



Łódź, 17 lipca 2020 r.

REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

WOOŚ.4222.14.2019.ASo.7

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 90 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), zwanej dalej ustawą ooś, art. 106 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.), w nawiązaniu do wystąpienia Wojewody Łódzkiego z 20 grudnia 2019 r., znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM o uzgodnienie na podstawie art. 89 ustawy ooś, warunków realizacji przedsięwzięcia związanego ze zmianą, w trybie art. 36a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, ostatecznej decyzji Wojewody Łódzkiego 380/13 z dnia 4 listopada 2013 r. udzielającej zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na budowie autostrady A-1 na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieński” wraz z węzłem od km 351+800 do km 376+000 – odcinek B, po przeprowadzeniu ponownej oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko

uzgadniam realizację przedsięwzięcia i określám:

- 1. Warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:**
 - 1.1. Zorganizować place budowy i ich zaplecza zapewniając oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne przekształcenie jego powierzchni, drogi dojazdowe do obsługi placów budowy wytyczyć w miarę możliwości w oparciu o istniejącą sieć szlaków komunikacyjnych;
 - 1.2. Zaplecza budowy, bazy materiałowo-sprzętowe oraz miejsca magazynowania odpadów należy lokalizować poza dolinami rzek, poza obszarami leśnymi oraz występowania cennych siedlisk przyrodniczych, poza skrajami kompleksów leśnych, poza obszarami koncentracji zwierząt, w tym płazów, z dala od zabudowy mieszkaniowej; należy ograniczać lokalizowanie ww. miejsc na terenach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, terenach podmokłych, w pobliżu cieków i zbiorników wodnych oraz systemów melioracyjnych;
 - 1.3. We wszystkich ww. miejscach oraz w miejscach bezpośrednich prac budowlanych należy zapewnić dostępność sorbentów, właściwych w zakresie ilości i rodzaju do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych;
 - 1.4. W przypadku przedostania się zanieczyszczeń do gruntu lub wód bezzwłocznie podjąć działania zmierzające do usunięcia skutków i przyczyn awarii (ewentualne wycieki należy natychmiast usuwać);

- 1.5. Magazyny, składy i bazy transportowe należy lokalizować poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 408 Niecka Miechowska. W przypadku konieczności lokalizacji zaplecza budowy na terenie ww. GZWP należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego;
- 1.6. W celu oszczędnej gospodarki terenowej magazyny i zaplecza zorganizować w liniach rozgraniczających inwestycję;
- 1.7. Ze względu na ochronę ludzi, środowiska wodnego oraz stwierdzonych siedlisk przyrodniczych i siedlisk płazów, zapleczy budowy nie należy lokalizować w kilometrażach określonych w poniższej tabeli

Kilometraż drogi	Strony drogi	Uzasadnienie
351+800 – 352+200	strona prawa i lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej
352+700 – 353+000		
353+500 – 353+900		
354+100 – 354+500		
354+500 – 354+600	strona prawa	Rejon zespołu stanowisk płazów
355+500 – 355+700		
355+700 – 356+200	strona prawa i lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej
356+600 – 357+500		
357+500 – 357+900		Bliskość zabudowy mieszkaniowej (357+500-357+600), rejon: siedlisk płazów oraz lokalnego szlaku migracji zwierząt
358+200 – 358+400	strona lewa	Rejon siedlisk płazów i podziemnego ujęcia wody
358+600 – 359+400	strona prawa i lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej
360+000 – 363+000	strona lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej (360+000 - 362+900), stanowisko pomnika przyrody (361+000/ strona lewa), rejon: siedlisk płazów, stanowisk ptaków chronionych, zabytkowego parku (361+500-362+900/ strona lewa oraz prawa), obszar doliny rzeki Dąbrówka (361+000-363+000)
360+000 – 361+275	strona prawa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej
361+450 – 363+000		Bliskość zabudowy mieszkaniowej, terenów leśnych
363+300 – 364+150	strona prawa i lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej (362+900 – 363+300), rejon: siedlisk i stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt (363+500 – 364+150/strona prawa i lewa)
364+150 – 364+750	strona prawa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej (364+300 - 364+700), rejon siedlisk płazów (364+600 – 364+700)
365+400 – 365+700	strona prawa i lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej
365+900 – 369+300		Bliskość zabudowy mieszkaniowej (365+900 - 369+000), rejon siedlisk płazów (366+500 – 366+700/ strona prawa), obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego (366+450-369+300)
369+300 – 370+450		Bliskość zabudowy mieszkaniowej, obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego, rejon: siedlisk i stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt (w tym rzadkich ptaków) oraz lokalny szlak migracji zwierząt
370+750 – 371+600		Bliskość zabudowy mieszkaniowej, obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego, rejon: siedlisk i stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt (w tym rzadkich ptaków) oraz lokalny szlak migracji zwierząt
371+600 – 372+000		Bliskość zabudowy mieszkaniowej, obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego
372+000 – 372+400	strona lewa	Bliskość zabudowy mieszkaniowej, obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego

Kilometraż drogi	Strony drogi	Uzasadnienie
372+400 – 373+000	strona prawa i lewa	Obszar szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego
373+000 – 375+200		Bliskość zabudowy mieszkaniowej (373+100 – 373+400, 373+800 – 374+900), obszar dolinny rzeki Kamionka (374+000 – 375+800), teren GZWP nr 408 (373+000 – 376+000), zespół siedlisk płazów (373+900 – 374+100/ strona lewa), rejon: zespołu siedlisk płazów, błotniaka oraz żerowisk nietoperzy wraz ze szlakiem migracji zwierząt rangi lokalnej (374+600 – 375+200)
DW484 (na wysokości km 0+940 – 1+060 DW484)	strona prawa i lewa	Siedliska bytowania płazów

- 1.8. Wyposażyć zaplecza budowy w przenośne sanitariaty, które należy regularnie opróżniać lub odprowadzać ścieki bytowe do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie wywozić do oczyszczalni ścieków za pośrednictwem uprawnionych podmiotów;
- 1.9. Dążyć do możliwie maksymalnego wykorzystania powstających odpadów w ramach prowadzonych prac (o ile będą one spełniały wszelkie wymogi umożliwiające ich ponowne wykorzystanie);
- 1.10. Odpady inne niż masy ziemne winny być magazynowane selektywnie, w szczelnych i oznakowanych pojemnikach lub kontenerach, na utwardzonym podłożu, w wydzielonych miejscach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zwierząt;
- 1.11. Prace odwodnieniowe prowadzić za pomocą ścianek szczelnych lub igłofiltrów, bez konieczności trwałego obniżania poziomu wód gruntowych; ograniczyć czas ewentualnego odwadniania wykopów do minimum oraz wpływ ww. prac do terenu inwestycji; wodę z ewentualnego odwodnienia zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego, jeśli jest prawem wymagane;
- 1.12. Ewentualne formowanie pali dla posadowienia podpór mostów należy prowadzić w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie wód podziemnych, w sposób zapewniający brak kontaktu hydraulicznego poszczególnych poziomów wodonośnych;
- 1.13. Podczas prowadzenia prac budowlanych w pobliżu rzek i cieków, należy zabezpieczyć je (koryto i brzeg) przed zasypywaniem i zanieczyszczeniami substancjami chemicznymi, które mogłyby wpłynąć negatywnie na florę i faunę związaną bezpośrednio z ciekami;
- 1.14. Przejścia przez rowy i ciek wykonywać przy minimalnym zaburzeniu hydrologii cieku oraz przy minimalnej ingerencji w jakość wód (ograniczyć prace w brzegach i korycie wody);
- 1.15. W celu zapewnienia swobodnego przepływu wód w korytach cieków oraz ograniczenia zaburzenia stosunków wodnych na modernizowanych odcinkach cieków oraz rowów melioracyjnych, zastosować czasowe dzielenie koryta za pomocą przegród pionowych wbijanych w podłoże lub/i wprowadzić kanał zastępczy, który umożliwi swobodne wykonywanie prac w samym korycie bez narażenia wód cieku na niekontrolowane zanieczyszczenia oraz zachowanie swobodnego przepływu tych wód;
- 1.16. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych, nie należy powodować zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód;
- 1.17. Czas prowadzonych odwodnień terenu ograniczyć do minimum i stosować metody ograniczające ilość odpompowywanej wody;
- 1.18. W celu ograniczenia możliwości niekontrolowanego zasypiania koryta cieku wodnego oraz zamulenia wód powierzchniowych ograniczyć zastosowanie sprzętu technicznego ciężkiego

w otoczeniu gruntów niestabilnych, w trakcie wykonywania robót w bliskim sąsiedztwie cieku;

- 1.19. Wycinkę drzew i krzewów wykonać poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 15 października do końca lutego. Dopuszcza się wycinkę zadrzewień w terminie od 1 sierpnia do 15 października, jednakże planowaną wycinkę należy poprzedzić bezpośrednio ekspertyzą ornitologiczną stwierdzającą brak zasiedlenia ptaków w rejonie drzewa w przestrzeni o promieniu równym wysokości drzewa planowanego do usunięcia. Nadzór ornitologiczny obecny przy procesie wycinkowym winien zbadać każde drzewo pod kątem obecności czynnych gniazd i wstrzymać wycinkę do czasu trwałego opuszczenia gniazda lub wnioskodawca winien wystąpić o stosowną derogację do organu ochrony przyrody. W przypadku ryzyka płoszenia zwierząt gatunków chronionych na skutek prac wycinkowych w sezonie lęgowym (niezależnie od wykluczenia lęgów na terenie) oraz w przypadku zasiedlenia zadrzewienia przez gatunki chronione, należy uzyskać zezwolenie na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków podlegających ochronie;
- 1.20. Doły po karczowaniu pni należy niezwłocznie zasypywać;
- 1.21. Zajęcie terenu może nastąpić w dowolnym terminie pod nadzorem przyrodniczym;
- 1.22. Przed wycinką zadrzewienia dokonać kontroli w ramach nadzoru przyrodniczego na obecność zasiedlenia przez gatunki chronione zwierząt, roślin i grzybów;
- 1.23. Przed rozbiórką obiektów mogących stanowić potencjalne siedlisko chronionych gatunków zwierząt dokonać kontroli w ramach nadzoru przyrodniczego na obecność zasiedlenia przez gatunki chronione zwierząt;
- 1.24. Ze względu na okres aktywności głosowej samców ptaków podczas okresu godowego, prace z użyciem głośnego sprzętu od początku marca do końca sierpnia powinny być prowadzone poza godzinami wczesno porannymi (od godz. 3:00 do 6:00) oraz wieczornymi (od godz. 20:00 do 23:00). Jeśli technologia prowadzonych prac wymaga pracy, w szerszym niż podany, wymiarze godzin – prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym;
- 1.25. W przypadku przeprowadzania badań archeologicznych należy zachować ostrożność w miejscach, gdzie stanowiska archeologiczne pokrywają się z terenami o szczególnych walorach przyrodniczych;
- 1.26. Prace ziemne prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, wykonywać ręcznie. W trakcie tych robót należy postępować w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom w szczególności:
 - a) przy wykonywaniu wykopów podczas upałów nie dopuścić do przesuszenia korzeni,
 - b) wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew przeprowadzać ręcznie, a odsłonięte fragmenty korzeni osłonić matą słomianą lub jutową, którą należy regularnie zwilżać wodą,
 - c) zakazuje się składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (zwłaszcza materiałów sypkich),
 - d) zakazuje się palenia ognisk na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew,
 - e) zakazuje się postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w obrębie powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew,
 - f) nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu,
 - g) w przypadku konieczności obniżenia poziomu gruntu, pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach,
 - h) prace w rejonie zadrzewienia nie przeznaczonego do wycinki i jego zabezpieczenie

- prować pod nadzorem przyrodniczym;
- 1.27. Należy zadbać o to, aby roślinność w liniach rozgraniczających nie przeznaczona do usunięcia oraz zlokalizowana w sąsiedztwie przedsięwzięcia nie uległa uszkodzeniu. W tym celu, zieleń adaptowaną w obrębie terenu budowy i w jego bezpośrednim sąsiedztwie należy zabezpieczyć na okres wykonywania robót przed zanieczyszczeniem gleby w obrębie systemu korzeniowego oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zabezpieczenia pni dokonać poprzez wygradzenie, a w przypadku, gdy nie ma miejsca na umieszczenie ogrodzenia wokół drzew pojedynczych, należy je zabezpieczyć poprzez obłożenie pnia drzewa matą słomianą lub jutową bądź otoczenie innym amortyzującym materiałem, a następnie wykonanie obudowy z desek do wysokości pierwszych gałęzi, ale nie więcej niż 2,5 m, określonej indywidualnie dla każdego drzewa lub za pomocą innych dostępnych materiałów nieszkodliwych dla zabezpieczanych drzew, np. wielokrotne owinięcie pnia siatką z tworzywa sztucznego;
 - 1.28. Wykopy, zwłaszcza w okolicy cieków i zbiorników wodnych, po wyłowieniu zwierząt wodnych zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwięzionych zwierząt. W przypadku ich obecności, należy je złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce;
 - 1.29. W przypadku wyłowienia zwierząt z gatunków inwazyjnych, nie wolno wprowadzać ich ponownie do środowiska;
 - 1.30. Przed likwidacją i zasypaniem wykopów z wodą (w przypadku możliwości zagnieżdżenia się w nich zwierząt należących do gatunków prawnie chronionych, m.in. płazów), osoba zajmująca się nadzorem herpetologicznym powinna sprawdzić dno i ściany pod kątem obecności w nich zwierząt. W przypadku ich stwierdzenia, należy je wyjąć i przenieść w inne bezpieczne miejsce, z dala od placu budowy zgodnie ze stosownymi zezwoleniami;
 - 1.31. Likwidację siedlisk płazów kolidujących z trasą w kilometrażu 363+840 – 363+846 (strona lewa) oraz km 368+153 – 368+220 (strona prawa) należy wykonać w terminie od 16 sierpnia do 15 października, optymalny termin to wrzesień. Prace prowadzić po zakończonym okresie rozrodu oraz migracji osobników młodocianych;
 - 1.32. Przy likwidacji zbiorników wodnych kolidujących z trasą w kilometrażu 363+840 – 363+846 (strona lewa) oraz km 368+153 – 368+220 (strona prawa) konieczne jest dokonanie, przez specjalistę herpetologa, dokładnej penetracji dna i odłowienie wszystkich możliwych do odłowienia zwierząt (zarówno postacie dorosłe jak i młodociane – gdyby takowe wystąpiły);
 - 1.33. Przy likwidacji zbiorników wodnych kolidujących z trasą w kilometrażu 368+153 – 368+220 (strona prawa) podczas obniżania lustra wody (poprzez przerwanie ciągłości linii brzegowej tworząc rów odwadniający), w miejscu gdzie woda będzie wypływać ze zbiornika należy rozpiąć szczelnie siatkę tak aby cała masa wypływającej wody była filtrowana. Siatka powinna być wykonana tak, aby nie uszkodzić płazów, których skóra jest cienka i narażona na uszkodzenia mechaniczne, o oczkach średnicy ok. 5 mm;
 - 1.34. Studzienki kanalizacyjne lub inne otwory, w które mogłyby wpaść zwierzęta na etapie budowy powinny być szczelnie zamknięte lub zabezpieczone przed możliwością uwięzienia zwierząt, kontrolę ww. potencjalnych pułapek i ich zabezpieczeń powinien prowadzić herpetolog w ramach nadzoru przyrodniczego;
 - 1.35. W rejonie lokalnych zbiorników i zastoi wodnych, ze względu na bytowanie i rozród gatunków płazów i gadów należy wygradzić teren budowy tymczasowym ogrodzeniem ochronnym: siatką, folią odporną na działanie warunków atmosferycznych lub prefabrykowanymi monolitycznymi płotkami (dopuszczalne materiały to beton

lub tworzywo sztuczne). Siatka winna posiadać oczka o wielkości $\leq 0,5$ cm. Wysokość ww. ogrodzenia powinna wynosić minimum 0,5 m (wysokość ponad powierzchnią ziemi), ogrodzenie powinno być wyposażone w tzw. przewieszkę wysuniętą w stronę nadchodzących płazów. Siatki, folie lub płotki prefabrykowane należy prowadzić wzdłuż linii odgraniczającej teren budowy i powinny być zagłębione w grunt (min. 20 cm), z zakończeniem u-kształtnym;

- 1.36. Ogrodzenie ochronne, o którym mowa w pkt 1.35, na czas robót budowlanych, należy zastosować co najmniej w następujących kilometrażach drogi: 354+500-354+700 (strona prawa), 355+500-355+860 (strona prawa), 357+350-357+650 (strona prawa i lewa), 358+150-358+400 (strona lewa), 361+600-362+300 (strona prawa i lewa), 363+400-363+600 (strona lewa), 363+700-363+950 (strona lewa), 364+600-364+800 (strona prawa), 366+550-366+800 (strona prawa), 368+100-368+250 (strona prawa) + droga poprzeczna 0+300- do końca zakresu opracowania drogi poprzecznej (strona prawa i lewa), 369+200-369+550 (strona lewa), 369+800-370+400 (strona prawa i lewa), 371+300- 371+600 (strona prawa), 373+750-374+100 (strona prawa), 374+700-375+100 (strona prawa i lewa) + droga poprzeczna DW 484 0+940-1+045 (strona prawa i lewa), 375+870+376+005 (strona lewa). Na pozostałych odcinkach drogi teren budowy należy zabezpieczyć przed możliwością wchodzenia zwierząt małych. Ponadto w przypadku stwierdzenia przez nadzór przyrodniczy ryzyka przedostawania się płazów na teren budowy poza ww. lokalizacjami, należy podjąć niezwłoczne działania celem minimalizacji przedmiotowego ryzyka, w tym wykonać nowe/wydłużyć istniejące wygrodzenia tymczasowe dla płazów;
- 1.37. Po zakończeniu prac na odcinku z tymczasowym ogrodzeniem ochronnym, ogrodzenie należy zdemontować, ponownie wykorzystać lub zagospodarować zgodnie z przepisami o odpadach;
- 1.38. W przypadku prowadzenia prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych w okresie od 1 marca do 30 sierpnia, teren budowy odgrodzić tymczasowym ogrodzeniem ochronnym w sposób wskazany w pkt. 1.35;
- 1.39. Prace budowlane prowadzone w okolicach cieków wykonywać w taki sposób, aby wszystkie związane z wodą gatunki zwierząt miały możliwość swobodnego przemieszczania się. Ponadto prace związane z przebudową cieku Dąbrówka (Bogdanówka) przeprowadzić poza okresem tarła chronionych gatunków ichtiofauny, tj. poza okresem od marca do maja włącznie;
- 1.40. Straty w zieleni uzupełnić poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń, przy uwzględnieniu uwarunkowań siedliskowych, architektury krajobrazu, ochrony zabytków, wymogów bezpieczeństwa oraz warunków technicznych. Do nasadzeń nie wolno używać gatunków obcych inwazyjnych;
- 1.41. Nasadzenia wykonać zgodnie z dobrą praktyką ogrodniczą. Rośliny produkowane w pojemnikach można sadzić przez cały rok, przy czym zaleca się wykonywać nasadzenia w okresie bezlistnym (jesień lub wczesna wiosna). Rośliny z balotowaną bryłą korzeniową lub z odkrytym korzeniem sadzić wiosną po rozmarznięciu gleby (zalecany termin od ok. 15 marca do 15 maja) lub jesienią (zalecany termin od 30 sierpnia do 30 listopada). Zaleca się prowadzenie nasadzeń w dni wilgotne, pochmurne i chłodne, rośliny nie powinny być sadzone w warunkach utrudniających przyjęcie się roślin, np. w upalne dni. Sadzone drzewa należy ustabilizować palikami i taśmami (każdy palik musi być sztywno i stabilnie osadzony pionowo w gruncie). W przypadku pnączy roślinę przymocować do palika za pomocą taśmy, a następnie zabezpieczyć osłoną (zabezpieczenie przed skoszeniem np. matą kokosową). Po posadzeniu każdą roślinę należy obficie podlać (co najmniej 20 l

- na drzewo, 10 l na krzew lub pnącze, pierwsze podlanie nie później niż 2 h po posadzeniu, w dni ciepłe i słoneczne nie później niż 30 min po posadzeniu);
- 1.42. Prace wykonywane w ramach budowy (zwłaszcza obiektów mostowych) polegające na częściowej wymianie gruntów prowadzić w sposób, który pozwoli uniknąć lokalnych odwodnień mogących negatywnie oddziaływać na roślinność terenów podmokłych;
- 1.43. W celu zapewnienia bieżącego rozpoznania lokalnych uwarunkowań przyrodniczych i wykrywania zagrożeń, prace wykonywać pod nadzorem przyrodniczym. Nadzór przyrodniczy powinien obejmować w szczególności: kontrolę zadrzewień i nadzór nad wycinką, kontrolę obiektów przeznaczonych do rozbiórki, nadzór nad pracami w obrębie cieków naturalnych, ogólną kontrolę terenu przedsięwzięcia na okoliczność występowania grzybów i roślin gatunków chronionych, a także zwierząt gatunków chronionych, w tym ptaków i płazów, ze szczególnym uwzględnieniem zadrzewień, głębokich wykopów, zastoisk wody, skarp mas ziemnych i materiałów budowlanych, zwłaszcza w przypadku prowadzenia prac budowlanych w sezonie lęgowym, a także przenoszenie zwierząt, w tym zwierząt podlegających ochronie z terenu prowadzonych prac na bezpieczne siedliska zastępcze właściwe dla poszczególnych gatunków. Nadzór przyrodniczy powinien obejmować również ocenę prawidłowości wykonania i funkcjonalności urządzeń ochrony środowiska w zakresie przejść dla zwierząt i ogrodzeń ochronnych. Czynności prowadzone w ramach nadzoru przyrodniczego powinny być dokumentowane (sporządzanie protokołów/sprawozdań zawierających zidentyfikowane zagrożenia oraz zalecenia minimalizujące wpływ na środowisko przyrodnicze);
- 1.44. Roboty budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego, w odległości poniżej 200 m od terenów objętych ochroną przed hałasem, prowadzić w porze dziennej, tj. w godzinach od 6.00 do 22.00, chyba, że przy technologii wykonywania poszczególnych obiektów niezbędna jest praca ciągła, w szerszym niż podany wymiarze godzin;
- 1.45. W przypadku skarg na hałas – przeprowadzić pomiary kontrolne i podjąć ewentualne działania zabezpieczające plac robót przed nadmierną emisją hałasu do środowiska;
- 1.46. Wprowadzić odpowiedni plan robót, który pozwoli na optymalne wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu (np. poprzez zminimalizowanie zbędnych przejazdów);
- 1.47. Do prac użyć sprawnego technicznie sprzętu, o niskiej emisji hałasu do środowiska, wyposażonego w sprawne układy wydechowe, wszelkiego rodzaju osłony i tłumiki; maszyny i urządzenia te powinny być utrzymywane w odpowiednim stanie sprawności a wszelkie zużyte elementy powinny być na bieżąco wymieniane; prace wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności;
- 1.48. Substancji chemicznych używać zgodnie z przeznaczeniem i przechowywać je w specjalnie wydzielonych i zabezpieczonych miejscach (poza bezpośrednim sąsiedztwem koryt rzek), aby maksymalnie ograniczyć możliwość wycieków paliwa, oleju czy innych substancji bezpośrednio do ziemi i wód powierzchniowych;
- 1.49. Wydzielić miejsca awaryjnych napraw sprzętu, związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia – z uszczelnionym podłożem, zabezpieczającym skutecznie przed zanieczyszczeniem środowisko gruntowo-wodne substancjami ropopochodnymi oraz wyposażyć wymienione w niniejszym punkcie miejsca w sorbenty substancji ropopochodnych;
- 1.50. Opracować efektywną procedurę postępowania w przypadku wycieku płynów eksploatacyjnych z użytkowanego sprzętu technicznego (ze szczególnym uwzględnieniem dostępności środków zapobiegających rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń – zestawy adsorberów oraz absorberów);

- 1.51. Zorganizować strefę tzw. „specjalnego użytkowania” przeznaczoną do:
- a) parkowania (przechowywania) oraz bieżącej konserwacji sprzętu technicznego (w tym gospodarki paliwowej) – teren powinien być utwardzony, uniemożliwiający migrację pionową do gruntu substancji niebezpiecznych. Dodatkowo należy stosować miejscowe małogabarytowe maty izolacyjne w trakcie wykonywania bieżącej konserwacji sprzętu technicznego,
 - b) czasowego magazynowania odpadów komunalnych oraz innych niż komunalne – teren powinien być utwardzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Odpady należy gromadzić w sposób selektywny, w szczelnych i opisanych pojemnikach. Odpady niebezpieczne gromadzić w zadaszonej wiacie magazynowej ze szczelnym i zmywalnym podłożem, minimalizującej wpływ czynników atmosferycznych,
 - c) czasowego magazynowania materiałów budowlanych – teren powinien być utwardzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Sposób gromadzenia materiałów (opakowania zbiorcze) powinien zapewnić ochronę przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych;
- 1.52. Odkłady gruntu z wykopów należy lokalizować w bezpiecznej odległości od cieków, rowów, tak aby kierunek spływu powierzchniowego uniemożliwiał zanieczyszczenie wód;
- 1.53. Po zakończeniu budowy, teren przekształcony na potrzeby placu, zaplecza i magazynów uporządkować oraz przywrócić do poprzedniego stanu – dotyczy również zapleczy lokalizowanych poza pasem drogowym;
- 1.54. W celu ograniczenia zjawiska zanieczyszczenia wód gruntowych poprzez zamulenie wód ciężących w kierunku wykopów wykonać zbiorniki ziemne (izolowane matami foliowymi), przeznaczone do czasowego gromadzenia wody odpompowanej z wykopów, w celu poddania procesowi sedimentacji zawiesiny ogólnej. Oczyszczone w ten sposób wody należy na bieżąco odprowadzać do wybranego odbiornika, np.: rowu melioracyjnego, cieku naturalnego lub kanalizacji deszczowej;
- 1.55. Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów;
- 1.56. W celu ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza na etapie budowy należy:
- a) ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy przez stosowanie do podbudowy gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach,
 - b) masy mineralno-bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w rozwiązania ograniczające emisję oparów asfaltów,
 - c) stosować technologie minimalizujące ilość lepiszcza,
 - d) drogi dojazdowe utrzymywać w stanie ograniczającym pylenie;
- 1.57. Prace rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający jak najmniejsze zapylenie, a przewożone masy ziemne oraz materiały budowlane należy zabezpieczyć przed pyleniem;
- 1.58. Niezanieczyszczone masy ziemne pozyskiwane z wykopów, wykorzystać w miarę możliwości w pierwszej kolejności do formowania nasypów pod projektowaną drogę;
- 1.59. Pozyskany humus przeznaczony do późniejszego wykorzystania do zakładania zieleni należy po zdjęciu magazynować w regularnych pryzmach a przed wykorzystaniem należy go oczyścić z korzeni, gałęzi, kamieni i nieorganicznych materiałów;
- 1.60. Niezanieczyszczone masy ziemne, w tym humus, nieprzewidziane do zagospodarowania w miejscu wytworzenia należy traktować jako odpad i przekazywać do zagospodarowania uprawnionym podmiotom;

- 1.61. Miejsca gromadzenia humusu powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Humus powinien być magazynowany w pobliżu terenu robót, na gruntach przepuszczalnych, poza obrysem koron drzew i krzewów. Teren składowania humusu należy zabezpieczyć przed kradzieżą oraz dostępem osób postronnych i zwierząt;
- 1.62. Przed wykorzystaniem humusu do zakładania zieleni należy wykonać badania jego zasobności i przeprowadzić zalecone zabiegi uzdatniające;
- 1.63. Do humusowania i rekultywacji terenu należy użyć ziemi pozbawionej nasion oraz fragmentów roślin (kłącza, łodygi) ekspansywnych i inwazyjnych obcego pochodzenia;
- 1.64. W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy występowania w którymkolwiek miejscu zanieczyszczenia gleby lub ziemi w stopniu przekraczającym określone prawem normy, podczas realizacji przedsięwzięcia powinna być wykonana remediacja zanieczyszczonego gruntu w celu doprowadzenia go do obowiązujących norm dla substancji powodujących ryzyko w glebie lub ziemi, po wcześniejszym uzgodnieniu warunków remediacji z właściwym organem;
- 1.65. Masy ziemne z wykopów zanieczyszczone w stopniu przekraczającym określone prawem normy, należy przekazać do unieszkodliwienia, bądź poddać remediacji na miejscu, zgodnie z odrębnymi przepisami;
- 1.66. Miejsca składowania substancji podatnych na migrację wodną, do czasu zakończenia budowy wyścielić materiałami izolacyjnymi;
- 1.67. W celu ochrony stanowisk archeologicznych i zminimalizowania potencjalnych uszkodzeń należy stosować się do następujących zaleceń:
 - a) roboty ziemne (np. wykopy, odhumusowanie) należy prowadzić pod ścisłym nadzorem specjalisty archeologa,
 - b) w przypadku odkrycia wcześniej nierozpoznanego znaleziska archeologicznego na wykonawcy ciąży obowiązek wstrzymania robót i powiadomienia Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub innego właściwego organu stosownie do wymagań ustawy o ochronie zabytków,
 - c) wznowić wstrzymane roboty tylko po uzyskaniu zgody Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków;
- 1.68. W celu zminimalizowania oddziaływań na obiekty kultu religijnego kolidujące z trasą, tj. krzyż w km 358+730 (strona lewa), metalowy krzyż na betonowym postumencie w km 361+305 (strona prawa) oraz kapliczkę murowaną w km 368+220 (strona prawa), należy je przenieść w inne miejsce (na podstawie uzgodnień z lokalnymi parafiami);
- 1.69. Obiekty kultu religijnego znajdujące się w liniach rozgraniczających inwestycji, ale nie kolidujące z projektowaną infrastrukturą techniczną, na czas robót zabezpieczyć tymczasowym ogrodzeniem ochronnym;
- 1.70. Po zakończeniu budowy teren wokół przedsięwzięcia (w przypadku jego naruszenia) przywrócić do stanu pierwotnego;
- 1.71. Wykonać system odwodnienia planowanego odcinka B autostrady A1 obejmujący zorganizowane ujęcie i odprowadzenie wód opadowych z korony drogi, oczyszczenie i/lub czasowe zretencjonowanie wód opadowych oraz bezpieczne ich odprowadzenie do odbiorników;
- 1.72. Wody opadowe i roztopowe ująć w otwarty lub zamknięty system kanalizacyjny (trawiaste rowy drogowe, wpusty z osadnikami, osadniki, przykanaliki, kolektory ściekowe) wraz z odprowadzeniem tych wód za pośrednictwem trawiastych rowów przydrożnych stanowiących otwarty system kanalizacyjny do odbiorników tj. cieków naturalnych i rowów

- melioracyjnych;
- 1.73. W sytuacji, gdy wody z jezdni nie można poprowadzić rowem, odwodnienie prowadzić przy pomocy kanalizacji deszczowej. Kanalizację taką wykonać np. na odcinkach łuków poziomych, na odcinkach wysokich nasypów oraz w rejonie obiektów inżynierskich, gdzie zastosowane zostaną ścieki drogowe z wpustami deszczowymi;
 - 1.74. W celu oczyszczenia wód opadowych przed ich zrzutem do odbiorników zastosować studnie wpadowe na rowie z piaskownikiem, osadniki, separatory zintegrowane z osadnikiem, wpusty deszczowe z osadnikiem oraz studnie separacyjne z osadnikiem za zbiornikami retencyjnymi;
 - 1.75. Retencjonowanie wód przewidzieć dla odcinków autostrady o dużej zlewni, z której powstawać będą znaczne ilości spływu opadowego. Natomiast dla krótszych (mniejszych) zlewni wykonać bezpośredni zrzut do odbiorników;
 - 1.76. W celu ochrony wód powierzchniowych przed nadmiernym natężeniem i prędkościami przepływu, a także w celu ograniczenia wielkości uderzenia hydraulicznego wywołanego szybkim spływem wód deszczowych z uszczelnionych powierzchni, wykonać zespoły zbiorników retencyjnych;
 - 1.77. Wody opadowe oraz roztopowe z terenu Obwodu Utrzymania Autostrady (OUA) Kamieńsk przed odprowadzeniem do odbiornika podczyszczać za pośrednictwem układu urządzeń oczyszczających tj. separator wraz z osadnikiem;
 - 1.78. W celu zapewnienia możliwości zamknięcia całego układu kanalizacyjnego OUA w przypadku poważnej awarii na jego terenie, za układem podczyszczającym na kanale przed wylotem zlokalizować dodatkową studnię z zabudowaną zastawką. Ponadto na odpływie (za studnią z zasuwami) z miejsca postojowego dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne wykonać separator zintegrowany z osadnikiem;
 - 1.79. Na terenie OUA wykonać tzw. „strefę zrzutu” dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne. W przypadku wystąpienia awarii ww. pojazdów, miejsce to umożliwi bezpieczne usunięcie (ujęcie oraz gromadzenie) niebezpiecznego ładunku ze zbiorników cysterny do zamkniętego układu kanalizacyjnego wyposażonego w szczelny zbiornik żelbetowy;
 - 1.80. W związku z funkcjonowaniem OUA, na jego terenie wykonać system kanalizacji sanitarnej obsługujący: budynek administracyjno-socjalny, warsztatowo-garażowy oraz stanowisko mycia pojazdów;
 - 1.81. Przed wprowadzeniem do kolektora, ścieki pochodzące z budynku warsztatowo-garażowego podczyszczać w separatorze substancji ropopochodnych zlokalizowanym wewnątrz budynku, natomiast ścieki ze stanowiska mycia pojazdów podczyszczać w osadniku i separatorze;
 - 1.82. Ścieki sanitarne z OUA odprowadzać grawitacyjnie poprzez w/w kanały do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków;
 - 1.83. Powstające na terenie OUA ścieki odprowadzać do odbiorników w oparciu o uzyskane pozwolenia wodnoprawne.
 - 1.84. W celu usprawnienia funkcjonowania sieci melioracyjnej na terenie inwestycyjnym oraz na obszarach przyległych, a także w celu zachowania kierunków oraz prędkości przepływu wód powierzchniowych należy wykonać prace konserwacyjne związane z odmuleniem cieków naturalnych oraz system przepustów hydraulicznych. Prace w obrębie cieków naturalnych prowadzić pod nadzorem przyrodniczym;
 - 1.85. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, terminy czyszczenia zbiorników retencyjnych dostosować do biologii płazów, które mogą zasiedlać zbiorniki – czyszczenie i usuwanie

- osadów powinno się odbywać w terminie od 15 sierpnia do 30 września;
- 1.86. W przypadku zastosowania krat/płyt perforowanych na przekroju koryta rowu w celu zachowania szczelności ogrodzenia ochronno-naprowadzającego w miejscu przecięcia rowu z ww. ogrodzeniem, zabezpieczenie w formie krat/płyt utrzymywać w stanie zamkniętym – kraty/płyty otwierać (wyjmować z prowadnic) tylko w okresie ich czyszczenia i konserwacji;
 - 1.87. Na etapie eksploatacji (użytkowania) w obrębie przejść dla zwierząt i w ich bezpośrednim sąsiedztwie ograniczyć do niezbędnego minimum prace polegające na koszeniu roślinności zielnej, termin koszenia dostosować do biologii zwierząt – nie wykonywać koszenia w okresie największej aktywności większości zwierząt – wiosna, wczesne lato oraz jesień. Na powierzchni przejść dla zwierząt oraz w strefie najścia na przejścia dla zwierząt i przepusty dla płazów wykonać maksymalnie jedno koszenie w ciągu roku, przy czym przeprowadzić je w terminie od 15 sierpnia do końca września;
 - 1.88. Dokonać nasadzeń zastępczych drzew i krzewów. Do nasadzeń zastosować gatunki rodzime drzew i krzewów (gatunki rodzime typowe, z wykluczeniem kultywarów, odmian ozdobnych, form mieszańcowych, itp.). Gatunki ozdobne można stosować w rejonie projektowanych węzłów i rond. Sadzone drzewa i krzewy muszą być żywotne, dobrze ukorzenione, mające formę charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane sadzonki drzew i krzewów muszą być wolne od szkodników i chorób oraz posiadać zdrowy, dobrze rozwinięty system korzeniowy nie noszący śladów uszkodzeń. Korzenie zarówno drzew jak i krzewów nie powinny być pozwijane. Materiał z danego gatunku powinien być wyrównany pod względem wysokości, kształtów korony i obwodów pni. Nie dopuszczać do użycia sadzonek drzew i krzewów, które są silnie uszkodzone, noszą ślady żerowania szkodników, mają oznaki chorobowe, cechują się wędnięciem i pomarszczeniem kory na pędach lub/i martwicą kory na przewodniku i szkieletowych pędach korony;
 - 1.89. Wybrany materiał szkółkarski drzew i krzewów powinien się charakteryzować następującymi parametrami jakościowymi:
 - a) sadzonki drzew i krzewów muszą być prawidłowo uformowane z zachowaniem typowego dla danego gatunku i odmiany pokroju i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej,
 - b) pączek szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony, a przyrost ostatniego roku powinien prosto przedłużać przewodnik,
 - c) bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
 - d) użyte sadzonki drzew powinny być w formie naturalnej,
 - e) minimalna wysokość sadzonek drzew liczona od szyi korzeniowej do szczytu rośliny nie może być mniejsza niż 1,5 m,
 - f) minimalna wysokość sadzonek krzewów liczona od szyi korzeniowej do szczytu rośliny nie może być mniejsza niż 0,4 m,
 - g) minimalna wysokość sadzonek pnączy liczona od szyi korzeniowej do szczytu rośliny nie może być mniejsza niż 0,8 m;
 - 1.90. Na etapie eksploatacji (użytkowania) zapewnić właściwą opiekę i stosować właściwe zabiegi pielęgnacyjne zapewniające trwałość nasadzeń drzew, krzewów i pnączy w pasie drogowym i zapewniające ich dobry stan zdrowotny. W okresach bezdeszczowych sezonu wegetacyjnego, co najmniej przez pierwsze trzy lata od posadzenia, należy:
 - a) sadzonki drzew podlewać tak, by dostarczać im tygodniową minimalną dawkę wody

- wg wzoru: 20 litrów na osobnik + 20 litrów na każde 2,5 cm pierśnicy drzewa,
- b) sadzonki krzewów i pnączy płytko ukorzeniających się (głębokość do 20 cm) podlewać tak, by dostarczać im tygodniową minimalną dawkę wody ok. 15 l/m² gruntu,
- c) sadzonki krzewów i pnączy głęboko ukorzeniających się (głębokość powyżej 20 cm) podlewać tak, by dostarczać im tygodniową minimalną dawkę wody ok. 35 l/m² gruntu.
- Dopuszcza się także stosowanie podziemnych i naziemnych systemów nawadniania zapewniających ww. skutek;
- 1.91. Sadzonki drzew, krzewów i pnączy należy zabezpieczyć przed zgryzaniem przez zwierzynę mechanicznie lub za pomocą właściwych repelentów zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej. Zabezpieczenie to utrzymywać min. 3 lata od posadzenia rośliny;
- 1.92. Sadzonki drzew, krzewów i pnączy zabezpieczyć przed mechanicznym uszkodzeniem (np. podczas wykaszania w ramach bieżącego utrzymania drogi) w sposób właściwy dla danego gatunku spośród następujących:
- a) dla drzew i krzewów – osłony strefy odziomkowej pnia w postaci elastycznych tub z tworzyw sztucznych lub ażurowych kołnierzy (np. siatki PVC lub siatki z ocynkowanych lub powlekanych drutów stalowych) zabezpieczające pnie drzew i krzewów od podstawy do wysokości ok. 0,5 m,
- b) dla pnączy i krzewów – osłony w postaci elastycznych płotków lub parawanów (np. z tworzyw sztucznych lub siatki z ocynkowanych lub powlekanych drutów stalowych) zabezpieczające sadzonki do wysokości ok. 0,5 m.
- Ww. osłony mają być ustabilizowane np. za pomocą palików wbitych w grunt;
- 1.93. Prace związane z bieżącym utrzymaniem zieleni w strefie zabezpieczeń, o których mowa w pkt 1.91 wykonywać ręcznie;
- 1.94. Na etapie eksploatacji (użytkowania) dokonywać okresowych kontroli wykonanych nasadzeń drzew, krzewów i pnączy. W przypadku strat w nasadzeniach (np. na skutek uschnięcia, trwałego uszkodzenia lub kradzieży), należy niezwłocznie uzupełnić nasadzenie tożsamym lub innym właściwym siedliskowo gatunkiem drzewa, krzewu lub pnącza. Nasadzenia uzupełniające przeprowadzić w terminie do pół roku od stwierdzenia ubytku;
- 1.95. Na etapie eksploatacji (użytkowania) dokonywać okresowych kontroli stanu technicznego urządzeń ochrony środowiska, w tym przejść dla zwierząt wraz z ich właściwym zagospodarowaniem. W przypadku nieprawidłowości w stanie technicznym przejścia i ubytków w zagospodarowaniu przejścia i jego otoczenia, należy niezwłocznie dokonać napraw i podjąć działania przywracające prawidłowe funkcjonowanie przejścia, właściwe naprowadzanie na przejście i swobodną migrację zwierząt przez przejście. Prace naprawcze należy przeprowadzić w terminie do 3 miesięcy od stwierdzonej nieprawidłowości;
- 1.96. Na etapie eksploatacji (użytkowania) dokonywać okresowych kontroli stanu technicznego ogrodzeń ochronnych i ochronno-naprowadzających, zabezpieczeń zapewniających szczelność w obrębie bram, furtek i na przecięciu rowów, a także ekranów akustycznych i osłon przeciwolśnieniowych w miejscach, gdzie pełnią one funkcję ogrodzenia ochronnego i ochronno-naprowadzającego. Szczelność ww. zabezpieczeń powinna zostać zapewniona również w miejscach np. wylotów systemu odwodnienia drogi, którym zwierzęta mogłyby się dostać na wygrodzony teren drogi. W przypadku nieprawidłowości w stanie technicznym ogrodzeń, zabezpieczeń, ekranów/osłon, zwłaszcza wystąpienia nieszczelności w ich obrębie, należy niezwłocznie dokonać napraw i podjąć działania przywracające funkcję ww. obiektów, jaką jest zabezpieczenie przed zwierzętami lub/i ich właściwe naprowadzenie na przejście dla zwierząt. Prace naprawcze należy przeprowadzić w terminie do 3 miesięcy od stwierdzonej nieprawidłowości, przy czym każde stwierdzone

- rozszerzenie ogrodzenia autostrady należy usunąć natychmiast;
- 1.97. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia każdorazowo w przypadku stwierdzenia przez służby techniczne zarządcy drogi uwięzionych zwierząt należy niezwłocznie przenosić je w bezpieczne miejsce właściwe siedliskowo dla danego gatunku;
- 1.98. W trakcie eksploatacji przeprowadzać okresowe przeglądy i kontrole stanu technicznego rowów odpływowych, rowów odwadniających, wylotów do odbiorników, rowów melioracyjnych, przepustów oraz obiektów inżynierskich nad ciekami naturalnymi;
- 1.99. Na wylotach ze zbiorników retencyjnych zastosować studnie separacyjne mające na celu podczyszczenie wód opadowych i roztopowych ujmowanych z korony drogi oraz uniemożliwienia przedostania się do odbiornika ostatecznego zanieczyszczeń ropopochodnych wyflotowanych w zbiornikach retencyjnych;
- 1.100. Należy prowadzić okresowe kontrole drożności i sprawności systemu odwadniania drogi: rowów, kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych, wylotów do odbiorników, przepustów oraz urządzeń podczyszczających ścieki co najmniej 2 razy w roku – wiosną i jesienią należy przeprowadzać konserwację i niezbędne remonty elementów odwadniania drogi i urządzeń wodnych;
- 1.101. W ramach utrzymywania nawierzchni drogowej autostrady wykonywać:
- a) kompleksowe oczyszczenie nawierzchni jezdni dróg zarządzanych przez GDDKiA Oddział w Łodzi wzdłuż krawężników m.in. w przekrojach ulicznych, półulicznych, na zamkniętych przejazdach awaryjnych, w pasie rozdziału, z piasku i innych zanieczyszczeń wraz z ich utylizacją, jeden raz w roku,
 - b) doraźne oczyszczanie nawierzchni jezdni dróg zarządzanych przez GDDKiA Oddział w Łodzi wzdłuż krawężników m.in. w przekrojach ulicznych, półulicznych, na zamkniętych przejazdach awaryjnych, w pasie rozdziału, z piasku i innych zanieczyszczeń wraz z ich utylizacją, według stwierdzonych potrzeb,
 - c) mechaniczne (w zakresie oczyszczania kompleksowego) bądź mechaniczno-ręczne (w zakresie oczyszczania doraźnego) oczyszczenie nawierzchni dróg na wskazanych przedmiarem odcinkach wraz z utylizacją urobku. Prace prowadzić w porze nocnej, w okresie ograniczonych natężeń ruchu drogowego;
- 1.102. W celu utrzymania odpowiednich właściwości dylatacji prowadzić prace utrzymaniowe dla dylatacji obiektów inżynierskich oraz dylatacji nawierzchni;
- 1.103. Dylatacje monitorować na bieżąco i regularnie czyścić nie mniej niż 1 raz w miesiącu w przypadku dylatacji obiektów inżynierskich i raz w roku w przypadku dylatacji w nawierzchni;
- 1.104. W ramach utrzymania drogi wykonywać naprawy konstrukcji umocnień skarp w miarę wystąpienia potrzeby (w tym remonty/uzupełnianie elementów wykonywane m.in. na skutek: wypadków, kradzieży, dewastacji, warunków atmosferycznych i innych zdarzeń losowych). Naprawę realizować na zasadach odtworzenia konstrukcji umocnień skarp z zachowaniem rodzaju materiału, z jakiego umocnienie skarp jest wykonane;
- 1.105. Prowadzić regularne kontrole i czyszczenie studni i osadników przynajmniej dwa razy do roku, zgodnie z zaleceniami producenta;
- 1.106. W celu zmniejszenia stężenia chlorków w wodach opadowych i roztopowych w sposób racjonalny stosować środki odładzające, preferować chlorek magnezu i wapnia z uwagi na ich mniejszą szkodliwość.

2. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie wykonawczym:

- 2.1. Wykonać nawierzchnię przedmiotowego odcinka autostrady A1 z betonu cementowego z odkrytym kruszywem o uziarnieniu nie większym niż 8 mm;
- 2.2. W projekcie wykonawczym należy uwzględnić budowę ekranów akustycznych zgodnie z minimalnymi ich parametrami przedstawionymi w poniższej tabeli:

Nr Ekranu	Kilometraż autostrady		Wysokość ekranu nie mniej niż [m]	Rodzaj ekranu
	(co najmniej)			
	od km	do km		
Strona lewa				
EL01a	351+800	351+940	4,0	pochłaniający
EL01b	351+940	352+084	4,5	pochłaniający
EL02a	352+526	352+588	6,0	pochłaniający
EL02b	352+588	353+007	7,5	pochłaniający
EL02c	353+007	353+078	6,0	pochłaniający
EL03a	353+353	353+413	3,0	pochłaniający
EL03b	353+413	353+459	3,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EL03c	353+459	353+669	3,0	pochłaniający
EL04a	353+957	354+081	6,0	pochłaniający
EL04b	354+081	354+380	7,5	pochłaniający
EL04c	354+380	354+455	5,0	pochłaniający
EL05a	355+498	355+615	6,0	pochłaniający
EL05b	355+615	355+861	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EL05c	355+861	355+940	4,5	pochłaniający
EL06a	356+558	356+620	4,5	pochłaniający
EL06b	356+620	356+850	5,0	pochłaniający
EL06c	356+850	356+891	4,5	pochłaniający
EL06d	356+891	357+073	3,0	pochłaniający
EL07a	357+073	357+124	4,0	transparentny
EL07b	357+124	357+177	5,5	pochłaniający
EL07c	357+177	357+526	6,5	pochłaniający
EL07d	357+526	357+581	5,5	pochłaniający
EL08a	358+494	358+562	6,0	pochłaniający
EL08b	358+562	358+670	7,0	pochłaniający
EL08c	358+670	358+704	6,5	pochłaniający
EL08d	358+704	358+736	7,0	pochłaniający
EL08e	358+736	358+744	4,5	pochłaniający
EL08f	358+744	358+945	7,0	pochłaniający
EL08g	358+945	358+993	6,0	pochłaniający
EL08h	358+993	359+100	3,0	pochłaniający
EL09a	359+100	359+220	4,5	pochłaniający
EL09b	359+220	359+564	5,0	pochłaniający
EL09c	359+564	359+644	3,0	pochłaniający
EL09d	359+644	359+708	3,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EL09e	359+708	360+172	3,0	pochłaniający
EL09f	360+172	360+360	3,5	pochłaniający
EL09g	360+360	360+652	3,0	pochłaniający
EL10a	361+059	361+167	4,5	pochłaniający
EL10b	361+167	361+399	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EL10c	361+399	361+557	5,0	pochłaniający
EL11a	363+220	363+362	3,0	pochłaniający
EL11b	363+362	363+719	5,0	pochłaniający
EL12a	363+957	364+173	3,0	pochłaniający

EL12b	364+173	364+220	3,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EL12c	364+220	364+234	3,0	pochłaniający
EL13	364+691	364+964	3,5	pochłaniający
EL14	365+316	365+703	6,5	pochłaniający
EL15a	369+307	369+532	3,0	pochłaniający
EL15b	369+532	369+577	3,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EL15c	369+577	369+630	3,0	pochłaniający
EL16a	369+927	369+983	3,0	pochłaniający
EL16b	369+983	370+014	3,0	transparentny
EL16c	370+014	370+310	3,0	pochłaniający
EL17a	371+363	371+493	4,5	pochłaniający
EL17b	371+493	371+628	5,0	pochłaniający
EL17c	371+628	372+027	7,5	pochłaniający
EL17d	372+027	372+258	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EL17e	372+258	372+380	7,5	pochłaniający
EL17f	372+380	372+455	5,5	pochłaniający
EL18a	372+920	373+053	6,5	pochłaniający
EL18b	373+053	373+464	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EL18c	373+464	373+544	6,5	pochłaniający
EL19a	373+735	374+240	6,0	pochłaniający
EL19b	374+240	374+278	6,0	transparentny
EL19c	374+278	374+379	6,0	pochłaniający
EL19d	374+379	374+788	4,0	pochłaniający
EL19e	374+788	374+846	4,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EL20	375+864	376+006	3,0	pochłaniający
EL21	0+110 (DD61)	0+001 (DW484)	3,5	transparentny
EL22	0+099 (DW484)	0+009 (DW484)	5,0	transparentny
Strona prawa				
EP01a	351+888	351+988	5,0	pochłaniający
EP01b	351+988	352+072	6,5	pochłaniający
EP01c	352+072	352+084	4,5	pochłaniający
EP01d	352+084	352+244	6,5	pochłaniający
EP01e	352+244	352+314	5,0	pochłaniający
EP02a	352+569	352+644	6,0	pochłaniający
EP02b	352+644	353+014	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EP02c	353+014	353+070	7,0	pochłaniający
EP02d	353+070	353+211	6,0	pochłaniający
EP03a	353+399	353+414	5,5	pochłaniający
EP03b	353+414	353+459	5,5	Do wysokości 2,4 m – wykonany z elementów nieprzezroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EP03c	353+459	353+987	7,0	pochłaniający
EP03d	353+987	354+203	6,0	pochłaniający
EP03e	354+203	354+442	7,5	pochłaniający
EP03f	354+442	354+475	4,5	pochłaniający
EP04a	355+588	355+634	5,5	pochłaniający
EP04b	355+634	355+882	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EP04c	355+882	355+916	4,5	pochłaniający
EP04d	355+916	356+095	5,5	pochłaniający
EP04e	356+095	356+290	3,5	pochłaniający
EP05a	357+310	357+394	4,0	pochłaniający
EP05b	357+394	357+731	5,0	pochłaniający
EP05c	357+731	357+769	5,0	Do wysokości 2,4 m – wykonany

				z elementów nieprzeźroczystych Powyżej 2,4 m – transparentny
EP05d	357+769	357+824	5,0	pochłaniający
EP05e	357+824	357+889	4,0	pochłaniający
EP06	360+449	360+726	3,5	pochłaniający
EP07a	361+032	361+184	6,0	pochłaniający
EP07b	361+184	361+208	4,5	pochłaniający
EP07c	361+208	361+376	7,5	pochłaniający
EP07d	361+376	361+488	6,0	pochłaniający
EP07e	361+488	361+873	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EP07f	361+873	361+970	6,0	pochłaniający
EP07g	361+970	362+125	3,0	pochłaniający
EP08a	362+125	362+314	5,0	pochłaniający
EP08b	362+314	362+762	7,5+1,0	pochłaniający, zagięty panel 1 m pod kątem 45°
EP08c	362+762	363+008	5,0	pochłaniający
EP09	363+601	363+893	3,0	pochłaniający
EP10a	364+220	364+401	4,0	pochłaniający
EP10b	364+401	364+819	7,5	pochłaniający
EP11a	365+807	365+856	5,0	pochłaniający
EP11b	365+856	366+194	6,5	pochłaniający
EP11c	366+194	366+575	3,5	pochłaniający
EP11d	366+575	366+617	3,5	transparentny
EP11e	366+617	366+748	3,5	pochłaniający
EP11f	366+748	367+063	6,0	pochłaniający
EP11g	367+063	367+200	3,5	pochłaniający
EP11h	367+200	368+254	2,5	pochłaniający
EP11i	368+254	368+773	5,5	pochłaniający
EP11j	368+773	369+100	4,5	pochłaniający

- 2.3. Pomiędzy słupami wsporczymi każdego ekranu akustycznego zastosować belki podwalinowe o odpowiednich wymiarach – maksymalny wymiar części wystającej ponad teren 50 cm. Belki zagłębić w ziemię tak, aby wyeliminować możliwość powstawania szczelin, przez które mógłby propagować hałas. Zasypkę przestrzeni pomiędzy sąsiednimi słupami wykonać z odpowiednio zagęszczonego materiału przepuszczalnego co pozwoli na filtrację ewentualnych wód opadowych pod konstrukcją ekranu bez wymywania zasyпки. Dodatkowo usytuowanie osi ekranu akustycznego i konstrukcji wsporczych względem krawędzi korony skarpy, zapewnić ma odpowiednie warunki stateczności skarpy;
- 2.4. Wykonać ekrany akustyczne o następujących parametrach:
- dla ekranów akustycznych pochłaniających: ważony wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej (R_w) – minimum 30 dB (klasa B3); jednolicebny wskaźnik oceny pochłaniania od dźwięków powietrznych $DL\alpha$ – minimum 8 dB (klasa A3),
 - dla ekranów akustycznych odbijających przezroczystych: ważony wskaźnik izolacyjności akustycznej właściwej (R_w) – minimum 30 dB (klasa B3).
- 2.5. Przezroczyste (transparentne) ekrany akustyczne należy zabezpieczyć przed uderzaniem zwierząt w płaszczyznę ekranu poprzez poniższe rozwiązania projektowe:
- budowa ekranów z możliwie najmniejszych płyt, przedzielonych widocznymi (łatwo zauważalnymi) elementami montażowymi (konstrukcyjnymi),
 - zastosowanie szerokiej i widocznej górnej krawędzi,
 - naniesienie (nadrukowanie) pionowych czarnych pasów o szerokości minimum 2 cm w odległości nie większej niż 10 cm od siebie,
 - unikanie gęstych nasadzeń drzew i krzewów wzdłuż krawędzi ekranów (dotyczy wyłącznie ekranów transparentnych);

- 2.6. Ekrany należy wykonać w naturalnych barwach, tzn. stonowanych odcieniach zieleni, brązu, szarości, itp.;
- 2.7. Zaprojektować w realizowanych ekranach akustycznych możliwości ich podwyższenia lub zastosowania dodatkowych dyfraktorów (w przypadku, gdy z porealizacyjnych pomiarów hałasu wyniknie ich niedostateczna skuteczność);
- 2.8. Dla zapewnienia bezpieczeństwa zwierząt i użytkowników drogi całą trasę autostrady (z wyłączeniem miejsc, gdzie przewidziano budowę ekranów akustycznych lub osłon przeciwośluszeniowych) należy obustronnie wygrodzić od terenów sąsiednich ogrodzeniem ochronnym (ogrodzenie główne autostrady) – siatka o wysokości 2,40 m, wkopana w grunt do głębokości 30 cm, o następującej konstrukcji oczek:
 - a) od 0,0 m do 0,5 m ponad gruntem z rozstawem 2 x 15 cm,
 - b) od 0,5 m do 1,0 m ponad gruntem z rozstawem 5 x 15 cm,
 - c) powyżej 1,0 m ponad gruntem z rozstawem 15 x 15 cm;
- 2.9. Zbiorniki retencyjne od strony autostrady (wewnętrznej) ogrodzić siatką o wysokości min. 1,2 m;
- 2.10. W celu zapewnienia ciągłości ochrony, ogrodzenie ochronne wykonać jako płynn timer i szczelnie łączące się z ekranami akustycznymi, osłonami przeciwośluszeniowymi, czołem dolnych przejść dla zwierząt, przechodzące bezpośrednio nad wlotem przepustu, a także zapewniające szczelność w obrębie projektowanych furtek i bram;
- 2.11. Zastosować system odwodnienia składający się z:
 - a) rowów szczelnych trawiastych (kanalizacji otwartej) lub umocnionych w sposób zapobiegający przenikaniu szkodliwych substancji zawartych w wodach opadowych i roztopowych do gruntu,
 - b) kanalizacji zamkniętej;
- 2.12. Zastosować system urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe ujmowane z korony drogi składający się m.in. zasyfonowanych osadników, zbiorników wód deszczowych, zasyfonowanych studni separacyjnych;
- 2.13. Wykonać odcinki kanalizacji deszczowej zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Nr kanału	Ozn. wylotu	Kilometraż	Lokalizacja wylotu – kilometraż	Odbiornik
1	Kanał 1	W(s)01	352+570 - 352+591	352+591	rów RM 10
2	Kanał 2	W(s)02	352+578 - 352+591	352+591	rów RM 10
3	Kanał 3	D3/WL	352+983 - 353+045	352+995	rów drogowy
4	Kanał 4	D4/WL	353+100 - 353+207	353+120	rów drogowy
5	Kanał 5	W(s)06	353+386 - 353+402	353+400	rów RM 10a
6	Kanał 6	W(s)07	353+388 - 353+399	353+400	rów RM 10a
7	Kanał 7	D7/WL	353+384 - 353+413	353+384	rów drogowy
8	Kanał 8	D8/WL	353+157 - 353+167	353+157	rów drogowy
9	Kanał 9	D9/WL	353+157 - 353+167	353+157	rów drogowy
10	Kanał 11	W(s)10	353+955 - 353+970	353+970	rów RM 10b
11	Kanał 12	W(s)11	353+949 - 353+970	353+970	rów RM 10b
12	Kanał 13	D13/WL	357+438 - 357+489	357+438	rów drogowy
13	Kanał 14	D14/WL	357+441 - 357+452	357+452	rów drogowy
14	Kanał 15	D15/WL	357+441 - 357+452	357+452	rów drogowy
15	Kanał 16	D16/WL	357+496 - 357+507	357+496	rów drogowy
16	Kanał 17	D17/WL	357+496 - 357+507	357+496	rów drogowy
17	Kanał 18	W(s)18	357+159 - 357+170	358+170	rów RM16
18	Kanał 19	W(s)19	357+170 - 357+181	358+170	rów RM16
19	Kanał 20	W(s)20	357+159 - 357+170	358+170	rów RM16
20	Kanał 21	W(s)21	358+300 - 358+304	358+300	rów RM16
21	Kanał 22	W(s)24	358+227 - 359+244	358+227	rów RM17
22	Kanał 23	W(s)25	358+227 - 359+244	358+227	rów RM17

Lp.	Nr kanału	Ozn. wylotu	Kilometraż	Lokalizacja wylotu – kilometraż	Odbiornik
23	Kanał 24	W(s)26	359+639 - 359+683	359+683	rów RM18
24	Kanał 25	W(s)27	359+700 - 359+710	359+700	rów RM18
25	Kanał 26	W(s)28	359+639 - 359+683	359+683	rów RM18
26	Kanał 27	W(s)29	359+685 - 359+711	359+685	rów RM18
27	Kanał 28	W(s)30	360+445 - 360+456	360+456	rów RM18a
28	Kanał 29	W(s)34	362+050 - 362+195	362+050	rz. Bogdanówka
29	Kanał 30	W(s)35	362+052 - 362+091	362+052	rz. Bogdanówka
30	Kanał 31	W(s)36	362+533 - 362+550	362+533	rów RM19
31	Kanał 32	W(s)37	362+533 - 362+550	362+533	rów RM19
32	Kanał 33	D33/WL	362+995 - 362+926	362+926	rów drogowy
33	Kanał 34	W(s)42	364+888 - 364+900	364+888	rów RM20a
34	Kanał 35	W(s)43	364+888 - 364+900	364+888	rów RM20a
35	Kanał 36	D36/WL	365+398	365+398	zbiornik retencyjny Sr-B-23
36	Kanał 37	W(s)46	366+640 - 366+667	366+640	rów RM21
37	Kanał 38	W(s)47	366+650 - 366+667	366+650	rów RM21
38	Kanał 39	W(s)1b	367+915 - 367+925	367+915	rów RM22
39	Kanał 40	W(s)1c	367+915 - 367+925	367+915	rów RM22
40	Kanał 41	D42/WL	369+267	369+267	zbiornik retencyjny Sr-B-27
41	Kanał 42	W(s)04	370+000 - 370+013	370+000	rz. Jeziora
42	Kanał 43	W(s)02-A	370+000 - 370+013	370+000	rz. Jeziora
43	Kanał 44	W(s)06-A	371+764	371+764	rów RM23a
44	Kanał 45	W(s)07-A	371+746 - 371+764	371+746	rów RM23a
45	Kanał 46	W(s)09-A	372+426 - 372+404	372+426	rów RM24 (R-G)
46	Kanał 47	W(s)10-A	372+426 - 372+444	372+426	rów RM24 (R-G)
47	Kanał 48	W(s)11-A	372+417 - 372+425	372+425	rów RM24(R-G)
48	Kanał 49	W(s)12-A	372+426 - 372+441	372+426	rów RM24(R-G)
49	Kanał 50	W(s)13-A	373+041 - 373+051	373+051	rów RM25
50	Kanał 51	W(s)14-A	373+051 - 373+066	373+051	rów RM25
51	Kanał 52	W(s)15-A	373+041 - 373+051	373+051	rów RM25
52	Kanał 53	W(s)16-A	373+051 - 373+066	373+051	rów RM25
53	Kanał 54	W(s)17-A	373+459 - 373+476	373+476	rów RM25a
54	Kanał 55	W(s)18-A	373+459 - 373+476	373+476	rów RM25a
55	Kanał 56	W(s)19-A	373+844 - 373+860	373+844	rów RM26
56	Kanał 57	W(s)20-A	373+844 - 373+860	373+844	rów RM26
57	Kanał 58	D59/WL	374+216 - 374+241	374+228	rów drogowy
58	Kanał 59	D60/WL	374+216 - 374+228	374+228	rów drogowy
59	Kanał 60	D62/WL	374+311 - 374+321	374+321	rów drogowy
60	Kanał 61	D63/WL	374+321 - 374+337	374+321	rów drogowy
61	Kanał 62	D64/WL	374+311 - 374+321	374+321	rów drogowy
62	Kanał 63	D65/WL	374+321 - 374+337	374+321	rów drogowy
63	Kanał 64	D66/WL	374+782 - 374+809	374+809	rów drogowy
64	Kanał 65	D67/WL	374+788 - 374+809	374+809	rów drogowy
65	Kanał 66	D68/WL	374+858 - 375+045	375+033	zbiornik retencyjny Sr-B-36
66	Kanał 67	D69/WL	375+040	375+040	zbiornik retencyjny Sr-B-36
67	Kanał 68	W(s)29-A	1+043 – 1+051 (DW484) 375+185 A1/P	375+185	rów drogowy
68	Kanał 69	W(s)30-A	1+043 – 1+051 (DW484) 375+198 A1/P	375+198	rów drogowy
69	Kanał 70	W(s)33-A	375+969 - 375+956	375+969	rów RM27
70	Kanał 71	W(s)34-A	375+956 - 375+970	375+970	rów RM27
71	Kanał 72	S1.6	375+980 - 376+006	376+006	do proj. kanalizacji

2.14. W celu ochrony wód powierzchniowych przed nadmiernym natężeniem i prędkościami przepływu, a także w celu ograniczenia wielkości uderzenia hydraulicznego wywołanego

szybkim spływem wód deszczowych z uszczelnionych powierzchni wykonać zespoły zbiorników retencyjno-sedymencyjnych i retencyjno-infiltracyjnych zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Numer zbiornika	Typ zbiornika	Lokalizacja zbiornika		Powierzchnia *[m ²]	Odbiornik ostateczny
			Kilometraż A1	Strona drogi A1		
1	Sr-B-01	Retencyjno - sedymencyjny	352+675	Prawa	555	Rów melioracyjny RM-10
2	Sr-B-02	Retencyjno - sedymencyjny	352+635	Lewa	560	Rów melioracyjny RM-10
3	Sr-B-03	Retencyjno - sedymencyjny	353+315	Prawa	1843	Rów melioracyjny RM-10a
4	Sr-B-04	Retencyjno - sedymencyjny	354+100	Lewa	2150	Rów melioracyjny RM-10b
5	Sr-B-05	Retencyjno - sedymencyjny	355+020	Lewa	2640	Rów melioracyjny RM-12
6	Sr-B-06	Retencyjno - sedymencyjny	355+320	Lewa	1670	Rów melioracyjny RM-12
7	Sr-B-07	Retencyjno - sedymencyjny	356+415	Prawa	1630	Rów melioracyjny RM-14
8	Sr-B-08	Retencyjno - sedymencyjny	356+650	Prawa	1820	Rów melioracyjny RM-14
9	Sr-B-11	Retencyjno - sedymencyjny	359+160	Prawa	610	Rów melioracyjny RM-17
10	Sr-B-12	Retencyjno - sedymencyjny	359+160	Lewa	665	Rów melioracyjny RM-17
11	Sr-B-13A	Retencyjno - sedymencyjny	360+370	Lewa	670	Rów melioracyjny RM-18a
12	Sr-B-16A	Retencyjno - sedymencyjny	361+915	Lewa	1050	Rów melioracyjny RM-18d
13	Sr-B-16B	Retencyjno - sedymencyjny	361+925	Lewa	2608	Rów melioracyjny RM-18d
14	Sr-B-19	Retencyjno - sedymencyjny	362+970	Prawa	720	Rów melioracyjny RM-20
15	Sr-B-20	Retencyjno - sedymencyjny	362+950	Lewa	710	Rów melioracyjny RM-20
16	Sr-B-21	Retencyjno - sedymencyjny	363+525	Prawa	1592	Rów drogowy
17	Sr-B-22	Retencyjno - sedymencyjny	363+550	Lewa	775	Rów drogowy
18	Sr-B-23	Retencyjno - sedymencyjny	365+360	Prawa	1950	Rów melioracyjny RM-20a
19	Sr-B-24	Retencyjno - sedymencyjny	366+500	Prawa	1260	Rów melioracyjny RM-21
20	Sr-B-25	Retencyjno - sedymencyjny	367+815	Prawa	540	Rów melioracyjny RM-22
21	Sr-B-26	Retencyjno - sedymencyjny	367+825	Lewa	630	Rów melioracyjny RM-22
22	Sr-B-27	Retencyjno - sedymencyjny	369+275	Lewa	1525	Rzeka Jeziorka
23	Sr-B-28	Retencyjno - sedymencyjny	369+940	Prawa	2137	Rzeka Jeziorka
24	Sr-B-29	Retencyjno - sedymencyjny	369+900	Lewa	1359	Rzeka Jeziorka
25	Sr-B-32	Retencyjno - sedymencyjny	371+730	Prawa	2812	Rów melioracyjny RM-23a
26	Sr-B-34	Retencyjno - sedymencyjny	371+835	Lewa	705	Rów melioracyjny RM-23a
27	Sr-B-35	Retencyjno - sedymencyjny	373+725	Prawa	664	Rów R-G1 (Rów RM 26)

Lp.	Numer zbiornika	Typ zbiornika	Lokalizacja zbiornika		Powierzchnia *[m ²]	Odbiornik ostateczny
			Kilometraż A1	Strona drogi A1		
28	Sr-B-36	Retencyjno - sedymencyjny	375+075	Prawa	2858	Rzeka Kamionka
29	Sr-B-38	Retencyjno - sedymencyjny	375+315	Prawa	2015	Rzeka Kamionka
30	Sr-B-39	Retencyjno - sedymencyjny	375+300	Lewa	1190	Rzeka Kamionka
31	Si-B-01	Retencyjno - infiltracyjny	355+850	Lewa	1520	ziemia/Rów melioracyjny RM-12
32	Si-B-02	Retencyjno - infiltracyjny	368+300	Lewa	900	ziemia/Rzeka Jeziorka

*) średnia powierzchnia użytkowa – średnia powierzchnia projektowanego lustra wody w zbiorniku

- 2.15. Zbiorniki retencyjno-sedymencyjne wykonać jako otwarte, szczelne, zbiorniki zagłębione w ziemi, w konstrukcji z betonowych płyt ażurowych, podsypki piaskowej warstwy dociążenia w zależności od poziomu wód gruntowych oraz maty bentonitowej; powyżej 0,5 m ponad projektowanym zwierciadłem wody w zbiorniku wykonać humusowanie skarp wraz z obsiewem;
- 2.16. Przed odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników wykonać zabudowę na rowach drogowych prowadzących wody nieoczyszczone w postaci studni wpadowych z piaskownikiem;
- 2.17. Wykonać główne urządzenia oczyszczające wody opadowe – osadniki, zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Oznaczenie	Lokalizacja	Charakterystyka urządzenia		
			Przepływ Q_{nom} [l/s]	Przepływ Q_{max} [l/s]	Q_{nom}/Q_{max}
1	Os-B-01	352+576 A1/P	1,6	70	10/100
2	Os-B-02	352+581 A1/L	1,5	68	10/100
3	Os-B-03	353+391 A1/P	3,9	173	20/200
4	Os-B-04	353+392 A1/L	4,1	179	20/200
5	Os-B-05	353+464 A1/P	3,5	155	15/150
6	Os-B-06	353+464 A1/L	3,3	143	15/150
7	Os-B-07	353+959 A1/P	2,8	122	15/150
8	Os-B-08	353+953 A1/L	2,8	124	15/150
9	Os-B-09	357+447 A1/P	5,3	224	30/300
10	Os-B-10	357+447 A1/L	5,0	213	30/300
11	Os-B-11	357+503 A1/P	5,7	236	30/300
12	Os-B-12	357+505 A1/L	5,8	239	30/300
13	Os-B-13	358+163 A1/P	3,6	159	15/150
14	Os-B-14	358+163 A1/L	3,8	168	20/200
15	Os-B-15	358+177 A1/P	3,6	160	20/200
16	Os-B-16	358+302 A1/L	6,5	262	30/300
17	Os-B-17	359+240 A1/P	1,8	80	10/100
18	Os-B-18	359+238 A1/L	1,2	54	6/60
19	Os-B-19	359+644 A1/P	3,5	153	15/150
20	Os-B-20	359+643 A1/L	4,0	175	20/200
21	Os-B-21	359+706 A1/P	3,9	171	20/200
22	Os-B-22	359+708 A1/L	5,2	227,	30/300
23	Os-B-22a	360+448 A1/P	6,9	274	30/300
24	Os-B-23	362+088 A1/P	5,7	236	30/300
25	Os-B-24	362+088 A1/L	5,8	239	30/300
26	Os-B-24a	362+543 A1/P	4,5	200	20/200
27	Os-B-24b	362+543 A1/L	4,0	177	20/200
28	Os-B-24c	364+897 A1/P	6,5	259	30/300
29	Os-B-24d	364+899 A1/L	6,5	259	30/300
30	Os-B-25	366+660 A1/P	4,3	188	20/200

Lp.	Oznaczenie	Lokalizacja	Charakterystyka urządzenia		
			Przepływ Q_{nom} [l/s]	Przepływ Q_{max} [l/s]	Q_{nom}/Q_{max}
31	Os-B-26	366+662 A1/L	3,2	139	15/150
32	Os-B-27	367+922 A1/P	2,7	121	15/150
33	Os-B-28	367+924 A1/L	1,5	67	10/100
34	Os-B-28a	370+007 A1/P	9,9	357	40/400
35	Os-B-28b	370+007 A1/P	9,6	348	50/500
36	Os-B-29	370+764 A1/P	5,1	218	30/300
37	Os-B-30	371+757 A1/L	4,8	208	20/200
38	Os-B-31	372+407 A1/P	4,3	188	20/200
39	Os-B-31a	372+420 A1/L	4,3	188	20/200
40	Os-B-32	372+441 A1/P	5,2	220	30/300
41	Os-B-32a	372+435 A1/L	5,5	229	30/300
42	Os-B-33	373+044 A1/P	3,2	142	15/150
43	Os-B-34	373+044 A1/L	2,9	128	15/150
44	Os-B-35	373+062 A1/P	5,0	213	20/200
45	Os-B-36	373+060 A1/L	4,5	199	20/200
46	Os-B-36a	373+461 A1/P	0,9	41	6/60
47	Os-B-36b	373+463 A1/L	1,3	59	6/60
48	Os-B-36c	373+857 A1/P	1,1	48	6/60
49	Os-B-36d	373+857 A1/L	2,9	127	15/150
50	Os-B-36e	374+221 A1/P	3,7	161	15/150
51	Os-B-36f	374+221 A1/L	2,2	96	10/100
52	Os-B-37	374+315 A1/P	0,8	35	3/30
53	Os-B-38	374+313 A1/L	0,8	37	3/30
54	Os-B-39	374+332 A1/P	1,3	57	6/60
55	Os-B-40	374+333 A1/L	1,5	65	6/60
56	Os-B-41	374+796 A1/P	4,7	204	20/200
57	Os-B-42	374+798 A1/L	4,6	200	20/200
58	Os-B-43	375+961 A1/P	2,3	100	10/100
59	Os-B-44	375+961 A1/L	2,3	100	10/100

2.18. Wykonać główne urządzenia oczyszczające wody opadowe – separatory zintegrowane z osadnikami zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Oznaczenie	Lokalizacja	Charakterystyka urządzenia		
			Przepływ Q_{nom} [l/s]	Przepływ Q_{max} [l/s]	Typ urządzenia $Q_{nom}/Q_{max}/V_{os.}$
1	Os-B-45	375+198 A1/P	0,5	13	3/30/600
2	Os-B-46	375+185 A1/P	0,5	13	3/30/600

2.19. Wykonać dodatkowe urządzenia oczyszczające – studnie separacyjne za zbiornikami zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Oznaczenie	Lokalizacja	Kilometraż zbiornika wyposażonego w studnię separacyjną względem drogi A1	Strona drogi A1
1	Sr-B-01	Zbiornik Sr-B-01	352+675	Prawa
2	Sr-B-02	Zbiornik Sr-B-02	352+635	Lewa
3	Sr-B-03	Zbiornik Sr-B-03	353+315	Prawa
4	Sr-B-04	Zbiornik Sr-B-04	354+100	Lewa
5	Sr-B-05	Zbiornik Sr-B-05	355+020	Lewa
6	Sr-B-06	Zbiornik Sr-B-06	355+320	Lewa
7	Sr-B-07	Zbiornik Sr-B-07	356+415	Prawa
8	Sr-B-08	Zbiornik Sr-B-08	356+650	Prawa
9	Sr-B-11	Zbiornik Sr-B-11	359+160	Prawa

Lp.	Oznaczenie	Lokalizacja	Kilometraż zbiornika wyposażonego w studnię separacyjną względem drogi A1	Strona drogi A1
10	Sr-B-12	Zbiornik Sr-B-12	359+160	Lewa
11	Sr-B-13A	Zbiornik Sr-B-13A	360+370	Lewa
12	Sr-B-16B	Zbiornik Sr-B-16B	361+925	Lewa
13	Sr-B-19	Zbiornik Sr-B-19	362+970	Prawa
14	Sr-B-20	Zbiornik Sr-B-20	362+950	Lewa
15	Sr-B-21	Zbiornik Sr-B-21	363+525	Prawa
16	Sr-B-22	Zbiornik Sr-B-22	363+550	Lewa
17	Sr-B-23	Zbiornik Sr-B-23	365+360	Prawa
18	Sr-B-24	Zbiornik Sr-B-24	366+500	Prawa
19	Sr-B-25	Zbiornik Sr-B-25	367+815	Prawa
20	Sr-B-26	Zbiornik Sr-B-26	367+825	Lewa
21	Sr-B-27	Zbiornik Sr-B-27	369+275	Lewa
22	Sr-B-28	Zbiornik Sr-B-28	369+940	Prawa
23	Sr-B-29	Zbiornik Sr-B-29	369+900	Lewa
24	Sr-B-32	Zbiornik Sr-B-32	371+730	Prawa
25	Sr-B-34	Zbiornik Sr-B-34	371+835	Lewa
26	Sr-B-35	Zbiornik Sr-B-35	373+725	Prawa
27	Sr-B-36	Zbiornik Sr-B-36	375+075	Prawa
28	Sr-B-38	Zbiornik Sr-B-38	375+315	Prawa
29	Sr-B-39	Zbiornik Sr-B-39	375+300	Lewa

2.20. Wykonać przejścia i przepusty dla zwierząt zgodnie z poniższą tabelą:

Lp.	Nazwa obiektu	Typ przejścia	Projektowany km	Parametry obiektu
1	PZM 46	Przepust dla zwierząt małych zespólny z ciekim/rowem	352+591	h=2,5 d=4,5 l=42,3 c=0,16
2	PZSzd 5 (WA-298)	Przejście dolne dla średnich zwierząt zespłone z drogą gospodarczą	353+425	h=3,5 d=19,6 l=39,13 c=1,75
3	PZM 47	Przepust dla zwierząt małych zespólny z ciekim/rowem	353+970	h=2,5 d=4,5 l=42 c=0,16
4	PP 14	Przejście dla płazów – 2 przepusty suche w odległości 50 m	PP 14a 354+515	h=1 d=4,5 l=39,4 c=0,10
			PP 14b 354+565	h=1 d=4,5 l=39,4 c=0,10
5	PZM 48	Przepust dla zwierząt małych zespólny z ciekim/rowem	355+174	h=2,5 d=4,5 l=40,2 c=0,17
6	PZM 49	Przepust dla zwierząt małych zespólny z ciekim/rowem	356+523	h=2,5 d=4,5 l=46,3 c=0,14

7	PZSzd 6	Przeście dolne dla średnich zwierząt	357+744	h=3,5 d=10 l=39,1 c=0,90
8	PZM 50	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	359+227	h=2,5 d=4,5 l=41,6 c=0,16
9	PP 15	Przeście dla płazów – 2 przepusty suche w odległości 50 m	PP 15a 359+413	h=1 d=4,5 l=41,6 c=0,1
			PP 15b 359+463	h=1 d=4,5 l=43,2 c=0,09
10	PZSzd 7 (WA-303)	Przeście dolne dla średnich zwierząt zespolone z drogą gospodarczą	359+657	h=3,5 d=35,4 l=37,4 c=3,3
11	PZM 51	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	360+457	h=2,5 d=4,5 l=40,6 c=0,17
12	PP 16	Przeście dla płazów – 1 przepust suchy	361+520	h=1 d=4,5 l=40,7 c=0,10
13	PZM 52	Przepust suchy	361+794	h=2 d=4,5 l=46 c=0,19
14	PP 17	Przeście dla płazów – 1 przepust suchy	361+850	h=1 d=4,5 l=47,5 c=0,09
15	PZDzd 3 (MA- 305)	Przeście dolne dla dużych zwierząt zespolony z ciekim – most nad rzeką Dąbrówką	362+020	h=4,5 d=50,6 l=36,54 c=6,23
16	PP 18	Przeście dla płazów – 1 przepust suchy	362+160	h=1 d=4,5 l=50,9 c=0,08
17	PZM 53	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	362+532	h=2,5 d=4,5 l=41 c=0,16
18	PZM 54	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	362+876	h=2,5 d=4,5 l=40,9 c=0,16
19	PZM 55	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	363+481	h=2,5 d=4,5 l=41,6 c=0,16
20	PP 19	Przeście dla płazów – 1 przepust suchy	363+650	h=1 d=4,5 l=41,9 c=0,10
21	PZSzd 8 (WA-307)	Przeście dolne dla średnich zwierząt zespolone z drogą gospodarczą	364+186	h=3,5 d=19,6 l=37,44 c=1,83

22	PZM 56	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim	364+888	h=2,5 d=4,5 l=40,7 c=0,16
23	PZM 57	Przepust suchy dla zwierząt małych	366+290	h=2 d=4,5 l=42,2 c=0,20
24	PZM 58	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	366+650	h=2,5 d=4,5 l=50,3 c=0,13
25	PZM 59	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	367+914	h=2,5 d=4,5 l=45,1 c=0,15
26	PP 25	Przejście dla płazów – 2 przepusty suche w odległości 50 m	PP 25a 368+085	h=1 d=4,5 l=40,4 c=0,10
			PP 25b 368+135	h=1 d=4,5 l=39,9 c=0,10
27	PZM 60	Przepust suchy dla zwierząt małych	368+746	h=2 d=4,5 l=42,3 c=0,20
28	PZM 61	Przepust suchy dla zwierząt małych (brak ciek w terenie)	369+200	h=2 d=4,5 l=45,9 c=0,19
29	PZDzd 4	Przejście dolne dla dużych zwierząt	369+544	h=3,5 d=19,6 l=37,46 c=1,83
30	PP 26	Przejście dla płazów – 4 przepusty suche w odległości 50 m	PP 26a 370+145	h=1 d=4,5 l=40,9 c=0,10
			PP 26b 370+195	h=1 d=4,5 l=40,8 c=0,10
			PP 26c 370+245	h=1 d=4,5 l=40 c=0,10
			PP 26d 370+295	h=1 d=4,5 l=40,1 c=0,10
31	PZDg 2	Przejście górne dla dużych zwierząt	370+600	d = 50,98 l = 91,36
32	PP 27	Przejście dla płazów – 1 przepusty suchy	371+428	h=1 d=4,5 l=42,9 c=0,09
33	PZM 62	Przepust suchy dla zwierząt małych	371+478	h=2 d=4,5 l=42,1 c=0,20
34	PZSd 2	Przejście dolne dla średnich zwierząt	372+494	h=3,5 d=10

				l=39,1 c=0,90
35	PZM 63	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	373+051	h=2,5 d=4,5 l=41,2 c=0,16
36	PZM 64	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	373+476	h=2,5 d=4,5 l=40,4 c=0,17
37	PZM 65	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	373+844	h=2,5 d=4,5 l=42,3 c=0,16
38	PZM 66	Przepust dla zwierząt pełniący funkcje hydrologiczne	374+321	h=2,5 d=4,5 l=44,3 c=0,15
39	PP 28	Przejście dla płazów – 3 przepusty suche w odległości 50 m	PP 28a 374+615	h=1 d=4,5 l=41,9 c=0,1
			PP 28b 374+665	h=1 d=4,5 l=44,2 c=0,09
			PP 28c 374+715	h=1 d=4,5 l=48,1 c=0,08
40	PZDzd 5 (MA-314)	Przejście dolne dla dużych zwierząt zespolone – most nad Kamionką	374+802	h=4,5 d=35,6 l=36,98 c=4,33
41	PP 29	Przejście dla płazów – 2 przepusty suche w odległości 50 m	PP 29a 374+915	h=1 d=4,5 l=51 c=0,08
			PP 29b 374+965	h=1 d=4,5 l=48,2 c=0,08
42	PZM 67	Przepust dla zwierząt małych zespolony z ciekim/rowem	375+971	h=2,5 d=4,5 l=52,7 c=0,13

* Parametry: h – wysokość (światło pionowe) [m], d – światło poziome [m] (bez wliczania grubości podpór w obiektach wieloprzęsłowych), l – długość przepustu / szerokość obiektu – tożsame z długością przejścia dla zwierząt [m], c - współczynnik ciasnoty względnej;

** Kilometraż obiektów podany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 r. nr 67 poz. 582).

2.21. Zastosować osłony przeciwoślennieniowe wysokości 2,4 m przy przejściach dla dużych i średnich zwierząt na całej długości przejść górnych oraz na długości 50 m od krawędzi przejścia w obu kierunkach, a także powyżej wlotów przejść dolnych na długości 50 m od krawędzi obiektu;

2.22. Przejścia dla zwierząt zespolone z ciekami lub rowami wyposażać w obustronne półki suche, o rzędnej powierzchni powyżej poziomu wody średniej, pokryte wyrównaną, jednolitą warstwą mineralnego gruntu bez szczelin, dostępne z poziomu terenu przy wylocie w sposób zapewniający swobodny dostęp i przemieszczanie się zwierząt;

- 2.23. W strefie najść na przejścia dla zwierząt unikać otwartych rowów drogowych autostrady (rowy odcinkowo skanalizowane). W sytuacji, gdy nie pozwalają na to uwarunkowania techniczne dopuszcza się zastosowanie otwartych rowów o wypłaszczonych skarpach z nachyleniem maksymalnie 1:2,5;
- 2.24. W strefie najść na przejścia dla zwierząt zastosować złagodzone nachylenie skarp, nasypów oraz rowów lub zastosować rozwiązania ułatwiające przekroczenie rowów przez zwierzęta w strefie najścia na przejście;
- 2.25. Dla przejść dolnych dla zwierząt dużych i średnich zastosować szczelinę doświetleniową;
- 2.26. W przypadku umocnień dna i skarp rowów oraz cieków naturalnych, z którymi zespolone są przejścia dla zwierząt, stosować wyłącznie naturalne materiały. W przypadku rowów stosować narzut kamienny oraz grunt rodzimy z obsiewem;
- 2.27. Roboty i stosowanie umocnień na ciekach naturalnych (Bogdanówka, Kamionka) ograniczyć do niezbędnego minimum. Umocnienia wykonać z kieszki faszynowej i z narzutu kamiennego w płotkach;
- 2.28. Roboty i stosowanie umocnień na ciekach naturalnych ograniczyć do niezbędnego minimum;
- 2.29. W strefach naprowadzania zwierząt i w bezpośrednim otoczeniu unikać lokalizowania obiektów mogących stanowić pułapki dla płazów – wszystkie potencjalne pułapki (studnie wpadowe, osadniki i inne urządzenia systemu odwodnienia drogi) lokalizować w pierwszej kolejności za ogrodzeniem ochronno-naprowadzającym. W przypadku braku takiej możliwości dla obiektów mogących stanowić pułapkę dla płazów zastosować rozwiązania zapobiegające wchodzeniu zwierząt do takich obiektów (np. szczelne pokrywy) lub rozwiązania umożliwiające ucieczkę zwierząt (np. rampy pozwalające opuścić obiekt; kraty wpadowe i rynny zatrzymujące tzw. „stoprny” wokół studzienki, z kanałem umożliwiającym ucieczkę płazów w kierunku przejścia);
- 2.30. Drogi serwisowe na odcinkach przecinających strefy naprowadzania zwierząt w rejonie przejść dla zwierząt wykonać o nawierzchni z kruszywa – odcinki po 100 m od osi przejścia, w obu kierunkach, po obu stronach autostrady. Dopuszcza się wykonanie dróg serwisowych w rejonie przejść dla zwierząt o nawierzchni bitumicznej wyłącznie na odcinkach dojazdu do wjazdów awaryjnych;
- 2.31. Pasy technologiczne przecinające strefy naprowadzania zwierząt w rejonie przejść dla zwierząt na odcinkach dostępnych dla zwierząt (niewygrodzonych) wykonać o nawierzchni z kruszywa lub gruntowej;
- 2.32. Na powierzchniach górnych przejść dla zwierząt oraz dolnych przejść dla zwierząt dużych i średnich, a także w bezpośrednim sąsiedztwie tych obiektów wykonać:
- a) gęste rzędowe nasadzenia krzewów (co najmniej 2 rzędy) o nieregularnej (zwartej) linii wzdłuż osłon przeciwoślennych i ogrodzeń po ok. 150 m od krawędzi zewnętrznych przejść (na tyle na ile pozwoli na to zajętość terenu w liniach rozgraniczających),
 - b) nasadzenia drzew i krzewów w formie kępowej po kilka – kilkanaście sztuk w obszarze najść na przejścia tworzące ciągłe lub poprzerywane pasy zorientowane pod kątem ostrym względem osi środkowej przejścia,
 - c) umieścić karpy korzeniowe i większe głazy w celu minimalizacji efektu „obcego elementu” jakie stanowi przejście w krajobrazie (głazy trwale umocować przez częściowe zasypanie w gruncie);
- 2.33. Wewnątrz przepustów pełniących rolę przejść ekologicznych (przepusty suche PZM) wykonać zasypkę dna przepustów o grubości minimum 0,1 m w celu utworzenia „miękkiego” przejścia dla zwierząt. Zasypkę wykonać z materiałów naturalnych

- o powierzchniach nie posiadających ostrych krawędzi, z gruntu mineralnego i zabezpieczyć przed możliwością rozsypywania;
- 2.34. W nasadzeniach roślinności uwzględnić:
- a) gęste i wielowarstwowe nasadzenia pasmowe drzew i krzewów o charakterze zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie najbliższej zlokalizowanych terenów mieszkaniowych,
 - b) grupy drzew i krzewów tworzących zielen oślonowo-krajobrazową, np. nasadzenia w pobliżu zbiorników retencyjnych, a także pnącza wzdłuż ekranów akustycznych w miejscach, gdzie warunki terenowe i siedliskowe pozwalają na utrzymanie nasadzeń pnących),
 - c) grupy drzew i krzewów w rejonie przewidzianych przejść dla zwierząt, pełniące funkcję zieleni naprowadzającej, osłonowej i przywabiającej na przejścia,
 - d) obsiew mieszkankami traw – zielen trawiasta na powierzchniach nieutwardzonych i niezajętych przez nasadzenia, jak również w pasie dzielącym drogę, na skarpach wykopów i nasypów na przejściach dla zwierząt i w rejonie najść na przejścia, itp.;
- 2.35. W rejonie wszystkich przejść dla zwierząt wykonać nasadzenia grup drzew i krzewów lub grup krzewów pełniących rolę naprowadzającą i osłonową, w przypadku przejść dla zwierząt średnich wykonać nasadzenia w taki sposób, aby tworzyły rodzaj leja naprowadzającego zwierzęta na przejście;
- 2.36. Powierzchnię przejść zagospodarować w sposób zachęcający zwierzęta do korzystania z przejść, m.in.:
- a) dno przejść dla małych zwierząt i płazów pokryć warstwą ziemi i wyrównać powierzchnię,
 - b) ukształtować trawiastą pokrywę roślinną w rejonie przejść, w tym w zasięgu strefy nasłonecznionej pod powierzchnią przejść dolnych, przez wysiew gatunków traw o średnim i wysokim pokroju,
 - c) przejścia dla zwierząt średnich i dużych zabezpieczyć przed penetracją ludzi przez stosowne zagospodarowanie. W przypadku przejść zespolonych z drogą gospodarczą należy przestrzeń zagospodarować w sposób utrudniający poruszanie się pojazdów poza tą drogą;
- 2.37. Przejścia dla zwierząt dużych i średnich wykonać w sposób gwarantujący utrzymanie optymalnych warunków gruntowo-wodnych dla roślin, zapewniających trwałość wprowadzonych nasadzeń;
- 2.38. Wykorzystywane do nasadzeń rośliny winny mieć prawidłowo ukształtowany system korzeniowy oraz w przypadku drzew prawidłowo wykształconą koronę. Sadzonki nie mogą być pokaleczone oraz posiadać oznak chorobowych;
- 2.39. Wykonać zabezpieczenie ochronno-naprowadzające dla płazów (i innych drobnych zwierząt) wzdłuż całego odcinka autostrady, po obu stronach drogi, jako ogrodzenie ochronno-naprowadzające zintegrowane z ogrodzeniem ochronnym (ogrodzeniem głównym autostrady) uzupełnionym o ogrodzenie ochronno-naprowadzające wolnostojące o następujących parametrach:
- a) trwałe,
 - b) pełne (płotki z prefabrykatów betonowych, murki lub rampy betonowe w kształcie zbliżonym do litery „c”) lub oczkach nie większych niż 0,5 x 0,5 cm (w przypadku ogrodzenia z siatki, należy zastosować siatkę stalową),
 - c) wysokości części nadziemnej co najmniej 50 cm n.p.t. ,
 - d) z krawędzią górną skierowaną na zewnątrz drogi (tzw. „przewieszka”),
 - e) z zagłębioną w podłożu dolną krawędzią (min. 20 cm);

Ww. ogrodzenia zaleca się posadowić wzdłuż podstawy nasypów. W miejscach, gdzie rolę ogrodzenia ochronno-naprowadzającego ma pełnić ekran akustyczny lub osłona przeciwośnieniowa, należy zapewnić szczelność ekranu/osłony w poziomie (szczelność ekranu/osłony z podłożem) oraz w pionie (na łączeniach elementów ekranu/osłony, co najmniej do wysokości 50 cm), a także szczelność między ekranem/osłoną a sąsiadującym ogrodzeniem ochronno-naprowadzającym – w przypadku braku możliwości zapewnienia pełnej szczelności, należy wzdłuż ekranów akustycznych lub osłon przeciwośnieniowych zrealizować ww. ogrodzenie ochronno-naprowadzające. Niezależnie od przyjętego rozwiązania dotyczącego przebiegu i formy ww. zabezpieczenia ochronno-naprowadzającego każdorazowo przy przejściach dla zwierząt należy poprowadzić ogrodzenia ochronno-naprowadzające do wlotów przejść, tak, aby płynnie i szczelnie łączyły się ze skrzydłami przejść. Należy zapewnić szczelność zabezpieczenia ochronno-naprowadzającego w rejonie bram, furtek (dodatkowe rozwiązania np. montaż ruchomych odcinków ogrodzeń na skrzydłach bram i furtek, dociskanych przy zamykaniu do krawężników oporowych, zastosowanie dodatkowych elementów uszczelniających ogrodzenia wykonanych z elastycznych materiałów w postaci, np. uszczelek gumowych na styku ogrodzeń i krawężników lub montaż wzdłuż bramy krat wpadowych i rynny zatrzymującej, tzw. „stoprynny” z kanałem umożliwiającym ucieczkę płazów poza ogrodzony teren autostrady, przy czym „stoprynny” muszą szczelnie stykać się z końcami ogrodzeń ochronno-naprowadzających), a także na przejściu przez rowy (dodatkowe zabezpieczenia w rowach zapewniające szczelność i odporność na uszkodzenia przez wezbrany nurt wody, np. poprzez stosowanie krat/płyt perforowanych wykonanych ze stali lub tworzyw sztucznych, o maksymalnych wielkościach oczek 0,5 x 0,5 cm, osadzonych na stalowych prowadnicach umożliwiających ich demontaż, wysuwanie w celach obsługowych; kształt kraty/płyty należy dopasować do przekroju koryta rowu, a wysokość górnej krawędzi dostosować do wysokości ogrodzenia po obu stronach rowu; w miejscu montażu kraty/płyty dno i skarpy rowu umocnić np. płytami betonowymi jako zabezpieczenie przed podmywaniem konstrukcji).

3. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia należy prowadzić monitoring:

- 3.1. Monitoring stanu technicznego, trwałości zagospodarowania przejść i ich otoczenia oraz penetracji przez ludzi należy prowadzić w 1, 3 i 5 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji. Monitoringiem objąć wszystkie przejścia dla zwierząt, wykonać przynajmniej jedną kontrolę w danym roku badań, w sezonie wegetacyjnym.
 - a) do oceny stanu technicznego zebrać w szczególności informacje o: uszkodzeniach konstrukcji przejścia, uszkodzeniach lub braków w półkach, w ogrodzeniu ochronnym, ochronno-naprowadzającym i innych zabezpieczeniach pełniących rolę ogrodzenia ochronnego lub ochronno-naprowadzającego, braków w pokryciu roślinnością, obecności niepożądanych elementów pochodzenia antropogenicznego, obecności obiektów blokujących przejście lub zmniejszających jego drożność. Ocenic czy dane elementy mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przejścia,
 - b) do oceny trwałości zagospodarowania zebrać w szczególności informacje o: pokryciu roślinnością przejścia i jego otoczenia, typie dominującej roślinności, w tym o stanie roślinności naprowadzającej i osłonowej/izolacyjnej, obecności kamieni i karp korzeniowych, urządzeń technicznych i obecności pułapek antropogenicznych i innych obiektów odstraszaających lub utrudniających korzystanie z przejścia. Ocenic czy dane elementy mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przejścia,

- c) do oceny penetracji przez ludzi zebrać w szczególności informacje o: śladach obecności ludzi (ruch pieszny i kołowy) na przejściu i w jego bezpośrednim otoczeniu. Ocenic czy dane elementy mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przejścia,
 - d) określić zalecenia dotyczące bieżącej kontroli i zabiegów technicznych w obrębie przejścia,
 - e) określić zalecenia dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia oraz zmian jego zagospodarowania, które powinny przyczynić się do lepszego funkcjonowania przejścia (migracji zwierząt),
 - f) w ramach każdego z kolejnych monitoringów, dla każdego z przejść sporządzić kartę charakterystyki obiektu zawierającą dane lokalizacyjne (współrzędne, kilometraż), parametry i typ obiektu, krótki opis otoczenia obiektu, informację o zaobserwowanych nieprawidłowościach mających wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przejścia. Dołączyć minimum dwie aktualne fotografie obejmujące widok obiektu po obu stronach drogi oraz minimum jedną fotografię pokazującą wnętrze przejścia. W kolejnych latach monitoringu dołączyć krótki opis zmian obiektu i jego otoczenia względem wyników otrzymanych w latach poprzednich;
- 3.2. Monitoring wykorzystywania przejść przez zwierzęta oraz stanu zachowania łączności pomiędzy rozdzielonymi przez drogę populacjami zwierząt należy prowadzić w 1, 3 i 5 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji. Monitoringiem objąć wszystkie przejścia dla zwierząt.
- a) monitoring powinien obejmować co najmniej następujące grupy zwierząt: płazy w przejściach dla płazów (PP/PZŁ), płazy, gady i małe ssaki w przejściach dla małych zwierząt (PZM), małe i średnie ssaki w przejściach dla średnich zwierząt (PZS) oraz dodatkowo płazy w przejściach dla średnich zwierząt zespolonych z ciekim lub rowem (PZS),
 - b) monitoring powinien opierać się na obserwacjach bezpośrednich osobników (wypatrywanie, oznaczanie i liczenie wszystkich osobników stwierdzonych w obrębie przejść). W przejściach dla zwierząt średnich i dużych zastosować dodatkowe metody: obserwacje śladów bytowania (tropy, odchody, ślady żerowania),
 - c) obserwacje w przejściach dla płazów, dla małych i dla średnich zwierząt powinny być wykonane w okresie sezonowych migracji rozrodczych - wiosennych: od początku wiosennej migracji do 15.IV, z częstotliwością dwa razy w tygodniu, oraz jesiennych: od 15.VIII do 30.IX, z częstotliwością co 7 – 14 dni. Część obserwacji wykonać w porze nocnej. Przed przystąpieniem do monitoringu należy prowadzić obserwacje wstępne pozwalające na wyznaczenie dokładnego terminu rozpoczęcia właściwego, ciągłego cyklu obserwacji w danym roku ze względu na zmienność warunków pogodowych (temperatury) w danym sezonie,
 - d) obserwacje powinny dawać następujące informacje: data, godzina, gatunek, liczba osobników, a dla zwierząt innych niż płazy i gady również charakter występowania (migracja, żerowanie, odpoczynek),
 - e) integralną częścią kontroli przejść dla zwierząt powinna być kontrola obecności i śmiertelności zwierząt na drodze głównej i drogach serwisowych w otoczeniu przejść (do 100 m od obiektu), jak również kontrola szczelności ogrodzeń w otoczeniu przejść oraz kontrola innych urządzeń i elementów wyposażenia drogi stanowiących pułapki antropogeniczne. W przypadku stwierdzenia uwięzionych zwierząt należy je przenosić (liczba przeniesionych osobników oraz informacja o miejscu skąd zostały wybrane i dokąd zostały przeniesione winna zostać odnotowana w raporcie). Kontrola obecności

- i śmiertelności zwierząt na drodze głównej może być prowadzona w ramach bieżącego utrzymania autostrady,
- f) określić zalecenia dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia oraz zmian jego zagospodarowania oraz otoczenia przejścia, które powinny przyczynić się do lepszego funkcjonowania przejścia (migracji zwierząt),
 - g) w ramach każdego z kolejnych monitoringów, dla każdego z przejść sporządzić kartę obiektu zawierającą w szczególności: dane lokalizacyjne (współrzędne, kilometraż), parametry i typ obiektu, data każdej kontroli, gatunek i liczebność zaobserwowanych osobników podczas kontroli, informację o obecnych w otoczeniu obiektu kluczowych siedlisk zwierząt, informację o zaobserwowanych nieprawidłowościach mających wpływ na funkcjonowanie przejścia. W kolejnych latach monitoringu dołączyć krótki opis zmian w funkcjonowaniu obiektu i jego otoczenia względem wyników otrzymanych w latach poprzednich;
- 3.3. Monitoring szczelności ogrodzeń ochronnych, ochronno-naprowadzających, ekranów akustycznych i osłon przeciwośluszeniowych pełniących funkcję ochronno-naprowadzającą, innych zabezpieczeń pełniących funkcję ochronno-naprowadzającą oraz elementów systemu odwodnienia i ich zabezpieczeń należy prowadzić w 1, 3 i 5 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, wykonać przynajmniej jedną kontrolę w danym roku badań, w okresie I-IV (przed rozpoczęciem sezonowych migracji w danym roku).
- a) w trakcie pieszych kontroli wzdłuż całego odcinka autostrady po obu stronach drogi zebrać w szczególności informacje o: uszkodzeniach, usterkach, błędach montażowych w ogrodzeniach i zabezpieczeniach. Ocenić czy dane elementy mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie ogrodzeń i zabezpieczeń,
 - b) podczas kontroli dokonywać poszukiwań uwięzionych zwierząt, w przypadku stwierdzenia zwierząt należy je przenosić (liczba przeniesionych osobników oraz informacja o miejscu skąd zostały wybrane i dokąd zostały przeniesione winna zostać odnotowana w raporcie),
 - c) określić zalecenia dotyczące bieżącej kontroli i zabiegów technicznych w obrębie monitorowanych obiektów,
 - d) określić zalecenia dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych monitorowanych obiektów, które powinny przyczynić się do lepszego ich funkcjonowania (zabezpieczenie przed przedostawaniem się zwierząt), a także do wyeliminowania wszelkich możliwych pułapek dla zwierząt,
 - e) w ramach każdego z kolejnych monitoringów przedstawić informacje o: zaobserwowanych nieprawidłowościach mających wpływ na właściwe funkcjonowanie ogrodzeń i zabezpieczeń, o pułapkach dla zwierząt, o uwięzionych i przeniesionych zwierzętach. W kolejnych latach monitoringu dołączyć krótki opis wprowadzonych zmian względem wyników otrzymanych w latach poprzednich;
- 3.4. Monitoring nasadzeń drzew, krzewów i pnączy należy prowadzić w 1, 3 i 5 roku po oddaniu przedsięwzięcia do eksploatacji, wykonać przynajmniej jedną kontrolę w danym roku badań, w okresie wegetacyjnym roślin.
- a) w ramach monitoringu nasadzeń zebrać w szczególności informacje o: gatunkach, liczbie, lokalizacji (kilometraż i strona drogi) nasadzeń wykonanych na podstawie projektu wykonawczego, następnie informacje o ich stanie zdrowotnym, o brakach w nasadzeniach (z adnotacją o przyczynie: obumarcie, kradzież, itp.), o innych nieprawidłowościach, w tym o brakach w zabezpieczeniach (np. uszkodzenie palików) oraz o dokonanych nowych nasadzeniach w miejsce brakujących nasadzeń,

- b) określić zalecenia dotyczące bieżącej kontroli i zabiegów pielęgnacyjnych monitorowanych nasadzeń,
 - c) określić zalecenia dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia działań w odniesieniu do odnotowanego stanu zdrowotnego nasadzeń, braków w nasadzeniach i innych odnotowanych nieprawidłowości,
 - d) w kolejnych latach monitoringu dołączyć krótki opis wprowadzonych zmian względem wyników i zaleceń otrzymanych w latach poprzednich;
- 3.5. Po zakończeniu każdego roku objętego monitoringiem, do 30 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy, należy przedkładać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi sprawozdanie z wyników przeprowadzonego monitoringu, o którym mowa w pkt 3.1-3.4 oraz podjętych działań mających na celu wyeliminowanie stwierdzonych nieprawidłowości.

4. Stwierdzam obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej dla przedmiotowego odcinka B autostrady A1, po upływie jednego roku od dnia przywrócenia do normalnego użytkowania autostrady i przedstawienia jej wyników Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi w terminie 18 miesięcy od ww. okresu.

- 4.1. Zakres analizy porealizacyjnej powinien obejmować pomiary, w punkcie wskazanym poniżej, które pozwolą m.in. na porównanie ustaleń zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko;
- 4.2. Badania powinny być przeprowadzone przez laboratorium posiadające certyfikat akredytacji dla wykonywanego rodzaju pomiarów, wydany przez PCA lub równoprawną jednostkę akredytującą;
- 4.3. Należy przeprowadzić dla pory nocy pomiary na terenie chronionym akustycznie (teren działki ewidencyjnej, na której znajduje się budynek chroniony akustycznie) dla wymienionej w poniższej tabeli lokalizacji; podkreślenia wymaga, iż przy jej analizie należy zastosować wyłącznie metodę rzeczywistych pomiarów wykonywanych w terenie (a nie metodę obliczeniową):

Budynek mieszkalny przy receptorach (oznaczenie z raportu)	Kilometraż	Strona drogi	Odległość od jezdni
40	361+497	lewa	326

- 4.4 Należy przedstawić aktualne (tzn. wydane nie wcześniej niż sześć miesięcy od daty przeprowadzenia pomiarów) tzw. klasyfikacje akustyczne, w których będą wskazane informacje na temat terenów chronionych akustycznie zlokalizowanych na całej długości przedmiotowego odcinka autostrady A1 w obszarze jego potencjalnego oddziaływania akustycznego;
- 4.5 Jeśli w ww. klasyfikacjach akustycznych wskazane będą nowe tereny chronione akustycznie, znajdujące się w potencjalnym oddziaływaniu akustycznym przedmiotowego przedsięwzięcia, których nie uwzględniono na załącznikach graficznych z obliczeń w raporcie datowanym na luty 2020 r., należy również dla tych lokalizacji wykonać ww. pomiary dla pory dnia i dla pory nocy.

Uzasadnienie

Wojewoda Łódzki pismem z 20 grudnia 2019 r., znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (zwanego dalej w skrócie: RDOŚ w Łodzi) o uzgodnienie na podstawie art. 89 ustawy ooś, warunków realizacji

przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A-1 na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieńsk” wraz z węzłem, od km 351+800 do km 376+000, odcinek B, w związku ze zmianą, w trybie art. 36a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, ostatecznej decyzji Wojewody Łódzkiego Nr 380/13 z 4 listopada 2013 r., udzielającej inwestorowi zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, którą Minister Infrastruktury i Rozwoju, decyzją z 30.10.2014 r., znak: DOII-III-adk-772-116-1736/13/14, w części uchylił – i w tym zakresie orzekł co do istoty, a w pozostałej części utrzymał decyzję w mocy oraz którą następnie Wojewoda Łódzki zmienił decyzją Nr 450/15 z 28 października 2015 r., i zatwierdził zamienny projekt budowlany w zakresie odcinka od km 375+275 do km 375+740.

Przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi część większego przedsięwzięcia, tj. budowy autostrady A1 na odcinku węzeł Stryków I od km 295+850 (bez węzła) – granica województw łódzkiego/śląskiego do km 399+742.51, dla którego 30 stycznia 2009 r. RDOŚ w Łodzi wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zwaną dalej DŚU, znak: RDOŚ-10-WOOS/6613/130/08/09/gp. 18 czerwca 2009 r. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał decyzję znak: DOOŚ/IDK-452/213/2873/429/09/aj/4 utrzymującą ww. DŚU w mocy. 23 lipca 2013 r. RDOŚ w Łodzi wydał postanowienie, w którym potwierdził, że realizacja przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz że nie zmieniły się warunki określone w DŚU. 1 października 2013 r., po przeprowadzeniu ponownej oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, RDOŚ w Łodzi wydał postanowienie uzgadniające realizację przedsięwzięcia dla budowy autostrady A1 na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieńsk” wraz z węzłem od km 351+800 do km 376+000, odcinek B.

RDOŚ w Łodzi w ww. DŚU zakwalifikował ww. przedsięwzięcie do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w § 2 ust. 1 pkt 30, obowiązującego wtedy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 poz. 2573 ze zm.).

Podstawą prawną do przeprowadzenia tzw. ponownej (uzupełniającej) oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której dokonywane jest ww. uzgodnienie regionalnego dyrektora ochrony środowiska są zapisy art. 88-95 ustawy ooś. W polskim systemie prawnym podstawą prawną przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko są następujące przesłanki:

1. wynika to z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
2. wnioskuje o nią podmiot planujący realizację przedsięwzięcia,
3. organ właściwy do wydania decyzji, o których mowa w art. 88 ustawy ooś stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji środowiskowej,
4. brak możliwości stwierdzenia gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przypadku instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW.

W przedmiotowym przypadku zastosowanie ma zarówno pierwsza jak i druga przesłanka, a mianowicie obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko nałożony został decyzją RDOŚ w Łodzi Nr 2/2009 z 30 stycznia 2009 r., znak: RDOŚ-10-WOOS/6613/130/08/09/gp oraz podmiot planujący realizację przedsięwzięcia we wniosku o zatwierdzenie „zamiennego” projektu budowlanego wniosł o ponowne przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska przeprowadza postępowanie uzgodnieniowe zmierzające do wydania postanowienia uzgadniającego, na które składa się weryfikacja raportu o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, zwanego dalej raportem, wystąpienie do organów pomocniczych (w niniejszej sprawie byli to: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi i Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Warszawie, a w kontekście zapewnienia udziału społecznego Wojewoda Łódzki) oraz rozpatrzenie uwag i wniosków społeczeństwa.

Po przeanalizowaniu otrzymanej dokumentacji RDOŚ w Łodzi przeprowadził postępowanie wyjaśniające wzywając o uzupełnienie przedstawionej dokumentacji pismem z 5 lutego 2020 r., znak: WOOŚ.4222.14.2019.ASo.

W odpowiedzi na powyższe pismo, do RDOŚ w Łodzi przekazano od Wojewody Łódzkiego uzupełnienie przedmiotowej dokumentacji przy piśmie znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM) z 28 lutego 2020 r., stanowiący tekst jednolity raportu.

Przy piśmie z 1 kwietnia 2020 r. złożono w formie autokorekty ostateczną wersję tekstu jednolitego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

RDOŚ w Łodzi pismem z 2 kwietnia 2020 r., znak: WOOŚ.4222.14.2019.ASo.3, zwrócił się (stosownie do treści art. 90 ust. 2 pkt 1 ustawy ooś) do Wojewody Łódzkiego, jako organu prowadzącego postępowanie główne, o zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w trybie art. 33-36 ustawy ooś, oraz o podanie do publicznej wiadomości informacji na temat przeprowadzanej ponownej procedury oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia.

RDOŚ w Łodzi pismem z 6 kwietnia 2020 r., znak: WOOŚ.4222.14.2019.ASo.4, skierowanym do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi oraz do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Warszawie zwrócił się z prośbą o wydanie opinii zgodnie z art. 90 ust. 2 pkt. 2 ustawy ooś.

23 kwietnia 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęło pismo z Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, zwanego dalej ŁUWŁ, znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM, w którym zwrócono się o zamieszczenie obwieszczenia Wojewody Łódzkiego na stronie Biuletynu Informacji Publicznej urzędu i na tablicy ogłoszeń urzędu. W obwieszczeniu tym wskazano termin, w którym społeczeństwo może składać uwagi i wnioski.

24 kwietnia 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęło pismo z ŁUWŁ, znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM z prośbą o niezamieszczanie obwieszczenia przesłanego przy ww. piśmie ŁUWŁ z 23 kwietnia 2020 r. na stronie BIP RDOŚ w Łodzi oraz na tablicy ogłoszeń urzędu.

20 maja 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęło pismo z ŁUWŁ, znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM, w którym zwrócono się o zamieszczenie obwieszczenia Wojewody Łódzkiego, dotyczącego przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia, na stronie Biuletynu Informacji Publicznej urzędu i na tablicy ogłoszeń urzędu. W obwieszczeniu tym wskazano termin, w którym społeczeństwo może składać uwagi i wnioski przypadający na okres od 25 maja 2020 r. do 23 czerwca 2020 r.

29 czerwca 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęło pismo z ŁUWŁ, znak: GPB-II.7820.3.2019.MN/MM, w którym zamieszczono informacje, że w okresie od 25 maja 2020 r. do 23 czerwca 2020 r. do ŁUWŁ nie wpłynęły żadne wnioski ani uwagi w przedmiotowej sprawie. RDOŚ w Łodzi pismem z 30 czerwca 2020 r. znak: WOOŚ.4222.14.2019.ASo.6, przesłał do ŁUWŁ informację o datach wywieszenia ww. obwieszczenia na stronie Biuletynu Informacji Publicznej oraz na tablicy ogłoszeń RDOŚ w Łodzi. W wyznaczonym przez Wojewodę Łódzkiego terminie udziału społeczeństwa nie wpłynęły do RDOŚ w Łodzi żadne uwagi ani wnioski.

6 maja 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęła opinia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi z 29 kwietnia 2020 r., znak: LPWIS.NSOZNS.9022.2.13.2020.KH.AK Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi po zapoznaniu się z aktami sprawy zaopiniował pozytywnie bez zastrzeżeń warunki realizacji dla przedmiotowego przedsięwzięcia pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych określone w wykonanym dla przedmiotowego przedsięwzięcia raporcie, ze szczególnym uwzględnieniem:

– w fazie realizacji:

1. stosowanie maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska, wyposażonych w sprawne układy wydechowe, wszelkiego rodzaju osłony i tłumiki; maszyny te powinny być utrzymywane w odpowiednim stanie sprawności a wszelkie zużyte elementy powinny być na bieżąco wymieniane (miejsca awaryjnych napraw – z uszczelnionym podłożem zabezpieczającym skutecznie przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodne substancjami ropopochodnymi);
2. prace w rejonie zabudowy mieszkaniowej i innych terenów wymagających ochrony przed hałasem prowadzić tylko w porze dnia (w godzinach 6.00 – 22.00), o ile pozwalają na to uwarunkowania związane z technologią robót;
3. zaplecze budowy ulokować jak najdalej od budynków pełniących funkcję zabudowy mieszkaniowej; w przypadku lokalizacji w okolicy obszarów o szczególnej wrażliwości wód głównego poziomu wodonośnego należy wykonać uszczelnienie całego terenu zaplecza budowy przy użyciu membrany;
4. w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza na etapie budowy należy: ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy przez stosowanie do podbudowy gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, masy mineralno-bitumiczne transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające emisję oparów asfaltów, stosować technologie minimalizujące ilość lepiszcza, drogi dojazdowe utrzymywać w stanie ograniczającym pylenie;
5. w przypadku skarg na hałas – przeprowadzenie pomiarów kontrolnych i podjęcie ewentualnych działań zabezpieczających plac robót przed nadmierną emisją hałasu do środowiska;
6. w przypadku prowadzenia prac budowlanych w pobliżu rzek i cieków należy je zabezpieczyć przed zasypywaniem i zanieczyszczeniami substancjami chemicznymi;
7. wyposażenie zaplecza budowy w przenośne sanitariaty lub w sprawne urządzenia sanitarne wyposażone w szczelne zbiorniki bezodpływowe;
8. po zakończeniu budowy, teren przekształcony na potrzeby placu, zaplecza i magazynów uporządkować oraz przywrócić do poprzedniego stanu;
9. natychmiastowo neutralizować poprzez zebranie (z wykorzystaniem absorbentów i adsorbentów) i zagospodarowanie jako odpad niebezpieczny wszelkich wycieków paliw i płynów eksploatacyjnych z pojazdów i sprzętu budowlanego, a także wycieków i rozlewów substancji podatnych na migrację wodną, niebezpiecznych dla środowiska gruntowo-wodnego;
10. wody opadowe oraz roztopowe z terenu obwodu utrzymania autostrady „Kamieński” przed odprowadzeniem ich do odbiornika podczyszczać za pośrednictwem układu urządzeń oczyszczających takich jak separator wraz z osadnikiem;
11. dążenie do możliwie maksymalnego wykorzystania powstających odpadów w ramach prowadzonych prac (o ile będą one spełniały wszelkie wymogi umożliwiające ich ponowne wykorzystanie);

12. magazynowanie selektywne odpadów, w szczelnych i oznakowanych pojemnikach, w razie konieczności na utwardzonym podłożu, w wydzielonych miejscach zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych oraz zwierząt;

13. odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów, w razie konieczności na dodatkowo uszczelnionym podłożu;

– w fazie eksploatacji:

1. zastosowanie ekranów akustycznych w miejscach, gdzie mogą wystąpić przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie;

2. w ramach analizy porealizacyjnej należy przeprowadzić pomiary w km 361+497 po lewej stronie autostrady A1, przy budynku mieszkalnym od strony drogi;

3. zastosowanie urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe takie jak: zbiorniki retencyjno-sedymencyjne, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne, osadniki, studnie separacyjne na wylotach ze stawów retencyjno-sedymencyjnych z zasyfonowanym wylotem.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi uzasadniając swoją opinię, wskazał m.in., że planowane przedsięwzięcie po wykonaniu zgodnie z warunkami realizacji określonymi w raporcie nie będzie stwarzać zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Pismem z 28 kwietnia 2020 r., znak: WA.RZŚ.4360.1.67.2020.IK Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Warszawie (zwany dalej w skrócie Dyrektorem RZGWWP w Warszawie) wystąpił do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu (zwanego dalej w skrócie Dyrektorem RZGWWP w Poznaniu) o zajęcie stanowiska w sprawie. W uzasadnieniu swojego pisma Dyrektor RZGWWP w Warszawie wskazał, że mimo iż zgodnie z art. 6a ustawy ooś, organem właściwym do wyrażenia opinii jest z racji położenia większej części terenu inwestycji w granicach regionu wodnego Środkowej Wisły Dyrektor RZGWWP w Warszawie, to z uwagi na fakt, iż planowane przedsięwzięcie położone jest częściowo w granicach regionu wodnego Warty, zgodnie z §17 pkt 7 Statutu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, w celu wyrażenia opinii w trybie art. 90 ust. 2 pkt 2 ustawy ooś, konieczne jest uzyskanie opinii (stanowiska) Dyrektora RZGWWP w Poznaniu.

10 lipca 2020 r. do RDOŚ w Łodzi wpłynęła opinia Dyrektora RZGWWP w Warszawie z 10 lipca 2020 r., znak: WA.RZŚ.4360.1.67.2020.IK.2, w której zaopiniowano pozytywnie bez zastrzeżeń przyjęte ostatecznie rozwiązania realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Poniżej zamieszczono główne wyjaśnienia z treści uzasadnienia ww. opinii Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Przedmiotowy fragment autostrady A1 od km 351+800 do km 376+000 zlokalizowany jest w części północnej w granicach jednolitej części wód powierzchniowych (zwanych dalej JCWP) RW2000172545289 o nazwie „Strawa” oraz RW20001725452499 o nazwie „Bogdanówka”, będących w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Południowy fragment autostrady od okolic miejscowości Huta Porajska zlokalizowany jest w granicach JCWP RW600016182169 o nazwie „Jeziorka”, będącego w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

RW2000172545289 o nazwie „Strawa” to naturalna część wód, o umiarkowanym stanie ekologicznym oraz złym stanie ogólnym. Dla przedmiotowej JCWP nie określono presji i nie wyznaczono derogacji, w związku z tym wyznaczone cele środowiskowe: dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny powinny zostać osiągnięte. Na podstawie monitoringu z 2016 r. stan wód JCWP określono jako umiarkowany stan ekologiczny, co wskazuje, że wyznaczony cel

środowiskowy nie jest osiągnięty. Wskaźnikami determinującymi umiarkowany stan ekologiczny były elementy biologiczne: fitobentos oraz makrobezkręgowce bentosowe. Ponadto wybrane parametry fizykochemiczne wykazywały wartości dla klasy poniżej dobrej. Na podstawie badań monitoringowych oceniono, że wskazana JCWP nie spełnia wymogów dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

RW20001725452499 o nazwie „Bogdanówka” to naturalna część wód, o umiarkowanym stanie ekologicznym oraz złym stanie ogólnym i została określona jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Wskaźnikami determinującymi były: ChZT-Cr, azot amonowy, azot Kjeldahla, fosforany, fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO), makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI). Dla ww. JCWP nie wskazano odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych, w związku z tym cele powinny być osiągnięte w 2015 r. Na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2011-2016 stan ekologiczny pozostał na poziomie stanu umiarkowanego, w związku z tym stan ogólny ustalono jako zły. Wskaźnikiem determinującym stan był odczyn pH. Ww. JCWP spełnia wymogi dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

RW600016182169 o nazwie „Jeziorka” posiada status silnie zmienionej części wód, jej stan jest zły i została określona jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Cele środowiskowe dla tej JCWP to: dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Dla JCWP PLRW600016182169 wskazano odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Termin osiągnięcia celów środowiskowych określono na 2021 r.

Przedmiotowy fragment autostrady A1 w km 351+800 do km 376+000 zlokalizowany jest w granicach jednolitych części wód podziemnych (zwanych dalej JCWPd) o europejskim kodzie PLGW600083 oraz PLGW200084.

JCWPd PLGW600083 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym oraz słabym stanem ilościowym i jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Dla ww. JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan chemiczny oraz mniej rygorystyczny cel w zakresie stanu ilościowego – ochrona przed dalszym pogorszeniem. Dla tej JCWPd wskazano odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na intensywny pobór wód podziemnych związany z odwodnieniem górniczym (Pole Bełchatów i Pole Szczerców) i procesy ascenzji wód zasolonych oraz brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża, ze względów gospodarczych. Termin osiągnięcia celów środowiskowych określono na 2021 r. Zasoby JCWPd PLGW600083 podlegają ochronie z uwagi na ich wykorzystywanie do celów zaopatrzenia ludności w wodę do picia.

JCWPd PLGW200084 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym, a osiągnięcie celów środowiskowych uznano za niezagrożone.

Południowy odcinek Autostrady A1 w okolicy m. Kamieńsk, objęty niniejszym postępowaniem, zlokalizowany jest na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) 408 – Niecka Miechowska. Wody podziemne zbiornika nie są zagrożone dopływem wód słonych, ani innych wód o jakości zagrażającej zanieczyszczeniem wód podziemnych. Wody podziemne na terenach zabudowanych są często zanieczyszczone azotanami. Ogniskiem zanieczyszczenia na terenach wiejskich są ścieki bytowe i hodowlane, na terenie miast – nieszczelna kanalizacja sanitarna lub jej brak. Zagrożenie ze strony ścieków bytowych i gospodarki odpadami maleje. Gminy rozwijają i planują dalszy rozwój sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowę lub modernizację

oczyszczalni ścieków. Zamykane, likwidowane i rekultywowane są składowiska odpadów niespełniające wymagań prawa.

W podsumowaniu ww. opinii Dyrektora RZGWPP w Warszawie wskazano, że tu cyt.: *„Ze względu na skalę, charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia oraz przewidziane rozwiązania techniczne zabezpieczające środowisko gruntowo-wodne przed ewentualnymi zanieczyszczeniami stwierdzono, że planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie stwarzać zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych jednolitych części wód, w tym będzie odbywało się w sposób zapewniający nienaruszalność przepisów prawnych dotyczących ochrony wód, określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.*

RDOŚ w Łodzi przyjmując wiarygodność i prawidłowość analiz zawartych w przedstawionym raporcie i jego uzupełnieniach, a także dane przedstawione na załącznikach graficznych, uwzględnia w niniejszym postanowieniu ustalenia zawarte w rzeczowej dokumentacji w sposób wskazany i opisany w niniejszym postanowieniu. Warunki przedstawione w niniejszym postanowieniu uaktualniają warunki wskazane w wydanym przez RDOŚ w Łodzi 1 października 2013 r., po przeprowadzeniu ponownej oceny oddziaływania na środowisko, postanowieniu uzgadniającym dla przedsięwzięcia polegającego na budowie autostrady A1 na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieńsk” wraz z węzłem od km 351+800 do km 376+000, odcinek B.

W ramach projektowanego przedsięwzięcia zaplanowano budowę autostrady A1 na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieńsk” wraz z węzłem od km 351+800 do km 376+000, odcinek B. Przedmiotowy odcinek autostrady A1 jest fragmentem Transeuropejskiej Autostrady Północ- Południe (TAPP)

Przedmiotem niniejszego postępowania administracyjnego jest budowa autostrady A1 Tuszyn (bez węzła) gr. woj. łódzkiego/śląskiego od km 335+937,65 do km 399+742,51 – na odcinku węzeł „Bełchatów” z wyłączeniem węzła „Bełchatów” do węzła „Kamieńsk” wraz z węzłem od km 351+800 do km 376+000, odcinek B.

Zakres prac w ramach budowy odcinka B autostrady A1 obejmuje następujące prace:

a) Roboty drogowe:

Zakresem opracowania objęto budowę dwujezdniowego odcinka autostrady A1 wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przewiduje się również budowę lub przebudowę:

- węzła „Kamieńsk” zlokalizowanego w rejonie km ok. 375+244, (budowa nowego węzła typu WB). Węzeł będzie stanowił połączenie A1 z drogą wojewódzką DW 484,
- obwodu utrzymania autostrady OUA „Kamieńsk” zlokalizowanego po wschodniej stronie autostrady w km ok. 375+400 przy węźle „Kamieńsk”,
- drogi wojewódzkiej DW 484 (WD-315),
- drogi powiatowej 1514E (WD-306),
- drogi powiatowej 1500E (WD-304),
- drogi powiatowej 1521E (WD-308),
- drogi gminnej 162096E (WD-297),
- drogi gminnej 110456E (WD-299),
- drogi gminnej (WD-300),
- drogi gminnej (WA-301),
- drogi gminnej (WA-303),
- drogi gminnej (WA-307),
- drogi gminnej (WA-309),
- drogi gminnej (WD-310),

- przejazdu WD-312 – droga gminna relacji Żuchowice – Danielów,
- drogi gminnej (WA-313),
- drogi gminnej (WA-298),
- istniejących dróg bez numerów lub o mniejszym znaczeniu,
- dróg dojazdowych obsługujących przyległy teren w tym również drogi zapewniające dojazd do terenów przyległych do autostrady A1,
- infrastruktury dla pieszych,
- przejazdów awaryjnych oraz wjazdów awaryjnych na autostradę A1,
- obustronnych pasów technologicznych do obsługi pasa drogowego A1,
- obiektów inżynierskich w ciągu autostrady A1 i w ciągu dróg krzyżujących się z nią oraz drogami obsługującymi przyległy teren,
- przepustów i przejść dla zwierząt i płazów,
- wiaduktu ekologicznego,
- kolidujących odcinków dróg gminnych, powiatowych i o znaczeniu lokalnym w celu przeprowadzenia ich nad lub pod projektowaną trasą autostrady,
- istniejących i nowych dróg dojazdowych,
- chodników, zjazdów, itp.,
- systemu odwodnienia powierzchniowego,
- przepustów kołowych pod koroną dróg i pod zjazdami,
- rekultywacja terenu w miejscu rozbiórek istniejących dróg.

b) Obiekty inżynierskie:

- budowa 24 obiektów mostowych w tym:
 - 9 wiaduktów drogowych w ciągu autostrady A1 (w tym 6 pełniących funkcję przejścia dla zwierząt),
 - 10 wiaduktów drogowych nad autostradą A1,
 - 1 przejścia dla zwierząt dużych górą,
 - 3 mostów drogowych w ciągu autostrady A1 (w tym 2 pełniące funkcję przejścia dla zwierząt),
 - 1 kładki dla pieszych nad autostradą A1,
- budowa przepustów na przebudowywanych ciekach (w tym zespolonych z przejściami dla zwierząt),
- budowa przepustów drogowych,
- budowa przepustów ekologicznych.

c) Kanalizacja deszczowa wraz z urządzeniami oczyszczającymi:

- przebudowa i likwidacja odcinków istniejącej kanalizacji deszczowej,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej,
- budowa urządzeń podczyszczających,
- budowa sieci kanalizacji deszczowej dla OUA,
- budowa zbiorników retencyjnych.

d) Kanalizacja sanitarna:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków i przepompownią dla OUA.

e) Sieć wodociągowa:

- budowa sieci wodociągowej dla OUA wraz ze zbiornikiem ppoż.

f) Sieć gazowa:

- budowa sieci gazowej wraz z przyłączem dla OUA,
 - przebudowa istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia.
- g) Sieć elektroenergetyczna zasilająca:
- budowa sieci elektroenergetycznej SN i nN wraz ze stacjami transformatorowymi, zasilającej urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą.
- h) Urządzenia ochrony środowiska:
- pasy zieleni naprowadzającej i osłonowej,
 - ekrany akustyczne,
 - urządzenia oczyszczające (osadniki, separatory, studnie separacyjne, studnie wpadowe z piaskownikiem) stosowane przed wprowadzeniem wód deszczowych oraz roztopowych do odbiorników,
 - urządzenia zamykające na wylotach urządzeń wodnych i rowów do cieków i rowów, zabezpieczające przed przedostawaniem się substancji niebezpiecznych do cieków w przypadku awarii lub wypadku na drodze,
 - zbiorniki retencyjne oraz infiltracyjne wraz z rowami dopływowymi/odpływowymi,
 - budowa przejść dolnych dla średnich i dużych zwierząt,
 - budowę przepustów/przejść ekologicznych dla zwierząt małych i płazów,
 - budowa przejścia górnego dla zwierząt dużych,
 - obustronne ogrodzenie autostrady.
- i) Zieleń:
- nasadzenia i powierzchnie obsiane mieszanką nasion traw.
- j) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu:
- bariery ochronne,
 - urządzenia BRD zabezpieczające ruch pieszego,
 - elementy oznakowania poziomego i pionowego w tym fundamentowanych konstrukcji bramowych i kratownicowych,
 - urządzenia Systemu Zarządzania Ruchem (znaki zmiennej treści, stacje pogodowe, nadajniki CB, pętle indukcyjne, itp.),
 - wjazdy awaryjne,
 - przejazdy awaryjne.
- k) Oświetlenie:
- budowa oświetlenia na węźle „Kamieńsk”,
 - budowa oświetlenia terenu OUA „Kamieńsk”.
- l) Kanał technologiczny:
- budowa drogowej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- m) Przebudowa istniejącej i budowa nowej infrastruktury technicznej:
- linie energetyczne nn i Sn,
 - sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
 - linie teletechniczne,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć gazowa.
- n) Wielobranżowy projekt obiektów kubaturowych:
- budynek administracyjno-socjalny OUA Kamieńsk,
 - budynek magazynowo-warsztatowo-garażowy OUA Kamieńsk,
 - magazyn środków odśnieżnych OUA Kamieńsk,
 - zagospodarowanie terenu i sieci zewnętrzne wod-kan-gaz OUA Kamieńsk,

- urządzenia budowlane wyposażenia OUA Kamieńsk: portiernia, skład materiałów sypkich, miejsce na odpady, maszt do anteny bazowej.

o) Rozbiórki:

- elementów dróg i ulic,
- istniejących obiektów inżynierskich w tym przepustów,
- istniejącej sieci odwodnienia,
- istniejących elementów ochrony środowiska takich jak: urządzenia podczyszczające wody opadowe,
- elementów sieci uzbrojenia terenu,
- obiektów kubaturowych kolidujących z projektowaną autostradą,
- elementów małej architektury i ogrodzeń.

Długość projektowanej autostrady A1 odc. B w granicach linii rozgraniczającej wynosi około 24,2 km. Początkowy punkt inwestycji stanowi równocześnie punkt styku z punktem końcowym opracowania sąsiedniego, tj.: budowy odcinka „A” autostrady A1. Punkt końca zakresu opracowania stanowi zaś punkt styku z początkiem opracowania sąsiedniego, tj.: budowy odcinka „C” autostrady A1.

Każda z jezdni wyposażona będzie w trzy pasy ruchu (po 3,75m każdy). Jezdnie oddzielone będą trawiastym pasem dzielącym wyposażonym w opaski. Do jezdni przylegały będą pobocza wyposażone w pas awaryjny szerokości 3,0 m oraz pobocze gruntowe. Na poboczach przewiduje się umieszczenie elementów wyposażenia korony drogi, urządzeń bezpieczeństwa ruchu (np. bariery) oraz oznakowania.

Parametry techniczne projektowanej autostrady A1:

- długość odcinka ok. 24,2 km,
- klasa techniczna A,
- kategoria ruchu KR 7,
- prędkość projektowa 120 km/h,
- prędkość miarodajna 130 km/h,
- liczba pasów ruchu 6 (przekrój 2x3),
- szerokość pasa ruchu 3,75 m,
- szerokość pasa włączeń / wyłączeń 3,50 m,
- szerokość pasa dzielącego min. 5,0 m z opaskami,
- szerokość opasek wewnętrznych (pas dzielący) 0,50 m,
- szerokość pasów awaryjnych 3,00 m,
- szerokość poboczy gruntowych 3,00 m,
- w miejscach, w których zachodzi konieczność zastosowania zewnętrznych barier ochronnych szerokość gruntowego pobocza powinna wynosić min. 1,50 m, przy zachowaniu właściwej szerokości pracującej barier. W miejscach, w których projektuje się oświetlenie drogowe lub ekrany akustyczne szerokość gruntowego pobocza powinna wynosić min. 2,30 m,
- pochylenie poprzeczne na prostej 2,5% (2% – rejon OI WA-301),
- pochylenia poprzeczne na łukach jak na odcinku prostym,
- minimalna skrajnia pionowa 4,80 m,
- obciążenie nawierzchni 115 kN/oś,
- szerokość pasów technologicznych 3,00 m.

Trasa projektowanej autostrady A1 krzyżuje się z licznymi drogami poprzecznymi o znaczeniu wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym:

- droga wojewódzka nr 484, relacji Kamieńsk – Bełchatów,

- droga powiatowa nr 1500E, relacji Wygoda – Laski (Piotrków Trybunalski – Kalisko),
- droga powiatowa nr 1514E, relacji Niechcice – Laski,
- droga powiatowa nr 1521E, relacji Niechcice – Parzniewice,
- droga gminna relacji Piotrków Trybunalski – Rokszycy (WD-297),
- droga gminna relacji Piotrków Trybunalski – Wola Rokszycka (WD-299),
- droga gminna relacji Bujny – Krężna (WD-300),
- droga gminna relacji Krężna – Gąski (WA-301),
- droga gminna relacji Jeżów – Wola Krzysztoporska (WA-303),
- droga gminna relacji Wroników – Adolfinów (WA-307),
- droga gminna relacji Wola Niechcicka/Budy Porajskie – Parzniewiczki (WD-310),
- droga gminna relacji Żuchowice – Danielów (WD-312),
- droga gminna relacji Ochocice – Aleksandrów (WA-313),
- droga lokalna relacji Kargał Las – Rokszycy (WA-298).

Na odcinkach przebiegających przez tereny polne występuje sieć dróg dojazdowych o nawierzchni bitumicznej, za wyjątkiem stref przejść dla zwierząt, gdzie występuje nawierzchnia z kruszywa. Drogi dojazdowe projektuje się o szerokości 5 m bez mijanek.

Połączenie z istniejącą siecią drogową będzie zapewnione poprzez węzeł „Kamieńsk” zlokalizowany w ok. km 375+244 projektowanej trasy A1, na przecięciu z istniejącą drogą wojewódzką DW 484 (WD-315).

W opracowaniu przewiduje się pełną bezkolizyjność skrzyżowań poprzez zaprojektowanie wiaduktów w ciągu autostrady lub w ciągu dróg poprzecznych, które na odcinkach kolizyjnych będą przebudowane. Zmiany w istniejącej sieci komunikacyjnej w rejonie przebiegu trasy autostrady nie ograniczą dostępności do tej sieci oraz wpłyną na poprawę warunków i bezpieczeństwa ruchu.

Pasy technologiczne wzdłuż autostrady zostaną wykonane z destruktu, natomiast w rejonie najść na przejścia dla zwierząt nawierzchnia pasów technologicznych zostanie wykonana z kruszywa.

W tekście jednolitym raportu wskazano, że w ramach obowiązującej decyzji ZRID wykonano:

- wycinkę drzew oraz krzewów w zakresie planowanej inwestycji,
- rozbiórki istniejących obiektów inżynierskich w ciągu lewej jezdni drogi krajowej nr 1 kierunek Łódź: MA-305.

W trakcie wykonywania (w ramach obowiązującej decyzji ZRID) są następujące prace:

- frezowanie nawierzchni istniejącej konstrukcji autostrady,
- rozbiórka elementów BRD,
- odhumusowanie,
- roboty ziemne,
- przejścia dla zwierząt w formie przepustów skrzynkowych w ciągu trasy głównej,
- rozbiórka obiektów: WA-301, MA-314,
- budowa obiektów inżynierskich: WD-306, WD-308, WD-310,
- usunięcie kolizji sieci wodociągowych,
- usunięcie kolizji sieci niskiego i średniego napięcia.

W raporcie wykonano obliczenia (prognozy) rozprzestrzeniania się hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów po planowanej autostradzie A1. Obliczenia wykonano wykorzystując obowiązującą w Polsce dla ruchu drogowego francuską krajową metodę obliczeniową „NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)” określoną w *"Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des*

infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, art. 6" oraz francuskiej normie "XPS 31-133". Metoda prognozowania oparta jest na modelu rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku zawartym w polskiej normie PN ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”, natomiast dane wejściowe dotyczące emisji wyznaczane są zgodnie z "Guide du bruit des transports terrestres, fascicule prévision des niveaux sonores, CETUR 1980".

Obliczenia przeprowadzono przy użyciu cyfrowego modelu terenu w oparciu o prognozy ruchu z uwzględnieniem struktury ruchu oraz z podziałem na porę dnia i nocy. Do prognozowania przyjęto poprawkę +1 dB ze względu na zastosowaną w projekcie nawierzchnię betonową.

Do obliczeń hałasu dla autostrady A1 przyjęto prędkość dopuszczalną 140 km/h dla pojazdów lekkich i 80 km/h dla pojazdów ciężkich. Na węzłach oraz drogach dojazdowych przyjęto prędkość od 40 km/h do 90 km/h.

Projektowana autostrada będzie wyposażona w warstwę ścieralną z betonu cementowego z odkrytym kruszywem o uziarnieniu nie większym niż 8 mm.

Jak wskazano w załączniku nr 5 do raportu ooś, do oceny uciążliwości akustycznej powodowanej ruchem samochodów na analizowanym odcinku drogi wykorzystano dane o prognozowanym natężeniu ruchu dostarczone przez Zamawiającego w formie prognozy ruchu wykonanej przez Departament Studiów GDDKiA w 2017 r.

Prognozę ruchu samochodowego (średniogodzinową) dla roku 2021 z podziałem na porę dzienną (godz. 6:00-22:00) i nocną (godz. 22:00-6:00), zamieszczoną w raporcie i przyjętą do obliczeń oddziaływania akustycznego przedstawiono w poniższej tabeli.

Odcinek	Liczba pojazdów w porze diennej (6.00 – 22.00)		Liczba pojazdów w porze nocnej (22.00 – 6.00)	
	Lekkie/godz.	Ciężkie/godz.	Lekkie/godz.	Ciężkie/godz.
A1 węzeł Piotrków Południe – węzeł Kamieński	1710	590	370	561
A1 węzeł Kamieński	1535	565	339	539
łącznica DLK-3 (w. Kamieński)	53	2	16	2
łącznica DLK-2 (w. Kamieński)	87	13	16	11
łącznica DLK-1 odc. 1 (w. Kamieński)	140	15	31	13
łącznica DLK-4 (w. Kamieński)	87	13	16	11
łącznica DLK-5 (w. Kamieński)	53	2	16	2
łącznica DLK-1 odc. 2 (w. Kamieński)	281	30	63	26
DW484 odc.1 (w. Kamieński)	273	38	52	37
DW484 odc.2 (w. Kamieński)	285	49	86	45
A1 węzeł Kamieński – węzeł Radomsko	1642	569	371	544

Prognozę ruchu samochodowego (średniogodzinową) dla roku 2031 z podziałem na porę dzienną (godz. 6:00-22:00) i nocną (godz. 22:00-6:00), zamieszczoną w raporcie i przyjętą do obliczeń oddziaływania akustycznego przedstawiono w poniższej tabeli.

Odcinek	Liczba pojazdów w porze diennej (6.00 – 22.00)		Liczba pojazdów w porze nocnej (22.00 – 6.00)	
	Lekkie/godz.	Ciężkie/godz.	Lekkie/godz.	Ciężkie/godz.
A1 węzeł Piotrków Południe – węzeł z S12	2708	927	586	882
A1 węzeł z S12 – węzeł Kamieński	1959	738	445	705
A1 węzeł Kamieński	1905	732	434	701
łącznica DLK-3 (w. Kamieński)	156	15	33	14
łącznica DLK-2 (w. Kamieński)	27	3	6	2
łącznica DLK-1 odc. 1 (w. Kamieński)	183	18	39	16
łącznica DLK-4 (w. Kamieński)	27	3	6	2

łącznica DLK-5 (w. Kamieńsk)	156	15	33	14
łącznica DLK-1 odc. 2 (w. Kamieńsk)	365	35	77	32
DW484 odc.1 (w. Kamieńsk)	318	49	91	46
DW484 odc.2 (w. Kamieńsk)	348	55	104	52
A1 węzeł Kamieńsk – węzeł Radomsko	2212	762	499	728

Zestawienie informacji na temat rodzajów terenów, o których mowa w tabeli nr 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112), znajdujących się w potencjalnym obszarze oddziaływania akustycznego przedmiotowego przedsięwzięcia, w nawiązaniu do art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219) zwanej dalej POŚ, stanowiły następujące pisma dołączone do raportu:

- znak: GP.670.9.2019 z 12 czerwca 2019 r., GP.670.4.2020 z 17 lutego 2020 r. oraz GP.670.6.2020 z 23 marca 2020 r. z Urzędu Gminy w Rozprzry,
- znak: IOŚ.6254.5.2019.IU z 24 czerwca 2019 r. oraz IOŚ.6254.2.2020.IU z 14 lutego 2020 r. z Urzędu Gminy Kamieńsk,
- z 10, 15 i 31 lipca 2019 r., każde znak: RB.6254.5.2019 oraz z 21 lutego i z 25 marca 2020 r., każde znak: ROSR.6254.2.2020 z Urzędu Gminy Wola Krzysztoporska,
- znak: PPP.4110.2.68.2019 z 26 czerwca 2019 r. oraz PPP.4110.2.21.2020 z 13 lutego 2020 r. z Pracowni Planowania Przestrzennego w Piotrkowie Trybunalskim.

Przedstawione wyniki obliczeń wskazują na możliwość występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wynika to z położenia terenów zabudowy mieszkaniowej w bliskiej odległości od drogi oraz dużego natężenia ruchu pojazdów. W związku z powyższym autorzy raportu zaprojektowali zastosowanie zabezpieczeń akustycznych w postaci ekranów akustycznych dla zabudowy chronionej, na terenach znajdujących się w otoczeniu przedsięwzięcia. Zabezpieczenia akustyczne zostały zaprojektowane na najbardziej niekorzystny horyzont analiz, tj. 2031 rok, czyli zdaniem autorów raportu będą one również skuteczne w roku oddania przedsięwzięcia do użytku, tj. 2021 r., na który to rok prognozuje się mniejsze natężenie ruchu niż na rok 2031.

W raporcie wykonano analizę wielokryterialną w zakresie doboru metod oraz środków ochrony przed hałasem podczas eksploatacji drogi. Ocenie poddano następujące metody ochrony: z zastosowaniem ekranów akustycznych, z zastosowaniem ekranów ziemnych, z zastosowaniem wałów ziemnych. Kryteria, które uwzględniono w analizie to: skuteczność, koszty inwestycyjne, koszty utrzymania, trwałość, bezpieczeństwo ruchu drogowego, zajętość terenu, akceptacja społeczna oraz estetyka i ingerencja w krajobraz. Z przedstawionej w raporcie ooś tabeli nr 101 wynika, po przeprowadzeniu ww. analizy, iż najkorzystniejszym rozwiązaniem na analizowanym odcinku drogi są ekrany akustyczne.

Niweleta trasy głównej na początku i końcu trasy została dowiązana do niwelety przylegających odcinków. Poniżej wskazano odcinki drogi biegnące w wyniesieniach powyżej 0,5 m względem obecnej niwelety.

- od km 353+188 do km 354+006 od 0,5 m do max 2,0 m,
- od km 354+480 do km 354+755 od 0,5 m do max 0,9 m,
- od km 354+954 do km 355+277 od 0,5 m do max 1,1 m,
- od km 356+125 do km 356+810 od 0,5 m do max 1,0 m,
- od km 357+235 do km 358+421 od 0,5 m do max 3,7 m,
- od km 359+047 do km 360+020 od 0,5 m do max 2,0 m,
- od km 361+912 do km 362+643 od 0,5 m do max 1,6 m,

- od km 363+263 do km 365+333 od 0,5 m do max 2,2 m,
- od km 365+662 do km 366+570 od 0,5 m do max 1,1 m,
- od km 368+402 do km 369+793 od 0,5 m do max 3,0 m,
- od km 370+033 do km 370+380 od 0,5 m do max 0,9 m,
- od km 370+970 do km 371+855 od 0,5 m do max 2,1 m,
- od km 372+082 do km 373+789 od 0,5 m do max 3,3 m,
- od km 373+981 do km 375+100 od 0,5 m do max 2,3 m.

W raporcie oś w tabeli nr 90 przedstawiono wyniki prognozy równoważnego poziomu dźwięku, w punktach immisji hałasu znajdujących się przy budynkach zlokalizowanych najbliżej planowanego przedsięwzięcia, dla obu analizowanych horyzontów czasowych (2021, 2031), po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych. W tabeli nr 91 ww. raportu znajdują się wyniki dodatkowych obliczeń dla pory dnia, w receptorach na granicach terenów podlegających ochronie akustycznej (na wysokości 1,5 m n.p.t.), zlokalizowanych w rejonie przedsięwzięcia. Lokalizację poszczególnych receptorów zaznaczono na mapach znajdujących się w załącznikach graficznych do raportu oś.

Z przedstawionych w ww. tabeli nr 90 wyników obliczeń wynika, że zarówno dla roku 2021 jak i dla roku 2031 po zastosowaniu projektowanych zabezpieczeń akustycznych (ekran akustyczny) nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Mając na względzie, że zabezpieczenia akustyczne zostały zaprojektowane dla roku 2031 r., w którym prognozowane jest większe natężenie ruchu, natomiast analiza porealizacyjna wykonywana jest po upływie jednego roku od dnia przywrócenia do normalnego użytkowania autostrady A1, zakres punktów pomiarowych wybranych do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej dobrano na podstawie wyników obliczeń na rok 2021. Jako wartość graniczną doboru ww. punktów przyjęto do 1,5 dB poniżej dopuszczalnego poziomu dźwięku na terenach chronionych akustycznie.

Dla pory dnia, jak wynika z ww. tabeli nr 90, dla roku 2021 najwyższa uzyskana wartość równoważnego poziomu dźwięku wyniosła 57,5 dB w receptorze 40, co stanowi aż 7,5 dB poniżej wartości dopuszczalnej. Natomiast z ww. tabeli nr 91 wynika, że dla pory dnia, najwyższa wskazana wartość wyniosła 58,4 dB w punkcie pomiarowym 120, co stanowi aż 6,6 dB poniżej wartości dopuszczalnej. Mając na względzie powyższe zrezygnowano ze wskazywania dla pory dnia wykonania analizy porealizacyjnej w zakresie emisji hałasu.

Dla pory nocy, jak wynika z ww. tabeli nr 90, dla roku 2021 najwyższa uzyskana wartość równoważnego poziomu dźwięku wyniosła 54,8 dB przy budynku w receptorze 40, co stanowi 1,2 dB poniżej wartości dopuszczalnej. Mając na względzie powyższe, dla pory nocy, wskazano do wykonania analizę porealizacyjną, w zakresie emisji hałasu dla ww. budynku.

W związku z tym, że przedsięwzięcie poprowadzone zostanie istniejącym śladem, stan środowiska gruntowo-wodnego został ukształtowany już dawno. Z tego względu nie przewiduje się, aby realizacja przedsięwzięcia wpłynęła istotnie na położenie zwierciadła wód gruntowych w przypowierzchniowych warstwach wodonośnych, zasilanie czy zasoby wód podziemnych.

Na etapie realizacji oddziaływanie może być związane przede wszystkim z ryzykiem zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami pochodzącymi z placu budowy, zaplecza budowy, miejsc wyznaczonych na magazyny budowlane, miejsc postoju maszyn i sprzętu budowlanego czy przemieszczanych mas ziemnych, itp. Wśród nich najczęstszym zanieczyszczeniem jest zawiesina mineralna. Pogorszenie jakości wód powierzchniowych może wówczas wynikać m.in. z odprowadzenia ścieków socjalno-bytowych i technologicznych z obiektów zaplecza budowy, zamulenia cieku wskutek erozji gruntu podczas budowy drogi, zanieczyszczenia cieku podczas rozbiórki istniejących obiektów inżynierskich, wypłukiwania

niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy, przedostawania się do wód produktów naftowych i płynów eksploatacyjnych z maszyn budowlanych i środków transportowych.

Główne zagrożenie związane ze środowiskiem wód powierzchniowych występuje na etapie przebudowy oraz konserwacji koryt wybranych cieków i rowów melioracyjnych, a także budowy obiektów mostowych, przechodzących nad korytami ww. cieków czy budową przepustów na rowach melioracyjnych. Wskazane roboty związane będą z czasową zmianą prędkości przepływu wód, a także mogą prowadzić do czasowego zamulenia wód powierzchniowych.

W celu zminimalizowania skutków niekorzystnego oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko gruntowe (w tym gleby), wody podziemne i wody powierzchniowe zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia, w raporcie zaproponowano działania minimalizujące te oddziaływania, co zostało również uwzględnione w niniejszym postanowieniu.

Planowane przebudowy i konserwacje koryt wybranych cieków oraz rowów melioracyjnych nie wywołają trwałych zmian w bilansie jakościowym oraz ilościowym układu melioracyjnego na analizowanym terenie, gdyż planowane roboty nie są związane z wielkopowierzchniową ingerencją w istniejącą sieć, a jedynie mają na celu miejscowe i krótkoodcinkowe udrożnienie układu melioracyjnego. Wskazane cieki zasilane są m.in. poprzez opady grawitacyjne oraz spływy powierzchniowe. Przedmiotowe formy utrzymywania bilansu wód w cieku zostaną zachowane, gdyż projekt budowlany przewiduje odprowadzanie do ww. cieków oczyszczonych wód opadowych. Teren bezpośrednio przyległy do analizowanego odcinka autostrady podzielony został na tzw. zlewnie zielone, z których wody odbierane są za pośrednictwem rowów drogowych i kierowane do odpowiedniego cieku lub rowu, któremu przypisana jest dana zlewnia wg naturalnego układu melioracyjnego. Dodatkowo, w celu uniknięcia zjawiska tzw. rozmycia koryta, odprowadzenie spływów powierzchniowych do cieków oraz rowów odbywać się będzie poprzez zespół zbiorników retencyjnych.

Ponadto przewiduje się realizację rozwiązań o charakterze prewencyjnym, mających na celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń poprzez środowisko wodno-gruntowe w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Tym samym, na wysokości poszczególnych ujęć zbiorowych oraz czynnych studni indywidualnych, zastosowano wymiennie zespół rowów drogowych szczelnych, system kanalizacji zamkniętej oraz zasuwę odcinającą w studniach wpadowych przed odbiornikami. System uwzględnia kierunki przepływu wód podziemnych oraz spływu powierzchniowego.

Odprowadzenie wód opadowych z korony drogi przewiduje się jako powierzchniowe poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych umożliwiających spływ wody bezpośrednio do szczelnych trawiastych rowów przydrożnych. W przypadku ryzyka rozmywania pobocza i skarp nasypów przez wody opadowe, na wybranych fragmentach dróg, zaprojektowano monolityczny ściek betonowy przy krawędzi jezdni. Woda ze ścieku odprowadzana będzie poprzez wpusty do kanalizacji lub przykanalikami do rowu skarpą nasypu, poprzez betonowy ściek skarpowy lub kanalizacją deszczową. Odwodnienie tym sposobem przewiduje się także w miejscach przechyłki jezdni na łukach poziomych, w rejonie obiektów inżynierskich oraz tam, gdzie nie ma możliwości prowadzenia wód z jezdni rowami drogowymi. Na drogach ograniczonych krawężnikami rozmieszczono wpusty deszczowe lub ścieki podchodnikowe odbierające wody opadowe i prowadzące je do rowu drogowego lub projektowanej kanalizacji.

W celu ograniczenia wpływu ilości odprowadzanych ścieków i wód opadowych z pasa drogowego zaprojektowano zbiorniki retencyjne, których zadaniem jest zatrzymanie odpływu o dużej kulminacji wywołanej deszczem nawalnym. Zadaniem projektowanych zbiorników jest

zredukowanie odpływu wód oraz ich bezpieczne odprowadzenie do odbiorników. Zbiorniki będą wykonane w ziemi, a ich konstrukcja nawiązywać będzie do naturalnych obniżen terenu.

Zaprojektowano kanały hydrotechniczne oprowadzające w sposób grawitacyjny wody deszczowe do odbiorników z projektowanych zbiorników retencyjnych. Na kanałach hydrotechnicznych zostaną zabudowane studnie z regulatorem przepływu oraz studnie separacyjne z osadnikami.

Na wylotach ze zbiorników retencyjnych zastosowano studnie separacyjne mające na celu podczyszczenie wód opadowych i roztopowych ujmowanych z korony drogi oraz uniemożliwienia przedostania się do odbiornika ostatecznego zanieczyszczeń ropopochodnych wyflotowanych w zbiornikach retencyjnych. Urządzenia podczyszczające zostały dobrane na podstawie przepustowości regulatora przepływu w które na odpływie wyposażone są zbiorniki retencyjne.

System oczyszczania wód opadowych oparto na zjawisku sedymentacji zawiesiny ogólnej. W pierwszej kolejności zjawisko to ma zachodzić w odcinkach odwodnienia opartych na szczelnych trawiastych rowach przydrożnych. Uwzględniając warunki, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzone do wód i do ziemi, a zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. (Dz. U. 2019 r., poz. 1311), dla omawianego odcinka autostrady A1 przyjęto następujące urządzenia: studnie wpadowe na rowie z piaskownikiem, osadniki, separatory zintegrowane z osadnikiem, wpusty deszczowe z osadnikiem, studnie separacyjne z osadnikiem za zbiornikami retencyjnymi.

Rozwiązanie to zastosowano w celu ochrony wód powierzchniowych przed odprowadzeniem do nich nadmiernej ilości zanieczyszczeń w postaci zawiesiny ogólnej oraz umożliwienia odcięcia dopływu do odbiornika (cieku naturalnego lub rowu melioracyjnego) w przypadku poważnej awarii oraz bezpieczne retencjonowanie uwolnionej substancji niebezpiecznej w przestrzeni rowu drogowego lub zbiornika retencyjnego.

Z uwagi na wysokie stężenia zanieczyszczeń zawartych w wodach opadowych pochodzących z terenu drogi (przekraczające dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń zawartych w spływach wód opadowych wprowadzanych do wód powierzchniowych, a określone w obowiązujących przepisach), zaprojektowano taki system zbierania tych wód, który zapewni pełną ochronę środowiska gruntowo-wodnego i wód powierzchniowych. Przy projektowaniu systemu odwodnienia, zaleca się tworzenie rozwiązań najprostszych, wykorzystujących naturalne warunki terenu oraz biologiczne procesy oczyszczania, które cechują się niskimi kosztami eksploatacji. Dlatego podczyszczenie wód opadowych przed odbiornikami zaprojektowano poprzez:

- rowy trawiaste – redukcja zawiesiny ogólnej 40%, a substancji ropopochodnych 20%
- zbiorniki retencyjno-sedymentacyjne – redukcja zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych 80%,
- osadniki usytuowane na wylotach kanalizacyjnych przed zrzutem bezpośrednio do odbiorników (cieków naturalnych, rowów melioracyjnych) – redukcja zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych 60%.

Rowy trawiaste, zgodnie z opracowaniem „Ekologiczne zagadnienia odwodnienia pasa drogowego” są obiektami, których skarpy i dno pokrywa warstwa humusowa o miąższości minimum 20 cm, porośnięta gęstą i wysoko koszoną trawą. Z badań prowadzonych przez Instytut Ochrony Środowiska (IOŚ, badania 1988-1991) oraz Osmulską-Mróż (z zesp., 1993) wynika, że w przypowierzchniowej warstwie gruntu obsianego trawą, o grubości około 30 cm następuje redukcja zawiesin, metali ciężkich substancji ropopochodnych. Redukują stężenie zawiesiny ogólnej o 40-90%, a substancji ropopochodnych o 20-90%. Stopień redukcji zanieczyszczeń zależny jest od pory roku, rodzaju gruntu, gęstości trawy. W zależności od pojemności rowów

i wielkości powierzchni odwadnianej, można je stosować jako samodzielne urządzenie lub równolegle z innymi obiektami, np. zbiornikami, które przejmą ewentualny nadmiar spływu. Zastosowane w przypadku planowanej inwestycji rowy trawiaste w pierwszej kolejności redukują stężenia zawieszin oraz substancji ropopochodnych, działając głównie przy niewielkich opadach deszczu. Zasadniczą funkcję oczyszczania pełnić będą zbiorniki retencyjno-sedymencyjne z wydzieloną częścią osadczą, w której redukcja zawiesziny zachodzić będzie na poziomie 80%. Na wylotach do odbiorników przed którymi nie ma zbiorników, zaprojektowano osadniki, dla których należy przyjąć redukcję na poziomie 60%.

Zasadniczo, na terenie zaplecza budowy i na placu budowy nie stosuje się specjalnych rozwiązań dotyczących odwodnienia. W razie konieczności, w przypadku np. intensywnych, długotrwałych opadów deszczu lub niesprzyjających warunków terenowych, dookoła newralgicznego terenu (zorganizowanego, uczęszczanego przez całą ekipę budowlaną lub o niekorzystnych warunkach gruntowych) wykonuje się rowy, a zbierane nimi wody kieruje np. do zagłębienia pełniącego rolę osadnika, z którego gromadzona woda infiltruje do gruntu. Na etapie budowy, cały teren budowy, w którym prowadzone są prace ziemne i budowlane, najczęściej pozbawiony jest warstwy humusu, stąd łatwo w nim koparką wykonać tymczasowe rowy i zagłębienia. Ponadto, zgodnie z zapisami raportu wszelkie miejsca wyznaczone do magazynowania materiałów i substancji wykorzystywanych przy budowie podatnych na migrację wodną oraz innych środków chemicznych, miejsca obsługi, w tym tankowania i uzupełniania płynów eksploatacyjnych, pojazdów i maszyn budowlanych oraz magazynowania paliw i płynów eksploatacyjnych na czas etapu budowy zostaną uszczelnione materiałami izolacyjnymi, a wszelkie wycieki paliw i płynów eksploatacyjnych z pojazdów i sprzętu budowlanego, a także ewentualne wycieki i rozlewy substancji podanych na migrację wodną, niebezpiecznych dla środowiska gruntowo-wodnego natychmiast będą neutralizowane. Przy bezawaryjnych warunkach prowadzenia budowy nie będzie ryzyka zanieczyszczenia wód ani gruntu, bowiem wody opadowe zawierać będą wyłącznie zawieszinę mineralną z odkrytych pod humusem warstw.

System odwodnienia planowanego odcinka autostrady A1 obejmuje na poszczególnych etapach zorganizowane ujęcie i odprowadzenie wód opadowych z korony drogi, oczyszczenie i/lub czasowe zretencjonowanie wód opadowych oraz bezpieczne ich odprowadzenie do odbiorników. Retencjonowanie wód przewidziano dla odcinków o dużej zlewni, z której powstawać będą znaczne ilości spływu opadowego. Retencjonowanie wód opadowych pochodzących ze zlewni drogowych w zbiornikach retencyjno-sedymencyjnych i retencyjno-infiltracyjnych przed zrzutem wód opadowych do odbiorników ma właśnie na celu ochronę tych odbiorników przed zrzutem jednostkowym dużych ilości wód i wynika z ograniczeń przepustowości poszczególnych odbiorników. Natomiast dla krótszych (mniejszych) zlewni zaprojektowano bezpośredni zrzut do odbiorników.

Zgodnie z opracowanym rozwiązaniem sytuacyjno-wysokościowym, głównym założeniem odwodnienia odcinka B autostrady A1 jest skierowanie wód opadowych ze zlewni drogowych zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu do naturalnych odbiorników jakimi są cieki naturalne oraz rowy melioracyjne. Takie rozwiązanie układu odwodnienia zapewnia rozdział wód zgodny z naturalnym układem hydrograficznym zlewni terenowych, przez które przebiegać będzie inwestycja.

Teren Obwodu Utrzymania Autostrady Kamieńsk będzie odwadniany za pomocą kanalizacji deszczowej. Wody opadowe będą odbierane za pomocą korytek liniowych oraz wpustów deszczowych, a następnie odprowadzane poprzez układ urządzeń oczyszczających do zbiornika retencyjnego.

Wielkość urządzeń oczyszczających dobrano dla przepływu nominalnego z opadów o natężeniu 15 dm³/s/ha. Po wyznaczeniu powierzchni zredukowanej, właściwości retencyjnych zlewni, przepustowości nominalnej, wyznaczeniu przepustowości max dobrano następujące urządzenia: separator lamelowy D1/SEP: $Q_{nom}/Q_{max}=30/300$ l/s D_w 1500, osadnik poziomy D1/OS: $V_{cz} = 5$ m³, D_w 2000, separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem D1/SEP_Z: $Q_{nom}=30$ l/s $D_w=2000$ mm.

Za stanowiskiem zrzutu materiałów niebezpiecznych przewidziano separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem D1/SEP_Z: $Q_{nom}=30$ l/s $D_w=2000$ mm.

Za separatorami zaprojektowano studnie kontrolne (D1/1, D1/17) z obniżonym dnem. W nich znajdować się będą zastawki DN300 i DN500 umożliwiające zamknięcie przepływu ścieków w kanalizacji.

Ścieki ze stanowiska do mycia pojazdów zostaną podczyszczone w separatorze i osadniku. Dobrano separator substancji ropopochodnych koalescencyjny $Q_{nom}= 3$ l/s oraz osadnik zawieszin mineralnych o $V_{cz}=1,1$ m³.

Ścieki bytowe pochodzące z budynków przewidywanych do wykonania na OUA zostaną odprowadzone do projektowanego systemu kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni. Zaprojektowano oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną z reaktorem SBR z niskoobciążonym osadem czynnym.

Dopływające do oczyszczalni ścieki w pierwszej kolejności wpływają do osadnika wstępnego (I stopień oczyszczania mechanicznego), gdzie następuje oddzielenie zawieszin łatwo opadających w procesie sedymentacji. Gromadzone na dnie zbiornika osady ulegają mineralizacji w wyniku zachodzących procesów fermentacji. Podczyszczone wstępnie ścieki wpływają do reaktora biologicznego z utwierdzoną biomasą, gdzie zachodzą procesy tlenowego rozkładu biochemicznego zanieczyszczeń organicznych przy udziale mikroorganizmów zasiedlających zatopione złoża. Konieczny do prowadzenia tych procesów tlen dostarczany jest za pośrednictwem dyfuzorów umieszczonych na dnie reaktora biologicznego.

Wypływające z reaktora biologicznego ścieki zawierają kawałki nadmiernej biomasy oderwanej od złóż biologicznych. Ostateczne oddzielenie następuje w osadniku wtórnym. Oddzielone od osadu wtórnego ścieki oczyszczone wypływają z oczyszczalni, natomiast osad zwracany jest do osadnika wstępnego.

Oczyszczalnia ścieków składać się będzie z następujących elementów:

- osadnik wstępny – korpus stanowi studnia betonowa EU Φ 2000,
- reaktor biologiczny – korpus stanowi studnia betonowa EU Φ 2000,
- osadnik wtórny – korpus stanowi studnia betonowa EU Φ 1200.

Dobrano oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną o parametrach pracy:

- maksymalna przepustowość oczyszczalni: $Q_{max}=5,25$ m³/d,
- równoważna liczba mieszkańców: $R=35$ [RLM],
- ładunek BZT5 zanieczyszczeń w ściekach surowych: 2,1 kg/d,
- ładunek CHZT zanieczyszczeń w ściekach surowych: 4,2 kg/d,
- objętość całkowita układu: 16,3 m³.

System odprowadzania wód opadowych i roztopowych z planowanej do rozbudowy autostrady A1 zaprojektowany został zatem w sposób, który ma zagwarantować skuteczne przejęcie i odprowadzenie spływu wód opadowych i roztopowych z terenu przedsięwzięcia w sposób bezpieczny dla odbiorników, przy uwzględnieniu wymagań ochrony środowiska.

Należy zaznaczyć, że prawidłowa praca urządzeń podczyszczających jest możliwa wyłącznie przy prawidłowej eksploatacji urządzeń, polegającej na ich okresowym czyszczeniu z nagromadzonych zanieczyszczeń. Prace te może przeprowadzać albo specjalistyczna firma

posiadająca stosowne zezwolenia albo właściciel urządzenia. Należy przyjąć, że urządzenia podczyszczające należy czyścić co najmniej 2 razy w roku, a w sytuacji częstych i intensywnych opadów częściej. Wskazane jest, by w celu zapewnienia prawidłowej pracy urządzeń podczyszczających prowadzić okresowe kontrole napełnienia i stanu technicznego urządzenia. Należy zaznaczyć, iż dodatkowe zabezpieczenie dla odbiorników przed gwałtownym jednorazowym zrzutem wód deszczowych i zanieczyszczeń w postaci zawiesiny stanowi rezerwa pojemnościowa w projektowanej kanalizacji deszczowej (napełnienie kanałów) oraz studzienek kanalizacyjnych przelotowo-połączeniowych.

Etap realizacji przedsięwzięcia stanowi źródło znaczących zmian krajobrazowych, powodujących dyskomfort estetyczny. Przedmiotowe zmiany związane będą z przebudową istniejących form ukształtowania terenu (naturalnych oraz antropogenicznych), usuwaniem roślinności, kształtowaniem nasypów i wykonywaniem wykopów oraz budową poszczególnych fragmentów drogowych, obiektów inżynierskich, a także realizacją oraz eksploatacją zapleczy budowy. Wskazane elementy będą decydowały o pogorszeniu atrakcyjności krajobrazowej terenu w ujęciu lokalnym, ale stan ten będzie miał charakter okresowy. Oddziaływania z tym związane ustąpią po zakończeniu fazy budowy.

Podczas budowy woda zużywana będzie na cele socjalno-bytowe oraz technologiczne. W trakcie prac będą powstawać ścieki bytowo-gospodarcze. Dla minimalizacji zagrożenia zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i płytkich wód gruntowych należy zainstalować na placach budowy przenośne sanitariaty, które będą systematycznie opróżniane przez wyspecjalizowane firmy. Na cele technologiczne woda zużywana będzie m.in. do produkcji mieszanek betonowych, utwardzania i stabilizacji warstw podłoża.

W fazie realizacji inwestycji powstawać będą odpady z następujących prac: robót ziemnych, prac rozbiórkowych infrastruktury technicznej, w tym elementów korpusu drogowego, układania nawierzchni drogi, usuwania nawierzchni z istniejących jezdni, które będą wymagały przebudowy w związku z realizacją przedsięwzięcia, wycinki drzew i krzewów, funkcjonowania zaplecza budowy.

Dodatkowym źródłem odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia będą odpady wynikające z konieczności rozbiórek elementów infrastruktury technicznej kolidujących z realizacją planowanego przedsięwzięcia.

Eksploatacja drogi przyczyni się do powstawania następujących rodzajów odpadów: typowe odpady komunalne (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) powstające podczas użytkowania drogi (np. w wyniku wyrzucania śmieci z przejeżdżających pojazdów), odpady związane ze ścieraniem się nawierzchni, oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw, związane z czyszczeniem poboczy – gruz, ziemia, humus, elementy gumowe np. pochodzące z kół pojazdów, szkło pochodzące z szyb pojazdów, tworzywa sztuczne – fragmenty zderzaków samochodowych, listew, obudowy lamp pojazdów, metale różne np. ze znaków drogowych, farby i lakiery pochodzące zarówno z malowania poziomego, jak i oznakowania pionowego, lakiery samochodowe, drewno, inne odpady związane z utrzymaniem jezdni – szczególnie w okresie zimowym.

W związku z powstawaniem odpadów zarówno na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia, zaproponowano szereg działań minimalizujących, w tym m.in.: zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed przedostawaniem się odpadów, prowadzenie prac przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, zapewnienie toalet przewoźnych i ich opróżnianie, a także ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów.

Podczas realizacji prac budowlanych wykonana zostanie infrastruktura, w tym wybudowana autostrada wraz z przynależącymi obiektami (drogi, zbiorniki, ekrany, ogrodzenie, itp.). Zmiany

te w sposób trwały zapiszą się w krajobrazie. Autostrada będzie budowana w śladzie istniejącej drogi krajowej, więc ogólne przeznaczenie terenu nie ulegnie istotnej zmianie. Przedsięwzięcie zaprojektowano uwzględniając konieczność harmonijnego wkomponowania w istniejący krajobraz. Będzie to zrealizowane przez wprowadzenie nasadzeń.

Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia emitowane będą do powietrza substancje związane z pracami budowlanymi i ruchem pojazdów:

- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące ze spalania paliwa w silnikach pojazdów i maszyn roboczych operujących na terenie inwestycji, tj. tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory, dwutlenek siarki i pył (źródłem emisji może być głównie sprzęt używany do prac budowlanych i transportowych),
- zanieczyszczenia pyłowe związane z ruchem pojazdów na terenie inwestycji (emisja powierzchniowa – pierwotna i wtórna),
- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe występujące podczas prac budowlanych i montażowych,
- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe powstające w trakcie prac instalacyjnych i wykończeniowych.

Założenia do obliczeń oparto na projektowanym natężeniu ruchu, przyjmując możliwie najwyższe natężenie przewidywane dla roku 2031. Na cele obliczeń wielkości emisji do powietrza założono, że całość emitowanego pyłu, będzie pyłem o frakcji 2,5. Z przeprowadzonego modelowania rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wynika, że żadna z emitowanych z terenu drogi substancji nie będzie powodowała przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Powyższa analiza potwierdza wyniki przeprowadzonej uprzednio analizy oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w zakresie emisji substancji do powietrza. Wskazuje ona, że nawet w teoretycznie najgorszym z możliwych przypadków, wpływ planowanej inwestycji na stan powietrza nie będzie powodował przekraczania dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Analiza jest na tyle uniwersalna, że pasuje do każdego z odcinków z planowanej inwestycji. Na niektórych z nich pas drogowy będzie szerszy (np. obszary węzłów), na innych natężenie ruchu będzie niższe. W żadnym przypadku jednak warunki eksploatacji nie będą gorsze niż te założone do przedstawionej wyżej analizy.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia będzie występowało zapotrzebowanie na środki do utrzymania zimowego drogi (zależne od warunków atmosferycznych i rodzaju stosowanych środków).

Według informacji przedstawionych w raporcie, etap realizowania przedsięwzięcia nie przyczyni się do znaczących zmian klimatu w skali regionalnej. Ewentualne różnice mogą wystąpić na obszarze planowanej trasy. Budowa projektowanego odcinka autostrady związana będzie m.in. z wycinką drzew i krzewów, przekształceniem morfologicznym terenu, czasowymi zmianami stosunków wodnych, co stanowi potencjalny zespół czynników powodujących zmiany topoklimatu. Na etapie prac budowlanych należy liczyć się z wystąpieniem krótkotrwałych uciążliwości związanych z bezpośrednią emisją gazów cieplarnianych, w szczególności dwutlenku węgla. Będzie ona wynikać z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie budowy, głównie ciężkiego sprzętu budowlanego (spycharki, ładowarki, transport ciężarowy itp.). Emisja tych zanieczyszczeń będzie koncentrować się w obrębie prowadzonych prac. Wykorzystane do pracy pojazdy będą posiadać aktualne przeglądy techniczne. Natomiast maszyny i urządzenia budowlane będą spełniać wymogi w zakresie parametrów emisyjnych, o których mowa w rozporządzeniu w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki. Mając na uwadze chwilowy i przemijający charakter oddziaływania (ustaną

wraz z zakończeniem prac), jak i stosunkowo krótki okres trwania budowy, oddziaływanie na klimat i jego zmiany należy uznać, jako mało istotne.

Według autorów raportu na etapie eksploatacji przedsięwzięcia występować będą uciążliwości związane z emisją gazów cieplarnianych, w szczególności dwutlenku węgla, wynikającą z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po nowobudowanej drodze. Autorzy raportu podkreślają, że celem budowy przedmiotowego odcinka drogi jest udrożnienie płynności ruchu drogowego, a budowa obiektu nie przyczyni się zatem do zwiększenia ruchu pojazdów w regionie, a jedynie upłynni ruch (ograniczenie korków), co w skali regionalnej skutkować może spadkiem emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych, mających wpływ na zmiany klimatu.

Eksploatacja wybudowanego odcinka autostrady przyczyni się również do zmiany niektórych parametrów mikroklimatu. Nieznacznie podniesie się temperatura przy powierzchni gruntu. Wilgotność przy gruncie zmniejszy się, gdyż woda z gładkiej i cieplejszej powierzchni drogowej paruje łatwiej niż z powierzchni gruntowej, na której wodę zatrzymuje dodatkowo roślinność. Przedstawione wyżej zmiany dotyczyć będą jedynie obszaru pasa drogowego.

Najistotniejszym negatywnym skutkiem funkcjonowania autostrady w odniesieniu do walorów przyrodniczych, w tym obszarów chronionych jest rozcięcie powiązań przyrodniczych. Istotą tego oddziaływania jest jego długotrwałość – zwiększająca się izolacja populacji zwierząt i zbiorowisk roślinnych. Dotyczy to codziennych wędrówek wewnątrz arealów, migracji sezonowych, dyspersji, migracji dorosłych osobników. W przypadku codziennych wędrówek wewnątrz arealów oznacza to ograniczenie dostępu do żerowisk i miejsc rozrodu, w wyniku czego zmianie ulegają zasięgi arealów osobniczych zwierząt. Dotyczy to przede wszystkim średnich ssaków. Również w przypadku migracji sezonowych funkcjonowanie autostrady oznacza brak możliwości przemieszczania się zwierząt do obszarów żerowisk lub obszarów rozrodu. Na analizowanym terenie zagrożenie to dotyczy przede wszystkim płazów, które zimują i rozmnażają się w innych obszarach niż bytują latem. W przypadku ssaków, które występują na tym terenie, sezonowe migracje odbywają m.in. jelenie, sarny i łosie. Także w przypadku migracji sezonowych skutkiem oddziaływania bariery ekologicznej jaką jest droga są zmiany w zasięgach arealów osobniczych. Trzeba jednak zaznaczyć, że w ramach analizowanego projektu przewidziano działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na szlaki migracji zwierząt poprzez zaprojektowanie przejść dla zwierząt. Autostrada zostanie ogrodzona co zminimalizuje możliwe kolizje zwierząt z pojazdami. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie obustronnego ogrodzenia pasa drogowego autostrady zabezpieczającego przed niekontrolowanym wtargnięciem ludzi i zwierząt na jezdnię. Na obecnym etapie zaprojektowano ogrodzenie ochronne o wysokości 2,4 m, wysokość ta jest wystarczająca dla skutecznej ochrony przed zwierzętami. Ponadto w projekcie zamiennym uwzględnione zostanie wykonanie ogrodzenia ochronno-naprowadzającego obustronnie wzdłuż całej trasy autostrady wraz z właściwym naprowadzeniem na przejścia dla zwierząt. Generalnie nie ma potrzeby wygradzania zbiorników ogrodzeniem ochronno-naprowadzającym. Na etapie budowy niezbędne jest zastosowanie ogrodzenia tymczasowego – na płazy i inne drobne zwierzęta, rozwiązanie to skutecznie ochroni zwierzęta przed wkraczaniem na plac budowy.

W przedłożonym projekcie autostrady A1 – odcinek B węzeł Bełchatów (bez węzła) – węzeł Kamieńsk (z węzłem) od km 351+800 do km 376+000, wprowadzono niewielkie zmiany dotyczące liczby i lokalizacji przejść dla zwierząt w stosunku do zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w tym zakresie: usunięto przejścia PP20 (km 364+550), PP21 (km 366+800), PP22 (km 366+985), PP23 (km 367+270), PP24 (km 367+400) i zaprojektowano jedno przejście z PP27 (w km 371+453 decyzja przewidywała 2 przepusty w odległości 50 m od siebie). Zmiany

te wynikają przede wszystkim ze zmian w wykorzystaniu terenu, które nastąpiły od wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Funkcje usuwanych przejść dla płazów zostaną zachowane poprzez utrzymanie innych przejść dla zwierząt w pobliżu przedmiotowych przepustów.

Biorąc pod uwagę wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oceniono, że zmiany te nie będą miały wpływu na zachowanie drożności ekologicznej terenów przyległych do miejsca realizacji przedsięwzięcia. Zaplanowany system przejść dla płazów wraz z systemem płotków ochronno-naprowadzających pozwoli zachować drożność lokalnych szlaków migracji w przyszłości i zwiększy możliwość wymiany puli genowej w poszczególnych siedliskach rozrodczych, po obu stronach autostrady.

Oddziaływanie autostrady na środowisko może być kompleksowo rozpatrywane po zastosowaniu działań i urządzeń ochrony środowiska. W celu ograniczenia do minimum oddziaływania autostrady na krajobraz i inne elementy środowiska przyrodniczego, w niniejszym postanowieniu wskazano działania minimalizujące i urządzenia zabezpieczające. Największe znaczenie ma zapewnienie przywrócenia ciągów migracji zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt jest zadaniem priorytetowym, jednakże raport o oddziaływaniu na środowisko wykazał, iż uwarunkowania przyrodnicze i sposób zagospodarowania terenu wzdłuż istniejącej drogi uległy zmianie, w związku z czym dokonano ponownej weryfikacji lokalizacji i rodzaju przejść dla zwierząt przewidywanych do budowy na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Biorąc powyższe okoliczności pod uwagę RDOŚ w Łodzi przyjął argumentację przedstawioną w ocenianej dokumentacji i uzgodnił zaprojektowany system przejść dla zwierząt, przyjmując, że efekt w postaci właściwego skanalizowania migracji zwierząt będzie zapewniony. Miarą efektu będą wyniki monitoringu m.in. z udrażniania korytarzy ekologicznych. Zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 3 ustawy ooś, w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określa się, analizuje oraz ocenia wymagany zakres monitoringu, w tym monitoringu przejść dla zwierząt. RDOŚ w Łodzi wykorzystał propozycję zawartą w raporcie o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia dotyczącą ogólnego zakresu monitoringu przyrodniczego, uszczegóławiając jednocześnie zakres i metody monitoringu z ich dostosowaniem dla tego konkretnego przedsięwzięcia, kierując się jednocześnie stanem wiedzy i zasadami dobrej praktyki w tym zakresie. Ustalając zakres monitoringu wykorzystano m.in. opracowanie „Propozycja metodyki podstawowego monitoringu użytkowania przejść dla zwierząt przez ssaki naziemne” S. Nowak, R. W. Mysłajek. Terminy monitoringów i poszczególnych kontroli obejmujących efektywność migracji zwierząt przez przejścia dostosowano do biologii poszczególnych grup zwierząt. Założeniem autorów raportu o oddziaływaniu na środowisko jest to, że zaprojektowany obecnie system przejść dla zwierząt, biorąc pod uwagę aktualne uwarunkowania przyrodnicze, jest wystarczający do właściwego skanalizowania migracji zwierząt i zapewnienia ich swobodnego, bezpiecznego przemieszczania się w poprzek drogi. Uwzględniając powyższe założenia, niezbędnym jest przeprowadzenie monitoringu wszystkich przejść dla zwierząt wraz z ich ogrodzeniami naprowadzającymi jako całego systemu urządzeń ochrony środowiska, który zweryfikuje stopień wykorzystania poszczególnych przejść przez zwierzęta. Ponieważ zaprojektowane rozwiązania dotyczące budowy przejść i przepustów dla zwierząt oraz wprowadzenia nasadzeń roślinnych stanowią element minimalizujący zdiagnozowane oddziaływania autostrady przez cały okres jej użytkowania, toteż działania związane z prowadzeniem kontroli stanu zieleni oraz stanu zagospodarowania przejść i przepustów dla zwierząt, a także działania naprawcze winny być prowadzone również przez cały okres użytkowania autostrady. W zakresie utrzymania drożności przejść dla zwierząt średnich zagrożonej przez rozwój infrastruktury budowlanej w pobliżu przejść, zarządzający drogą winien podejmować skuteczne kroki w celu utrzymania właściwej skuteczności przejścia.

W związku z przeprowadzoną wycinką drzew i krzewów, w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia planuje się wykonanie nasadzeń zastępczych, w ramach których planuje się następujące nasadzenia:

- drzew następujących gatunków:

Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Acer campestre</i>	Klon polny
<i>Alnus glutinosa</i>	Olsza czarna
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor
<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny
<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły
<i>Malus sylvestris</i>	Jabłoń dzika
<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy
<i>Salix alba</i>	Wierzba biała
<i>Salix caprea</i>	Wierzba iwa
<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna
<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna

- krzewów następujących gatunków:

Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Cornus sanguinea</i>	Dereń świda
<i>Corylus avellana</i>	Leszczyna pospolita
<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy
<i>Euonymus europaea</i>	Trzmielin zwyczajna
<i>Lonicera xylosteum</i>	Wiciokrzew suchodrzew
<i>Physocarpus opulifolius</i>	Pęcherznica kalinolistna
<i>Prunus spinosa</i>	Śliwa tarnina
<i>Rosa canina</i>	Róża dzika
<i>Salix purpurea</i>	Wierzba purpurowa
<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Tawuła van Houtte'a

- pnączy następujących gatunków:

Nazwa łacińska	Nazwa polska
<i>Celastrus orbicularis 'Hercules'</i>	Dławisz okrągłolistny 'Hercules'
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Winobluszcz trójklapowy
<i>Vitis riparia</i>	Winorośl pachnąca

Sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z normą PN-R-67026, właściwie oznaczone (tj. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, nr normy) oraz spełniać wymagania norm jakościowych przedstawionych w „Zaleceniach jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” (red. J. Grąbczewski, Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013).

Sadzonki nowych drzew liściastych powinny być co najmniej 2 ÷ 3 razy szkółkowane, przygotowane do sadzenia wraz z bryłą korzeniową. Przewiduje się zastosowanie sadzonek drzew liściastych w formie naturalnej o wysokości nie mniejszej niż 1,5 m ÷ 2,0 m (wysokość pnia mierzona od powierzchni ziemi do pąku szczytowego).

Krzewy użyte do zakrzewień muszą być dwa razy szkółkowane oraz posiadać nie mniej niż 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami oraz dobrze rozwinięty system korzeniowy.

Sadzonki pnączy powinny być co najmniej 2 ÷ 3 letnie, przygotowane do sadzenia z dobrze rozwiniętą bryłą korzeniową i powinny posiadać 3 silne pędy od długości min. 80-100 cm.

Sadzone drzewa i krzewy muszą być żywotne, dobrze ukorzenione, mające formę charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane sadzonki drzew i krzewów

muszą być wolne od szkodników i chorób oraz posiadać zdrowy, dobrze rozwinięty system korzeniowy nie noszący śladów uszkodzeń. Korzenie zarówno drzew jak i krzewów nie powinny być pozwijane. Materiał z danego gatunku powinien być wyrównany pod względem wysokości, kształtów korony i obwodów pni.

Wybrany materiał szkółkarski drzew i krzewów liściastych powinien się charakteryzować następującymi parametrami jakościowymi:

- sadzonki drzew i krzewów muszą być prawidłowo uformowane z zachowaniem typowego dla danego gatunku i odmiany pokroju i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej,
- pączek szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony, a przyrost ostatniego roku powinien prosto przedłużać przewodnik,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- użyte sadzonki drzew powinny być w formie naturalnej.

Nie dopuszcza się do użycia sadzonek drzew i krzewów, które są silnie uszkodzone, noszą ślady żerowania szkodników, mają oznaki chorobowe, cechują się więdnieniem i pomarszczeniem kory na pędach lub/i martwicą kory na przewodniku i szkieletowych pędach korony.

Sadzenie pnączy należy przeprowadzać po zewnętrznej stronie ekranów (w żadnym wypadku nie od strony jezdni trasy głównej), w odległości ok. 20 cm od ich krawędzi, zaś sadzonki powinny być rozmieszczone nie rzadziej niż co 1 m. Nie należy sadzić pnączy przy panelu wyposażonym w furtkę awaryjną. W przypadku ekranów akustycznych umieszczonych na skarpach nasypów sadzenie roślin należy przeprowadzić poza kolumną żwirową, w miejscu pokrycia powierzchni terenu warstwą humusu. Z uwagi na niekorzystne warunki siedliskowe, nie gwarantujące poprawnego rozwoju roślin, nie wprowadzać pnączy przy odcinkach ekranów zlokalizowanych na obiektach mostowych i na wysokich nasypach. Na szczytach wysokich nasypów występuje trwały deficyt wody, która może tutaj pochodzić jedynie z opadu atmosferycznego.

W niniejszym postanowieniu wskazano też warunki dotyczące pielęgnacji i utrzymania drzew, krzewów i pnączy wprowadzonych w ramach nasadzeń kompensacyjnych. Warunki dotyczące podlewania przyjęto w oparciu o publikację: M. Kosmala „Po co ludziom drzewa, czyli o roli i znaczeniu drzew w życiu człowieka”, fro.olsztyn.pl, które znajdują się także w publikacjach wielu innych specjalistów z zakresu utrzymania drzew. Wskazane w postanowieniu zapisy mają zwiększyć udatność nasadzeń, a co za tym idzie skuteczność zabiegów kompensacyjnych. Podlewanie posadzonych drzew, zwłaszcza z wykorzystaniem sadzonek starszych, jest niezwykle istotne z uwagi na zmieniające się warunki klimatyczne i przedłużające się w sezonie wegetacyjnym niedobory wody. Monitoring nasadzeń pozwoli ocenić, czy przyjęte rozwiązania podczas szczegółowego projektowania nasadzeń, a następnie ich wykonywania w obrębie pasa drogowego, a także rozwiązania w zakresie ich dalszej pielęgnacji są wystarczające do utrzymania funkcji tych nasadzeń, jaką jest m.in. kompensacja utraconych wartości przyrodniczych na skutek niezbędnej wycinki zadrzewienia pod projektowane przedsięwzięcie. W niniejszym postanowieniu wskazano również zalecenia dotyczące koszenia w rejonie przejść dla zwierząt. Kierując się przesłankami dotyczącymi biologii zwierząt, dla których ma powstać przejście i biorąc pod uwagę fakt, że roślinność zielna pełni funkcję przywabiającą do przejścia i osłonową dla migrujących zwierząt, zalecono, by koszenie w obrębie przejść ograniczyć do niezbędnego minimum – najlepiej dokonać jedno koszenie późnym latem lub wczesną jesienią – poza sezonowymi migracjami zwierząt oraz poza sezonem rozrodczym większości zwierząt. Wykluczenie koszenia w terminach, gdy następuje np. masowa migracja wiosenna i jesienna płazów lub dyspersja młodocianych

osobników płazów, pozwoli również ograniczyć przypadkowe uszkodzenia lub zabicie tych zwierząt. Koszenie w rejonie przejść dla zwierząt poza sezonem rozrodczym większości zwierząt ograniczy również efekt płoszenia mający wpływ na sukces rozrodczy przemieszczających się w tym czasie osobników.

W ramach przedsięwzięcia realizowane będą zbiorniki retencyjne, przy czym zmieniono podstawowe parametry zbiorników retencyjnych w nawiązaniu do aktualizacji rozwiązań drogowych na całej długości projektowanej autostrady. Zmiany wynikają z nowych uwarunkowaniach hydrologicznych, biorących pod uwagę zmiany klimatu i pojawiające się zjawiska ekstremalne w tym nawalne deszcze. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedstawiono szeroką analizę, jak przyjęte zmiany względem dotychczasowego projektu budowlanego oraz warunków decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach mogą wpływać na funkcjonalność przejść dla zwierząt w odniesieniu do zbiorników zaprojektowanych w pobliżu tych przejść. Dla niektórych zbiorników i przejść zaproponowano dodatkowe rozwiązania minimalizujące, np. zwiększenie głębokości zbiornika na rzecz oddalenia krawędzi zbiornika od przejścia, czy złagodzenie skarp rowów w miejscach, gdzie infrastruktura systemu odwodnienia jest zagęszczona. Jednocześnie uzasadniono, dlaczego nie można przyjąć innych rozwiązań pozwalających na większe oddalenie zbiorników od przejść. Przedstawiono liczne rozwiązania minimalizujące efekt bariery i odstraszenia od przejścia, które RDOŚ w Łodzi wziął pod uwagę wydając niniejsze rozstrzygnięcie. Lokalizacja zbiorników i ich ogrodzeń oraz pozostałej infrastruktury systemu odwodnienia w pobliżu przejść dla zwierząt ma istotny wpływ na efektywność migracji zwierząt przez to przejście. Mając powyższe na uwadze RDOŚ w Łodzi nałożył obowiązek monitoringu wszystkich przejść dla zwierząt w zakresie wykorzystywania przejść przez zwierzęta, a także monitoringu otoczenia przejść, w tym urządzeń systemu odwodnienia. Wyniki monitoringu wykażą, w jakim zakresie wykorzystywane są przejścia, również te, w pobliżu których w niewielkiej odległości znajdować się będą zbiorniki i urządzenia systemu odwodnienia i w jakim zakresie sposób zagospodarowania otoczenia przejść może mieć wpływ na korzystanie z przejść dla zwierząt. Zbadane zostanie również, czy urządzenia systemu odwodnienia w pobliżu przejść dla zwierząt nie stanowią pułapek dla zwierząt.

Na potrzeby przedsięwzięcia dokonano generalnej wycinki drzew i krzewów – na obecnym etapie wycinka została przeprowadzona w całości i zakończona. Z uwagi na ewentualny niewielki (w stosunku do skali przedsięwzięcia i ogólnej skali wycinki pod przedsięwzięcie) zakres niezbędnych wycinek, dopuszcza się prowadzenie prac wycinkowych w sezonie lęgowym po 1 sierpnia, ale pod warunkiem uprzedniego skontrolowania zadrzewienia na obecność chronionych gatunków, w tym ptaków. Takie rozwiązanie pozwoli zapobiec niszczeniu gniazd i innych miejsc lęgowych oraz niszczeniu osobników gatunków chronionych, w tym jaj i piskląt. W przypadku stwierdzenia lęgów ptaków w obrębie zadrzewienia, nadzór przyrodniczy wskaże termin, kiedy można przystąpić do wycinki, kontrolując uprzednio, czy lęgi zostały wyprowadzone. Na potrzeby przedsięwzięcia dokonano również rozbiórki obiektów kubaturowych kolidujących z przedsięwzięciem. Budynki, jak i inne obiekty, np. przepusty, mosty, itp. mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym ptaków i nietoperzy. W przypadku prowadzenia dalszych rozbiórek obiektów stanowiących potencjalne miejsce bytowania zwierząt, obiekty te powinny być uprzednio skontrolowane przez specjalistę pełniącego nadzór przyrodniczy. Wszelkie prace związane z podejmowaniem czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych i ich siedlisk należy prowadzić po uzyskaniu zezwolenia na odstąpienie od zakazów na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r., poz. 55).

W raporcie o oddziaływaniu na środowisko przedstawiono uaktualnione wyniki inwentaryzacji przyrodniczej terenu przedsięwzięcia oraz terenów sąsiednich przeprowadzonej

w 2019 roku. Ze względu na to, że skala przedsięwzięcia jest znaczna, prace realizacyjne będą rozciągnięte w czasie, a zagospodarowanie terenu na placu budowy będzie mieć charakter dynamiczny, uwarunkowania przyrodnicze bez wątpienia mogą ulec zmianie. Nie można wykluczyć, że pojawią się nowe stanowiska gatunków podlegających ochronie, gdyż w toku prowadzonych prac pojawią się siedliska, na które wkroczyć mogą osobniki chronionych gatunków (np. płazy w zastoiskach wody na placu budowy, ptaki w miejscach składowania materiałów budowlanych). W związku z powyższym przedsięwzięcie wymaga stałego nadzoru przyrodniczego, którego zadaniem będzie m.in. bieżąca kontrola terenu przedsięwzięcia na okoliczność występowania chronionych gatunków i pojawiania się nowych zagrożeń na elementy środowiska przyrodniczego. W niniejszym postanowieniu określono główne zadania nadzoru przyrodniczego i wskazano, jakie czynności powinny podlegać temu nadzorowi. Prowadzenie nadzoru przyrodniczego pozwoli uniknąć przypadkowego zniszczenia chronionych gatunków, pozwoli skutecznie wypełnić warunki niniejszego postanowienia z zakresu środowiska przyrodniczego (np. z zakresu zabezpieczenia zadrzewienia, prowadzenia prac w ciekach itd.) oraz umożliwi sprawny i właściwy przebieg prac zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, w tym ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55). Zniszczenie osobników gatunków chronionych, ich siedlisk i ostoi, działania mogące mieć negatywny wpływ na gatunki chronione, jak również przenoszenie osobników gatunków chronionych wymaga uzyskania stosownego zezwolenia właściwego organu.

Z przedstawionych w przedmiotowej dokumentacji obliczeń wynika, że nie wystąpią przekroczenia wartości dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń poza pasem drogowym. Mając na względzie powyższe w niniejszym postanowieniu zrezygnowano ze wskazywania do wykonania analizy porealizacyjnej mającej na celu ocenę stanu zanieczyszczenia powietrza na granicy pasa drogowego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zakładem stwarzającym ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ramach budowy autostrady A1 nie zachodzi konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Ze względu na znaczną odległość od granicy państwa i charakter inwestycji, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji nie dojdzie też do kumulowania się oddziaływań przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami. Zgodnie z istniejącymi dokumentami planistycznymi z obszaru przeznaczonego pod realizację prac oraz krajowymi strategiami transportowymi i polityką przestrzenną kraju, nie ma przeciwwskazań do realizacji autostrady A1, a inwestycja ta spełnia cele środowiskowe określone w tych dokumentach. Planowana autostrada spełnia zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego i pod ich kątem jest dopuszczalna do realizacji. W związku z emisją hałasu i koniecznością ochrony miejsc w których prognozuje się przekroczenia hałasu i realizację ekranów akustycznych, zaplanowano analizę porealizacyjną w wyznaczonym punkcie pomiarowym. Ponadto zaplanowano również realizację monitoringu przyrodniczego w zakresie przejść dla zwierząt. Na etapie sporządzania raportu napotkano na pewne trudności wynikające w obliczeniach oddziaływania na powietrze i hałas, jednak uznaje się, że zastosowane metodyki są odpowiednie, zgodne z rzeczywistością i dostarczają wystarczającej ilości danych do oszacowania oddziaływania na te elementy.

Realizacja inwestycji, jak wcześniej już wskazywano, zakłada budowę autostrady A1 po śladzie istniejącej już drogi, od lat funkcjonującej w krajobrazie, która niewątpliwie zdążyła wpisać się w krajobraz przyrodniczo-kulturowy jako element cywilizacyjnego rozwoju człowieka. W okresie gdy realizowana była istniejąca droga, wiedza na temat oddziaływania liniowych inwestycji infrastrukturalnych na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi była zdecydowanie mniejsza, niż obecnie. Na tym etapie postępowania, posługując się istniejącymi wytycznymi,

a przede wszystkim przepisami prawa w zakresie ocen oddziaływania na środowisko, posiadamy mechanizmy mogące zminimalizować negatywne oddziaływanie inwestycji, przy jednoczesnym zachowaniu korzyści płynących z ich realizacji. Na etapie realizacji prac studialnych wykonana została analiza oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie klimatu akustycznego, w wyniku której postanowiono o zastosowaniu działań minimalizujących polegających na posadowieniu ekranów akustycznych w miejscach, gdzie standardy jakości środowiska mogłyby zostać naruszone. Oprócz elementów korzystnych dla osób korzystających z terenów zlokalizowanych w otoczeniu planowanej autostrady, zaprojektowano realizację elementów wpływających na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego, takich jak m.in.: bariery ochronne, elementy oznakowania pionowego i poziomego, urządzenia systemu zarządzania ruchem (znaki zmiennej treści, kamery, detektory natężenia ruchu itd.). Ponadto w związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność wyburzeń budynków mieszkalnych ani gospodarczych. Rozbiórce podlegać będą: elementy dróg i ulic, urządzenia infrastruktury technicznej i sieci uzbrojenia terenu (naziemne i podziemne), elementów małej architektury, ogrodzenia, istniejące przepusty. Wszelkie dotychczasowe połączenia komunikacyjne zostaną odtworzone, umożliwiając niezaburzone funkcjonowanie terenów przyległych do autostrady. Ponadto zachowane zostaną w stanie nienaruszonym interesy wszystkich stron, które mogłyby ucierpieć w wyniku konieczności wyburzenia budynków mieszkalnych i gospodarczych, a także podziału gruntów w przypadku realizacji drogi po nowym śladzie. Niewątpliwie etap budowy drogi będzie powodował trudności dla osób korzystających z przedmiotowego odcinka autostrady, jednak jest to zawsze etap chwilowy, ograniczony do czasu realizacji prac budowlanych i niewspółmierny do korzyści wynikających z realizacji drogi w lepszej jakości, zaprojektowanych parametrach i przy zachowaniu najwyższych standardów.

Z przeprowadzonej oceny realizacji przedsięwzięcia na środowisko wynika, że inwestycja nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko, czyli takiego, które uniemożliwiłoby realizację planowanej inwestycji bądź spowodowałoby konieczność zastosowania działań kompensujących. Jak w przypadku każdego rodzaju inwestycji drogowej, zidentyfikowano szereg negatywnych oddziaływań, które jednak wystąpią głównie na etapie realizacji inwestycji i są związane m.in. z zajęciem terenu pod prace budowlane. Zastosowanie zaproponowanych działań minimalizujących, w wystarczającym stopniu umożliwi minimalizację tych oddziaływań, a żadne określone prawem standardy środowiska nie zostaną przekroczone.

Z uwagi na położenie przedsięwzięcia w centralnej Polsce, nie ma ryzyka wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko. Jednocześnie RDOŚ w Łodzi przypomina, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia winna nastąpić z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa w szczególności tych dotyczących ochrony środowiska.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

W związku z art. 90 ust. 8 ustawy o oś na postanowienie nie przysługuje zażalenie.

**Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Łodzi**

Kazimierz Perek
/podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

/pismo zostało wydane w formie dokumentu elektronicznego/

Otrzymuje:

1. Wojewoda Łódzki

Do wiadomości

1. Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Warszawie

sprawę prowadzi: Adam Sobociński, tel. (42) 665 03 87

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

Znak pisma	WOOŚ.4222.14.2019.ASo
Identyfikator pliku	455585
Nazwa pliku	KW_120366_RDO_S_plik1.doc
Wersja pliku	1
Skrót pliku	6f879b5853c7c71cb9b7f231bbcdff27

Wydrukował(a): Adam Sobociński WOOŚ

Data wydruku: 2020-07-17 13:01:42

.....

Podpisane przez:

Kazimierz Perek

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi

Data podpisu: 2020-07-17 12:55:26

Numer certyfikatu: 458463922550204842

Wystawca certyfikatu: Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.