



Warszawa, dnia 9 maja 2023 r.

**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W WARSZAWIE**

WOOS-II.4222.3.2022.MP.16

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 90 ust. 1 i 8 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą ooś”, w związku z art. 106 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 775), zwanej dalej „Kpa”, w związku z ponownym postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanym dla przedsięwzięcia pn.: *Budowa autostrady A2 Warszawa - Kukuryki na odcinku obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) Odcinek VII od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km*

**uzgadniam realizację przedsięwzięcia i określám następujące warunki:**

**1. Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia należy podjąć następujące działania i dopełnić poniższych warunków:**

- 1.1. Likwidacja koryta Zbuczynki na odcinku o długości ok. 930,8 m oraz koryta Dopływu z Iwanowa na odcinku o długości ok. 99,0 m, kształtowanie nowego koryta Zbuczynki na odcinku o długości ok. 902,8 m i Dopływu z Iwanowa na odcinku o długości ok. 341,5 m. Kształtując nowe koryta należy przyjąć parametry zbliżone do koryta naturalnego.
- 1.2. Przebudowy koryt Zbuczynki i Dopływu z Iwanowa należy wykonać z zachowaniem ciągłości przepływu.
- 1.3. Parametry wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do odbiorników powinny spełniać wymagania odnośnie jakości w zakresie zawartości zawiesin ogólnych – do 100 mg/l i substancji ropopochodnych – do 15 mg/l oraz nie powinny zawierać substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- 1.4. Wykonać zbiorniki w następujących lokalizacjach:  
Zestawienie zbiorników retencyjnych

Nazwa zbiornika	Kilometraż drogi [ok. km]	Strona drogi
ZBR-01	581+040	prawa
ZBR-02	581+310	prawa
ZBR-03	582+320	prawa
ZBR-04	583+770	prawa
ZBR-05	584+100	prawa
ZBR-06	585+710	prawa
ZBR-07	588+410	prawa
ZBR-08	590+080	prawa
ZBR-09	591+990	prawa
ZBR-10	592+530	prawa
ZBR-11	593+330	prawa

Nazwa zbiornika	Kilometraż drogi [ok. km]	Strona drogi
ZBR-12	593+945	prawa
ZBR-13	595+740	lewa
ZBR-14a	596+810	prawa
ZBR-14b	596+620	prawa
ZBR-15	597+250	prawa
ZBR-16	596+855 A2 2+720 S19	Lewa prawa
ZBR-17	597+150 A2 3+880 S19	Prawa prawa

- 1.5. Dla terenu województwa mazowieckiego: w trakcie prowadzenia prac należy ograniczyć do minimum prace związane z zaburzeniem przepływu oraz zmętnieniem, zamulaniem wody w ciekach.
- 1.6. Dla terenu województwa mazowieckiego: prace związane z kształtowaniem nowopowstałego koryta cieków powinny odbywać się przy niskich stanach wody.
- 1.7. Należy tak zoptymalizować czas pracy, aby ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich pojazdów i pracę maszyn, o wysokich poziomach mocy akustycznej, do niezbędnego minimum.
- 1.8. Dla terenu województwa lubelskiego: w czasie budowy obiektu mostowego nad rzeką Krzymoszą należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenia (np. podwieszane siatki pod konstrukcją, płachty ochronne, itp.), celem niedopuszczenia do zanieczyszczenia rzeki odpadami powstającymi podczas realizacji inwestycji.
- 1.9. Dla terenu województwa lubelskiego: w celu uniknięcia przypadkowego zabijania zwierząt na etapie realizacji przedsięwzięcia, każdorazowo przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić oględziny terenu pod kątem obecności zwierząt. Osobniki, których nie można przepłoszyć, a które można bezpiecznie odłowić (w tym formy rozwojowe), należy przenieść na stanowiska zastępcze, położone poza zasięgiem oddziaływania inwestycji.
- Należy ograniczyć możliwość powstania wtórnych siedlisk w następstwie prowadzonych robót, które mogłyby zostać spontanicznie zasiedlone przez gatunki zwierząt. Przede wszystkim należy wyeliminować powstawanie w obrębie placu budowy zastoisk wodnych. Przez przystąpieniem do realizacji inwestycji, nadzór przyrodniczy powinien przeprowadzić szkolenia dla pracowników budowy, celem właściwego postępowania ze zwierzętami, które mogą wchodzić na plac budowy. W przypadku odcinków inwestycji na których stwierdzono większe zagęszczenie gatunków chronionych, przede wszystkim płazów, należy zastosować tymczasowe ogrodzenia ochronne spełniające następujące wymagania:
- wysokość części nadziemnej min. 50 cm,
  - głębokość zakopania w gruncie min. 10 cm,
  - odgięcie górnej krawędzi na zewnątrz drogi (w kierunku otaczającego terenu) pod kątem 45-90°, tworzące daszek (przewieszkę) o długości min. 5-10 cm lub odchylenie całego ogrodzenia od pionu pod kątem 20-30°,
  - materiał wykorzystany do budowy ogrodzenia musi umożliwiać trwałą naciąg.
- Tymczasowe ogrodzenia ochronne należy zastosować w następujących lokalizacjach A2:
- od granicy województw mazowieckiego i lubelskiego (km ok. 592+370) do km 592+600 – obustronnie,
  - od km 593+000 do km 593+800 – obustronnie,
  - od 595+480 do 596+220 – obustronnie,
  - od 596+980 do 597+330 – obustronnie.
- W przypadku zmiany lokalnych uwarunkowań, dopuszczone są zmiany w lokalizacji i długości ogrodzeń. Montaż tymczasowych ogrodzeń ochronnych należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

1.10. Dla terenu województwa lubelskiego: szczeliny dylatacyjne obecne przy obiektach inżynierskich, którym przypisana została funkcja dolnych przejść dla zwierząt, nie mogą powodować efektu strzału. Z tego względu należy „uciągnąć” nawierzchnię z zastosowaniem dylatacji jednomodułowych lub modułowe urządzenia dylatacyjne wyposażyć w nakładki wyciszające, lub zastosować innego rodzaju rozwiązania wyciszające.

1.11. Dla terenu województwa lubelskiego: urządzenia kanalizacji deszczowej należy lokalizować w obrębie wygradzonego terenu. W sytuacji kiedy nie jest to możliwe, należy je wyposażyć w rozwiązania uniemożliwiające przedostanie się do nich małych zwierząt bądź umożliwiające bezpieczną ich ewakuację (kraty o małych oczkach, pochylnie ewakuacyjne, itp.).

1.12. Dla terenu województwa lubelskiego: kolorystyce balustrad, gzymsów, elementów kanalizacji deszczowej, i innych elementów wykończeniowych obiektów inżynierskich, którym przypisana została funkcja przejść dla zwierząt (przejścia dolne), należy przypisać barwę neutralną, najlepiej w odcieniach szarości, nawiązującej do barwy ustrojów nośnych obiektów.

1.13. Dla terenu województwa lubelskiego: słupy przebudowywanych linii energetycznych należy wyposażyć w osłony bądź izolatory zabezpieczające przed porażeniem ptaków (zabezpieczenie izolatorów stojących, zacisków głowic kablowych, zacisków rozłączników, ograniczników przepięć, itp.).

1.14. Dla terenu województwa lubelskiego: nasadzenia izolacyjne drzew, krzewów i pnączy należy także wykonać wzdłuż ekranu akustycznego E09, przy czym w miarę możliwości należy zachować istniejące zadrzewienia na działce 104/3 (obręb Dołhołęka).

1.15. Dla terenu województwa lubelskiego: urządzenia odwodnienia S19 i DK19, w szczególności rowy przydrożne, studzienki kanalizacyjne i deszczowe, zbiorniki retencyjne nie mogą stanowić pułapek dla zwierząt. Wszystkie zbiorniki otwarte sytuowane wzdłuż S19 i DK19 należy zabezpieczyć przed dostępem płazów poprzez wykonanie ogrodzeń ochronnych (herpetologicznych). Po północnej stronie zbiornika ZBR-17 i południowej stronie zbiornika ZBR-16, należy wykonać rampy ewakuacyjne, umożliwiające opuszczenie zbiorników przez płazy w kierunku przejść PZM ponad ogrodzeniem ochronnym. Na odcinkach ramp ewakuacyjnych dopuszcza się zastąpienie ogrodzeń herpetologicznych innymi rozwiązaniami (elementy betonowe, stalowe, laminaty, polimery, itp.), uniemożliwiającymi dostęp do zbiorników z zewnątrz. Skarpy zbiorników retencyjnych od strony ramp ewakuacyjnych powinny mieć łagodne nachylenie tj. mniejsze niż 1:2, natomiast pozostałe powinny mieć nachylenie większe niż 1:2.

1.16. należy dodatkowo wykonać następujące przejścia dla zwierząt:

1.16.1. P-7.05 w km 0+473 (DP3639W), przejście dolne dla płazów zespolone z ciekim (rów bez nazwy), półki przełazowe:  $B=2 \times 0,6$  m,  $H=1,0$  m;

1.16.2. PP-46.3 w km 0+360 (droga DG1), przejście dolne dla płazów zespolone z ciekim (rów), półki przełazowe:  $B=2 \times 0,6$  m,  $H=1,0$  m;

1.16.3. PP-56, w km 593+060, przejście dolne dla płazów zespolone z ciekim (rów R-1), półki przełazowe:  $B_u=2 \times 0,6$  m  $H=1,0$  m;

1.16.4. PP-56.3 w km 0+339 (droga DP1006L) przejście dolne dla płazów zespolone z ciekim (rów): półki przełazowe:  $B_u=2 \times 0,6$  m  $H=1,0$  m;

1.16.5. PZM-P7L, w km. 0+336 (droga D1008L) przejście dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m  $>0,07$ ;

1.16.6. PZM-P7 w km 3+787 (droga S19), przejście dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m,  $>0,07$ ;

1.16.7. PZM-P6L w km 0+645 (droga DP1008L), przejście dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m,  $>0,07$ ;

1.16.8. PZM-P6P, w km 0+055 (DP 1008L) przejście dolne dla płazów i małych ssaków zespolone z ciekim (rów R-A14a): półki przełazowe  $B=2 \times 1,0$  m  $H=1,5$  m  $>0,07$  (str. 374 raport aneks 112)

1.16.9. PZM-P6 w km 3+472 (droga S19), przejścia dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m  $>0,07$ ;

1.16.10. PZM-P5L w km 0+177 (łącznica L07), przejście dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m  $>0,07$ ;

1.16.11. PZM-P5 w km 1+250 (droga DK19), przejście dolne dla małych zwierząt:  $B=2,0$  m  $H=1,5$  m  $>0,07$ ;

- 1.16.12. PZM-P4 w km 2+797 (droga S19), przejście dolne dla płazów i małych ssaków zespolone z ciekim (rów R-A21): półki przełazowe B=2x1,0m H=1,5 m >0,07;
- 1.16.13. PZM-13K1 w km 0+461 (DJ-L14), przejście dolne dla małych zwierząt zespolone z ciekim (rów R-A): półki przełazowe: B=2x1,0m H=1,5m >0,07;
- 1.16.14. PZM-13F w km 0+536 (DK19), przejście dolne dla małych zwierząt zespolone z ciekim (rów R-A20): półki przełazowe: B=2x1,0m H=1,5m >0,07;
- 1.17. Dla terenu województwa lubelskiego: masy ziemne należy w pierwszej kolejności zagospodarować na terenie inwestycji (w miejscu ich wydobycia) pod warunkiem, że nie będą zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Nadmiar mas ziemnych należy wykorzystać do wbudowania w nasypy sąsiedniego odcinka VIII autostrady A2.
- 1.18. Dla terenu województwa lubelskiego: odzysk odpadów do celów budowlanych w ramach prowadzonych prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji, do budowy nasypów oraz podbudowy autostrady (poza instalacjami i urządzeniami) należy prowadzić po spełnieniu przepisów szczegółowych obowiązujących w tym zakresie.
- 1.19. Dla terenu województwa lubelskiego: wszystkie odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji należy magazynować selektywnie w szczelnych pojemnikach, kontenerach, lub luzem w przyzmacz usytuowanych w wyznaczonych miejscach na zapleczu budowy.
- 1.20. Dla terenu województwa lubelskiego: wytwarzane odpady należy magazynować w sposób ograniczający do minimum przedostawanie się odpadów do środowiska tj. stosowanie zamykanych pojemników, kontenerów, przyzmy z odpadami o ograniczonej wysokości.
- 1.21. Dla terenu województwa lubelskiego: w zależności od rodzaju i postaci magazynowanych odpadów oraz ich właściwości należy stosować szczelne pojemniki, kontenery adekwatnie do charakteru magazynowanych odpadów, odporne na działanie znajdujących się w nich substancji.
- 1.22. Dla terenu województwa lubelskiego: stan techniczny pojemników, kontenerów w których magazynowane będą odpady należy systematycznie kontrolować. W razie konieczności pojemniki, kontenery należy naprawiać lub wymieniać.
- 1.23. Dla terenu województwa lubelskiego: odpady niebezpieczne wytwarzane na etapie realizacji inwestycji należy magazynować w sposób minimalizujący wpływ czynników atmosferycznych na odpady w zamykanych pojemnikach, kontenerach.
- 1.24. Dla terenu województwa lubelskiego: miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wyposażać w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków z odpadów.
- 1.25. Dla terenu województwa lubelskiego miejsca magazynowania odpadów należy wyposażać w utwardzone, szczelne podłoża celem ograniczenia do minimum przedostawania się odpadów oraz składników odpadów do środowiska gruntowo – wodnego mogących powodować zanieczyszczenie gleby, ziemi oraz środowiska wodnego.
- 2. W warunkach decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 grudnia 2011 r., znak: WOOŚ-II.4200.1.2011.MW, o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A2 na odcinku Warszawa - Kukuryki według wariantu 4+4a<sup>1</sup>+4, w zakresie odcinka VII obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km, wprowadza się następujące zmiany:**
- 2.1. Pkt 1.2.1 otrzymuje brzmienie:
- „Dla terenu województwa mazowieckiego: Prace stanowiące uciążliwość akustyczną, w tym prace budowlane przy użyciu ciężkiego sprzętu w sąsiedztwie miejsc ochrony akustycznej oraz w granicach terenów stanowiących korytarze migracji zwierząt, czyli w pikietażu planowanych przejść dla zwierząt dużych i średnich powiększonym o 200 m w każdą stronę licząc od skrajni przejścia i obszarów Natura 2000 należy wykonywać w porze dziennej (od 6:00 do 22:00). W wyjątkowych sytuacjach, tj. w przypadku prac wymagających zachowania ciągłości robót, dopuszcza się prowadzenie prac poza ustaloną porą dnia.
- dla terenu województwa lubelskiego: Prace budowlane powodujące uciążliwości akustyczne należy prowadzić w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie przed hałasem wyłącznie w porze dziennej (tj. w godzinach 6.00 – 22.00), za wyjątkiem robót wymagających zachowania ciągłości procesu technologicznego (np. kładzenie nawierzchni).”
- 2.2. Pkt 1.2.12. otrzymuje brzmienie: „W trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczać skutki wtórnego zapylenia poprzez systematyczne sprzątanie placu budowy, zraszanie wodą placu

budowy w dni słoneczne i wietrzne, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, osłanianie przed działaniem wiatru składowisk materiałów zawierających drobne frakcje pyłowe.”

2.3. Pkt 1.2.13. otrzymuje brzmienie: „Na etapie budowy należy w jak największym stopniu stosować do podbudowy gotowe mieszanki mas bitumicznych wytworzone poza miejscem realizacji przedsięwzięcia; masy bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające emisję oparów asfaltu.”

2.4. Pkt 1.2.2 otrzymuje brzmienie:

„dla terenu województwa lubelskiego: prace związane z wycinką drzew i krzewów należy prowadzić w okresie od 15 sierpnia do 1 marca. Usunięcie drzew i krzewów w innym terminie będzie możliwe po przeprowadzeniu oględzin i stwierdzeniu braku gniazdowania ptaków oraz wykluczeniu zasiedlenia przez inne gatunki chronione. Ponadto wycinka nie może stanowić zagrożenia dla innych ptaków, gniazdujących w sąsiedztwie drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki. Oględziny należy przeprowadzić nie wcześniej niż na trzy dni przed planowaną wycinką.

Dla terenu województwa mazowieckiego: Prace związane z wycinką drzew oraz krzewów należy prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. od 16 września do 15 marca. Opcjonalnie można rozpocząć płoszenie ptaków przed rozpoczęciem sezonu lęgowego ptaków co uniemożliwi założenie gniazd w obszarze pasa drogowego, gdzie przewidziana jest wycinka drzew i krzewów. Podczas wycinek należy zapewnić nadzór ornitologiczny. W przypadku potwierdzonego przez nadzór ornitologiczny braku lęgów wycinkę można prowadzić również w ww. sezonie, przy czym w przypadku braku lęgów na konkretnych drzewach wycinka tych drzew jest dopuszczona bezpośrednio (maksymalnie 3 dni) po ocenie ornitologicznej. Wycinkę drzew stanowiących siedlisko gatunków chronionych prowadzić z zastosowaniem przepisów odrębnych.”

2.5. Pkt 1.2.4 otrzymuje brzmienie:

„dla terenu województwa lubelskiego: zdjęcie humusu, w tym karczowanie, winno nastąpić nie wcześniej niż na początku sezonu wegetacyjnego (po przebudzeniu się zwierząt), ale przed okresem zimowym. Tego typu prace należy wykonywać pod nadzorem przyrodniczym. Podczas prac należy umożliwić zwierzętom ucieczkę z obszaru robót. Wykonanie wskazanych robót w okresie zimowym jest możliwe jedynie na odcinkach przebiegających przez grunty orne.

Dla terenu województwa mazowieckiego: zdjęcie humusu, o ile jest to możliwe ze względu na harmonogram prac, winno nastąpić na początku sezonu wegetacyjnego (po przebudzeniu się zwierząt); podczas prac należy umożliwić zwierzętom ucieczkę z terenu objętego inwestycją. Prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.”

2.6. dla terenu województwa lubelskiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.2.9.1

Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.2.9.1 otrzymuje brzmienie: „Dla terenu województwa mazowieckiego wycinkę drzew, szczególnie w km ok. 585+300, 585+400, 592+200, prowadzić pod nadzorem chiropterologa i po potwierdzeniu przez ten nadzór braku zasiedlenia drzew przez nietoperze. Wycinkę drzew stanowiących siedlisko gatunków chronionych prowadzić z zastosowaniem przepisów odrębnych,”

2.7. Pkt 1.2.9.2 otrzymuje brzmienie:

„dla terenu województwa lubelskiego: celem ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na nietoperze, na terenach pozostających w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Międzyrzec, należy powiesić 10 skrzynek dla nietoperzy (5 typu Stratman i 5 typu Issel). Skrzynki należy wieszać wzdłuż dróg leśnych w grupach po 5 sztuk, po południowej stronie pni, na wysokości ok. 3-4 metrów. Budki należy wieszać w odległości nie mniejszej niż 1 km od planowanej trasy autostrady A2. Wieszanie budek należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

Dla terenu województwa mazowieckiego: Adekwatnie do przeznaczonych do likwidacji siedlisk (schronień), powiesić skrzynki dla nietoperzy na terenach leśnych na odcinku ok. km 585+300, 585+400. Należy powiesić skrzynki na terenie lasów w liczbie 10, przy czym 5 typu Stratmann i 5 typu Issel. Skrzynki wywiesić w 5 grupach, po 4 skrzynki. W każdej grupie po 2 skrzynki modelu Issel oraz 2 skrzynki modelu Stratmann. Skrzynki należy powiesić w pobliżu budowy inwestycji, w miejscach wskazanych przez nadzór przyrodniczy specjalisty posiadającego

wiedzę z zakresu chiropterologii i w konsultacji z właściwym miejscowo nadleśniczym. Skrzynki należy umieścić po południowej bądź południowo-wschodniej stronie pni, aby słońce mogło jak najlepiej ogrzewać ich wnętrza. Montaż skrzynek oraz coroczne ich czyszczenie i właściwą konserwację przez okres 5 lat od momentu zawieszenia, w tym ich wymianę w przypadku zużycia, wykonać pod nadzorem przyrodniczym specjalisty posiadającego wiedzę z zakresu chiropterologii.”.

2.8. Pkt 1.2.10.2 otrzymuje brzmienie:

„dla terenu województwa lubelskiego: likwidację zbiorników wodnych, w tym rowów i zalewisk, kolidujących z inwestycją, należy dokonać w następujący sposób:

- podczas likwidacji zbiorników wodnych, rowów i zalewisk należy zapewnić nadzór przyrodniczy,
- prace należy rozpocząć od wygradzenia zbiornika tymczasowym ogrodzeniem herpetologicznym (fragmentu rowu, zalewiska), przy jednoczesnym odławianiu zwierząt opuszczających zbiornik jak i usiłujących się do niego przedostać (np. przy pomocy wiaderk wkopanych przy ogrodzeniu),
- osuszanie należy prowadzić stopniowo, jednocześnie odławiając widoczne osobniki (także formy rozwojowe),
- w przypadku rowów należy wykonać przegrody (np. poprzez zasypanie niewielkiego fragmentu), oddzielające odcinek przeznaczony do likwidacji od pozostawionego bez ingerencji,
- węże ssące należy zabezpieczyć koszami o drobnych oczkach 0,5×0,5 cm, tak by ograniczyć prawdopodobieństwo zassania osobników przebywających w wodzie,
- po całkowitym osuszeniu zbiornika (rozlewiska, rowu), należy dokładnie go spenetrować i odłowić pozostałe zwierzęta (także formy rozwojowe),
- zasypanie osuszonej misy zbiornika (zagłębienia, rowu), należy przeprowadzić bezpośrednio po jego osuszeniu i odłowieniu wszystkich osobników (także form rozwojowych),
- prace związane z likwidacją zbiorników należy prowadzić w sezonie wegetacyjnym, za wyjątkiem zbiorników nie stanowiących miejsc zimowania płazów, bądź zabezpieczonych w okresie jesiennym przed dostępem płazów i odłowieniem przebywających w nim osobników,
- osobniki odłowione należy przenosić na siedliska zastępcze, znajdujące się poza zasięgiem oddziaływania inwestycji.

Dla terenu województwa mazowieckiego: likwidację zbiorników i zalewisk przeznaczonych do zniszczenia prowadzić z wyłączeniem okresu przystąpienia do odrętwienia zimowego płazów (okresu hibernacji) lub w tym okresie jeśli nadzór przyrodniczy specjalisty posiadającego wiedzę z zakresu herpetologii potwierdzi, że zbiorniki lub zalewiska nie stanowią miejsc zimowania płazów, tj. proces odłowu zwierząt rozpoczął się i zakończył przed okresem zimowania płazów. W dopuszczonym do ww. prac okresie, prace prowadzić wg następującego schematu, z zastosowaniem przepisów odrębnych:

- **etap I** - szczelne wygradzenie, by nie dopuścić do zbiornika płazów przy jednoczesnym odławianiu zwierząt opuszczających zbiornik (np. przy pomocy wiaderk wkopanych przy ogrodzeniu od strony zbiornika): - w lutym – przed rozpoczęciem migracji wiosennych, aby nie dopuścić do rozpoczęcia lęgów w przeznaczonym do zniszczenia zbiorniku; - we wrześniu – po opuszczeniu zbiornika przez rozradzające się płazy, lecz przed wejściem do niego płazów zimujących w zbiornikach wodnych;
- **etap II** – po odłowieniu zwierząt (także z części lądowej wygradzonego obszaru) stopniowe obniżanie lustra wody do dna (w przypadku zbiorników likwidowanych częściowo – w części likwidowanej, oddzielonej szczelną ścianką), przy ciągłym odławianiu, następnie penetracja dna przez wykwalifikowanych pracowników i odłowienie pozostałych zwierząt (nie tylko płazów); w przypadku wykorzystania pomp, węże ssące należy zabezpieczyć siatkami, tak by nie przedostały się do nich płazy; odłowione zwierzęta należy uwolnić w miejscach wyznaczonych przez nadzór herpetologiczny,
- **etap III** - zasypanie (osuszonej) misy zbiornika./podmokłości bezpośrednio po odłowieniu zwierząt wszystkich form rozwojowych (dorosłe osobniki, kijanki), małym, jednostronnym frontem roboczym, w obecności pracowników nadzoru herpetologicznego na przedpolu zasypywanego obszaru i przy umożliwieniu samodzielnej ucieczki zwierząt.

Podczas prac związanych z likwidacją zbiorników i zalewisk należy stale kontrolować szczelność wygrodzeń herpetologicznych. Po zakończeniu prac wygrodzenia należy zdemontować.”

- 2.9. Pkt 1.2.10.3 otrzymuje brzmienie: „W zamian za utracone miejsca rozrodu płazów (w skutek realizacji inwestycji), należy wykonać zbiorniki zastępcze.”
- 2.10. dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.2.10.4 otrzymuje brzmienie: „Likwidacja roślinności przybrzeżnej winna nastąpić poza okresem wegetacyjnym. Usunięcie roślinności w trakcie sezonu wegetacyjnego, będzie możliwe po przeprowadzeniu przez nadzór przyrodniczy oględzin zbiorowisk roślinnych występujących na brzegach rowów i zbiorników, po stwierdzeniu braku gniazdowania ptaków.”
- Dla terenu województwa mazowieckiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.2.10.4.
- 2.11. Pkt 1.2.11.1 otrzymuje brzmienie: „Temperatura barwowa oświetlenia dróg na etapie eksploatacji nie może przekraczać 4000 K. Do oświetlenia drogi należy zastosować wyłącznie oświetlenie typu LED. Bezwzględnie należy stosować szczelne obudowy lamp na placu budowy, w tym na terenie baz materiałowych i parków maszynowych.”
- 2.12. Odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.2.9.3.
- 2.13. pkt 1.2.11.2. otrzymuje brzmienie: „Należy dokonać odłowu okazów pijawki lekarskiej z likwidowanego zbiornika w km ok. 595+946 L oraz przenieść je do zbiornika spełniającego wymagania gatunku i znajdującego się poza oddziaływaniem inwestycji, tj. w km 596+980 - 597+026 L. Odłowu należy dokonać pod nadzorem przyrodniczym, metodą zanęty, w okresie największej aktywności gatunku (maj – wrzesień) i jednocześnie przed dokonaniem likwidacji zbiornika.”
- 2.14. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.2.24. otrzymuje brzmienie: „Odpadowe masy roślinne – części zielone, kora, gałęzie, korzenie – rozdrabniać i w miarę możliwości po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym odbiorcom np. do kompostowania. W przypadku identyfikacji przez nadzór przyrodniczy występowania obcych gatunków inwazyjnych, takich jak: rdestowca sachalińskiego *Reynoutria sachalinensis*, rdestowca ostrokończystego (japońskiego) *Reynoutria japonica* oraz kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata* należy podjąć niezwłocznie odpowiednie działania polegające na ich skutecznej eliminacji. W przypadku rdestowców, należy wykopać całe rośliny razem z kłączami lub usunąć wierzchnią warstwę gleby zawierającą kłącza (do głębokości 2 m) i dokonać jej wymiany na glebę wolną od kłączy rdestowca. Zanieczyszczoną kłączami rdestowca glebę należy zutylizować. W przypadku kolczurki należy corocznie kosić rośliny przed wydaniem nasion (najlepiej wiosną).”
- 2.15. dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.3.2. otrzymuje brzmienie: „Urządzenia odwodnienia drogi, w szczególności rowy przydrożne, studzienki kanalizacyjne i deszczowe, zbiorniki retencyjne nie mogą stanowić pułapek dla zwierząt. Wszystkie zbiorniki otwarte należy zabezpieczyć przed dostępem płazów poprzez wykonanie ogrodzeń ochronnych (herpetologicznych), przy czym od strony planowanej drogi A2 ogrodzenia należy wykonać od wewnętrznej strony zbiorników, tj. wzdłuż ogrodzenia głównego, przewieszka skierowaną do czasy zbiornika. W linii ogrodzeń zbiorników otwartych, położonych na przeciwnych brzegach względem autostrady, należy wykonać rampy ewakuacyjne umożliwiające opuszczenie zbiorników przez płazy i inne małe zwierzęta, ponad ogrodzeniem ochronnym. Na odcinkach ramp ewakuacyjnych dopuszcza się zastąpienie ogrodzeń herpetologicznych innymi rozwiązaniami (elementy betonowe, stalowe, laminaty, polimery, itp.), uniemożliwiającymi dostęp do zbiorników z zewnątrz. Skarpy zbiorników retencyjnych od strony A2 powinny mieć nachylenie większe niż 1:2, natomiast skarpy przeciwległe powinny być łagodniejsze tj. o nachyleniu mniejszym niż 1:2. W przypadku zbiorników sytuowanych wewnątrz węzła „Łukowisko”, można odstąpić od ich dodatkowego grodzenia.”

Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.2. otrzymuje brzmienie: „Urządzenia odwodnienia drogi wykonać w sposób minimalizujący powstawanie pułapek dla zwierząt. Zbiorniki wykonać wkomponowując je w istniejące zagospodarowanie terenu. Zbiorniki zlokalizować co do zasady w odległości minimum 50 m od przejść dla zwierząt, pochylenie skarp przyjąć w stosunku 1:2. W miejscach gdzie nie jest możliwe zachowanie odległości 50 m, zbiorniki zaprojektować tak aby nie stanowiły przeszkody w migracji zwierząt. Zbiorniki wyposażać w odpowiednie ogrodzenia. System kanalizacji deszczowej w przypadku gdy jego wyloty zlokalizowane będą poza obszarem wygrodzenia (co powoduje, że jest dostępny dla płazów i małych zwierząt) należy wyposażać w

urządzenia zabezpieczające przed ich przedostaniem się do urządzeń kanalizacji – kraty zabezpieczające wyloty. System wyposażony w urządzenia służące ewakuacji dla płazów w miejscach, gdzie mogą się do niego dostać tj. po zewnętrznej stronie ogrodzenia autostrady.

Dodatkowo należy zapewnić dostęp płazów i małych zwierząt do zbiorników. Zbiorniki retencyjne i infiltracyjne otwarte należy ogrodzić siatką o dużych oczkach (15-25 cm) – zastosowana wielkość oczek ma umożliwić swobodny dostęp małych zwierząt (w tym płazów) do zbiornika i swobodne przekraczanie ogrodzeń zbiorników w dowolnym miejscu. Jednocześnie należy zabezpieczyć na tym odcinku jezdnię drogi głównej przed dostępem tej grupy zwierząt, poprzez zastosowanie odpowiedniego ogrodzenia ochronnego (siatka stalowa o drobnych oczkach) na wysokości zbiornika oraz na odcinku 100 m przed i za zbiornikiem. Wygradzony odcinek jezdni głównej przed dostępem małych zwierząt w tym płazów zostanie skrócony jeżeli ogrodzenie zostanie doprowadzone do innego elementu infrastruktury lub przeszkody, który pełnić będzie funkcję ochronną.”

2.16. Pkt 1.3.4. otrzymuje brzmienie: „W zamian za likwidowane zbiorniki oraz tereny podmokłe / rozlewiska, stanowiące miejsca bytowania i rozrodu płazów, należy wykonać zbiorniki zastępcze w następujących lokalizacjach:

- zbiornik ZZp-1, usytuowany po stronie prawej, w km około 592+380 - 592+410, o powierzchni wynoszącej nie mniej niż 487 m<sup>2</sup>,
- zbiornik ZZp-2, usytuowany po stronie lewej, w km około 592+390 - 592+405, o powierzchni wynoszącej nie mniej niż 240 m<sup>2</sup>

Zbiorniki muszą posiadać następujące parametry:

- na 30% powierzchni głębokość wynosić będzie około 180 cm,
- na pozostałej powierzchni (poza skarpami brzegowymi) głębokość wynosić będzie około 30-80 cm,
- linia brzegowa wydłużona i nieregularna, o nachyleniu skarp 1:3-1:5, pozwalającym na odtworzenie naturalnej roślinności,
- dno należy uszczelnić przy użyciu warstwy gliny lub innego materiału o minimalnej przepuszczalności wody,
- teren przyległy należy obsiać roślinami łąkowymi,
- w otoczeniu zbiorników należy wprowadzić nasadzenia krzewów oraz rozłożyć karpiny.”

2.17. Pkt 1.3.3.1. w zakresie ochrony nietoperzy otrzymuje brzmienie: „Temperatura barwowa oświetlenia dróg nie może przekraczać 4000 K. Do oświetlenia należy zastosować wyłącznie oświetlenie typu LED, z zastosowaniem kierunkowych opraw.”

2.18. dla terenu województwa lubelskiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.3.3.2. w zakresie ochrony nietoperzy.

Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.3.2. otrzymuje brzmienie: „W rejonie stwierdzonych stanowisk nietoperzy, w więc w rejonie km: 585+300, 585+400, należy zaprojektować (w dostosowaniu do wymogów poszczególnych gatunków oraz adekwatnie do liczby i powierzchni zdiagnozowanych, a przeznaczonych do likwidacji siedlisk) remizy dla nietoperzy w, specjalnie skonstruowanych skrzynek. Należy dokonać powieszenia 10 skrzynek dla nietoperzy, przy czym 5 typu Stratman i 5 typu Issel. Skrzynki należy wywiesić w 2 grupach, po 5 skrzynek. W każdej grupie po 2 skrzynki model Issel oraz 2 skrzynki model Stratmann. Skrzynki należy umieścić na wysokości 2,4 -3 m nad ziemią.”

2.19. dla terenu województwa lubelskiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.3.3.3. w zakresie ochrony nietoperzy, dla terenu województwa mazowieckiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.3.3.3.

2.20. Pkt 1.3.5.1.1.23. otrzymuje brzmienie: „PZDd-51 w km 580+246; przejście dolne dla dużych zwierząt; szerokość: 63 m, wysokość min.: 5,0 m,”

2.21. Pkt 1.3.5.1.1.24. otrzymuje brzmienie: „PZDs-51A w km 581+157, przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z rowem R-Z, szerokość stref dla zwierząt: 2 x 13,5 m, wysokość: 4,2-5,0 m,”

2.22. Pkt 1.3.5.1.1.25. otrzymuje brzmienie: „PZDs-53A w km 583+945, przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z ciekim (dopływ z Iwanowa), szerokość stref dla zwierząt: 2 x 13,5 m, wysokość: 4,3-5,0 m,”



- 2.23. Pkt 1.3.5.1.1.26. otrzymuje brzmienie: „PZGs-55 w km 585+905, przejście górne dla średnich zwierząt, szerokość: 30-37 m,”
- 2.24. Pkt 1.3.5.1.1.27. otrzymuje brzmienie: „PZDs-56A w km 588+604, przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z ciekim (rów R-BN.1); szerokość stref dla zwierząt: 2 x 13,5 m, wysokość: 4,4-5,4 m,”
- 2.25. Pkt 1.3.5.1.1.28. otrzymuje brzmienie: „PZGs-58 w km 589+855, przejście górne dla średnich zwierząt, szerokość: 30-37 m,”
- 2.26. Pkt 1.3.5.1.1.29. otrzymuje brzmienie: „przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z ciekim (rz. Krzymosza) PZDs-59 (PZŚ-59) usytuowane na granicy województw mazowieckiego i lubelskiego w km 592+333 wg projektu budowlanego, Szerokość: 68 m, wysokość min.: 5,5 m,”
- 2.27. Pkt 1.3.5.1.2.41. otrzymuje brzmienie: „PZM-13E, w km 580+724, przejście dolne dla małych zwierząt: B= 2,0 m, H= 1,5 m,”
- 2.28. Pkt 1.3.5.1.2.43. otrzymuje brzmienie: „PZM-13G, w km 584+330, przejście dolne dla małych zwierząt: B= 2,0 m, H= 1,5 m,”
- 2.29. Pkt 1.3.5.1.2.44. otrzymuje brzmienie: „PZM-13H, w km 585+223, przejście dolne dla małych zwierząt: B= 2,0 m, H= 1,5 m,”
- 2.30. Pkt 1.3.5.1.2.45. otrzymuje brzmienie: „PZM-13I, w km 586+908, przejście dolne dla małych zwierząt: B= 2,0 m, H= 1,5 m,”
- 2.31. Pkt 1.3.5.1.3.44. otrzymuje brzmienie: „PP-43, w km 580+525, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.32. Pkt 1.3.5.1.3.45. otrzymuje brzmienie: „PP-43A, w km 580+929, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.33. Pkt 1.3.5.1.3.46. otrzymuje brzmienie: „PP-44, w km 581+440, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.34. Pkt 1.3.5.1.3.47. otrzymuje brzmienie: „PP-45, w km 581+631, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.35. Pkt 1.3.5.1.3.48. otrzymuje brzmienie: „PP-46, w km 581+540, przejście dolne płazów zespolone z ciekim (rów R-Y); półki przełazowe: Bu = 2x0,6 m, H = 1,0 m,”
- 2.36. Pkt 1.3.5.1.3.49. otrzymuje brzmienie: „PP-47, w km 581+730, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.37. Pkt 1.3.5.1.3.50. otrzymuje brzmienie: „PP-48, w km 581+830, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.38. Pkt 1.3.5.1.3.51. otrzymuje brzmienie: „PP-49, w km 583+900, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.39. Pkt 1.3.5.1.3.52. otrzymuje brzmienie: „PP-50, w km 584+223, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.40. Pkt 1.3.5.1.3.53. otrzymuje brzmienie: „PP-51, w km 588+834, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.41. Pkt 1.3.5.1.3.54. otrzymuje brzmienie: „PP-52, w km 588+935, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.42. Pkt 1.3.5.1.3.55. otrzymuje brzmienie: „PP-53, w km 591+615, przejście dolne dla płazów; szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.43. Pkt 1.3.5.1.3.56. otrzymuje brzmienie: „PP-54, w km 592+234, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.44. Pkt 1.3.5.2.1.1. otrzymuje brzmienie: „PZGd-61, w km 594+830, przejście górne dla dużych zwierząt: szerokość: 63-70,0 m,”
- 2.45. Pkt 1.3.5.2.2.1. otrzymuje brzmienie: „PZM-13J, w km 594+221, przejście dolne dla małych zwierząt: B = 2,0 m, H = 1,5 m,”
- 2.46. Pkt 1.3.5.2.2.2. otrzymuje brzmienie: „PZM-13K, w km 597+120, przejście dolne dla małych zwierząt zespolone z ciekim (rów R-A) półki przełazowe B=2x1,0m H=1,5m, >0,07”,
- 2.47. Pkt 1.3.5.1.3.57. otrzymuje brzmienie: „PP-55, w km 592+630, przejście dolne dla płazów szerokość: B = 1,5 m, H = 1,0 m,”
- 2.48. dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.3.6.1. otrzymuje brzmienie: „Przejście górne dla dużych zwierząt PZGd-61 (głównie łosie i jelenie):  
- minimalna szerokość użytkowa 63 m,

- skosy rozszerzające (na obiekcie mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $30^\circ$ ,
- skosy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $60^\circ$ ,
- najścia ziemne z nachyleniem skarp do 15%,
- na obiekcie pełny ekran przeciwoślńieniowy o wysokości 2,4 m, dodatkowo wyprowadzony na odległość co najmniej 50 m w każdą stronę A2 (po zrzutowaniu na oś autostrady), liczoną od lica ekranu przeciwoślńieniowego zlokalizowanego w świetle przejścia,
- w środkowej części korony przejścia, na całej szerokości obiektu, pas w postaci co najmniej 20 cm zagłębienia o szerokości 4 m, o dnie zabezpieczonym folią uniemożliwiającą przerastanie roślin, wypełniony drobnoziarnistym piaskiem,
- brak rowów odwodnieniowych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt,
- nawierzchnia dodatkowych jezdni (DJ-L10 i DJ-P11) obsługujących przyległe tereny, w obszarze najść do obiektu PZGd-61, wzmocniona wyłącznie kruszywem,”

Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.6.1. otrzymuje brzmienie: „Przejście górne dla dużych zwierząt (głównie łosie i jelenie): szerokość użytkowa minimalna – 63 m, skosy rozszerzające (na obiekcie mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia –  $30^\circ$ , skarpy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia –  $60^\circ$ , po obu stronach pełny nieprzezroczysty ekran przeciwoślńieniowy dla zwierząt wyprowadzony poza przyczółki, połączone odpowiednio z końcami ekranów krawędziowych na przejściu, poprowadzone na odległość 50 metrów od obiektu, w każdą stronę A2, o wysokości 2,4 m,”

2.49. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.6.2. otrzymuje brzmienie: „Przejście dolne dla dużych zwierząt (głównie łosie i jelenie): minimalna wysokość przejścia  $H = 5$  m, minimalna szerokość użytkowa przejścia min. 63,0 m, stała szerokość B przejścia pod jezdniami drogowymi (w obrębie obiektu mostowego), otwór między jezdniami o szerokości minimum 1,8 m, doświetlający przejście, skosy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $45^\circ$  (skośne ściany czołowe obiektu mostowego), spadki powierzchni terenu w przejściu nie większe niż  $lu = 0,5\%$ , a w strefach dojścia do przejścia nie większe niż  $ld = 5\%$ , po obu stronach pełny nieprzezroczysty ekran przeciwoślńieniowy dla zwierząt wyprowadzony poza przyczółki, połączone odpowiednio z końcami ekranów krawędziowych na przejściu, poprowadzone na odległość 50 metrów od obiektu, w każdą stronę A2, o wysokości 2,4 m.”

2.50. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.6.3. otrzymuje brzmienie: „Przejście górne dla średnich zwierząt (głównie sarny i dziki): szerokość użytkowa minimalna 30,0 m, skosy rozszerzające (na obiekcie mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia:  $30^\circ$ , skosy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $60^\circ$ , po obu stronach pełny nieprzezroczysty ekran przeciwoślńieniowy dla zwierząt wyprowadzony poza przyczółki, połączone odpowiednio z końcami ekranów krawędziowych na przejściu, poprowadzone na odległość 50 metrów od obiektu, w każdą stronę A2, o wysokości 2,4 m,”

2.51. dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.3.6.4. otrzymuje brzmienie: „Przejście dolne dla średnich zwierząt PZDs-59 (głównie sarny i dziki), usytuowane na granicy województw mazowieckiego i lubelskiego:

- obiekt trzyprzęsłowy,
- minimalna wysokość przejścia  $H=5,5$  m,
- minimalna szerokość użytkowa przejścia  $B=68$  m,
- stała szerokość B przejścia na całej długości (pod obiektem mostowym),
- otwór między jezdniami o szerokości minimum 1,8 m, doświetlający przejście,
- skosy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $30^\circ$ , przy czym mogą być formowane poprzez grodzienia naprowadzające,
- w środkowej części przejścia (ale nie bezpośrednio pod szczeliną doświetlającą), na całej szerokości obiektu, pas w postaci co najmniej 20 cm zagłębienia i szerokości 4 m, o dnie zabezpieczonym folią uniemożliwiającą przerastanie roślin, wypełniony drobnoziarnistym piaskiem,
- pokrywa wierzchnia z ziemi na całej szerokości przejścia (za wyjątkiem piaszczystego pasa),
- na obiekcie pełny ekran przeciwoślńieniowy, o wysokości 2,4 m, dodatkowo wyprowadzony poza lica skrajnych podpór przejścia na odległość co najmniej 50 m w każdą stronę A2,

- brak rowów odwodnieniowych sytuowanych w strefie naprowadzania zwierząt,”
- Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.6.4. otrzymuje brzmienie: „Przejście dolne dla średnich zwierząt (głównie sarny i dziki): minimalna wysokość przejścia  $H = 4,5$  m, minimalna szerokość użytkowa przejścia  $B = 30,0$  m, stała szerokość  $B$  przejścia na długości  $L$  (pod obiektem mostowym), otwór między jezdniami o szerokości minimum  $1,8$  m, doświetlający przejście, skosy naprowadzające (poza obiektem mostowym) o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $30^\circ$ , pokrywa wierzchnia ziemi na szerokości minimum  $5,0$  m, spadki powierzchni terenu w przejściu nie większe niż  $I_d = 7\%$ , po obu stronach pełny nieprzezroczysty ekran przeciwoślusniowy dla zwierząt wyprowadzony poza przyczółki, połączone odpowiednio z końcami ekranów krawędziowych na przejściu, poprowadzone na odległość  $50$  metrów od obiektu, w każdą stronę  $A_2$ , o wysokości  $2,4$  m; obustronne ogrodzenie wzdłuż drogi naprowadzającej zwierzęta do przejścia, połączone odpowiednio ze ściankami przyczółkowymi przejścia,”
- 2.52. Pkt 1.3.6.5. otrzymuje brzmienie: „Przejścia dolne dla małych zwierząt PZM (zające, wydry, łasice, gryznie, płazy, gady):
- przekrój prostokątny przejścia z dopuszczeniem niewielkich skosów konstrukcyjnych w narożnikach,
  - minimalna wysokość przejścia (w części przeznaczonej dla zwierząt)  $H=1,5$  m,
  - minimalna szerokość przejścia (w części przeznaczonej dla zwierząt)  $B=2$  m,
  - w przypadku obiektów zespolonych z ciekami obustronne półki dla zwierząt wsparte na dnie obiektu lub strefy gruntowe o szerokości co najmniej  $1$  metra, wyniesione ponad dno cieku o minimum  $0,5$  metra,
  - w przypadku obiektów zespolonych z ciekami powierzchnia półek lub stref gruntowych płynnie połączona ze strefą naprowadzającą do przejścia,
  - skosy naprowadzające o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $45^\circ$ , przy czym mogą być formowane poprzez gradzenia naprowadzające,
  - pokrywa wierzchnia przejścia oraz półek z ziemi lub ubitej gliny,
  - rowy odwodnieniowe w strefach naprowadzania zwierząt skanalizowane bądź wypłaszczone (o nachyleniu skarp nie większym niż  $1:3$ ),
  - skarpy rowów odwodnieniowych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt wyłącznie gruntowe
  - skarpy rowów melioracyjnych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt gruntowe, o nachyleniu nie większym niż  $1:1,5$  (optymalnie  $1:3$ ), z dopuszczaniem wykonania zabezpieczeń z wykorzystaniem materiałów naturalnych (kamień, faszyna),
  - obustronne ogrodzenie naprowadzające zwierzęta do przejścia, szczelnie połączone z obiektem,”
- 2.53. Pkt 1.3.6.6. otrzymuje brzmienie: „Przejścia dolne dla płazów PP (płazy):
- przekrój prostokątny przejścia z dopuszczeniem niewielkich skosów konstrukcyjnych w narożnikach:
  - minimalna wysokość przejścia (w części przeznaczonej dla zwierząt)  $H=1$  m,
  - minimalna szerokość przejścia (w części przeznaczonej dla zwierząt)  $B=1,5$  m,
  - w przypadku przejść zespolonych z rowami melioracyjnymi, należy zastosować obustronne półki o szerokości co najmniej  $0,5$  metra, wsparte na dnie przepustu, wyniesione ponad dno o minimum  $0,5$  metra,
  - skosy naprowadzające o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia  $45^\circ$ , przy czym mogą być formowane poprzez gradzenia naprowadzające,
  - pokrywa wierzchnia przejścia (także półek) z ziemi lub ubitej gliny,
  - rowy odwodnieniowe sytuowane w strefach naprowadzania zwierząt skanalizowane bądź wypłaszczone (o nachyleniu skarp nie większym niż  $1:3$ ),
  - skarpy rowów odwodnieniowych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt wyłącznie gruntowe,
  - skarpy rowów melioracyjnych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt gruntowe, o nachyleniu nie większym niż  $1:1,5$  (optymalnie  $1:3$ ), z dopuszczaniem wykonania zabezpieczeń z wykorzystaniem materiałów naturalnych (kamień, faszyna),
  - obustronne ogrodzenie naprowadzające zwierzęta do przejścia, szczelnie połączone z obiektem.”
- 2.54. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.8. otrzymuje brzmienie: „Należy zaprojektować na całej długości trasy (z wyjątkiem stref podejść do poprzecznych przejść dla

zwierząt) ogrodzenie, w celu minimalizacji śmiertelności dziko żyjących zwierząt oraz zapewnienia bezpieczeństwa uczestnikom ruchu drogowego. Ogrodzenie ochronne winno posiadać parametry i rozwiązania projektowe zapewniające skuteczność dla wszystkich gatunków dużych i średnich ssaków, w szczególności dla łosia i jelenia, których okresowa/epizodyczna aktywność jest możliwa w bezpośrednim otoczeniu autostrady. W celu zabezpieczenia przed podkopami małych zwierząt oraz dla poprawy ogólnej stabilności ogrodzenia, siatka zakopana zostanie dodatkowo w gruncie. Parametry projektowanych ogrodzeń: ogrodzenie z siatki stalowej węzłowej, zabezpieczonej przeciwkorozyjnie, wysokość nominalna ogrodzenia – 240 cm (część nadziemna), 30 cm (część podziemna, zakopana w gruncie), konstrukcja wsporcza ze słupków stalowych – maksymalny rozstaw słupków 500 cm, zmienna wielkość oczek siatki, zapewniająca skuteczne zatrzymywanie mniejszych zwierząt przy powierzchni gruntu. Należy zastosować III strefy wielkości oczek:

- strefa I: -0,3 m do 0,7 m – oczka wielkości 5,0 x 15 cm,
- strefa II: 0,7 m do 1,2 m – oczka wielkości 10,0 x 15,0 cm,
- strefa III: 1,2 m do 2,4 m – oczka wielkości 15,0 x 15,0 cm.

Ogrodzenia ochronne wzdłuż drogi należy płynnie łączyć z ogrodzeniem na powierzchni przejść górnych; ogrodzenia ochronne przy przejściach dolnych prowadzić przy podstawach nasypów i skarp oporowych łącząc je szczelnie z krawędziami przyczółków; na odcinkach stwierdzonej migracji płazów oraz drobnych zwierząt i w odległości do 100 m od tych miejsc w obie strony zastosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci siatek o wysokości do 50 cm o oczkach wielkości 0,5 x 0,5 cm, trwale powiązanych z ogrodzeniem; w miejscach lokalizacji przepustów dla małych zwierząt, płazów i cieków wodnych, ogrodzenia muszą łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu lub przechodzić bezpośrednio ponad czołem przepustu; ogrodzenia dla płazów należy wyposażyć w 10 cm przewieszkę; płyty lub siatki muszą szczelnie przylegać do powierzchni gruntu i muszą być stabilnie zakotwione.”

dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.3.8. otrzymuje brzmienie: „Należy wykonać na całej długości trasy, za wyjątkiem stref najścia do przejść dla zwierząt, ogrodzenie główne z siatki metalowej, obejmujące również zbiorniki retencyjne oraz obszary projektowanych węzłów. Ogrodzenia ochronne muszą płynnie i szczelnie łączyć się z ekranami o funkcji przeciwołnieniowej przy przejściu górnym. Natomiast przy przejściach dolnych należy je prowadzić przy podstawach nasypów i skarp oporowych, łącząc je szczelnie z krawędziami przyczółków. Z kolei przy przejściach i przepustach dla małych zwierząt i płazów, ogrodzenie musi łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu bądź przechodzić bezpośrednio ponad nim.

Wysokość siatki ponad gruntem winna wynosić min. 2,4 m. Minimalne zagłębienie siatki w gruncie winno wynosić 0,3 m. Wielkości oczek siatki:

- strefa I: -0,3 m do 0,7 m – oczka wielkości 5,0×15 cm,
- strefa II: 0,7 m do 1,2 m – oczka wielkości 10,0×15,0 cm,
- strefa III: 1,2 m do 2,4 m – oczka wielkości 15,0×15,0 cm.

Maksymalny rozstaw słupków nie może przekraczać 3 m.

Bramy i furtki lokalizowane w linii ogrodzenia muszą posiadać elementy uszczelniające, uniemożliwiające przedostanie się zwierząt na jezdnię. W rejonie obiektów o funkcji ekologicznej wszystkie furtki należy wyposażyć w urządzenia samozamykające. Bramy i furtki lokalizowane w obszarze najść do przejść dla zwierząt, nie mogą zaburzać „naturalnej” linii ogrodzenia. Furtki winny otwierać się na zewnątrz względem pasa drogi.

Dodatkowo w rejonie przejść i przepustów dla zwierząt, na długości co najmniej 100 metrów od krawędzi obiektów w obu kierunkach, należy wykonać dodatkowe ogrodzenie z siatki metalowej dla zwierząt małych, przede wszystkim płazów (herpetologiczne), trwale połączone z ogrodzeniem głównym (także z bramami i furtkami). Oczka siatki dodatkowego ogrodzenia nie mogą być większe niż 0,5×0,5 cm. Wysokość winna wynosić 0,5 m, a minimalne jego zagłębienie w gruncie nie może być mniejsze niż 0,1 m. Górna krawędź ogrodzenia musi posiadać tzw. przewieszkę o długości 5-10 cm, powstałą poprzez odgięcie siatki na zewnątrz drogi pod kątem ok. 90°. Ogrodzenie dla zwierząt małych należy lokalizować wzdłuż ogrodzenia głównego, przy czym w rejonie przepustów dla płazów i przejść dla małych zwierząt, w sytuacji kiedy ogrodzenie główne przechodzi ponad obiektem, ogrodzenie herpetologiczne musi przylegać do przepustu.

Niezależnie od powyższego, mając na względzie proponowany sposób zagospodarowania terenu, dodatkowe ogrodzenie dla małych zwierząt należy uwzględnić także w obrębie węzła „Łukowisko”. Ponadto mając na uwadze obecność podmokłości powstałej po eksploatacji złoża Łukowisko I, przewidzianej do likwidacji i zasiedlonej przez szereg gatunków chronionych, ogrodzenia dla małych zwierząt należy także uwzględnić na odcinku od km 595+300 do węzła „Łukowisko”.

Na zakończeniach ogrodzeń dla małych zwierząt, należy uwzględnić U-kształtne tzw. zawrotki, mające na celu ukierunkowanie migracji małych zwierząt w kierunku danego obiektu.”.

- 2.55. Pkt 1.3.9. otrzymuje brzmienie: „Na wysokości przejść dla zwierząt, niweletę planowanych dróg sąsiadujących z autostradą należy zaprojektować na poziomie otaczającego terenu. Jeżeli nie ma takiej możliwości, na drogach równoległych należy przewidzieć budowę przejść odpowiednich dla danej grupy zwierząt bądź łagodnie uformować skarpy nasypów (nachylenie nie większe niż 1:3).

Pas technologiczny na odcinkach przebiegających w strefach najść do przejść dla małych zwierząt i płazów, należy utwardzić jedynie w śladzie kół poruszających się pojazdów, wyłącznie z wykorzystaniem kruszywa.”.

- 2.56. Pkt 1.3.12.1. otrzymuje brzmienie: „Nasadzenia izolacyjne, złożone z drzew krzewów, należy wykonać z użyciem gatunków rodzimych, przy uwzględnieniu lokalnych warunków siedliskowych. Szerokość stref nasadzeń powinna wynosić co najmniej 5 metrów. Nasadzenia izolacyjne drzew, krzewów bądź pnączy należy także wykonać wzdłuż ekranów akustycznych E06 i E07 i E08.”.

- 2.57. Pkt 1.3.13. otrzymuje brzmienie: „Wykonać ekrany akustyczne zabezpieczające tereny chronione akustycznie przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu, o zapisanych poniżej parametrach:

Nazwa ekranu	Kilometraż drogi A2 od - do		Strona drogi A2	Rodzaj ekranu	Wysokość [m]
E01	582+013	582+263	Prawa	pochłaniający	4,0
E02	583+033	583+258	lewa	pochłaniający	4,0
E03	584+549	584+694	lewa	pochłaniający	4,0
E04	585+266	585+521	Prawa	pochłaniający	4,0
E05	591+470	591+680	Prawa	pochłaniający	4,0
E06	593+087	593+252	Prawa	pochłaniający	4,0
E07	593+283	593+503	lewa	pochłaniający	4,0
E08	593+380	593+550	Prawa	pochłaniający	4,0

Jednocześnie odstępuje się od konieczności wykonania ekranu akustycznego oznaczonego symbolem Prz12, zlokalizowanego wzdłuż drogi S19 w obrębie węzła „Łukowisko”.

- 2.58. Odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.3.14.

- 2.59. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 1.3.22. otrzymuje brzmienie: „Zbiorniki retencyjne powinny charakteryzować się następującymi parametrami: dno umocnione geokratą wypełnioną humusem, skarpy umocnione do odpowiedniej wysokości geokratą wypełnioną humusem; Skarpy zbiorników zaprojektować o nachyleniu 1:2. Spadek dna zbiorników zaprojektować w taki sposób, aby umożliwić sedymentację zawieszin oraz odpływ wzdłuż dłuższego boku zbiornika; przy maksymalnym napełnieniu głębokość zbiornika w najgłębszym miejscu nie powinna przekroczyć 2,50 m; poziom maksymalny wody w zbiorniku powinien znajdować się na poziomie minimum 0,50 m poniżej powierzchni otaczającego terenu i co najmniej 1,0 m poniżej krawędzi korony. Szczelne zbiorniki retencyjne dodatkowo powinny być wyłożone nieprzepuszczalną folią PE-HD, pokryte ochronną warstwą piasku.”.

dla terenu województwa lubelskiego pkt 1.3.22. otrzymuje brzmienie: “Zbiorniki retencyjne powinny charakteryzować się następującymi parametrami: dno umocnione geokratą wypełnioną humusem, o skarpach umocnionych na odpowiedniej wysokości geokratą wypełnioną humusem; spadek dna zbiorników wykonać w taki sposób, aby umożliwić sedymentację zawieszin oraz odpływ wzdłuż dłuższego boku zbiornika; przy maksymalnym napełnieniu głębokość zbiornika w najgłębszym miejscu nie powinna przekroczyć 2,50 m; poziom maksymalny wody powinien

- znajdować się na poziomie minimum 0,50 m poniżej powierzchni otaczającego terenu i co najmniej 1,0 m poniżej krawędzi korony drogi; szczelne zbiorniki retencyjne dodatkowo powinny być wyłożone nieprzepuszczalną folią PE-HD, pokrytą ochronną warstwą piasku.”
- 2.60. Pkt 1.3.24. otrzymuje brzmienie: „Rowy trawiaste wykonać w następujących parametrach: rowy o kształcie trapezowym lub opływowym, szerokości dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:3 oraz głębokości min. 0,5 m; dno rowów należy umocnić w zależności od pochylenia jego niwelety: 0,1 – 3 % humusem z obsianiem traw, 3- 10 % prefabrykatami betonowymi, powyżej 10 % brukiem na betonie; dno rowów trawiastych wykonać z warstwy humusu grubości 15-25 cm.”
- 2.61. Odstępuje się od warunku określonego w pkt 1.3.34
- 2.62. dla terenu województwa lubelskiego pkt 2.1.1. otrzymuje brzmienie: „Pięcioletni monitoring szczegółowy, należy rozpocząć w kolejnym roku po przedłożeniu analizy porealizacyjnej, potwierdzającej prawidłowość wykonania poszczególnych elementów i nasadzeń, jednak nie wcześniej niż rok po oddaniu do użytkowania odcinków VI, VII i VIII. Wyniki monitoringu szczegółowego, po każdym etapie badań, należy przesyłać do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie w postaci raportu. Zakres monitoringu szczegółowego obejmuje:”,  
Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 2.1.1. otrzymuje brzmienie: „Trzyletni monitoring, prowadzony licząc od dnia oddania przedsięwzięcia do użytkowania, którego wyniki należy przesyłać do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, każdorazowo w postaci rocznego raportu, nie później niż do końca lutego za okres minionego roku kalendarzowego, w zakresie następujących zagadnień:”
- 2.63. dla terenu województwa lubelskiego pkt 2.1.1.1. otrzymuje brzmienie: „Śmiertelność ptaków i nietoperzy w okresie od początku kwietnia do końca października tj. w okresie największej aktywności ptaków i nietoperzy. Monitoringiem należy objąć odcinki A2 przecinające zidentyfikowane, na etapie raportu, szlaki migracji nietoperzy.”  
Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 2.1.1.1. otrzymuje brzmienie: „Śmiertelności ptaków i nietoperzy na skutek kolizji z pojazdami, szczególnie gatunków o niskiej rozrodczości, prowadzony w I, III i V roku po oddaniu drogi do eksploatacji. Monitoring śmiertelności nietoperzy należy prowadzić w wybranych odcinkach o długości ok. 1 km. Wyniki monitoringu przedstawić w formie tabelarycznej z podziałem na następujące kolumny: nazwa polska gatunku (jeśli istnieje), nazwa łacińska gatunku, miejsce kolizji (kilometr), informacja o zastosowanych środkach łagodzących w decyzji środowiskowej, czas, komentarz z oceną,”
- 2.64. Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 2.1.1.2. otrzymuje brzmienie: „Monitoring wraz z oceną skuteczności i intensywności użytkowania przejść dla zwierząt przez poszczególne gatunki (grupy gatunków o zbliżonej ekologii gatunku), kontrolę stanu przejść oraz ocenę utrzymania przejść, w tym szpalerów drzew naprowadzających zwierzęta na przejścia, monitoring otoczenia przejść oraz aktywności ludzi na przejściach, w tym aktywności kłusowniczej (wyniki) oraz myśliwskiej (ambony), należy prowadzić w następującym zakresie i zgodnie z poniższą metodyką:
- 1) ocena skuteczności i intensywności użytkowania przejść dla średnich i dużych zwierząt:**
- a) metodyka: identyfikacja gatunków oraz określenie ich liczebności i kierunków przemieszczania w trakcie tropień na specjalnie wykonanych pasach piaszczystych (o ile jest techniczne ich wykonanie), całej powierzchni przejść oraz w bezpośrednim otoczeniu obiektów (w promieniu 50 m); dodatkowa identyfikacja wszelkich śladów obecności zwierząt z oznaczaniem gatunków w oparciu o odchody, ślady uszkodzenia roślinności, ścieżki migracji, nory etc.; pasy piaszczyste należy wykonać z mieszanki drobno- i średnioziarnistego, ostrego piasku, zapewniającego czytelność tropów kluczowych gatunków; pasy zlokalizowane w centralnej części obiektów, na całej szerokości stref przeznaczonych dla zwierząt, min. szer. pasa 2,0 m, grubość warstwy 8 cm;
- Harmonogram:
- II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, kontrole co 30 dni, przez okres całego roku, każda kontrola składa się z wizyty wstępnej (w trakcie której należy zatrzeć wszelkie ślady obecności zwierząt) i kontroli właściwej, przeprowadzonej po 5-7 dniach (w trakcie której następuje identyfikacja śladów obecności zwierząt);

- II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, dodatkowe kontrole (sesje specjalne) co 7 dni, w okresie wiosennym (15.III-15.V) oraz jesiennym (15.IX-15.XI) – po każdej kontroli należy zatrzeć wszelkie ślady obecności zwierząt;
- II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji – przeprowadzenie sesji zimowych – w przypadku korzystnych warunków do prowadzenia tropień na śniegu, identyfikacja tropów zwierząt w bezpośrednim otoczeniu obiektu (w strefach naprowadzania do przejść z zalegającą pokrywą śnieżną), przeprowadzona najwcześniej po 3 dniach od ustania opadów i następnie powtarzana co 7 dni – w okresie gdy pokrywa pozwala na odczyt tropów, identyfikację należy przeprowadzić na transektach przecinających strefy naprowadzania zwierząt, zlokalizowanych możliwie najbliżej krawędzi przejść, po każdej kontroli tropy należy zatrzeć w pasie objętym kontrolą;

b) metodyka: identyfikacja gatunków i osobników w trakcie obserwacji przy pomocy kamer automatycznych (fotopułapek), instalowanych na konstrukcji wsporczej ekranów (przejścia górne) oraz ścianach zewnętrznych (przejścia dolne); fotopułapki muszą obejmować zasięgiem (czujniki ruchu, doświetlacze IR) całą szerokość przejść, dlatego w razie potrzeby należy zastosować dodatkowe kamery na słupie zlokalizowanym w centralnej części obiektu; kamery muszą posiadać autonomiczne zasilanie pozwalające na min. 7 dni ciągłej pracy oraz zabezpieczenia antykradzieżowe;

Harmonogram: II, III V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, sesje ciągłe w okresie wiosennym (15.III-15.V) oraz jesiennym (15.IX-15.XI) – kontrole kamer (wymiana baterii, nośników danych) należy zsynchronizować z kontrolami na pasach piaszczystych;

## **2) ocena intensywności i częstotliwości użytkowania przejść dla średnich i dużych zwierząt z określeniem liczby osobników:**

metodyka: identyfikacja gatunków i osobników w trakcie obserwacji przy pomocy kamer automatycznych (fotopułapek), instalowanych na konstrukcji wsporczej ekranów (przejścia górne) oraz ścianach zewnętrznych (przejścia dolne); fotopułapki muszą obejmować zasięgiem (czujniki ruchu, doświetlacze IR) całą szerokość przejść, dlatego w razie potrzeby należy zastosować dodatkowe kamery na słupie zlokalizowanym w centralnej części obiektu oraz w rejonie asfaltowych dróg serwisowych; kamery muszą posiadać autonomiczne zasilanie pozwalające na min. 7 dni ciągłej pracy oraz zabezpieczenia antykradzieżowe;

Harmonogram: II, III i V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, sesje ciągłe w okresie wiosennym (15.III-15.V) oraz jesiennym (15.IX-15.XI) – kontrole kamer (wymiana baterii, nośników danych) należy zsynchronizować z kontrolami na pasach piaszczystych;

## **3) ocena skuteczności i intensywności użytkowania przejść dla małych zwierząt:**

metodyka: identyfikacja gatunków oraz określenie ich liczebności i kierunków przemieszczania w trakcie tropień na specjalnie wykonanych pasach piaszczystych; dodatkowa identyfikacja wszelkich śladów obecności zwierząt z oznaczaniem gatunków w oparciu o odchody, ślady uszkodzenia roślinności, ścieżki migracji, nory etc.; pasy piaszczyste należy wykonać z mieszanki drobno- i średnioziarnistego, ostrego piasku, zapewniającego czytelność tropów kluczowych gatunków; pasy zlokalizowane przy wylotach obiektów, na całej szerokości stref przeznaczonych dla zwierząt (dno przepustu lub półki), min. szer. pasa 0,4 m, grubość warstwy min 3 cm;

Harmonogram:

- II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, kontrole co 30 dni, przez okres całego roku, każda kontrola składa się z wizyty wstępnej (w trakcie której należy zatrzeć wszelkie ślady obecności zwierząt) i kontroli właściwej, przeprowadzonej po 5-7 dniach (w trakcie której następuje identyfikacja śladów obecności zwierząt);
- II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, dodatkowe kontrole (sesje specjalne) co 7 dni, w okresie wiosennym (15.III-15.V) oraz jesiennym (15.IX-15.XI) – po każdej kontroli należy zatrzeć wszelkie ślady obecności zwierząt;

## **4) ocena skuteczności i intensywności użytkowania przejść dla płazów:**

metodyka: identyfikacja gatunków oraz określenie ich liczebności i kierunków przemieszczania w trakcie bezpośrednich obserwacji oraz poprzez stosowanie tymczasowych pułapek z ogrodzeniami (przepusty suche);

Harmonogram: II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji, kontrole codzienne, w porze wieczornej i nocnej, przez cały okres trwania sezonowych migracji wiosennych wszystkich gatunków potwierdzonych w otoczeniu przejścia, początek migracji należy wyznaczyć przez prowadzenie wstępnych obserwacji warunków pogodowych i przebiegu hibernacji; stosowanie tymczasowych pułapek wymaga bezwzględnie codziennych kontroli i uwalniania osobników, w przypadku szczytu masowych migracji ropuch i żab pułapki należy kontrolować min 2-krotnie w ciągu doby – rano i wieczorem;

#### **5) ocena stanu technicznego, drożności i zagospodarowania przejść:**

metodyka: ekspercka ocena stanu technicznego i środowiskowych uwarunkowań przejścia - na podstawie obserwacji terenowych, z uwzględnieniem: oceny udatności i stanu rozwoju roślinności naprowadzającej i osłonowej, oceny stanu i skuteczności dodatkowych struktur naprowadzających i siedliskotwórczych (karpy, głazy) oraz stanu zabezpieczeń (szczelność ogrodzeń, zabezpieczenia przed przejazdami); identyfikacja śladów niepożądanego aktywności ludzi (przejazdy, piesi, aktywność rekreacyjna) w strefach przeznaczonych dla zwierząt, wraz z oceną jej intensywności i wskazaniem możliwości ew. ograniczania;

Harmonogram: II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji - ocena przeprowadzona min 1 raz w roku, w sezonie wegetacyjnym – z podsumowaniem dla każdego roku, w trakcie opracowywania raportów merytorycznych;

#### **6) ocena szczelności ogrodzeń ochronno-naprowadzających:**

metodyka: identyfikacja wszelkich uszkodzeń eksploatacyjnych, usterek montażowych i innych nieszczelności w ogrodzeniach, przeprowadzana w trakcie pieszych kontroli wzdłuż zewnętrznych krawędzi ogrodzeń, na całej ich długości; szczególne uwzględnienie połączeń ogrodzeń z przejściami dla zwierząt, zabezpieczeń w miejscach przekraczania rowów oraz zabezpieczeń bram i furtek;

Harmonogram: II, III i V rok po oddaniu drogi do eksploatacji - kontrola 1 raz w roku, przed rozpoczęciem sezonowych migracji płazów; dodatkowe zbieranie informacji w trakcie bieżących kontroli przejść; ekspercka ocena z formułowaniem wniosków i zaleceń zmian - dla każdego roku, w trakcie opracowywania raportów merytorycznych; wszelkie stwierdzone nieszczelności mogące skutkować istotnymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa ruchu oraz śmiertelności zwierząt (w tym płazów) – powinny być zgłaszane w trybie natychmiastowym do oddziału/rejonu GDDKiA.

#### **7) monitoring śmiertelności zwierząt na asfaltowych drogach równoległych:**

Harmonogram: II, III, V rok po oddaniu drogi do eksploatacji – sesje wiosenne i jesienne – polegające na codziennym przejechaniu dróg oznakowanym samochodem (rano i wieczorem) w celu identyfikacji martwych zwierząt. Zalecane są sesje minimum 2-tygodniowe uwzględniające okres masowej migracji płazów. Dodatkowo należy wykonać sesję letnią w okresie masowej migracji młodych ropuch szczególnie narażonych na drogach asfaltowych (również sesja 2-tygodniowa).”

2.65. dla terenu województwa lubelskiego pkt 2.1.1.3. otrzymuje brzmienie: „Kontrolę miejsc przeniesienia na stanowiska zastępcze herpetofauny, uwzględniającą stan przed jej przeniesieniem, szacunkową liczebność danego gatunku oraz trendy w populacji. Ponadto badaniami należy objąć zbiorniki zastępcze dla płazów, wykonane w ramach inwestycji, przede wszystkim w zakresie obecności wody i zasiedlenia przez płazy.”

Dla terenu województwa mazowieckiego pkt 2.1.1.3. otrzymuje brzmienie: „Kontrolę miejsc przeniesienia na stanowiska zastępcze herpetofauny, w II i V roku po oddaniu drogi do eksploatacji, uwzględniającą stan przed jej przeniesieniem, szacunkową liczebność danego gatunku oraz trendy w populacji, a także jednoroczną kontrolę terenu położonego w rejonie zlikwidowanych zbiorników wodnych (w następnym roku po likwidacji zbiorników, tj. jeszcze na etapie realizacji), stanowiących miejsca rozrodu i występowania herpetofauny wraz z ewentualną ewakuacją osobników powracających w pierwotne miejsce bytowania. Obserwacje należy prowadzić w rzeczywistych okresach trwania migracji/dyspersji w danym sezonie. W celu



wyznaczenia początku terminu obserwacji należy prowadzić wstępne obserwacje warunków pogodowych i aktywności płazów w otoczeniu drogi.”.

2.66. Odstępuje się od warunku określonego w pkt 2.2.

2.67. dla terenu województwa lubelskiego pkt 4.1. otrzymuje brzmienie: „Po upływie 12 miesięcy od daty oddania VII odcinka drogi A2 do użytkowania, dla terenu województwa lubelskiego należy wykonać analizę w zakresie prawidłowości wykonania elementów o funkcji ekologicznej, tj.: przejść dla zwierząt, zabezpieczeń zbiorników retencyjnych, ogrodzeń, zbiorników zastępczych dla płazów, nasadzeń zieleni. W badaniach należy także uwzględnić kontrolę terenów położonych w rejonie zlikwidowanych zbiorników wodnych.

Wyniki analizy należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Lublinie w terminie 18 miesięcy od daty oddania przedmiotowego odcinka drogi do użytkowania. Do załączonej analizy należy dołączyć program pięcioletniego monitoringu szczegółowego.”.

2.68. Dla terenu województwa mazowieckiego odstępuje się od warunku określonego w pkt 4.1.

2.69. W zakresie pkt 4.2.:

Dla terenu województwa mazowieckiego otrzymuje brzmienie: „Nakładam obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu w terminie 12 miesięcy od dnia oddania do użytku całego projektowanego odcinka autostrady A2 od węzła Ryczołek do węzła Cicibór i przedstawienia jej wyników odpowiedniemu organowi w terminie 18 miesięcy od dnia oddania całego projektowanego odcinka autostrady A2 od węzła Ryczołek do węzła Cicibór do użytkowania.

Należy wykonać pomiary hałasu w następujących lokalizacjach:

Punkt pomiarowy (oznaczenie receptora w analizach) oraz województwo	Kilometraż A2	Strona drogi A2
PPH-1 (P02), (mazowieckie)	582+110	Prawa
PPH-2 (P04), (mazowieckie)	583+115	Lewa
PPH-3 (P05), (mazowieckie)	584+660	lewa
PPH-4 (P09), (mazowieckie)	585+385	Prawa
PPH-5 (P12), (mazowieckie)	591+565	Prawa

W przypadku niedotrzymania standardów jakości środowiska należy zastosować odpowiednie dodatkowe zabezpieczenia. Przy stwierdzeniu przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu należy przedstawić rozwiązania zabezpieczające tereny chronione przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym. Jeżeli nie będzie możliwości technicznych, technologicznych i organizacyjnych, by zapobiec ewentualnym przekroczeniom dopuszczalnych poziomów hałasu, należy podjąć działania mające na celu utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

Dla terenu województwa lubelskiego pkt 4.2. uzupełnia się o następujące zapisy:

„W ramach analizy porealizacyjnej należy wykonać pomiary hałasu w punktach pomiarowych o następującej lokalizacji (podany kilometraż dotyczy projektu budowlanego):

- 1) PPH-6 – km 593+180, strona prawa (A2),
- 2) PPH-7 – km 593+330, strona lewa (A2),
- 3) PPH-8 – km 593+470, strona prawa (A2).

Pomiary należy wykonać zgodnie z wymaganiami dotyczącymi lokalizacji punktów pomiarowych, określonymi w obowiązujących przepisach w tym zakresie.

Analizę porealizacyjną należy wykonać w terminie 12 miesięcy od oddania do użytku całego projektowanego odcinka autostrady A2 od węzła Ryczołek do węzła Cicibór. Pomiary należy wykonać zgodnie z wymaganiami dotyczącymi lokalizacji punktów pomiarowych, określonymi w obowiązujących przepisach w tym zakresie.

Dla terenu województwa lubelskiego pozostałe ustalenia dotyczące wymogu sporządzenia analizy porealizacyjnej w zakresie oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań

minimalizujących ponadnormatywne oddziaływanie hałasu oraz określenia rzeczywistego oddziaływania hałasu na tereny podlegające ochronie akustycznej, pozostają aktualne.”.

4.2.2. Dla terenu województwa lubelskiego nakładam obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie zanieczyszczenia powietrza. Analiza powinna obejmować pomiary kontrolne wykonane na granicy pasa drogowego w minimum 4 punktach pomiarowych i obejmować co najmniej dwutlenek azotu, pył PM-10 i pył PM-2,5 w terminie 12 miesięcy od dnia oddania drogi do użytkowania i przedstawienia jej wyników odpowiedniemu organowi w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania, w celu oceny skuteczności zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko w następujących punktach:

Punkt pomiarowy powietrza	Współrzędne (PUWG 2000)		kilometraż A2	strona drogi
	X	Y		
PPP-6	8409381	5772096	593+180	prawa
PPP-7	8409565	5772252	593+330	lewa
PPP-8	8409676	5772092	593+470	prawa
PPP-9	8413437	5770922	3+845	lewa S19

**3. W warunkach decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 19 października 2012 r., znak: WOOŚ.4200.2.2011.LP, ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 granica województwa mazowieckiego i lubelskiego – węzeł Lubartów na obwodnicy m. Lublin (bez węzła) z wyłączeniem obwodnicy Międzyrzecza Podlaskiego, Kocka i Woli Skromowskiej”, zmienionej decyzją Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 8 lipca 2015 r., znak: DOOŚ-oa.I.4200.16.2012.18, w zakresie odcinka VII obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km, wprowadza się następujące zmiany**

3.1. Pkt I.2.1.a otrzymuje brzmienie: „Prace budowlane powodujące uciążliwości akustyczne należy prowadzić w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie przed hałasem wyłącznie w porze dziennej (tj. w godzinach 6.00 – 22.00), za wyjątkiem robót wymagających zachowania ciągłości procesu technologicznego (np. kładzenie nawierzchni).”.

3.2. zapisy dotyczące lokalizacji i parametrów ekranu akustycznego wymienionego pod pozycją nr 1 w tabeli zamieszczonej w ppkt. I.3.1a, w odniesieniu do odcinka drogi ekspresowej S19, objętego niniejszą ponowną oceną oddziaływania na środowisko otrzymują następujące brzmienie:

Lp.	Początek ekranu	Koniec ekranu	Strona drogi	Długość ekranu [m]	Wysokość ekranu [m]
1.	1+100	2+446	prawa	1346	5

3.3. Pkt I.3.1a uzupełnia się w brzmieniu: należy wykonać (dodatkowo) ekran akustyczny pochłaniający o wysokości 4,0 m (określonej względem niwelety projektowanej jezdni), zabezpieczający tereny chronione przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu, o następującej lokalizacji:

- ekran E09, od km 3+648 do km 3+908, strona lewa (S19).

3.4. zastępuje się brzmienie pkt. I.3.20 lit. d) w zakresie rezygnacji z przejść dla małych zwierząt zespolonych z ciekami, wskazanych do realizacji na odcinku granica województwa – Lubartów w km 3+500 i 3+831,

3.5. zastępuje się brzmienie pkt I.3.26 następującym zapisem: „Przejścia dolne dla małych zwierząt PZM (zające, wydry, łasice, gryzonie, płazy, gady):

- przekrój prostokątny przejścia z dopuszczeniem niewielkich skosów konstrukcyjnych w narożnikach,

- minimalna wysokość przejścia (w części przeznaczony dla zwierząt) H=1,5 m,

- minimalna szerokość przejścia (w części przeznaczony dla zwierząt) B=2 m,

- w przypadku obiektów zespolonych z ciekami obustronne półki dla zwierząt wsparte na dnie obiektu lub strefy gruntowe o szerokości co najmniej 1 metra, wyniesione ponad dno cieku o minimum 0,5 metra,
- w przypadku obiektów zespolonych z ciekami powierzchnia półek lub stref gruntowych płynnie połączona ze strefą naprowadzającą do przejścia,
- skosy naprowadzające o minimalnym kącie odgięcia od osi przejścia 45°, przy czym mogą być formowane poprzez gradzenia naprowadzające,
- pokrywa wierzchnia przejścia oraz półek z ziemi lub ubitej gliny,
- rowy odwodnieniowe w strefach naprowadzania zwierząt skanalizowane bądź wypłaszczone (o nachyleniu skarp nie większym niż 1:3),
- skarpy rowów odwodnieniowych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt wyłącznie gruntowe,
- skarpy rowów melioracyjnych sytuowanych w strefach naprowadzania zwierząt gruntowe, o nachyleniu nie większym niż 1:1,5, z dopuszczaniem wykonania zabezpieczeń z wykorzystaniem materiałów naturalnych (kamień, faszyna),
- obustronne ogrodzenie naprowadzające zwierzęta do przejścia, szczelnie połączone z obiektem,
- w rejonie blisko sąsiadujących ze sobą obiektów: PZM-P6 i PZM-P6L oraz PZM-P7 i PZM-P7L, należy zastosować rozwiązania, które odpowiednio nakierują osobniki na kolejne obiekty oraz umożliwią osobnikom migrującym wzdłuż ogrodzeń (w przestrzeni pomiędzy obiektami) przedostanie się do światła przejść (rampy ziemne),
- rów melioracyjny R-A12/A14 w strefach naprowadzania do obiektów PZM-P5 i PZM-P5L, sytuowany poprzecznie względem kierunku migracji zwierząt, należy skanalizować na szerokości strefy najścia lub wypłaszczyć jego skarpy, tak by ich nachylenie nie było większe niż 1:3.”

3.6. zastępuje się brzmienie pkt I.3.35 następującym zapisem: „Należy wykonać na całej długości trasy S19, za wyjątkiem stref najścia do przejść dla zwierząt, ogrodzenie główne z siatki metalowej, obejmujące również zbiorniki retencyjne oraz obszary projektowanych węzłów. Ogrodzenia ochronne muszą płynnie i szczelnie łączyć się z ekranami o funkcji przeciwołnieniowej przy przejściu górnym. Natomiast przy przejściach dolnych należy je prowadzić przy podstawach nasypów i skarp oporowych, łącząc je szczelnie z krawędziami przyczółków. Z kolei przy przejściach i przepustach dla małych zwierząt i płazów, ogrodzenie musi łączyć się w sposób szczelny z czołem przepustu bądź przechodzić bezpośrednio ponad nim.

Wysokość siatki ponad gruntem winna wynosić min. 2,4 m. Minimalne zagłębienie siatki w gruncie winno wynosić 0,3 m. Wielkości oczek siatki:

- strefa I: -0,3 m do 0,7 m – oczka wielkości 5,0×15 cm,
- strefa II: 0,7 m do 1,2 m – oczka wielkości 10,0×15,0 cm,
- strefa III: 1,2 m do 2,4 m – oczka wielkości 15,0×15,0 cm.

Maksymalny rozstaw słupków nie może przekraczać 3 m.

Bramy i furtki lokalizowane w linii ogrodzenia muszą posiadać elementy uszczelniające, uniemożliwiające przedostanie się zwierząt na jezdnię. W rejonie obiektów o funkcji ekologicznej wszystkie furtki należy wyposażyć w urządzenia samozamykające. Bramy i furtki lokalizowane w obszarze najść do przejść dla zwierząt, nie mogą zaburzać „naturalnej” linii ogrodzenia. Furtki winny otwierać się na zewnątrz względem pasa drogi.

Dodatkowo w rejonie przejść i przepustów dla zwierząt, na długości co najmniej 100 metrów od krawędzi obiektów w obu kierunkach, należy wykonać dodatkowe ogrodzenie z siatki metalowej dla zwierząt małych, przede wszystkim płazów (herpetologiczne), trwale połączone z ogrodzeniem głównym (także z bramami i furtkami). Oczka siatki dodatkowego ogrodzenia nie mogą być większe niż 0,5×0,5 cm. Wysokość winna wynosić 0,5 m, a minimalne jego zagłębienie w gruncie nie może być mniejsze niż 0,1 m. Górna krawędź ogrodzenia musi posiadać tzw. przewieszkę o długości 5-10 cm, powstałą poprzez odgięcie siatki na zewnątrz drogi pod kątem ok. 90°. Ogrodzenie dla zwierząt małych należy lokalizować wzdłuż ogrodzenia głównego, przy czym w rejonie przepustów i przejść dla małych zwierząt, w sytuacji kiedy ogrodzenie główne przechodzi ponad obiektem, ogrodzenie herpetologiczne musi przylegać do przepustu.

Niezależnie od powyższego, mając na względzie proponowany sposób zagospodarowania terenu, dodatkowe ogrodzenie dla małych zwierząt należy uwzględnić także w obrębie węzła „Łukowisko”.

Na zakończeniach ogrodzeń dla małych zwierząt, należy uwzględnić U-kształtne tzw. zawrotki, mające na celu ukierunkowanie migracji małych zwierząt w kierunku danego obiektu.”

3.7. zastępuje się brzmienie pkt I.3.37 następującym zapisem: „Na wysokości przejść dla zwierząt, niweletę planowanych dróg sąsiadujących z S19 należy zaprojektować na poziomie otaczającego terenu. Jeżeli nie ma takiej możliwości, na drogach równoległych należy przewidzieć budowę przejść odpowiednich dla danej grupy zwierząt bądź łagodnie uformować skarpy nasypów (nachylenie nie większe niż 1:3).”

3.8. zastępuje się brzmienie pkt I.3.38 następującym zapisem: „Temperatura barwowa oświetlenia S19 i dróg towarzyszących, nie może przekraczać 4000 K. Do oświetlenia należy zastosować wyłącznie oświetlenie typu LED, z zastosowaniem kierunkowych opraw.”

3.9. Uzupełnia się zapisy dotyczące wymogu sporządzenia analizy porealizacyjnej zawarte w pkt. VI poprzez wskazanie dodatkowego punktu do pomiaru hałasu:

- PPH-9 – km 3+845, strona lewa (S19).

3.10. rezygnuje się z warunków określonych w punktach I.3.28, I.3.33, I.3.34.

3.11. w pkt III zmienia się zakres monitorowania oddziaływania na środowisko w odniesieniu do śmiertelności zwierząt oraz wykorzystania przejść dla zwierząt:

„Pięcioletni monitoring szczegółowy, należy rozpocząć w kolejnym roku po przedłożeniu analizy porealizacyjnej, potwierdzającej prawidłowość wykonania poszczególnych elementów i nasadzeń w ciągu fragmentu S19, jednak nie wcześniej niż rok po oddaniu do użytkowania odcinków VI, VII i VIII A2. Wyniki monitoringu szczegółowego, po każdym etapie badań, należy przesyłać do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie w postaci raportu. Zakres monitoringu szczegółowego obejmuje m.in. wykorzystanie przejść dla zwierząt przez poszczególne gatunki, kontrolę stanu przejść oraz ocenę utrzymania przejść, w tym roślinności naprowadzającej zwierzęta na przejścia, monitoring otoczenia przejść oraz aktywności ludzi na przejściach, w tym aktywności kłusowniczej (wnyki) oraz myśliwskiej (ambony).”

3.12. zastępuje się brzmienie pkt. IV4. następującym zapisem: „Po upływie 12 miesięcy od daty oddania VII odcinka drogi A2 do użytkowania, należy wykonać analizę w zakresie prawidłowości wykonania elementów o funkcji ekologicznej, tj.: przejść dla zwierząt, zabezpieczeń zbiorników retencyjnych, ogrodzeń, zbiorników zastępczych dla płazów, nasadzeń zieleni.

Wyniki analizy należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Lublinie w terminie 18 miesięcy od daty oddania przedmiotowego odcinka drogi do użytkowania. Do załączonej analizy należy dołączyć program pięcioletniego monitoringu szczegółowego.”

## UZASADNIENIE

W dniu 26 stycznia 2022 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (zwanego dalej „Regionalnym Dyrektorem”) wpłynął wniosek Wojewody Mazowieckiego, znak: WI-I.7820.1.19.2021.JC, o uzgodnienie warunków realizacji inwestycji dla przedsięwzięcia pod nazwą: *Budowa autostrady A2 Warszawa - Kukuryki na odcinku obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) Odcinek VII od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km.* Do przedmiotowego wniosku załączono:

- kopię wniosku z dnia 15 grudnia 2021 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie, reprezentowanego przez Pełnomocnika Pawła Wójcika, o zezwolenie na realizację przedmiotowej inwestycji drogowej - korekty,
- kopię decyzji Regionalnego Dyrektora z dnia 20 grudnia 2011 r., znak: WOOŚ-II.4200.1.2011.MW, o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie autostrady A2 na odcinku Warszawa - Kukuryki według wariantu 4+4a<sup>1</sup>+4* - zwanej dalej „decyzją środowiskową 1”,
- kopię decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 19 października 2012 r., znak: WOOŚ.4200.2.2011.LP, ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S19 granica województwa mazowieckiego i lubelskiego – węzeł

Lubartów na obwodnicy m. Lublin (bez węzła) z wyłączeniem obwodnicy Międzyrzecza Podlaskiego, Kocka i Woli Skromowskiej” dla wariantów rekomendowanych przez Inwestora – wariant 3 na odcinku granica mazowieckiego i lubelskiego do końca I etapu obwodnicy Lubartowa z wyłączeniem obwodnicy Międzyrzecza Podlaskiego, Kocka i Woli Skromowskiej i wariant 5 na odcinku od m. Lubartów (koniec I etapu obwodnicy Lubartowa) do m. Lublin (początek węzła „Lubartów” w ciągu drogi ekspresowej S12/17) - zwanej dalej „decyzją środowiskową 2”,

- kopię decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 8 lipca 2015 r., znak: DOOŚ-oa.I.4200.16.2012.18, w części uchylającą i w tym zakresie orzekającą, w części uchylającą i w tym zakresie umarzającą, w pozostałej części utrzymującą w mocy decyzję środowiskową 2 – zwaną dalej „decyzją GDOŚ”,
- kopię postanowienia Regionalnego Dyrektora z dnia 27 października 2017 r., znak: WOOŚ-II.4200.9.2017.MW.2, uzgadniającego wniosek w sprawie wyrażenia stanowiska o etapowej realizacji inwestycji,
- kopię postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 9 grudnia 2020 r., znak: WOOŚ.420.16.2020.LP, wyrażającego stanowisko, że aktualne są warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji środowiskowej 2,
- raport o oddziaływaniu przedmiotowej inwestycji na środowisko (zwany dalej „raportem ooś”).

Z materiału dowodowego zgromadzonego w sprawie, w tym raporcie ooś wraz z aneksami wynika, że większość warunków zawartych w decyzji środowiskowej 1 i decyzji środowiskowej 2 zmienionej decyzją GDOŚ, została uwzględniona w projekcie budowlanym dla wnioskowanego przedsięwzięcia.

Z przedłożonych w dniu 11 maja 2022 r. wyjaśnień wynika, że zakresem uzgadnianego odcinka objęty jest odcinek autostrady A2 od km 489+403 do km 657+113, z wyłączeniem odcinków objętych odrębnymi decyzjami, tj. odcinek od km 504+000 do km 524+005 wraz z przebudową odcinków istniejących dróg krzyżujących się z tą trasą autostrady i przebudowa kolidujących z nią sieci infrastrukturalnych nadziemnych i podziemnych. Przedmiotem postępowania o przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach niniejszego wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację przedmiotowej inwestycji drogowej jest wyłącznie zakres inwestycji objęty decyzją środowiskową 1 i decyzją środowiskową 2, zmienioną decyzją GDOŚ.

W niniejszym postanowieniu doprecyzowano poprzednie - zawarte w decyzji środowiskowej 1 i decyzji środowiskowej 2 zmienionej decyzją GDOŚ - oraz określono dodatkowe warunki realizacji inwestycji wynikające z przeprowadzonej analizy raportu ooś i jego uzupełnienia. Zdaniem Regionalnego Dyrektora uzgodnienie takich właśnie warunków zapobiegnie występowaniu negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na zdrowie i życie ludzi) lub ograniczy ich skalę w możliwie największym stopniu.

Regionalny Dyrektor pismami z dnia 4 lutego 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP, 24 marca 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP.2, 25 maja 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP.3, 5 sierpnia 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP.7, 20 września 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP.8, 5 grudnia 2022 r., znak: WOOŚ-II.4222.3.2022.MP.19, wezwał do wyjaśnień i uzupełnienia raportu ooś. Uzupełnienia wpływały w dniu 8 lutego 2022 r., 16 marca 2022 r., 11 maja 2022 r., 22 czerwca 2022 r., 28 czerwca 2022 r., 19 września 2022 r., 5 października 2022 r., 4 stycznia 2023 r.

Mazowiecki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie (zwany dalej „MPWIS”) wydał opinię sanitarną (pismo z dnia 19 lipca 2022 r., znak: ZS.7040.104.2022 PK) opiniując pozytywnie przedmiotowe przedsięwzięcie oraz zgłaszając warunki jego realizacji i eksploatacji, które zostały zawarte w pkt 1.7., 2.1., 2.57, 2.69., 3.1., 3.3., 3.12. sentencji niniejszego postanowienia. Ww. opinia sanitarna została podtrzymana pismem z dnia 2 grudnia 2022 r., znak: ZS.7040.104.2022 KB.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie (zwany dalej „RZGW”) opinią z dnia 20 lipca 2022 r., znak: LU.RZŚ.4360.44.2022.KS, a następnie opinią z dnia 14 listopada 2022 r., znak: LU.RZŚ.4360.44.2022.KS, stwierdził, że przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo

wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.) i wskazał na konieczność uwzględnienia w postanowieniu uzgadniającym warunków i wymagań, które zostały w pełni zawarte w pkt 1.1.-1.3. sentencji niniejszego postanowienia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie postanowieniem z dnia 16 lutego 2023 r., znak: WOOŚ.4222.6.2022.LP, przedstawił swoje stanowisko, które zostało zawarte w pkt: 1.8.-1.15, 1.17 - 1.25., 2.1.-2.12., 2.15.-2.19, 2.48, 2.51.-2.59., 2.61.-2.63., 2.65-2.67, 2.69 i pkt 3.

Wojewoda Mazowiecki zapewnił udział społeczeństwa w przedmiotowym postępowaniu zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy ooś. Pismem z dnia 18 kwietnia 2023 r., znak: WI-I.7820.1.19.2021.JB/KK1, Wojewoda Mazowiecki poinformował Regionalnego Dyrektora, że w ramach konsultacji społecznych nie wpłynęły do niego żadne uwagi i wnioski w przedmiotowej sprawie.

Treść niniejszego postanowienia przygotowano w oparciu o informacje zawarte w zgromadzonym materiale dowodowym, a także wykorzystano wiedzę i doświadczenie organu w zakresie ochrony środowiska oraz uwzględniono stanowiska MPWIS, RZGW i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie.

Faza budowy, jak i funkcjonowania przedsięwzięcia, wiązać się może z przekształcaniem stosunków wodnych (zarówno w kategoriach ilościowych, jak i jakościowych). W celu zminimalizowania wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne wprowadzono warunki dotyczące sposobu odwadniania w pkt. 1.4-1.6., 2.59-2.61. sentencji niniejszego postanowienia.

W celu ochrony powietrza atmosferycznego w pkt 2.2 i 2.3. sentencji niniejszego postanowienia sprecyzowano warunki dotyczące m.in. ograniczania skutków wtórnego zapylenia.

Regionalny Dyrektor doprecyzował zapisy decyzji środowiskowej w zakresie dotyczącym prowadzenia prac budowlanych i oddziaływania akustycznego (pkt 2.1. sentencji niniejszego postanowienia).

W odniesieniu do warunków sentencji niniejszego postanowienia, na podstawie uzasadnienia opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie wyjaśniam, co następuje.

Przedmiotowy odcinek autostrady A2 leży na terenie województwa mazowieckiego w powiecie siedleckim na terenie gmin Zbuczyn i Mordy oraz województwa lubelskiego w powiecie bialskim na terenie gminy Międzyrzec Podlaski. Większa część odcinka znajduje się na terenie województwa mazowieckiego.

Celem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest budowa Autostrady A2 Warszawa - Kukuryki na odcinku obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) Odcinek VII od km ok 580+190 do km ok 598+216 z węzłem „Łukowisko”. Powyższy odcinek stanowi fragment A2 Warszawa - Kukuryki. Projektowana autostrada A2 przebiega w nowym śladzie i ma długość ok 18,026 km. Jej przebieg dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu, by w jak najmniejszym stopniu ingerować w istniejące zabudowy mieszkalne i gospodarcze oraz w otoczenie drogi.

Przedmiotowe przedsięwzięcie związane jest z emisją hałasu do środowiska. Zgodnie z raportem ooś w sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia znajdują się tereny zabudowy zagrodowej, podlegające ochronie przed hałasem.

Zgodnie z Tabelą 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 112), dla terenów zabudowy zagrodowej dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez źródła hałasu takie jak drogi wynoszą 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy.

W ramach ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko doprecyzowano wymagania dotyczące ograniczania uciążliwości akustycznych na etapie realizacji. W związku z tym dopuszcza się prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie przed hałasem w porze nocnej w przypadku robót wymagających zachowania ciągłości technologicznej. Z uwagi na konieczność zapewnienia dostaw materiałów, transport będzie się odbywał w ciągu całej doby.

Pozostałe ustalenia dokonane w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach wydanych dla przedsięwzięć objętych zakresem ponownej oceny oddziaływania na środowisko, dotyczące oddziaływania akustycznego na etapie realizacji inwestycji, pozostają aktualne.

W celu określenia wpływu etapu użytkowania projektowanej autostrady na klimat akustyczny terenów sąsiadujących z przedmiotowym przedsięwzięciem, przeprowadzono w raporcie analizę akustyczną. Prognozę hałasu dla stanu projektowanego przeprowadzono bez i z zastosowaniem planowanych zabezpieczeń.

Zgodnie z raportem w analizach oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny uwzględniono kontynuację przedmiotowego odcinka drogi A2 w obu kierunkach, a także planowaną drogę ekspresową S19 oraz DK19 przecinające A2 na węźle Łukowisko.

Ponadto w raporcie przeprowadzono analizę mającą na celu określenie wpływu planowanego przedsięwzięcia na oddziaływanie drogi krajowej nr 2 na klimat akustyczny terenów położonych wzdłuż tej drogi dla sytuacji polegających na:

- zaniechaniu realizacji inwestycji polegającej na budowie projektowanej autostrady A2,
- realizacji inwestycji polegającej na budowie projektowanej autostrady A2.

Prognozy hałasu, zarówno dla stanu istniejącego, jak i prognozowanego, zostały wykonane z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego przeprowadzającego obliczenia zgodnie z zalecaną metodą.

W ramach przeprowadzonej analizy akustycznej mającej na celu określenie zasięgu hałasu powodowanego w wyniku ruchu pojazdów, odbywającego się po autostradzie A2 oraz drodze krajowej nr 2, wykonano obliczenia równoważnego poziomu dźwięku dla następujących horyzontów czasowych:

- 1) 2025 r. (rok po oddaniu inwestycji do użytku),
- 2) 2034 r. (w perspektywie 10 lat po oddaniu inwestycji do użytku).

Analizę przeprowadzono dla pory dziennej i nocnej.

Zgodnie z raportem, w przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie przedmiotowego odcinka autostrady A2, stan klimatu akustycznego w otoczeniu drogi krajowej nr 2 ulegnie znaczącej poprawie. Zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego obejmie w obu rozpatrywanych horyzontach czasowych wyłącznie zabudowania podlegające ochronie przed hałasem zlokalizowane bezpośrednio przy DK2. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu osiągną znacznie mniejsze wartości. Spadek prognozowanych poziomów hałasu związany jest bezpośrednio z prognozowanym spadkiem natężenia ruchu na DK2. W wyniku zrealizowania planowanej autostrady zmieni się także struktura ruchu pojazdów – istotnie zmaleje udział pojazdów ciężkich.

Z obliczeń przeprowadzonych dla sytuacji polegającej na budowie projektowanej autostrady wynika, że w przypadku realizacji przedmiotowej inwestycji (bez zastosowania środków redukcji hałasu) dla pory nocnej prognozuje się występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Z uwagi na powyższe, realizacja projektowanego układu drogowego wymaga zastosowania środków minimalizujących w postaci zabezpieczeń akustycznych.

Zgodnie z raportem, ze względu na ukształtowanie terenu oraz wyniki przeprowadzonej analizy wielokryterialnej w zakresie doboru metod i środków ochrony przed hałasem, za jedyny skuteczny sposób redukcji hałasu przyjęto wprowadzenie ekranów akustycznych.

Wszystkie ekrany, zgodnie z pkt. 1.3.1 decyzji środowiskowej 1 zaprojektowano jako nieprzezroczyste. Zastosowane będą ekrany pochłaniające zrębkobetonowe lub z paneli z perforowanej blachy aluminiowej lub stalowej wypełnionych wełną mineralną.

Lokalizacja i parametry projektowanych ekranów akustycznych różnią się istotnie od tych określonych na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, co jest związane ze zmianami:

- wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w 2012r. (podniesienie o 6 decybeli w porze nocnej),
- w niwelecie projektowanego odcinka autostrady,
- w zagospodarowaniu przestrzennym na terenach przylegających do planowanej autostrady,

oraz aktualizacją prognozy ruchu.

W związku z powyższym zasięgi oddziaływania akustycznego projektowanej autostrady są mniejsze niż prognozowane na etapie decyzji oś, a ilość zabezpieczeń koniecznych do zapewnienia właściwego klimatu akustycznego mogła zostać zredukowana.

Z Raportu wynika ponadto, że ze względu na mniej restrykcyjne, niż obowiązujące na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, jak również prognozowane aktualnie natężenie ruchu, ekrany zostaną wykonane w układzie docelowym bez etapowania, w związku z czym nie ma potrzeby rezerwowania miejsca pod ekrany akustyczne.

W związku z powyższym odstępuje się od wymogu zarezerwowania miejsca pod ekrany akustyczne wznoszone w ramach tzw. II etapu ekranowania, określonego w pkt. 1.3.14 sentencji decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20.12.2011 r., znak: WOOS-II.4200.1.2011.MW.

Zgodnie z Raportem wyniki obliczeń równoważnego poziomu dźwięku przeprowadzonych z zastosowaniem ekranów akustycznych wskazują, że zachowane będą dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Przewidywana skuteczność zaproponowanych rozwiązań mających na celu ochronę środowiska przed hałasem zostanie zweryfikowana w sporządzonej analizie porealizacyjnej.

W ramach analizy porealizacyjnej należy wykonać pomiary hałasu w punktach pomiarowych o lokalizacji podanej w sentencji niniejszej opinii.

W wyniku ustaleń dokonanych w ramach ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w niniejszym uzgodnieniu uszczegóławia się zapisy w zakresie analizy porealizacyjnej, zawarte w pkt. 4 sentencji decyzji środowiskowej 1, poprzez wskazanie lokalizacji punktów do pomiarów hałasu oraz wskazanie odcinka projektowanej autostrady, dla którego powinna być ona sporządzona.

Dokładną lokalizację punktów pomiarowych należy ustalić zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

W razie potrzeby liczbę punktów pomiarowych należy zwiększyć.

Analizę porealizacyjną należy wykonać w terminie 12 miesięcy od oddania do użytku całego projektowanego odcinka autostrady A2 od węzła Ryczołek do węzła Cicibór. Zgodnie z Raportem nastąpi wówczas stabilizacja ruchu docelowego, co pozwoli na ocenę rzeczywistego oddziaływania ruchu odbywającego się po tym ciągu drogowym.

Pozostałe ustalenia dotyczące wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania akustycznego, zawarte w decyzji środowiskowej 1 należy uznać za aktualne.

Z uwagi na to, że przedmiotowy odcinek autostrady będzie podlegał obowiązkowi prowadzenia okresowych pomiarów hałasu w środowisku, odstępuje się od konieczności wykonania monitoringu hałasu, o którym mowa w pkt. 2.2 sentencji decyzji środowiskowej 1, w lokalizacji wskazanej w ppkt. 2.2.2.11 sentencji tej decyzji.

Analiza akustyczna przeprowadzona w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak konieczności realizacji ekranu akustycznego, oznaczonego symbolem Przl2, przewidzianego wzdłuż drogi S19 w obrębie węzła „Łukowisko”, wskazanego w decyzji środowiskowej 1. Zabudowa, dla ochrony której projektowano ww. ekran na etapie uzyskiwania Decyzji podlega wyburzeniu.

W ppkt. 1.3.1a sentencji decyzji środowiskowej 2 (zmienionej decyzją GDOŚ) wskazany jest ekran nr 1 o orientacyjnej lokalizacji od km 1+100 do km 2+600. Zakres przedmiotowego zadania inwestycyjnego obejmuje odcinek drogi ekspresowej S19 od km 2+446 do km 4+367, w tym odcinek, na którym zlokalizowana jest część ww. ekranu.

Analizy akustyczne wykonane na potrzeby ponownej oceny oddziaływania na środowisko nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu od całego układu drogowego A2, S19 i DK19 objętego zakresem inwestycji, w związku z czym brak podstaw do projektowania fragmentu ekranu nr 1 od km 2+446 do km 2+600, po prawej stronie drogi S19.

Z analizy akustycznej przeprowadzonej w ramach ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika natomiast potrzeba wykonania dodatkowego zabezpieczenia w postaci ekranu akustycznego E09 zlokalizowanego przy S19 od km 3+648 do km 3+908 po stronie lewej.

W związku z powyższym w raporcie zaproponowano także zlokalizowanie dodatkowego punktu do pomiarów hałasu w ramach analizy porealizacyjnej sporządzanej dla drogi ekspresowej S19, co zostało uwzględnione w niniejszym postanowieniu.

Pozostałe ustalenia zawarte w ww. decyzjach, odnoszące się do zagadnienia dotyczącego akustycznego oddziaływania na środowisko, wynikającego z użytkowania projektowanej autostrady A2 i drogi ekspresowej S19 pozostają aktualne.



W raporcie przeanalizowano także oddziaływanie akustyczne projektowanych przepompowni znajdujących się przy zbiornikach retencyjnych. Zgodnie z raportem przepompownie zlokalizowane będą w odległości nie mniejszej niż 100 m od najbliższej zabudowy mieszkaniowej. Z uwagi na konstrukcję pompownie nie będą powodowały uciążliwości dla terenów zabudowy mieszkaniowej.

W wariantcie inwestycyjnym ma nastąpić poprawa płynności i bezpieczeństwa ruchu drogowego po oddaniu autostrady do użytku, przejęcie ruchu z istniejącej sieci drogowej i zwiększenie efektywności transportu. Nastąpi poprawa stanu aerosanitarnego środowiska w mieście i okolicach przy jednoczesnym pogorszeniu warunków aerosanitarnych dla osób mieszkających w sąsiedztwie nowej trasy drogowej, przy czym poprzez zastosowanie środków ochronnych takich jak pasy zieleni, pogorszenie to nie doprowadzi do przekroczenia dopuszczalnych wartości normatywnych.

W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie wynikała z pracy maszyn wykorzystywanych do budowy (koparki, spycharki, równiarki, walce drogowe, rozściełacze asfaltu, dźwigi, urządzenia wibracyjne do zagęszczania gruntu), ruchu pojazdów transportujących materiały służące budowie, przechowywania sypkich materiałów budowlanych, a także związana będzie z wykonywaniem nawierzchni bitumicznych. Oddziaływania te będą mieć charakter nieorganizowany i ustąpią z chwilą zakończenia etapu realizacji inwestycji.

Decyzja środowiskowa 1 nałożyła następujące obowiązki związane ze sposobem ochrony jakości powietrza atmosferycznego w fazie prowadzenia prac budowlanych:

- (pkt 1.2.12.) W trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczać skutki wtórnego zapylenia poprzez zachowanie wysokiej kultury robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placu budowy z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu minimalizującego pylenie, zraszanie wodą placu budowy (zależnie od potrzeb) w dni słoneczne i wietrzne, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, osłanianie przed działaniem wiatru składowisk materiałów zawierających drobne frakcje pyłowe.
- (pkt 1.2.13.) Na etapie budowy należy w jak największym stopniu stosować do podbudowy gotowe mieszanki betonu i mas bitumicznych wytworzone poza miejscem realizacji przedsięwzięcia; masy bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające emisję oparów asfaltu.
- (pkt 1.2.14.) Zachować czystość wyjazdu z budowy, stosować specjalistyczny sprzęt do czyszczenia nawierzchni, myć koła pojazdów przed opuszczeniem budowy.

W dokumentacji zaproponowano modyfikację ww. warunków w następujący sposób (w oparciu o Aneks nr 2 do raportu):

Warunek pkt 1.2.12:

*„W trakcie prowadzenia prac budowlanych ograniczać skutki wtórnego zapylenia poprzez systematyczne sprzątanie placu budowy, zraszanie wodą placu budowy w dni słoneczne i wietrzne, przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy, osłanianie przed działaniem wiatru składowisk materiałów zawierających drobne frakcje pyłowe.”*

Warunek pkt 1.2.13:

*„Na etapie budowy należy w jak największym stopniu stosować do podbudowy gotowe mieszanki mas bitumicznych wytworzone poza miejscem realizacji przedsięwzięcia; masy bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające emisję oparów asfaltu.”*

Warunek pkt 1.2.14:

*Zrezygnowano z wnioskania o modyfikację warunku.*

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza na etapie budowy wskazano w raporcie rozwiązania na konieczność: maksymalnego skrócenia czasu realizacji przedsięwzięcia przez dokładne zaplanowanie harmonogramu prac budowlanych, transportowania materiałów sypkich (jeżeli to będzie konieczne) wywrotkami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie, spryskiwanie

nawierzchni wodą w okresach suchych, przygotowanie miejsc do czyszczenia kół przy wjazdach z dróg technologicznych na drogi publiczne, składowanie materiałów sypkich z dala od terenów mieszkalnych w sposób maksymalnie ograniczający pylenie (w suche i wietrzne dni jeżeli jest to konieczne zraszać lub też w przypadku długotrwałego składowania rozważyć stabilizację poprzez obsianie roślinnością). Koordynacja i nadzór nad działaniami ograniczającymi oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza ma spoczywać na osobach odpowiedzialnych za nadzór środowiskowy. Jak wskazano w dokumentacji, Wykonawca na etapie budowy przewiduje stosowanie do podbudowy mieszanki mas bitumicznych wytworzonych poza miejscem realizacji przedsięwzięcia; masy bitumiczne transportowane będą wywrotkami wyposażonymi w opończe ograniczające emisję oparów asfaltu. Wykonawca na etapie budowy przewiduje stosowanie do podbudowy gotowych mieszanek betonu, wytworzonych w tymczasowej wytwórni. Jest to rozwiązanie korzystne środowiskowo – ogranicza oddziaływanie związane z transportem tych materiałów po lokalnych drogach.

W ramach niniejszego postanowienia w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko tut. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie określił warunki, które są mierzalne, pozwolą na faktyczne zmniejszenie oddziaływania inwestycji na etapie realizacji na jakość powietrza, a także nie stanowią powielenia obowiązujących przepisów prawa.

Źródłem emisji do powietrza na etapie eksploatacji drogi będzie ruch komunikacyjny. Przeprowadzono prognozę rozkładu przestrzennego emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego dla roku 2025 tj. po oddaniu inwestycji do realizacji oraz dla horyzontu czasowego 2034 roku. Analizę stężeń substancji wykonano z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń na poziomie 10% wartości dopuszczalnych ze względu na odległe horyzonty prognozowania. W module zostały zastosowane metodyki EMEP/CORINAIR, stosowana m.in. w programie COPERT IV oraz metodyka B770. Pojazdy zostały podzielone na 6 grup, każda grupa na kilka rodzajów w zależności od pojemności lub masy i dodatkowo pojazdy są podzielone ze względu na zgodność emisji z kolejnymi normami Euro. Do prognozy rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza zastosowano program Operat FB, korzystającego z modelu Caline3. Do szacunków przyjęto ruch godzinowy uśredniony dla roku.

Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na jakość powietrza oceniono zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu określoną w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010r. Nr 16, poz. 87). Z wykonanej analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu dla przedmiotowego przedsięwzięcia wynika, iż jego funkcjonowanie nie spowoduje przekraczania dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń i wartości odniesienia dla obu analizowanych horyzontów czasowych, a zatem należy stwierdzić, że spełnione będą wymagania w zakresie ochrony powietrza określone w przepisach prawa.

Ponadto w treści raportu zawnioskowano o zmianę zakresu wykonanej analizy porealizacyjnej w części dotyczącej m. in. zanieczyszczenia powietrza (usunięcie obowiązku w tym zakresie) z uwagi na brak przewidywanych przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Należy jednak zwrócić uwagę, że jak wskazywano w rozdziale 23 raportu dot. opisu trudności wynikających z niedostatków techniki, luk w danych i współczesnej wiedzy jakie napotkano opracowując raport, prognoza wielkości emisji drogowych została opracowana w większej mierze na założeniach i brak jest możliwości oszacowania wielkości błędu, jakim mogą być obarczone wyniki sporządzonej prognozy. Jak określono w uzasadnieniu decyzji środowiskowej dla przedmiotowej inwestycji, określenie faktycznego oddziaływania związanego z eksploatacją przedmiotowej drogi na jakość powietrza ma być wykonane z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń w rejonie planowanej inwestycji w wykonanej analizie porealizacyjnej w trakcie której wykonane zostaną pomiary zanieczyszczeń powietrza, w tym w rejonie zabudowy mieszkalnej. Rozszerzono i doprecyzowano zakres wykonanej analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia w zakresie mierzonych zanieczyszczeń wskazując na pomiary dwutlenku azotu NO<sub>2</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>.

Lokalizację punktów (dla terenu województwa lubelskiego) zalecanych do analizy porealizacyjnej zaprezentowano w poniższej tabeli w oparciu o propozycje Inwestora:

Punkt pomiarowy powietrza	Współrzędne (PUWG 2000)		kilometraż A2	strona drogi
	X	Y		
PPP-1	7605136	5776693	582+110	prawa
PPP-2	7606064	5776250	583+115	lewa
PPP-3	7607316	5775354	584+660	lewa
PPP-4	7607762	5774753	585+385	prawa
PPP-5	7613435	5772652	591+565	prawa
PPP-6	8409381	5772096	593+180	prawa
PPP-7	8409565	5772252	593+330	lewa
PPP-8	8409676	5772092	593+470	prawa
PPP-9	8413437	5770922	3+845	lewa S19

W aneksie nr 3 do raportu wskazano, że 4 ostatnie punkty (PPP-6 do PPP-9) znajdują się w granicach województwa lubelskiego, zatem Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie nałożył obowiązek wykonania analizy w punktach znajdujących się miejscowo na terenie działania tut. urzędu.

Pomiary należy wykonać na granicy pasa drogowego. Otrzymane wyniki należy porównać z wynikami zawartymi w raporcie oś oraz obowiązującymi przepisami prawa w zakresie standardów jakości powietrza przyjmując tło zanieczyszczeń w oparciu o pismo właściwego inspektoratu ochrony środowiska. W przypadku stwierdzenia przekroczenia standardów jakości środowiska lub wartości odniesienia, należy wdrożyć dodatkowe rozwiązania ograniczające emisję, które należy szczegółowo omówić w sporządzonej analizie porealizacyjnej.

Analizowana autostrada na przeważającej długości odcinka znajduje się poza wyznaczonymi obszarami głównych zbiorników wód podziemnych, jedynie na końcowy odcinku znajduje się w obrębie GZWP nr 224 - Subzbiornik Podlasie. Zbiornik ten budują różnowiekowe serie piaszczyste. Są to połączone czwartorzędowo-neogeńsko-paleogeńskie utwory porowe, które tworzą drugi (dolny), spągowy poziom wodonośny.

Główny użytkowy poziom wodonośny na przeważającej powierzchni planowanego przedsięwzięcia występuje w osadach czwartorzędu.

Analizowana inwestycja nie koliduje z ujęciami wód powierzchniowych i podziemnych oraz ze strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych. Z dokonanej analizy wynika, że w odległości 50 m ÷ 100 m od osi autostrady znajdują się tylko studnie gospodarskie związane z istniejącymi i przewidzianym do rozbiórki gospodarstwami.

Wg geoportalu ePSH najbliższe ujęcia wód podziemnych należące do podmiotów gospodarczych zlokalizowane są w odległości:

- ok. 550 m Ferma Drobiu w m. Łuniew –Zabagnie,
- ok. 760 m Gospodarstwo Rolne Dołhołęka,
- ok. 1,1 km Ferma Drobiu Dołhołęka.

Planowana autostrada przebiega przez tereny o słabo rozwiniętej sieci hydrograficznej z rozbudowaną siecią melioracji wodnej (rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie, drenowania). Wszystkie kolizje z ciekami naturalnymi oraz melioracjami wodnymi zostaną usunięte lub dostosowane do warunków panujących w poszczególnych zlewniach hydrologicznych przy zachowaniu ciągłości wód oraz reżimu hydrologicznego istniejącego systemu odwadniającego.

System odwodnienia zakłada odprowadzenie wód opadowych i roztopowych spływających z pasa drogowego (jezdni, poboczy, pasa dzielącego, skarp nasypów i wykopów, terenów zielonych w pasie drogowym oraz terenów odciętych w przypadku braku naturalnego odpływu w stronę naturalnego odbiornika) głównie poprzez szczelne rowy drogowe (droga klasy G i wyższej jeśli zw. wody gruntowej

znajduje się mniej niż 1,5 m od dna rowu lub znajduje się na terenie GZWP), nieszczelne rowy drogowe (drogi klasy Z i niższej), uzupełnione – tam, gdzie jest to niezbędne – kanałami kanalizacji deszczowej. Na całym odcinku nie zastosowano zbiorników retencyjno-infiltracyjnych ponieważ wysoki poziom wód gruntowych oraz zaleganie gruntów o słabej przepuszczalności uniemożliwiły zastosowanie tego rozwiązania.

Na terenie woj. lubelskiego ze względu na wysoki poziom wód gruntowych (lokalizacja dna rowu w odległości mniejszej niż 1,5 m od zwierciadła wód gruntowych), znaczna część rowów będzie uszczelniona.

Na odcinku drogi A2 (na terenie województwa lubelskiego) rowy drogowe szczelne przewidziano w km 592+440,00 – 598+209,00 strona prawa i 592+440,00 – 598+224,00 strona lewa. Kanalizacja deszczowa będzie stanowiła uzupełnienie systemu odwodnienia rowami na węzłach drogowych i obiektach inżynierskich i w ich rejonie.

Zebrane wody opadowe kierowane będą do zaprojektowanych zbiorników retencyjnych, w których nastąpi redukcja odpływu do poziomu bezpiecznego dla odbiornika. Na terenie woj. lubelskiego zaprojektowano 9 zbiorników retencyjnych o numerach: ZBR-10, ZBR-11, ZBR-12, ZBR-13, ZBR-14a, ZBR-14b, ZBR-15, ZBR-16 i ZBR-17.

Ze względu na znaczne odległości zbiorników od wytypowanych odbiorników zbiorniki retencyjne pracować będą w układzie szeregowym z przepompowniami. Ponadto przy kształtowaniu zbiorników retencyjnych, zgodnie z warunkami decyzji środowiskowej wykształcono szczelne niecki z zastawkami, które podczas awarii mają na celu zatrzymanie zanieczyszczeń w ilości 20 m<sup>3</sup>.

Przy odwodnieniu autostrady zastosowano cztery systemy podczyszczania wód opadowych. Pierwszy z nich to nieszczelne rowy trawiaste. Drugi to szczelne zbiorniki retencyjne. Trzeci system to separatory zintegrowane z osadnikami na wylotach z kanalizacji deszczowej za układem szczelnych zbiorników retencyjnych przed wprowadzeniem wód opadowych do cieków naturalnych. Czwarty system podczyszczania to układ składający się z osadników i wkładek sorbentowych pod wpustami, który został zastosowany na wylotach z kanalizacji deszczowej bez retencji bezpośrednio do odbiorników: tutaj rowów drogowych nieszczelnych.

Odbiornikiem wód opadowych jest rzeka Krzymosza oraz rów drogowy wzdłuż istniejącej drogi krajowej nr 19.

Wyloty kanalizacji deszczowej do rzeki Krzymosza przewidziano w km drogi 592+365 i 592+367. Koryto rzeki zostanie umocnione w rejonie wylotu wód opadowych i roztopowych na długości ok. 5,0 m przed i za wylotem.

Wyloty do cieków naturalnych (rzek) zaprojektowano jako szczelne, przewidziano również szczelny system kanalizacji w obrębie węzła „Łukowisko”.

Wody opadowe i roztopowe przed wprowadzeniem do odbiorników będą podczyszczane z zawiesin i substancji ropopochodnych w projektowanych separatorach substancji ropopochodnych zintegrowanych z osadnikami.

Zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.), zwanej dalej „Prawo wodne”, system odprowadzania wód opadowych i roztopowych został zaprojektowany tak, aby nie powodować zmian stosunków gruntowo – wodnych poza pasem drogowym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewidziano budowę mostu nad rzeką Krzymoszą w km drogi 592+332,63 t.j. obiektu 3-przęsłowego o konstrukcji żelbetowej. Długość całkowita mostu wynosi 77,80 m a szerokość całkowita 30,40 m. Jednocześnie zaprojektowano przejście dolne dla średnich zwierząt zespolone z rzeką.

Parametry mostu dostosowano do uwarunkowań hydrologicznych.

W ramach przedsięwzięcia niezbędna jest przebudowa części rowów melioracji wodnej jak również rowów nie zaliczonych do melioracji, ale pełniących funkcję odwadniającą w terenie. Przebudowa rowów ma na celu zachowanie ich funkcji jakie pełnią obecnie w terenie rolniczym; czyli niezakłóconego nawadniania i odwadniania zlewni rolniczej oraz zachowania stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby (warunki powietrzno-wodne) i ułatwienia jej uprawy. W tym celu część kolidujących z przedmiotową inwestycją rowów melioracyjnych oraz rowów odwadniających zostanie częściowo zlikwidowana na rzecz nowo projektowanego układu odwodnienia. Dla kolidujących z inwestycją sieci wodociągowych zaprojektowano przejścia pod drogą A2 oraz innymi drogami w rurach ochronnych, zgodnie z warunkami administratora sieci.

Z informacji zawartych w raporcie wynika, że zakres planowanej inwestycji koliduje na odcinku od km 595+425 do km 596+082 L ze złożem kruszywa naturalnego Łukowisko I o zasobach bilansowych 292 tys. ton (obecnie nieeksploatowanym). Całkowita powierzchnia tego złoża wynosi 2,61 ha. W związku z realizacją inwestycji zostanie zajęte 1,78 ha.

Lokalizację głównego zaplecza budowy przewidziano w rejonie węzła Łukowisko ok. km 596+800, w granicach docelowego pasa drogowego, z dala od zbiorników i cieków wodnych oraz w rejonie, gdzie zwierciadło wody zalega na głębokości ok. 1,5 m p.p.t.

Celem spełnienia wymagań określonych w pkt. 1.2.16 i 1.2.17 decyzji środowiskowej 1 - miejsca postoju i konserwacji maszyn budowlanych oraz środków transportu zostaną zorganizowane w sposób eliminujący zagrożenie przedostania się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, a w szczególności nawierzchnie placów postojowych dla maszyn, środków transportu, parkingów dla pracowników itp. zostaną uszczelnione folią stabilizacyjną, od góry np. kruszywem lub płytami betonowymi. Miejsca magazynowania odpadów zostaną odpowiednio zabezpieczone np. 10 cm podsypką z piasku i wywinętą folią - w przypadku przedostania się substancji do podsypki, zostanie ona zebrana wraz z substancją chemiczną.

Prace budowlane będą ograniczone w czasie do niezbędnego minimum, stosowany będzie tylko sprzęt sprawny technicznie. Zachowana będzie szczególna ostrożność, aby maksymalnie ograniczyć wyciek paliwa, oleju czy innych substancji bezpośrednio do gruntu i wód gruntowych.

Utrzymując reżim prac budowlanych, przy założeniu prawidłowej organizacji budowy, nie przewiduje się możliwości wystąpienia bezpośredniego zagrożenia wód gruntowych zanieczyszczeniami z placu budowy.

Dodatkowo, w ramach ponownej oceny, zalecono zabezpieczyć koryto rzeki Krzymoszy na etapie realizacji obiektu mostowego, przed ewentualnym zanieczyszczeniem wód powierzchniowych.

W czasie budowy obiektów mostowych, pod konstrukcją podwieszoną będą siatki, płachty ochronne, aby nie dopuścić do przedostawania się materiałów budowlanych bądź odpadów do wód ciekłu.

Planowane prace umocnieniowe w korycie rzeki Krzymoszy należy prowadzić w sposób niepowodujący nadmiernego mącenia wody, zanieczyszczenia zawiesiną oraz z zachowaniem ciągłości przepływu wód. Na etapie realizacji nie przewiduje się konieczności trwałego obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Planowane prace będą prowadzone zgodnie z wymaganiami ustawy – Prawo wodne tj. nie będą powodowały trwałych zmian stosunków gruntowo – wodnych poza terenem pasa drogowego.

Z raportu wynika, że proponowana w pkt. 1.3.22 zmiana warunku decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dot. konstrukcji zbiorników retencyjnych zapewni większą skuteczność sedymentacji zawiesin oraz ułatwi prowadzenie prac eksploatacyjnych.

Zmiana warunku zawartego w pkt. 1.3.24 wynika z branżowych przepisów techniczno-budowlanych dot. autostrad płatnych i istniejących warunków gruntowo-wodnych. Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych, znaczna część rowów będzie uszczelniona. Na odcinkach rowów nieszczelnych, gdzie zwierciadło wód gruntowych znajduje się co najmniej 1,5 m poniżej dna rowu, przeważają warstwy piasku, które zapewnią odpowiedni stopień filtracji wód opadowych. Cel ww. warunku decyzji środowiskowej pomimo zmiany konstrukcji rowów zostanie spełniony, ponieważ konstrukcja zapewni właściwe zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego.

Na etapie eksploatacji cały układ odwodnienia będzie zabezpieczony przed niekontrolowanym zanieczyszczeniem wodami opadowymi pochodzącymi z drogi w ramach normalnej eksploatacji w postaci zastosowania urządzeń podczyszczających (osadniki, osadniki z wkładami sorbentowymi pod wpustami, separatory substancji ropopochodnych).

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane do odbiorników będą spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, tj. zawiesina ogólna do 100 mg/l, węglowodory ropopochodne do 15 mg/l. Urządzenia podczyszczające powinny być właściwie eksploatowane i systematycznie poddawane przeglądom eksploatacyjnym.

W fazie eksploatacji wystąpi zapotrzebowanie na środki do zimowego utrzymania drogi. Środki odladzające należy stosować w sposób racjonalny zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz stosować środki o składzie chemicznym możliwie najmniej uciążliwym dla środowiska (preferowany jest chlorek magnezu i wapnia z uwagi na ich mniejszą szkodliwość).

Mając na względzie charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania techniczne chroniące środowisko, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, wody powierzchniowe i podziemne.

Analizowane przedsięwzięcie w granicach województwa lubelskiego zlokalizowane jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 916, ze zm., zwanej dalej „ustawą o ochronie przyrody”). Niemniej w zasięgu oddziaływania inwestycji, w miejscowości Łuniew, znajduje się pomnik przyrody „Dąb Alojzy”, ustanowiony uchwałą Nr XLIV/335/22 Rady Gminy Międzyrzec Podlaski z dnia 28 czerwca 2022 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody na terenie Gminy Międzyrzec Podlaski (Dz. Urz. Woj. Lubel. z 2022 r., poz. 3374), przy czym zastosowane rozwiązania projektowe zapewniają jego należyłą ochronę.

Wschodni fragment analizowanego odcinka drogi znajduje się w korytarzu ekologicznym o znaczeniu krajowym KPnC-3A Lasy Łochowskie - Lasy Chotyłowskie (Korytarz Siedlecki), istotnym dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, w tym także dla zachowania spójności obszarów Natura 2000. Przecinany korytarz zapewnia funkcjonalne połączenie kompleksów leśnych Podlasia i Polesia z Doliną Wisły oraz najważniejszymi kompleksami leśnymi centralnej i zachodniej Polski.

W celu ograniczenia efektu barierowego związanego z funkcjonowaniem A2, w projekcie uwzględniono przejścia dla zwierząt średnich i dużych. Na terenie województwa lubelskiego zostanie wykonane przejście górne dla zwierząt dużych (obiekt PZGd-61). Ponadto na granicy województw mazowieckiego i lubelskiego zostanie wykonany obiekt PZDs-59 (przejście dolne dla średnich zwierząt), przy czym jego parametry odpowiadają obiektom dla zwierząt dużych. Nadmienić należy że obiekty o funkcji ekologicznej zostały także przewidziane na odcinku mazowieckim inwestycji oraz przy projektowaniu odcinka VIII autostrady A2, który także ingeruje w korytarz ekologiczny KPnC-3A Lasy Łochowskie - Lasy Chotyłowskie. Autostrada przecina również szereg korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym, stanowiących przede wszystkim osie migracji małych zwierząt. W miejscach kolizji drogi z korytarzami o znaczeniu regionalnym i lokalnym także uwzględniono obiekty o funkcji ekologicznej – przejścia i przepusty dla małych zwierząt.

Uwzględniając rodzaj, zakres, charakter i usytuowanie przedsięwzięcia, można stwierdzić, że nie spowoduje ono pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków, dla ochrony których wyznaczono obszary Natura 2000. Nie wpłynie także negatywnie na gatunki, dla ochrony których wyznaczono obszary oraz nie pogorszy ich integralności. Przedsięwzięcie nie spowoduje uszczuplenia lub fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków dla ochrony których wyznaczono obszary Natura 2000, ani innego rodzaju zakłóceń w funkcjonowaniu sieci Natura 2000. Nie spowoduje także oddziaływań, które mogłyby wywołać efekt skumulowany w postaci wpływu na obszary Natura 2000. Prace dotyczące zarówno etapu realizacji przedsięwzięcia, jak i jego eksploatacji, przy spełnieniu wskazanych warunków, nie spowodują zjawisk w środowisku przyrodniczym, które mogłyby wywierać znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000 oraz inne elementy środowiska przyrodniczego.

Elementem poprzedzającym przygotowanie raportu, była inwentaryzacja przyrodnicza. W badaniach szczególny nacisk położono na rozpoznanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków figurujących w załącznikach I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L. 206/7 z dnia 22 lipca 1992 r.). Zwrócono także uwagę na gatunki wyszczególnione w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE. L. 20/7 z dnia 26 stycznia 2010 r.) oraz taksony chronione, wymienione w:

- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Ponadto analizowano występowanie gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem wymienionych w czerwonych księgach i na czerwonych listach, a także gatunków inwazyjnych.

Badania prowadzono w buforze 600 m, po 300 m z każdej strony planowanego odcinka autostrady A2 oraz fragmentu S19. Obserwacje terenowe prowadzono w okresie od marca do października 2021 roku. Łącznie w terenie przeprowadzono osiemnaście kontroli dziennych, z czego dziesięć połączono z kontrolami nocnymi. Badania poprzedził przegląd danych literaturowych, w tym dostępnych niepublikowanych wyników badań, a także analiza materiałów kartograficznych.

Na obszarze objętym inwentaryzacją, w granicach województwa lubelskiego, stwierdzono jeden płat siedliska przyrodniczego tj. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe\*, o powierzchni ok. 36 ha, wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Zinwentaryzowany płat nie koliduje z inwestycją.

Przeprowadzone badania nie wykazały obecności w analizowanym buforze gatunków roślin podlegających ochronie. W przypadku grzybów w graniach województwa lubelskiego odnotowano obecność na czterech stanowiskach błyskoporka podkorowego *Inonotus obliquus*, podlegającego ochronie częściowej. W kolizji z inwestycją pozostają dwa stanowiska, usytuowane w km 597+945 i 598+011 po stronie prawej A2. Pomimo znacznego oddalenia od osi A2 (ponad 300 metrów), wykazane stanowiska zostaną utracone w związku z przebudową drogi powiatowej 1008L.

Zgodnie z Załącznikiem Nr 3 do rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, błyskoporek podkorowy może być pozyskiwany. Z uwagi na obecność gatunku na innych stanowiskach, znajdujących się w rejonie stanowisk kolizyjnych, zasiedlone drzewa (po ścięciu) należy pozostawić do całkowitego rozkładu w rejonie okolicznych enklaw leśnych. Należy podkreślić, że zainfekowanie przez błyskoporka podkorowego drzewa, nieuchronnie prowadzi do jego obumarcia.

Na terenie województwa lubelskiego zidentyfikowano osiem mrowisk mrówki rudnicy *Formica rufa* oraz jedno stanowisko pijawki lekarskiej *Hirudo medicinalis*. Zidentyfikowane mrowiska znajdują się poza liniami rozgraniczającymi inwestycji, w odległości od osi A2 przekraczającej 300 metrów. Natomiast stanowisko pijawki lekarskiej obejmuje zbiornik wodny powstały po eksploatacji złoża Łukowisko I. Wskazany zbiornik pozostaje w kolizji z inwestycją, przy czym jego likwidację poprzedzą odłowy zasiedlających go osobników.

W przedłożonej inwentaryzacji zwrócono uwagę na powszechną obecność trzmieli tj. trzmiela gajowego *Bombus lucorum*, kamiennika *B. lapidarius*, rudego *B. pascuorum* oraz ziemnego *B. terrestris*. Trzmielie stwierdzono na większości trwałych użytków zielonych oraz terenach synantropijnych pokrytych roślinnością, ze znacznym udziałem kwitnących gatunków dwuliściennych ziół. Ze względu na pospolite i liczne występowanie, znaczną mobilność, wysoką liczebność rodzin oraz brak możliwości dokładnego ustalenia miejsc rozrodu, badania trzmieli miały charakter wyłączeniowy. Niemniej prawdopodobne jest zniszczenie części siedlisk zajmowanych przez trzmielie, przy czym pozostanie to bez istotnego wpływu na populacje poszczególnych gatunków.

Przeprowadzone badania nie wykazały obecności chronionej ichtiofauny w Krzymoszy (stwierdzono jedynie niepodlegające ochronie cierniki *Gasterosteus aculeatus*). Nadmienić należy, że zaproponowane rozwiązania technologiczne i organizacyjne, istotnie ograniczają ingerencję w koryto rzeki. Zgodnie z treścią raportu w obrębie ww. ciek nie będą wykonywane żadne prace regulacyjne i utrzymaniowe.

W badanym buforze, w granicach województwa lubelskiego, potwierdzono obecność grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*, żaby moczarowej *Rana arvalis*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, i żaby trawnej *Rana temporaria*. Ponadto stwierdzono żaby zielone *Pelophylax esculentus complex*. Wszystkie wymienione gatunki podlegają ochronie, przy czym grzebiuszka ziemna i żaba moczarowa objęte zostały ochroną ścisłą. Na największej liczbie stanowisk potwierdzono obecność żab zielonych. Kolejne miejsca pod względem częstości stwierdzeń przypadły ropusze szarej, żabie trawnej oraz grzebiuszcze ziemnej. Na jednym stanowisku stwierdzono żabę moczarową. Na obszarze badań, w granicach województwa lubelskiego, zidentyfikowano 15 zbiorników, podmokłości, cieków bądź rowów, w których wykazano obecność płazów. Pięć z nich pozostaje w kolizji z inwestycją, przy czym największa ingerencja dotyczy podmokłości w km 595+672 - 596+035, powstałej po eksploatacji złoża Łukowisko I.

W granicach województwa lubelskiego nie stwierdzono występowania gadów w liniach rozgraniczających inwestycji.

W całym obszarze inwentaryzacji stwierdzono obecność 82 gatunki ptaków, z czego 57 uznano za lęgowe. Spośród gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady

2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, w granicach województwa lubelskiego potwierdzono obecność bociana białego *Ciconia ciconia*, gąsiorka *Lanius collurio*, orlika krzykliwego i ortolana *Emberiza hortulana*.

Inwestycja koliduje z jednym gniazdem bociana białego, zlokalizowanym na słupie w km 597 + 391 A2. W ramach planowanych prac zarówno słup jak i zlokalizowane na platformie gniazdo, nie zostaną naruszone. Planowane prace obejmują wyłącznie odpięcie przyłącza, co zostanie wykonane po zakończeniu okresu lęgowego i wychowu młodych lub przed przylotem.

W obszarze województwa lubelskiego badania nietoperzy prowadzono na dwóch transektach usytuowanych w km 594+700 – 595+100 oraz na końcowym fragmencie inwestycji tj. od kilometra 598+100. Odnotowano obecność borowiaczka *Nyctalus leisleri*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* i nieoznaczonego do gatunku gacka *Plecotus sp.* Na uwagę zasługuje wysoki indeks aktywności mroczka późnego na transekcje T4 usytuowanym w km 594+700 – 595+100. Na terenie inwestycji nie występują dogodnie miejsca do hibernacji nietoperzy.

Poza przedstawicielami chiropterofauny, spośród chronionych gatunków ssaków, w granicach województwa lubelskiego odnotowano obecność kreta *Talpa europaea*, przy czym pamiętać należy, iż ochronie częściowej podlegają wyłącznie osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych.

Z realizacją inwestycji związana będzie wycinka drzew. W związku z tym, że zdecydowana większość gatunków ptaków lęgi kończy przed początkiem sierpnia, dopuszczono prowadzenie wycinki po 15 sierpnia, niezależnie od brzmienia § 9 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z którego zaczerpnięto ramy czasowe okresu lęgowego, przypadającego na okres pomiędzy 16 października do końca lutego.

Autorzy raportu wnioskowali o złagodzenie warunku dotyczącego terminów wykonywania robót ziemnych związanych ze zdjęciem wierzchniej warstwy gruntu oraz karczowaniem. Rozszerzenie okresu wykonywania tego typu robót na cały rok, znajduje uzasadnienie wyłącznie w odniesieniu do terenów upraw rolnych, które w mniejszym stopniu wykorzystywane są przez zwierzęta w okresie zimowym. Natomiast tereny zadrzewione znajdujące się w otoczeniu gruntów wykorzystywanych rolniczo, prawdopodobnie stanowią kryjówki i zimowe schronienia dla drobnych zwierząt. Dopuszczenie wykonywania prac ziemnych w ujęciu całorocznym, nieuchronnie wiązałoby się z naruszeniem przepisów z zakresu ochrony gatunkowej. Istotne jest, by roboty ziemne towarzyszące początkowemu etapowi inwestycji rozpocząć w okresie, kiedy zwierzęta mogą samodzielnie opuścić zagrożone stanowiska.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla A2 nakładała szereg działań związanych z ochroną nietoperzy. Obejmowały one m.in. dostosowanie terminów wycinki drzew do okresu rozrodu i wychowu młodych, przeprowadzenie oględzin drzew przed wycinką pod kątem obecności hibernujących osobników, wykonaniem remiz dla nietoperzy czy wbudowanie w sklepienia obiektów mostowych dziurkowanych cegieł. W oparciu o przedłożone wyjaśnienia, wykonanie wskazanych działań nie znajduje uzasadnienia. Występujące w granicach województwa lubelskiego zadrzewienia, kolidujące z inwestycją, ze względu na młody wiek, z pewnością nie stanowią dogodnych kryjówek nietoperzy. Z kolei tworzenie sztucznych schronień pod obiektami mostowymi, prawdopodobnie nie przyniosłoby oczekiwanego efektu. Rozmiary obiektów mostowych wykluczają bowiem zachowanie odpowiednich warunków mikroklimatycznych w okresie zimowym.

W części zasługuje na uwzględnienie postulat rozszerzenia okresu, w jakim możliwa jest likwidacja zbiorników wodnych. W decyzji środowiskowej 1 dopuszczono możliwość likwidacji zbiorników zasiedlonych przez płazy wyłącznie w okresie jesiennym. Niemniej praktyka pokazuje, że przy zachowaniu odpowiedniej staranności, z uwzględnieniem dodatkowych zabezpieczeń, tego typu prace mogą być wykonywane w sposób bezpieczny przez cały okres wegetacyjny. Ze względu na powszechną obecność żab zielonych, które zimują w zbiornikach, likwidowanie podmokłości w okresie zimowym będzie możliwe po wcześniejszym ich wygroźdzeniu i odłowieniu osobników zdążających do zbiornika. Nadmienić należy, że łączna powierzchnia podmokłości pozostających w kolizji z trasą A2 jest niewielka i wynosi na terenie województwa lubelskiego ok. 1,5 ha. Podmokłości te stanowią fragmenty rowów melioracyjnych, część stawu oraz w największym stopniu zbiornik powstały po eksploatacji złoża Łukowisko.



Na uwzględnienie zasługuje postulat w zakresie zmiany terminów wykonania zbiorników zastępczych dla płazów. Należy zgodzić się z zapisami raportu, iż z uwagi na położenie projektowanych zbiorników zastępczych w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady, co wynika z uwarunkowań projektowych, ich wykonanie przed rozpoczęciem prac budowlanych niepotrzebnie wabiłoby osobniki w rejon objęty robotami budowlanymi. Z tego względu nie ma przeszkód, a wręcz wskazane jest, aby zbiorniki zostały oddane w końcowym okresie realizacji inwestycji. Z uwagi na dostępność siedlisk podmokłych w sąsiedztwie podmokłości przewidzianych do likwidacji, migrujące osobniki powinny znaleźć siedliska zastępcze. Z tego też względu zmniejszenie powierzchni nowoprojektowanych zbiorników względem likwidowanych, nie powinno negatywnie wpłynąć na liczebność batrachofauny.

Nie ma przeszkód, aby wykoszenie przybrzeżnej roślinności w likwidowanych zbiornikach czy podmokłościach, było możliwe także w okresie wegetacyjnym, pod warunkiem przeprowadzenia oględzin mających na celu wykluczenie gniazdowania ptaków. Z uwagi na niewielką powierzchnię likwidowanych podmokłości, co przekłada się na dobrą ich dostępność, osoba sprawująca nadzór ornitologiczny będzie w stanie przeprowadzić rzetelne obserwacje.

Mając na uwadze zaproponowane rozwiązania dotyczące oświetlenia drogowego, z wykorzystaniem opraw typu LED, nałożono warunek, aby jego temperatura barwowa nie przekraczała wartości 4000 K. Ciepłe światło zdecydowanie słabiej wabi owady, a wtórnie także polujące na nie nietoperze, co w efekcie powinno ograniczyć ich śmiertelność na skutek zderzeń z pojazdami.

Biorąc pod uwagę niewielkie walory, pod względem entomologicznym, terenu objętego planowaną inwestycją, odstąpiono od obowiązku stworzenia siedlisk zastępczych dla owadów. Wprawdzie w obszarze zajętego terenu stwierdzono obecność trzmieli, niemniej tożsame siedliska występują powszechnie w otoczeniu inwestycji. Ponadto znaczna część terenu przekształconego na etapie robót, po oddaniu drogi do użytkowania, będzie dostępna dla owadów – skarpy i nasypy zostaną obsiane mieszkanką traw, uformowane zostaną najścia do obiektów o funkcji ekologicznej, zaaranżowane zostanie otoczenie zbiorników zastępczych dla płazów.

Odpowiednia organizacja robót ograniczy negatywne oddziaływania na gatunki i cenne siedliska. W związku z tym należy stale kontrolować plac budowy pod kątem obecności zwierząt. Stwierdzone osobniki należy przepłaskać bądź odławiać i przenosić na siedliska zastępcze oddalone od obszaru robót. Szczególną uwagę należy poświęcić wykopom. Ważne jest również aby ograniczyć powstawanie okresowych zastoisk z wodą, które szczególnie w okresie wiosennym, spontanicznie mogą zostać zasiedlone przez przedstawicieli batrachofauny.

Szczególnym rozwiązaniem jest zastosowanie tymczasowych ogrodzeń, które mają na celu zabezpieczenie newralgicznych odcinków placu budowy. Wskazane lokalizacje stanowią odzwierciedlenie zapisów zawartych w przedłożonym raporcie. Niemniej mając na uwadze lokalne uwarunkowania, w szczególności wynikające z warunków pogodowych, dopuszcza się zmianę lokalizacji i długości tymczasowych ogrodzeń. Przy zmianach należy kierować się wyłącznie względami ochrony przyrody.

Postulat udostępnienia zbiorników retencyjnych dla płazów nie znajduje uzasadnienia. Przede wszystkim gromadzone wody mogą być zanieczyszczone. Nawet jeśli jakość odprowadzanych do zbiorników wód będzie spełniała określone przepisami normy, to z czasem szkodliwe substancje będą podlegały akumulacji, przede wszystkim w osadach dennych zbiorników. Odrębny problem stanowi opróżnianie zbiorników. Nawet jeśli woda po ustaniu opadu będzie szybko wypompowywana, to prawdopodobne jest powstanie płytkich zastoisk, stanowiących atrakcyjne siedlisko dla płazów z uwagi na ich szybkie nagrzewanie. Z tego względu za lepsze rozwiązanie należy uznać trwałe wygrodenie zbiorników także ogrodzeniem herpetologicznym. W związku z tym, że jego skuteczność nigdy nie będzie pełna, konieczne jest zastosowanie pochylni ewakuacyjnych, umożliwiających wydostanie się osobników zasiedlających zbiornik, poza ogrodzony teren. Zabezpieczenie zbiorników przed dostępem płazów jest tym bardziej uzasadnione, że część z nich znajduje się w bezpośrednim otoczeniu obiektów o funkcji ekologicznej.

Zmiana kilometrażu drogi na etapie wykonania projektu budowlanego względem zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wymusiła wprowadzenie korekt w lokalizacji przejść dla zwierząt. Ponadto uwzględniono zmiany wynikające z panujących warunków topograficznych, obecnym zagospodarowaniem terenu (harmonizacja obiektów z otoczeniem), wyników inwentaryzacji przyrodniczej oraz realnej możliwości przemieszczania zwierząt w kierunku północ-południe. Zaproponowane rodzaje przejść dla zwierząt oraz ich liczba wypełniają zapisy decyzji o

środowiskowych uwarunkowaniach. Zmniejszenie rozmiarów przejścia dużego PZGd-61 nie wpłynie negatywnie na jego funkcjonalność, bowiem jego parametry i tak są większe od wskazań literaturowych. Podkreślić należy, że obiekt PZDs-59, definiowany jako przejście dolne dla średnich zwierząt, ze względu na zaproponowane parametry odpowiada obiektowi dla zwierząt dużych.

Zakres inwestycji przewiduje wykonanie dodatkowych obiektów (także w ciągu S19 i DK19): PP-56, PP-56.3, PZM-13F, PZM-P4, PZM-P5, PZM-P5L, PZM-P6, PZM-P6L, PZM-P7, PZM-P6P i PZM-13K1. Należy zauważyć, że w stosunku do kilku obiektów, występują rozbieżności pomiędzy zapisami raportu a przedłożonym projektem zagospodarowania terenu. Z raportu wynika, że np. obiekt PZM-P5 usytuowany jest w 1+257 DK19. Niemniej na projekcie zagospodarowania terenu (arkusz 30/33) wskazano, że obiekt ten znajduje się w km 1+249,72 odc. 1 DK19. Z kolei wg projektu budowlanego obiekt PZM-P6 znajduje się w km 3+481 S19. Natomiast zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (arkusz 30/33) ww. obiekt usytuowany jest w km 3+471,73 S19. Idąc dalej, z raportu wynika, że obiekt PZM-P6L znajduje się w km 0,643 DP1008L (wg projektu budowlanego). Jednocześnie projekt zagospodarowania terenu (arkusz 30/33) ww. obiekt sytuuje w km 0+645,06 odc. 1 DP1008L. Przejście PZM-P7L wg projektu budowlanego znajduje się w km 0+342 DP1008L, a jednocześnie projekt zagospodarowania terenu (arkusz 30/33) ww. obiekt lokalizuje w km 0+336,45 odc. 1 DP1008L. W Raporcie wskazano, że obiekt PZM-6P6 znajduje się w km 1+055 (wg projektu budowlanego). Natomiast zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (arkusz 29/33) ww. obiekt usytuowany jest w km 0+055 odc. 2 DP1008L.

Mając powyższe na uwadze, w niniejszym postanowieniu Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie lokalizację przejść ustalił na podstawie danych projektu zagospodarowania terenu, zaokrąglając wartości dziesiętne lub setne po przecinku w dół (do x,50) lub w górę (od x,50).

W przypadku przejść dolnych, zwrócono uwagę na konieczność zastosowania neutralnej kolorystyki gzymsów oraz cichych szczelin dylatacyjnych.

Wprowadzone zmiany dotyczące parametrów obiektów o funkcji ekologicznej, wynikają z zaproponowanych rozwiązań projektowych. Przede wszystkim uściślają maksymalne nachylenia skarp rowów i nasypów w rejonie przejść dla zwierząt. Ponadto uwzględniają rozwiązania konstrukcyjne obecnie stosowane przy przepustach i przejściach dla małych zwierząt. Umożliwią także prowadzenie monitoringu wykorzystania przez zwierzęta przejścia średniego i dużego. Z uwagi na uwzględnienie w dokumentacji projektowej pasa technologicznego, uzupełniono zapisy ograniczające możliwość jego pełnego utwardzenia w rejonie przejść dla płazów i małych zwierząt. Obecność pokrywy roślinnej w przypadku płazów ma istotne znaczenie w okresie migracji, bowiem zabezpiecza osobniki przed utratą wody w przypadku wyższych temperatur i wzmożonej ekspozycji na słońce.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie częściowo uwzględnił zaproponowane rozwiązania dotyczące ogrodzenia ochronnego. Podkreślić należy, że w dokumentacji wprowadzono niezbędne korekty w linii ogrodzenia, przede wszystkim w zakresie skośnego usytuowania bram w rejonie obiektów o funkcji ekologicznej. Jednocześnie Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie nie uwzględnił postulatu zwiększenia rozstawu słupków ogrodzenia głównego do 5 metrów. Zachowanie szczelności i odpowiedniej sztywności ogrodzenia jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników drogi i zwierząt. Proponowane zwiększenie rozstawu słupków, w opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie, może w dłuższej perspektywie prowadzić do powstania nieszczelności ogrodzenia.

Wprowadzone modyfikacje w zakresie gospodarki zielenią respektują zastane uwarunkowania techniczne i przestrzenne. Nadmienić należy, że przedłożona propozycja nasadzeń roślinności, uwzględnia wymogi ochrony przyrody i krajobrazu. Przewiduje stworzenie pasów zieleni osłonowej, grup drzew i krzewów tworzących zieleni krajobrazową, nasadzenia naprowadzające w rejonie przejść dla zwierząt, nasadzenia pnączy w otoczeniu ekranów akustycznych a także stworzenie powierzchni trawiastych.

Wprowadzone zmiany w zakresie monitoringu przyrodniczego uwzględniają postulat ograniczenia zakresu monitoringu ptaków. W związku z tym, że przedmiotowy odcinek drogi w ograniczonym stopniu ingeruje w siedliska gatunków wrażliwych na ruch komunikacyjny, za zbędne uznano prowadzenie pełnego monitoringu ornitologicznego przedmiotowego odcinka A2, zawężając go do fragmentów objętych monitoringiem chiropterologicznym.

Monitoring powinna poprzedzić analiza prawidłowości wykonania elementów, którym przypisano funkcje ekologiczne oraz udatności nasadzeń. Praktyka pokazuje, że błędy w wykonaniu obiektów o funkcji ekologicznej mogą istotnie ograniczać ich funkcjonalność. Z tego względu przed prowadzeniem właściwego monitoringu należy usunąć ewentualne niedociągnięcia, stwierdzone na etapie analizy porealizacyjnej.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie nie ustalił szczegółowego zakresu właściwego monitoringu. Dopuszcza się wyłączenie z badań wybranych obiektów, w oparciu o przedłożoną analizę poprawności ich wykonania. Niemniej z uwagi na nakłady związane z realizacją przejść średnich i dużych, wyłączenie z monitoringu tego typu obiektów jest wątpliwe, bowiem zdobycie wiedzy o ich rzeczywistej funkcjonalności jest pomocne przy projektowaniu podobnych rozwiązań.

Istotną funkcję na etapie realizacji inwestycji będzie pełnił nadzór przyrodniczy. W jego zakresie pozostaje nadzór nad odpowiednią organizacją robót oraz poprawnością wykonania obiektów, mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań. Należy pamiętać, że wykonanie czynności ustawowo zakazanych w stosunku do dziko występujących zwierząt, roślin lub grzybów należących do gatunków chronionych, każdorazowo wymaga zezwolenia wydawanego w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody, które określają szczegółowo warunki realizacji wnioskowanych działań.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego związana jest z wytwarzaniem odpadów, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji autostrady.

W ramach realizacji inwestycji przewidziane są do wytwarzania odpady powstające w wyniku usuwania nawierzchni z istniejącej jezdni (dotyczy przebudowywanych odcinków dróg lokalnych); prac rozbiórkowych istniejących obiektów budowlanych; ułożenia nawierzchni; wycinki drzew i krzewów; przebudowy części rowów melioracji wodnej; przebudowy linii energetycznej, gazociągów, wodociągów i kanalizacji; przebudowy istniejącej sieci i urządzeń teletechnicznych, oraz odpady powstające w wyniku funkcjonowania zaplecza socjalnego placu budowy.

Wszystkie odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji (niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne) będą magazynowane selektywnie w sposób dostosowany do właściwości chemicznych i fizycznych odpadów w szczególności w odpowiednich pojemnikach, kontenerach dostosowanych do rodzaju magazynowanych w nich odpadów. Przewidziane jest również magazynowanie odpadów luzem w stosach. Odpady będą magazynowane w wyznaczonych miejscach na zapleczu budowy na uszczelnionym podłożu celem ograniczenia do minimum przedostawania się odpadów oraz składników odpadów do środowiska gruntowo – wodnego mogących powodować zanieczyszczenie gleby, ziemi oraz środowiska wodnego. Odpady będą magazynowane w sposób ograniczający do minimum przedostawanie się odpadów do środowiska tj. zamykane pojemniki, kontenery, przyzmy z odpadami o ograniczonej wysokości.

Ponadto odpady niebezpieczne wytwarzane na etapie realizacji inwestycji będą magazynowane w sposób minimalizujący wpływ czynników atmosferycznych na odpady (zamykane pojemniki, kontenery). Miejsce przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wyposażać w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków z odpadów.

W ramach prowadzonych prac budowlanych przewidziany będzie odzysk odpadów poza instalacjami i urządzeniami odpadów o następujących kodach zgodnie z klasyfikacją zawartą w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r, w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10):

- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 02 – gruz ceglany,
- 17 01 03 – odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia,
- 17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06,
- 17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,

Wykorzystanie ww. odpadów do celów budowlanych w ramach prowadzonych prac związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji, do budowy nasypów oraz podbudowy autostrady (poza instalacjami i urządzeniami) prowadzony będzie po spełnieniu wymagań wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796).

Z informacji zawartych w uzupełnieniu do dokumentacji wynika, że w związku z przemieszczaniem mas ziemnych przewidziane jest do wytwarzania około 2 250 tys. m<sup>3</sup> mas ziemnych. Masy ziemne w

ilości około 1 550 tys. m<sup>3</sup> w pierwszej kolejności zostaną wykorzystane na terenie inwestycji (w miejscu ich wydobycia) do formowania nasypów, pod warunkiem, że nie będą zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Nadmiar mas ziemnych zostanie zagospodarowany do wbudowania w nasypy sąsiedniego odcinka VIII autostrady A2.

Odpady, które prawnie nie mogą być wykorzystane na terenie przedmiotowej inwestycji (poza instalacjami i urządzeniami) będą magazynowane na terenie inwestycji do momentu przygotowania partii transportowej, lecz nie dłużej niż określają to obowiązujące przepisy prawa (art. 25 ust. 4 ustawy o odpadach), po czym przekazywane będą odpowiednim podmiotom posiadającym wymagane prawem zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami.

W ramach eksploatacji inwestycji przewidziane są do wytwarzania odpady w wyniku prowadzonych prac porządkowych, konserwacyjnych, naprawczych, odpady z wypadków oraz zdarzeń losowych itp. Za utrzymanie czystości i porządku drogi odpowiedzialny będzie zarządca drogi.

Właściwa gospodarka odpadami na terenie inwestycji poprzez stworzenie prawidłowych warunków magazynowania odpadów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r, w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 1742), oraz zapewnienie dalszego zagospodarowania wytworzonych odpadów przez uprawnione do tego podmioty w sposób zgodny z przepisami w zakresie ochrony środowiska spowoduje, że emisja odpadów z terenu inwestycji nie będzie stanowiła negatywnego oddziaływania na środowisko.

W odniesieniu do warunków sentencji niniejszego postanowienia wprowadzonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie, wyjaśniam, co następuje.

Analizowany odcinek autostrady A2 zlokalizowany jest w znacznych odległościach od większości form ochrony przyrody. W buforze inwestycji do 5 km zlokalizowane są 2 obszary Natura 2000, tj. Dolina Liwca PLB140002 (ok. 0,9 km) i Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (ok. 1,9 km). W zakresie ingerencji w korytarze migracji, odcinek VII autostrady A2 przecina na znacznej długości (na 2 odcinkach) obszar korytarzy o znaczeniu krajowym KPnC-3A Lasy Łochowskie-Lasy Chotyłowskie (wg Jędrzejewski in in. 2011). Korytarz Południowo-Centralny (KPnC) zaczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty. Przecinana przez autostradę odnoga KPnC-3A posiada kluczowe znaczenie dla populacji dużych ssaków drapieżnych i kopytnych oraz dla zachowania spójności sieci Natura 2000 - w skali krajowej. Przecinana odnoga zapewnia funkcjonalne połączenie kompleksów leśnych Podlasia i Polesia z Doliną Wisły i najważniejszymi kompleksami leśnymi centralnej i zachodniej Polski. Autostrada przecina również korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym (dolina rzeki Krzymoszy), będący bezpośrednim uzupełnieniem głównej sieci ekologicznej i stanowiący funkcjonalne połączenie krajowych osi migracji dużych ssaków z lokalnymi siedliskami oraz ważną oś migracji średnich ssaków w skali subregionalnej i lokalnej. Autostrada przecina również na 2 odcinkach korytarze lokalne o istotnym znaczeniu dla zachowania funkcjonalnej spójności lokalnych siedlisk dużych, średnich i małych zwierząt.

Inwentaryzacja przyrodnicza obejmowała obszar oraz tereny przyległe do odcinka VII projektowanej autostrady A2 Warszawa – Kukuryki, na odcinku od km ok. 580+189 do km ok. 598+216. Łączna długość odcinka VII wynosi ok. 18 km. Obszar inwentaryzacji przyrodniczej stanowił bufor, utworzony przez trzystumetrową strefę, po każdej ze stron planowanego odcinka autostrady A2, liczoną od granicy linii rozgraniczających projektowanej drogi (od strefy zajętości przedsięwzięcia). W największym miejscu średnica buforu wynosiła około 800 m, zaś w najszerszym nawet 2000 m.

Badania królestwa grzybów w 2020 r. wykazały jedynie 2 gatunki podlegające prawnej ochronie oraz dodatkowo dwa gatunki znajdujące się na Czerwonej Liście 2006 i jednocześnie prawnie niechronione: błyskoporka podkorowego oraz gęstoporka cynobrowego. Wykazane stanowiska zlokalizowane są w znacznych odległościach od drogi, stąd wyklucza się zarówno bezpośrednie jak i pośrednie istotne oddziaływania na etapie budowy oraz eksploatacji. Grupa zinwentaryzowanych mszaków przedstawia

się ubogo. Zidentyfikowano bowiem 4 gatunki pospolitych gatunków objętych ochroną częściową: dzióbekowca Zetterstedta, fałdownika szeleszczącego, fałdownika trzyczęściowego i rokiennika pospolitego. Żadne stanowisko nie jest narażone na ingerencję ze strony inwestycji. Zestaw chronionych czy rzadkich gatunków flory naczyniowej pod względem gatunków przedstawia się jeszcze bardziej ubogo niż mszaków. Inwentaryzacja wykazała obecność jednego gatunku objętego częściową ochroną prawną oraz jednego gatunku z Czerwonej Listy roślin naczyniowych 2003, ale nieobjętego ochroną prawną: widłaka goździstego i selernicy żyłkowej. Na obszarze objętym inwentaryzacją przyrodniczą stwierdzono występowanie 4 płatów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Reprezentują one 2 następujące typy siedlisk przyrodniczych:

- 91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe – 1 płat;
- 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - 3 płaty.

Wykluczono negatywne znaczące oddziaływania omawianego przedsięwzięcia na szatę roślinną. Zaproponowano odpowiednie działania minimalizujące związane z ochroną drzew.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji ichtiologicznej w roku 2021 przebadano 4 ciekę znajdujące się w obszarze przedsięwzięcia, gdzie nie stwierdzono obecności ryb ze względu na brak dostatecznej ilości wody (cieki okresowo wysychające) jak np.: Dopływ z Iwanowa, Dopływ z Krzeska Nowego. W innych przypadkach mimo obecności wody i możliwości przeprowadzenia odłowów, jak np. w Zbuczynce i Krzymoszy, stwierdzono jedynie cierniki.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała obecność co najmniej 8 gatunków płazów. Najczęściej spotykanymi taksonami płazów były gatunki z grupy żab zielonych. Kolejne miejsca pod względem częstości występowania przypadają ropy szarej, żabie trawnej, żabie moczarowej i w końcu kumakowi nizinnemu, grzebiuszcze ziemnej oraz ropusze zielonej i rzekotce drzewnej. Jak wiadomo, największym zagrożeniem dla trwałości płazów w środowisku przyrodniczym jest zmniejszanie się / likwidacja obszarów podmokłych i wodnych, gdzie mogą one dokonywać rozrodu. Inwentaryzacja płazów i ich siedlisk wykazała jednak duże bogactwo siedlisk rozrodczych i regularnego przebywania płazów w buforze, tj. 43 zbiorniki, oczka, rowy melioracyjne, ciekę, podmokłości itp.

Przyjęta do badań terenowych 2021 r. metodyka pozwoliła na dokładne określenie składu gatunkowego ptaków na terenie badań oraz oszacowanie ich liczebności (w przypadku wybranych gatunków). W obszarze inwentaryzacji stwierdzono zatem łącznie 82 gatunki ptaków, z czego jako łąkowe w badanym obszarze zakwalifikowano 57 gatunków.

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała występowanie 8 gatunków ssaków (poza nietoperzami). Spośród nich, dwa gatunki podlegają częściowej ochronie w naszym kraju, tj. jeź wschodni i kret. Pozostałe zinwentaryzowane ssaki to gatunki łąkowe.

Jak już wcześniej wspomniano, w buforze inwestycji (do 5 km) zlokalizowane są 2 obszary Natura 2000. Dla obszaru Dolina Liwca PLB140002 sporządzono plan zadań ochronnych (dalej „PZO”), który został zatwierdzony zarządzeniem Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 3825, z późn. zm.). W toku prac nad PZO dokonano m.in. identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 (bocian biały, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, gęgawa, cyraneczka, cyranka, kszyc, rycyk, kulik wielki, brodziec piskliwy, remiz i dziwonia) i określono cele ochrony oraz działania ochronne. Następnie, na podstawie posiadanych informacji dokonano oceny stanu gatunków ptaków oraz ich siedlisk, a także zidentyfikowano zagrożenia, istniejące i potencjalne dla poszczególnych przedmiotów ochrony. Wśród zagrożeń istniejących wymienia się m.in: różnego typu praktyki rolnicze obejmujące brak wypasu lub koszenia, utratę siedlisk poprzez zmianę upraw czy zmianę reżimu hydrologicznego rzek, zasypywanie starorzeczy i zagłębień terenu oraz osuszanie terenów podmokłych. Dla rybitwy czarnej, zagrożenie stanowi intensyfikacja gospodarki stawowej oraz drapieżnictwo. Ustalono w toku dalszych prac, szczegółowe cele ochrony (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 11 kwietnia 2023 r. zmieniające zarządzenie w

sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4644), zweryfikowane w oparciu o wyniki badań uzupełniających wiedzę o obszarze Natura 2000, określone zostały dla wszystkich przedmiotów ochrony i są wypadkową zidentyfikowanych zagrożeń oraz możliwych do osiągnięcia efektów przyrodniczych. Obejmują one m.in. takie założenia jak:

- utrzymanie lub odtworzenie populacji łęgowej na określonym poziomie,
- utrzymanie dogodnych siedlisk łęgowych i żerowiskowych gatunków, w tym m.in. zachowania naturalnego reżimu hydrologicznego, zapewniającego naturalne wezbrania i okresowe wylewy rzeki, bądź utrzymanie ekstensywnej gospodarki rybackiej na stawach.

Zdefiniowane działania ochronne, polegają m.in. na ekstensywnym użytkowaniu trwałych użytków zielonych (wypas, koszenie) oraz utrzymaniu lub przywracaniu siedlisk łęgowych ptaków takich jak rybitwa czarna, zielonka jak również redukcją drapieżników. Inwestycja pozostanie bez wpływu na liczebność populacji oraz utrzymanie ich siedlisk na określonym poziomie. Realizacja inwestycji nie spowoduje również zagrożenia dla realizacji działań ochronnych, takich jak: utrzymanie lub modyfikacja działań z zakresu gospodarki rolnej (utrzymanie ekstensywnego użytkowania trwałych użytków zielonych).

Obszar Ostoja Nadliwiecka PLH140032, został po raz pierwszy zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10.01.2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składającego się na kontynentalny region biogeograficzny (nr aktu normatywnego C(2010) 9669), opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej w dniu 8 lutego 2011 r. Dla ww. obszaru Natura 2000 również sporządzono PZO, który został zatwierdzony Zarządzeniem Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014 r. poz. 3827, z późn. zm.). W toku prac nad PZO, dokonano m.in. identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 i określono cele ochrony oraz działania ochronne. Przedmiotami ochrony obszaru są siedliska przyrodnicze (Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum), Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion, Zalewane muliste brzegi rzek, Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium), Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion, Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum), Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych za zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea) oraz gatunki roślin i zwierząt (starodub łąkowy, bóbr, wydra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, różanka, koza, piskorz, boleń, poczwarówka zawężona, poczwarówka jajowata, skójką gruboskorupowa, trzepla zielona, czerwończyk nieparek, czerwończyk fioletek, zatoczek łamliwy). Na podstawie posiadanych informacji dokonano w PZO oceny stanu zachowania przedmiotów ochrony, a także zidentyfikowano zagrożenia istniejące i potencjalne. Wśród zagrożeń istniejących wymienia się m.in: wycinkę lasów, zabudowę rozproszoną, zmianę sposobu uprawy, zaniechanie koszenia, kłusownictwo, nierodzone gatunki zaborcze, intensyfikację hodowli ryb oraz odpady i ścieki. Ustalono w toku dalszych prac szczegółowe cele ochrony (zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 11 kwietnia 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadliwiecka PLH140032 Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4643), określone zostały dla wszystkich przedmiotów ochrony i są wypadkową zidentyfikowanych zagrożeń oraz możliwych do osiągnięcia efektów przyrodniczych. Obejmują one m.in. takie założenia jak: utrzymanie określonej powierzchni siedlisk przyrodniczych lub liczebności populacji gatunków oraz utrzymanie lub osiągnięcie określonych wartości poszczególnych wskaźników, wykorzystywanych do oceny stanu zachowania badanego przedmiotu ochrony. Inwestycja pozostanie bez wpływu na: utrzymanie siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt na określonym poziomie. Realizacja inwestycji nie spowoduje również zagrożenia dla realizacji działań ochronnych, takich jak: modyfikacja działań z

zakresu gospodarki leśnej, utrzymanie ekspensywnego użytkowania trwałych użytków zielonych, realizacji siedlisk zastępczych czy też udroźnienie cieku lub ograniczenie drapieżnictwa.

Mając powyższe na uwadze, z uwagi na zakres i charakterystykę przedsięwzięcia, w tym odległość od obszarów Natura 2000 Dolina Liwca (ok. 0,9 km) i Ostoja Nadliwiecka (ok. 1,9 km), inwestycja nie będzie oddziaływała znacząco negatywnie na stan zachowania przedmiotów ochrony, integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie autostrady A2 na odcinku obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) Odcinek VII od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie przyczyni się do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu, do zwiększenia wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego na ewentualne zmiany klimatyczne obszaru oraz nie wpłynie znacząco negatywnie na siedliska łąkowe, przy zastosowaniu zaproponowanych działań i środków ochrony. Zdecydowanie można wykluczyć, że przedsięwzięcie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na integralność obszaru Dolina Liwca PLB140002 i Ostoja Nadliwiecka PLH140032 oraz spójność sieci Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie autostrady A2 na odcinku *obw. Siedlec - węzeł „Cicibór” (z węzłem) Odcinek VII od km 580+190 do km ok. 598+216 z węzłem „Łukowisko” o długości ok. 18,026 km* nie wpłynie znacząco negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie przyczyni się do zmniejszenia różnorodności biologicznej terenu, do zwiększenia wrażliwości elementów środowiska przyrodniczego na ewentualne zmiany klimatyczne obszaru oraz nie wpłynie znacząco negatywnie na siedliska łąkowe, przy zastosowaniu zaproponowanych działań i środków ochrony. Zdecydowanie można wykluczyć, że przedsięwzięcie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na integralność obszaru Dolina Liwca PLB140002 i Ostoja Nadliwiecka PLH140032 oraz spójność sieci Natura 2000.

Z uwagi na ochronę korytarzy migracji zaprojektowano nowe przejścia dla zwierząt, nieprzewidziane w decyzji środowiskowej I. Powyższe zostało wskazane w pkt 1.16. sentencji niniejszego postanowienia. Rozwiązania te zaproponowano w wyniku badań terenowych prowadzonych na potrzeby sporządzenia raportu dla procedury ponownej oceny przedsięwzięcia i wprowadzono na etapie projektu budowlanego. Zaprojektowane obiekty spełniają wszystkie warunki, wymagania i zalecenia względem rozwiązań projektowych, parametrów i funkcjonalności określonych w decyzji środowiskowej I – dla analogicznych przejść.

Realizacja przedmiotowej inwestycji może wiązać się z generowaniem oddziaływań akustycznych, w tym na elementy przyrodnicze środowiska. W celu oceny wielkości tych oddziaływań oraz zapewnienia właściwej ich minimalizacji i wyeliminowania skutków ich wpływu na środowisko, w tym zwierząt, w pkt 2.1. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego ograniczono czas prac w godzinach 6-22, z wyłączeniem sytuacji wyjątkowych wymagających zapewnienia technologicznej ciągłości robót budowlanych.

Zmiana treści warunku wskazanego w pkt 2.4. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego wynika z konieczności doprecyzowania warunków realizacji inwestycji (harmonogramu prac) i związana jest z modyfikacją założeń do projektu budowlanego. Nadzór ornitologiczny ma za zadanie sprawdzić każde drzewo przed wycięciem czy nie gniazdują tam ptaki. Jednocześnie wszelkie prace związane z wycinką drzew należy prowadzić z zastosowaniem przepisów odrębnych. Tu należy zaznaczyć, iż zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną, obowiązuje szereg zakazów, w tym m.in. zakazuje się niszczenia siedlisk, będących obszarem rozrodu, wychowu młodych oraz niszczenia gniazd gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową. W myśl art. 5 pkt 18 ustawy o ochronie przyrody, drzewo pełni funkcję siedliska gatunku objętego ochroną prawną, w sytuacji, gdy stanowi miejsce występowania tego gatunku w ciągu całego życia lub w dowolnym stadium jego

rozwoju (tj. także w przypadku gdy gniazdo lub dziupla w chwili prac związanych z wycinką jest niezasiedlone).

Zmiana treści warunku w pkt 2.5. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego wynika z konieczności doprecyzowania warunków realizacji inwestycji (harmonogramu prac) i związana jest z modyfikacją założeń do projektu budowlanego.

Jak wykazała inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na tę grupę zwierząt – obszar przeznaczony pod analizowany odcinek autostrady wraz z obszarem przyległym nie stanowi wyjątkowo cennych siedlisk nietoperzy, a co za tym idzie w wyniku budowy autostrady nie dojdzie do zniszczenia ww. obiektów przyrodniczych. Z tego względu wystarczającym wydaje się jest przyjęcie zasady ostrożności, obejmującej bezpośrednią kontrolę nadzoru chiropterologicznego nad pracami związanymi z wycinką drzew (pkt 2.6. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego). Jednocześnie wszelkie prace związane z wycinką drzew należy prowadzić z zastosowaniem przepisów odrębnych.

Na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji siedlisk poddano weryfikacji ww. warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie ochrony nietoperzy. W wyniku budowy autostrady nie dojdzie do zniszczenia szczególnie cennych elementów siedlisk. Z tego względu odstąpiono od konieczności realizacji remiz dla nietoperzy w formie sędziwych drzew i zdecydowano o montażu schronień zastępczych na drzewach. Jednocześnie ujednotacono ilość montowanych schronień zastępczych z ilością obiektów wskazanych w Raporcie w odniesieniu do warunku 1.3.3.2. decyzji środowiskowej I (pkt 2.7. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

Warunek, od którego odstąpiono w pkt 2.12. sentencji niniejszego postanowienia odnosi się w przypadku analizowanego odcinka do obiektu mostowego na rzece Krzymoszy. Analiza wyników aktualnej inwentaryzacji terenowej wskazuje na wykorzystanie doliny tej rzeki jako miejsca żerowania. Należy dodatkowo podkreślić, że wymagania określone w decyzji mają charakter działań kompensacyjnych i ich zasadność należy rozpatrywać tylko w przypadku stwierdzenia niszczenia kryjówek nietoperzy, a taka sytuacja nie ma miejsca.

W granicach oddziaływania przedsięwzięcia znajdują się miejsca rozrodu płazów, likwidacja zidentyfikowanych zbiorników lub podmokłości może mieć miejsce bez szkody dla tej grupy zwierząt przy zachowaniu warunków określonych decyzją. Ograniczenie możliwości likwidacji zbiorników lub zalewisk podczas okresu odrętwienia zimowego płazów (pkt 2.8. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego) podyktowana jest możliwością pozostawania w dnie zimujących osobników. Z tego względu likwidacja ogrodzonej wcześniej misy zbiornika powinna być wstrzymana do momentu ocieplenia, tak by zimujące płazy się uaktywniły. Ograniczenie okresu likwidacji zbiornika wynika z faktu, iż znalezienie zagrzebanych w dnie zbiornika zwierząt może okazać się niemożliwe.

W wyniku prowadzonych prac nie przewiduje się żadnej likwidacji roślinności przybrzeżnej (pkt 2.10 sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

W kwestii odtwarzania siedlisk entomofauny chronionej należy stwierdzić, że wykonana inwentaryzacja przyrodnicza nie wykazała unikatowych i cennych siedlisk bezkręgowców – zatem nie stwierdzono potrzeby celowego odtwarzania dla siedlisk entomofauny. Odrębną kwestią jest ochrona i przeciwdziałanie negatywnemu oddziaływaniu inwestycji na pijawkę. Pijawka lekarska podlega ścisłej ochronie gatunkowej w Polsce od 1995 roku. Umieszczona jest na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych z kategorią VU (vulnerable) - gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony). Wpisana jest również do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Ponadto, gatunek ten jest także umieszczony w załączniku III Konwencji Berneńskiej (1979) oraz został ujęty w Czerwonej Liście IUCN (2007) z kategorią LR/nt (gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu). Pijawka lekarska zasiedla zbiornik



wodny w miejscowości Łukowisko. Jest to kolizyjny zbiornik, w którym także rozrodu dokonują: żaby zielone kompleks, ropucha szara, żaba trawna i grzebiuszka ziemna. Jest to zbiornik o powierzchni 1,1523 ha, którego w kolizji jest powierzchnia: 1,0601 ha, tj. 92%, do wykorzystania zatem pozostaje ok. 922 m<sup>2</sup>. Zapewne likwidacja zbiornika nie wpłynie istotnie na stan ochrony gatunku, jednak wydaje się zasadnym odłowienie i przeniesienie jego okazów (pkt 2.13. sentencji niniejszego postanowienia).

W obszarze inwentaryzacji (w miejscowości Modrzew) zanotowano występowanie dwóch stanowisk obcego i inwazyjnego gatunku rdestowca sachalińskiego oraz kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*. Płaty znajdują się w znacznej odległości od drogi, niemniej z uwagi na inwazyjność ww. gatunków należy liczyć się z tym, że nadzór przyrodniczy podczas procesu budowlanego odkryje ww. gatunki w miejscach, które w czasie prowadzonej inwentaryzacji jeszcze nie zostały zainfekowane. W przypadku stwierdzenia w granicy pasa drogowego i w jego bezpośrednim sąsiedztwie rdestowca sachalińskiego lub ostrokończystego (japońskiego) oraz kolczurki klapowanej, należy podjąć niezwłocznie działania polegające na ich skutecznej eliminacji. Biomasa oraz grunt zainfekowany resztkami roślinnymi ww. gatunków poddać utylizacji (pkt 2.14 sentencji niniejszego postanowienia).

Umożliwienie dostępu (dostania się i opuszczenia) do zbiorników retencyjnych wynika z inwentaryzacji i zebranego doświadczenia praktycznego z licznych, istniejących odcinków dróg (autostrady i drogi ekspresowe) – wskazują one na aktywność płazów w zbiornikach, bez względu na ich typ i funkcje. Płazy mogą bytować okresowo – w trakcie aktywności letniej oraz zimowania jak również podczas migracji. Stosowane w warunkach polskich zabezpieczenia (w postaci ogrodzeń ochronnych) nie zapewniają skutecznej ochrony przed dostępem płazów, co wynika przede wszystkim z przenikania osobników kanalizacją (dopływy do zbiornika), przenoszenia skrzeku przez ptaki wodne oraz problemów z utrzymaniem szczelności ogrodzeń na etapie eksploatacji (głównie w obrębie bram i furtek). Całkowite wyгородzenie może ograniczyć aktywność płazów w zbiornikach – jednak nigdy nie będzie w 100% skuteczne. Dostanie się płazów do zbiorników całkowicie wyгородzonych powoduje, że nie mogą się one z niego wydostać i giną co może mieć znamiona szkody w środowisku. Rezygnacja z wyгородzenia zbiorników retencyjnych i dopuszczenie do nich płazów nie ma na celu zapewnienia im miejsc rozrodu tylko uniknięcie sytuacji braku możliwości wyjścia ze zbiornika stanowiącego element oczyszczania wód opadowych i roztopowych. Obliczenia wykonane dla zaprojektowanych na analizowanym odcinku autostrady zbiorników wskazują na to, że zbiorniki te będą dosyć szybko opróżniane z wody a więc nie będą stanowiły atrakcyjnego miejsca do rozpoczęcia rozrodu (pkt 2.15 sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

W zakresie remiz dla nietoperzy proponuje się montaż schronień (budek) zastępczych, co jest adekwatne do skromnego zasobu chiropterologicznego rejonu planowanego przedsięwzięcia (pkt 2.18 sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

Warunek, od którego odstępuje się w pkt 2.19 sentencji niniejszego postanowienia odnosi się do obiektu mostowego na rzece Krzymoszy. Analiza wyników aktualnej inwentaryzacji terenowej wskazuje na wykorzystanie doliny tej rzeki jako miejsca żerowania. Istniejący most w ciągu DK nie jest wykorzystywany jako miejsce formowania kolonii. Należy dodatkowo podkreślić, że wymagania określone w decyzji mają charakter działań kompensacyjnych i ich zasadność należy rozpatrywać tylko w przypadku stwierdzenia niszczenia kryjówek nietoperzy, a taka sytuacja nie ma miejsca.

W celu minimalizacji oddziaływania autostrady na łączność ekologiczną, w szczególności dla zachowania ciągłości odnogi korytarza ekologicznego KPnC-3A Lasy Łochowskie - Lasy Chotyłowskie o znaczeniu krajowym oraz regionalnych i lokalnych korytarzy ekologicznych dla ssaków i płazów, zaprojektowany został system przejść dla zwierząt, dostosowany do wymagań wszystkich gatunków występujących w otoczeniu autostrady i wykorzystujących korytarz w trakcie migracji i dyspersji osobników. W odniesieniu do kilometrażu z etapu decyzji środowiskowej na etapie projektu budowlanego nastąpiło przesunięcie o około 300 metrów co zostało uwzględnione w punktach zmienionych w pkt 2.20 – 2.43 sentencji niniejszego postanowienia. Na etapie projektu budowlanego

przy wykorzystaniu aktualnych wyników inwentaryzacji przyrodniczej doprecyzowano lokalizację przejść dla zwierząt.

W celu minimalizacji oddziaływania autostrady na łączność ekologiczną, w szczególności dla zachowania ciągłości odnogi korytarza ekologicznego KPnC-3A Lasy Łochowskie - Lasy Chotyłowskie o znaczeniu krajowym oraz regionalnych i lokalnych korytarzy ekologicznych, zaprojektowany został system przejść dla zwierząt, dostosowany do wymagań wszystkich gatunków występujących w otoczeniu autostrady i wykorzystujących korytarz w trakcie migracji i dyspersji osobników (pkt 2.28, 2.49, 2.50, 2.51. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

Zmiana brzmienia warunku w pkt 2.54. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego podyktowana jest koniecznością jego doprecyzowania.

Niekorzystny wpływ dróg i ruchu drogowego na populacje ptaków i nietoperzy został udowodniony i poparty wieloma wynikami badań. Na etapie realizacji, głównym czynnikiem oddziałującym negatywnie jest likwidacja siedlisk gatunków oraz płoszenie wywołane prowadzeniem prac. Na etapie eksploatacji drogi głównym czynnikiem oddziałującym jest przede wszystkim nadmierne natężenie hałasu wywołane ruchem pojazdów oraz kolizje z pojazdami. Znaczenie śmiertelności, jaka jest efektem kolizji jest szczególnie istotne dla gatunków o niskiej rozrodczości. Zakłada się, że śmiertelność w wyniku kolizji z pojazdami ma mały wpływ na zagęszczenie, chociaż w przypadku niektórych gatunków ilość kolizji może być wysoka. Inwestycja, mimo iż przebiega w sąsiedztwie istniejącego ciągu komunikacyjnego poprowadzona jest nowym śladem. Znajduje się w odległości ok. 0,9 km obszar Natura 2000 Dolina Liwca PLB140002. W pkt 2.62 i 2.63 sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego ograniczono okres prac z 5 do 3 lat i ograniczono lokalizację monitoringu śmiertelności nietoperzy.

W celu oceny skuteczności i efektywności ekologicznej zastosowanych działań minimalizujących barierowe oddziaływanie drogi na faunę opracowany został program monitoringu przyrodniczego. Zmiana brzmienia warunku w pkt 2.64. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego polega na uszczegółowieniu zakresu i harmonogramu prowadzenia prac. Jednocześnie należy wskazać, że inwestycje liniowe zaliczają się do przedsięwzięć, które poprzez swoją charakterystykę oddziałują negatywnie na spójność i integralność siedlisk gatunków (fragmentacja, uniemożliwienie lub ograniczenie dyspersji genów itp.) Prawidłowa lokalizacja i organizacja przejść (tj. skuteczność urządzeń ochrony środowiska) jest kluczowa dla minimalizacji oddziaływań tego typu inwestycji. Istotną dla sprawy jest również lokalizacja omawianej inwestycji. Przedmiotowy odcinek autostrady A2 przecina odnogę jeden z siedmiu głównych korytarzy – Korytarz Północno-Centralny (KPnC), który rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, przechodzi przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcze Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcze Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcze Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcze Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcze Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty (wg. Jędrzejewski i in. 2011) – korytarz o znaczeniu paneuropejskim dla dużych ssaków i znaczeniu krajowym dla zachowania spójności sieci Natura 2000. Przedmiotowy odcinek autostrady przecina 2 odnogi korytarza Północno-Centralnego, na łącznej długości ok 5,8 km. Dodatkowo autostrada koliduje z leśnym korytarzem ekologicznym niższej rangi (regionalnej), stanowiącym uzupełnienie i funkcjonalny łącznik pomiędzy odnogami głównej sieci ekologicznej – na długości ok 4,8 km. Z tego względu badaniami winny zostać objęte wszystkie przejścia dla zwierząt, zrealizowane w celu ograniczenia oddziaływania inwestycji na korytarze migracji o znaczeniu zarówno lokalnym, jak i krajowym.

Zmiana treści warunku w pkt 2.65. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego obejmuje w głównej mierze jego doprecyzowanie poprzez określenie terminu prowadzenia obserwacji. Z uwagi na przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej i oceny oddziaływania inwestycji na płazy na etapie ponownej oceny oddziaływania inwestycji, skróceniu uległ okres prowadzenia prac z 5 do 3 lat.

W celu oceny skuteczności i efektywności ekologicznej zastosowanych działań minimalizujących barierowe oddziaływanie drogi na faunę opracowany został program monitoringu przyrodniczego. Monitoring zostanie przeprowadzony także w zakresie rzeczywistego oddziaływania inwestycji na gatunki negatywnie reagujące na wzmożoną emisję hałasu. Podkreślenia również wymaga, że na potrzeby sporządzenia materiału dowodowego sprawy wykonano ponownie inwentaryzację przyrodniczą, na podstawie której zaproponowano szereg działań minimalizujących i zabezpieczających w miejscach, gdzie stwierdzono występowanie przedstawicieli fauny i flory, na których może mieć wpływ projektowana autostrada. Z tego względu wykonanie szeregu badań monitoringowych i inwentaryzacyjnych w związku z realizacją i eksploatacją inwestycji pozwala na odstąpienie od opracowania analizy porównawczej w zakresie skuteczności podjętych działań łagodzących (pkt 2.68. sentencji niniejszego postanowienia dla terenu województwa mazowieckiego).

Z uwagi na fakt, że organ wydający decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej uwzględnił warunki realizacji przedsięwzięcia określone zarówno w decyzjach środowiskowych, jak i w niniejszym postanowieniu, Regionalny Dyrektor postanowieniem zmienił, uzupełnił oraz uszczegółowił warunki zawarte w przedmiotowych decyzjach, a także odstąpił od niektórych z nich.

Mając na uwadze powyższe postanowiono jak w sentencji.

#### POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie nie przysługuje zażalenie.



REGIONALNY DYREKTOR  
Ochrony Środowiska w Warszawie

Arkadiusz Siembida

#### Otrzymują:

1. Wojewoda Mazowiecki  
Mazowiecki Urząd Wojewódzki  
pl. Bankowy 3/5  
00-950 Warszawa;
2. Pełnomocnik Łukasz Musioł, INTERCOR Sp. z o.o., ul. Okólna 10, 42-400 Zawiercie;
3. Strony postępowania zgodnie z art. 49 Kpa;
4. aa.

#### Do wiadomości:

1. Mazowiecki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie
3. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie