki inwentaryzacji występującej roślinności i siedlisk w obszarze inwestycji.



2. Część III – Gospodarka odpadami

2.1. Ad-1

Prognozuje się powstawanie w fazie budowy łącznie ok. 15 147,01Mg odpadów. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** przedstawia ilości poszczególnych rodzajów odpadów.

Tabela 1. Rodzaje odpadów i ich szacunkowe ilości, które mogą powstać podczas realizacji przedmiotowej inwestycji.

Kod	Rodzaj odpadu	Dalszy sposób postępowania z odpadami	Ilość [Mg]
02 01 03	Odpadowa masa roślinna	Odpady gromadzone wzdłuż drogi, w pasie drogowym. Odpady przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. Odpady mogą być poddawane odzyskowi w procesie odzysku metodą R14	68,064
13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	Magazynowane w pojemnikach ustawionych w magazynie odpadów niebezpiecznych. Odpady przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.	0,064
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	Magazynowane w pojemnikach ustawionych w magazynie odpadów niebezpiecznych. Odpady przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.	0,068
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Większość nabywanych surowców znajduje się w opakowaniach kaucjonowanych, które podlegają zwrotowi. Ta część opakowań, która nie zostaje	0,288

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO (SUPLEMENT)

		przekazana dostawcy, podlega selektywnej zbiórce w wydzielonym miejscu na terenie magazynu. Opakowania będą szczelnie zamknięte oraz odpowiednio oznakowane. Magazynowanie opakowań odbywa się do momentu zebrania odpowiedniej ilości wymaganej do transportu	
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB).	Powstające odpady gromadzone będą selektywnie w pojemnikach znajdujących się w wydzielonym miejscu na terenie magazynu.	0,078
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 na odzysk/unieszkodliwianie.	22 688
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy drogi	Odpady z remontów i przebudowy dróg mogą być czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy/lub bezpośrednio wywożone przez firmy posiadające stosowne zezwolenia na odzysk/unieszkodliwianie. Na podstawie załącznika nr 5 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. odpady z podgrupy 17 01 można poddać procesowi odzysku R14 (inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części).	2 765,100
17 02 01	Drewno	Powstałe odpady z drewna mogą zostać czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy lub poddane metodom odzysku. Na podstawie załącznika nr 5 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. odpad 17 02 01 można poddać procesowi odzysku R1 (Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii) lub R14 (Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części). Odpad z drewna można wykorzystać do wykonywania drobnych napraw i konserwacji w celu jego dalszego wykorzystania np. jako materiał budowlany. Odpady mogą być również przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby.	29,778
17 03 02	Asfalt inny niż wymieniony w 17 03 01*	Odpady z asfaltu na podstawie załącznika nr 5 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. odpad 17 03 02 można poddać procesowi odzysku R13 (Magazynowanie odpadów które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach R1 do R12 z wyjątkiem tymczasowego	134,710

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO (SUPLEMENT)

		magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane), a także R14 (Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części).	
17 02 03	Tworzywa sztuczne	Powstałe odpady z tworzyw sztucznych mogą zostać czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy lub poddane metodom odzysku.	0,142
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 na odzysk/unieszkodliwianie. Na podstawie załącznika nr 5 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. odpad 17 04 05 można poddać procesowi odzysku R14 (Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części).	2,127
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 unieszkodliwiania. Transport w zakresie firm upoważnionych do odbioru i przewożenia do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania	2 552,400
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 wywiezione przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia na odzysk/unieszkodliwianie lub poddane procesom odzysku. Na podstawie załącznika nr 5 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. odpad 17 05 04 można poddać procesowi odzysku R14 (Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części).	9 571,500
	Razem:		15 147,01

* odpady niebezpieczne

2.2. Ad -2

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.

3. Część IV – Ochrona wód

3.1. Ad-1

Sposób odwodnienia drogi:

Parametry odwodnienia: powierzchniowe, rowy trapezowe przydrożne otwarte, rowy kryte w rejonie skrzyżowań.

Wzdłuż korpusu drogi zaprojektowano drogowe rowy odwadniające o zmiennej głębokości zależnej od konfiguracji terenu, minimalnych spadków podłużnych i możliwości odprowadzenia wód opadowych do lokalnych odbiorników

3.2. Ad-2

Warunki hydrogeologiczne

Przedmiotowa inwestycja leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 (Sub niecka warszawska). GZWP Nr 215 jest zbiornikiem wód trzeciorzędowych.

Inwestycja położna jest w obrębie dorzecza Wisły na terenie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych:

- JCWPd48
PLGW200039 – stan dobry, ryzyko – niezagrożona
- JCWPd38
PLGW200039 – stan dobry, ryzyko – niezagrożona

3.3. Ad-3

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 podjazdów 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 cieki wodne głównie na wschodnim odcinku drogi w m. Okalewo. Również znajduje się tam w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornik wodny. Prace podczas realizacji mogą powodować oddziaływanie na te obszary, jednak ani na tym etapie ani na etapie eksploatacji nie spowoduje to ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Duża ingerencja będzie miała miejsce na etapie rozbiórki i budowy mostu na rzece Okalewka. Ze względu, iż rozbudowa będzie przebiegać po istniejącym śladzie oddziaływanie na tereny będzie ograniczone.

