REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

Łódź, 22 października 2026 r.
WOOŚ.420.15.2023.AZi.101

DECYZJA Nr 7/2026
z 22 października 2026 r.
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104, art. 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691), zwanej dalej „k.p.a.", art. 71 ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. t, art. 75 ust. 5, art. 82, art. 85 ust. 1 i ust. 2 pkt 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 2026 r. poz. 670 ze zm.), zwanej dalej „ustawą ooś", art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r. poz. 1089), § 2 ust. 1 pkt 29, § 3 ust. 2 pkt 1 w związku z § 2 ust. 1 pkt 29, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 7, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 31, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 32, § 3 ust. 1 pkt 34 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 37 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 58 lit. b, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 60, § 3 ust. 1 pkt 62, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 62, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 67, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 71, § 3 ust. 1 pkt 73, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 81, § 3 ust. 1 pkt 88 lit. a-e, rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 ze zm.), zwanego dalej „rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć", a także art. 75a ust. 1 w związku z art. 119a ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1747 ze zm.), zwanej dalej „ustawą o CPK", po rozpatrzeniu wniosku z 10 października 2023 r., uzupełnionego przy piśmie z 8 grudnia 2023 r. i skorygowanego przy piśmie z 7 listopada 2025 r., spółki Centralny Port Komunikacyjny sp. z o.o. reprezentowanej przez pełnomocnika, o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także uwzględniając uzgodnienie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu oraz opinie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego,

ustalam środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Łódź – Sieradz Północny i linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno – Czernica Wrocławska –

Wrocław Główny, odcinek Sieradz Północny – Kępno", w wariancie W51 (wariant wybrany do realizacji) i jednocześnie:

I. Określam rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

1. Planowane przedsięwzięcie pn.: „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Łódź – Sieradz Północny i linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno – Czernica Wrocławska – Wrocław Główny, odcinek Sieradz Północny – Kępno", zwane dalej „przedmiotowym przedsięwzięciem", stanowi element Inwestycji Towarzyszącej polegającej na budowie linii kolejowej w ramach Ciągu nr 9 w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy o CPK, w związku z art. 118 ust. 1 tej ustawy oraz § 1 i pkt I.9. załącznika rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 września 2025 r. w sprawie Inwestycji Towarzyszących w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz. U. poz. 1320), w przedmiocie:
   1) budowa nowej linii kolejowej nr 86 wraz z łącznicami (7 nowych odcinków linii kolejowych o łącznej długości ok. 103 km, w tym LK86 na odc. ok. km 3+730 – 71+407; LK8585 na odc. ok. km 3+684 – 12+114 (tor nr 2 na odc. ok. km 3+687 – 12+124); LK1486WN na odc. km 0+000 – 6+318; LK1486WS na odc. km 0+000 – 6+402; LK86181W na odc. km 0+000 – 5+855,5; LK86181N na odc. km 0+000 – 4+424), stanowiąca przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt 29 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć – „linie kolejowe wchodzące w skład infrastruktury transportu kolejowego transeuropejskiej sieci transportowej, o której mowa w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającym decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. l, z późn. zm.)";
   2) przebudowa istniejącej linii kolejowej nr 14 jako sieci TEN-T (transeuropejskiej sieci transportowej); zakres prac torowych na odcinku od ok. km 55+600 do ok. km 64+720, o długości ok. 9,12 km, stanowiąca przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w § 3 ust. 2 pkt 1 w związku z § 2 ust. 1 pkt 29 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w § 2 ust. 1 i niespełniające kryteriów, o których mowa w § 2 ust. 2 pkt 1"; „linie kolejowe wchodzące w skład infrastruktury transportu kolejowego transeuropejskiej sieci transportowej, o której mowa w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylającym decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. l, z późn. zm.)". W zakresie linii kolejowej nr 14 przewiduje się kompleksową modernizację z przebudową układów torowych, w tym zmianę układów funkcjonalnych umożliwiającą wjazd i zjazd z nowobudowanych linii kolejowych nr 8585, 1486WN i 1486WS umożliwiających dojazd do stacji Sieradz z nowobudowanych linii nr 85 i 86;
   3) budowa, rozbudowa, przebudowa infrastruktury towarzyszącej, a także kolidującej z zakresem planowanych robót, stanowiąca przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć w:
      a) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 7 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"; „napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie mniejszym niż 110kV

inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 6” – planowana jest przebudowa kolizji linii elektroenergetycznych: dwutorowej o napięciu 2x110 kV Sieradz-Jawor, Jawor-Wróblew, w km ok. 5+000 LK86; dwutorowej o napięciu 2x400 kV Ostrów Wlkp.-Rogowiec-Trębaczew, w km ok. 39+160 LK86; jednotorowej o napięciu 110 kV Kępno-Ostrzeszów, w km ok. 66+450 LK86;

b) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 31 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)”; „instalacje do przesyłu gazu inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 20 oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków; przy czym tłocznie lub stacje redukcyjne budowane, montowane lub przebudowywane przy istniejących instalacjach przesyłowych nie są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko” – planuje się przebudowę dwóch odcinków gazociągów wysokiego ciśnienia w ramach usunięcia kolizji z projektowaną linią kolejową zlokalizowanych w km ok. 67+843 LK86, tj. gazociągu DN500 relacji Odolanów – Komorzno (Tworów) o ciśnieniu MOP 5,4 MPa oraz gazociągu DN500 relacji Odolanów – Komorzno (Szopienice) o ciśnieniu MOP 5,4 MPa;

c) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 32 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)”; „instalacje do przesyłu pary wodnej lub ciepłej wody, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków” – planowana jest: przebudowa kolidującej z budowaną LK86 sieci cieplnej napowietrznej 2XDN600 zlokalizowanej w km ok. 60+857 LK86 na sieć ciepłowniczą doziemną preizolowaną 2xDN400/710; przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z przyłączem w km ok. 59+150 LK86; likwidacja nieczynnego ciepłociągu w km ok. 58+080 LK86;

d) § 3 ust. 1 pkt 34 lit. b – „instalacje do dystrybucji: (…) b) produktów naftowych, (…) – z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego lub sprężonego” – planowana jest budowa dwóch wewnątrzzakładowych stacji paliw, których przeznaczeniem będzie dystrybucja ropy naftowej do pojazdów kołowych i kolejowych. Pierwsza na terenie Bazy Utrzymania w km ok. 46+900 LK86 oraz druga na terenie Punktu Utrzymania Sieradz Zachód w km ok. km 8+302 LK86;

e) § 3 ust. 1 pkt 37 lit. b – „instalacje do naziemnego magazynowania: (…) b) produktów naftowych, (…) – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m3 oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m3, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych” – planowane jest zlokalizowanie zbiorników paliwa o szacowanej pojemności ok. 25 m3 na terenie Bazy Utrzymania oraz na terenie Punktu Utrzymania Sieradz Zachód. Tankowanie pojazdów będzie odbywało się na szczelnej, zadaszonej i utwardzonej powierzchni;

f) § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b – „wiercenia wykonywane w celu: (…) b) zaopatrzenia w wodę, z wyłączeniem wykonywania ujęć wód podziemnych o głębokości mniejszej niż 100 m” –

przedsięwzięcie w tym zakresie polegać będzie na wykonaniu do dwóch otworów wiertniczych (studni głębinowych) o głębokości powyżej 100 m p.p.t. Zlokalizowane będą w dwóch niezależnych punktach infrastruktury operacyjnej, tj.: w obrębie Punktu Utrzymania Sieradz Zachód oraz Bazy Utrzymania. Zakres prac obejmuje realizację wierceń oraz przyszłą zabudowę (kompletację technologiczną) wywierconych otworów hydrogeologicznych i przystosowanie ich jako studnie głębinowe;

g) § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b – „zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: (…) b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a" – planowana jest budowa bazy utrzymania i punktu utrzymania linii o łącznej powierzchni ok. 34,6 ha;

h) § 3 ust. 1 pkt 58 lit. b – „garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54, 55-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż: (…) b) 1,0 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a" – planowana jest budowa parkingów o łącznej powierzchni ok. 1,5 ha, w tym przy punktach obsługi podróżnych (Sieradz Warta, Stacja Sieradz), w obrębie Bazy Utrzymania, Punktu Utrzymania Sieradz Zachód oraz budynku Obszarowego Centrum Sterowania (OCS) Wieruszów;

i) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 60 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"; „linie kolejowe inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 29, urządzenia do przeładunku w transporcie intermodalnym, mosty, wiadukty lub tunele liniowe w ciągu dróg kolejowych oraz bocznice co najmniej z jednym torem kolejowym o długości użytecznej powyżej 1 km" – planowana jest przebudowa linii kolejowej nr 272 w gminie Kępno polegająca na przebudowie odcinka sieci trakcyjnej i linii potrzeb nietrakcyjnych (LPN). Ponadto nad istniejącą linią kolejową nr 272 projektuje się obiekt kolejowy w ciągu nowoprojektowanej linii kolejowej nr 86 w km ok. 63+610;

j) § 3 ust. 1 pkt 62 oraz § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 62 – „drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 lub obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem: a) przebudowy dróg lub obiektów mostowych służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, b) rozbudowy dróg o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia do 2 km i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, c) przebudowy dróg o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia do 4 km i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody"; „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"– planuje się budowę i przebudowę kolidujących dróg publicznych i wewnętrznych oraz budowę dróg pełniących funkcje dróg technologicznych (serwisowych), obejmujące budowę ok. 128,8

km dróg o nawierzchni twardej w woj. łódzkim; budowę ok. 43,1 km dróg o nawierzchni twardej w woj. wielkopolskim; przebudowę ok. 0,4 km drogi o nawierzchni twardej w woj. wielkopolskim;

k) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 67 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"; „budowle przeciwpowodziowe, w rozumieniu art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód" – planowana jest regulacja wód w obrębie przecinanych przez nowoprojektowaną linię kolejową cieków. Ponadto z uwagi na realizację przedsięwzięcia w rejonie istniejących wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty planuje się/dopuszcza się konieczność wykonania następujących robót mogących kwalifikować się pod przebudowę wału: zagęszczenie korpusu wału wraz z wyrównaniem/lokalnym podwyższeniem korony wału, profilowanie skarp wału i ich umocnienie za pomocą humusu, darniowania, obsiewu trawą itp., doszczelnienie korpusu wału za pomocą pionowej przesłony przeciwfiltracyjnej (np. przesłona cementowo-bentonitowa), wykonanie przejścia rurociągiem kanalizacji deszczowej (kolektor odwodnienia inwestycji) pod korpusem wału w technologii np. przewiertu sterowanego wraz z uszczelnieniem tego przejścia (np. przy wykorzystaniu metody jet-grouting), wykonanie drogi dojazdowej wzdłuż stopy skarpy odpowietrznej;

l) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 71 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"; „rurociągi wodociągowe magistralne do przesyłania wody oraz przewody wodociągowe magistralne doprowadzające wodę od stacji uzdatniania do przewodów wodociągowych rozdzielczych, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową" – planowana jest przebudowa sieci wodociągowych, magistralnych, budowa i przebudowa sieci wodociągowych rozdzielczych oraz budowa i przebudowa przyłączy wodociągowych. Zidentyfikowano potrzebę przebudowy m.in. odcinków: magistrali wodociągowej na długości ponad 254 m zlokalizowanej w km ok. 60+825 LK14 oraz magistrali wodociągowej na długości ok. 669 m zlokalizowanej w km ok. 71+400 LK86;

m) § 3 ust. 1 pkt 73 – „urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m3 na godzinę" – na etapie eksploatacji wykorzystywane będą planowane wewnątrzzakładowe ujęcia wód podziemnych zlokalizowane w obrębie Punktu Utrzymania Sieradz Zachód oraz Bazy Utrzymania. Planowana wydajność studni w PU Sieradz i BU Galewice będzie wynosić 3,5 m3/h. Natomiast zdolność poboru będzie wynosić ok. 30-40 m3/h. Z hydrogeologicznego punktu widzenia, przy projektowanym poborze eksploatacyjnym, zasięgi lejów depresji wywołanych pracą poszczególnych pomp będą niewielkie i zamkną się w granicach kilkunastu, maksymalnie kilkudziesięciu metrów wokół każdego z otworów. Znaczna odległość przestrzenna pomiędzy lokalizacjami całkowicie wyklucza ryzyko hydrodynamicznej interferencji ujęć (nakładania się

lejów depresji) z innymi tego typu obiektami, ujmującymi tę samą warstwę wodonośną. Praca obu studni nie wywoła zjawiska skumulowanego drenażu warstwy wodonośnej i nie wpłynie negatywnie na lokalne stosunki wodne. W przypadku konieczności realizacji dodatkowych ujęć wód podziemnych (np. na potrzeby tymczasowego zaopatrzenia placu budowy w wodę), zostaną one zaprojektowane w sposób wykluczający ich kwalifikację do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć. W związku z powyższym, dla nowoprojektowanych ujęć pomocniczych należy dotrzymać następujących kryteriów: głębokość otworów wiertniczych mniejsza niż 100 m p.p.t.; zdolność poboru wody urządzeń (maksymalna wydajność pomp) mniejsza niż 10 m3 na godzinę; w odległości mniejszej niż 500 m od projektowanej lokalizacji nowego ujęcia nie będą znajdować się inne urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tego samego poziomu wodonośnego, których łączna zdolność poboru wraz z nowym ujęciem osiągnęłaby lub przekroczyła 10 m3/h; poza wyznaczonymi strefami ochrony, w tym ujęcia nie będą lokalizowane na obszarach bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia, w tym w granicach ustanowionych stref ochronnych innych ujęć wód podziemnych;

n) § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 81 – „polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, (…)"; „sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem: a) przebudowy tych sieci metodą bezwykopową, b) sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym, c) przyłączy do budynków" – całkowita długość planowanych do budowy i przebudowy sieci kanalizacyjnych przekroczy 3 km;

o) § 3 ust.1 pkt 88 lit. a-e – „zmiana lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną - drzewami i krzewami oraz runem leśnym - lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu: a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych, b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków, c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, d) w granicach administracyjnych miast, e) o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a-d" – planowana jest wycinka terenów leśnych, w związku ze zmianą sposobu użytkowania terenu, w tym lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych – ok. 6,4 ha, enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków – ok. 65 ha, lasów na obszarach objętych formami ochrony przyrody ok. 338 ha, lasów w granicach administracyjnych miast – ok. 68 ha, lasów o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, innych niż wymienione powyżej – ok. 70 ha (tereny niesklasyfikowane oraz tereny zdegradowane infrastrukturą komunikacyjną).

2. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w:
   1) województwie łódzkim:
      a) powiat sieradzki – gminy: Sieradz-miasto, Sieradz-wieś, Wróblew, Błaszki, Brąszewice, Klonowa;

b) powiat wieruszowski – gminy: Galewice, Wieruszów;

2) województwie wielopolskim:

a) powiat ostrzeszowski – gmina Czajków;

b) powiat kępiński – gminy: Kępno, Bralin.

Miejsce realizacji przedsięwzięcia szczegółowo przedstawione zostało w charakterystyce przedsięwzięcia w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granicy terenu realizacji przedsięwzięcia, wyrażonym w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz w postaci graficznej – poglądowej mapie miejsca realizacji przedsięwzięcia.

3. Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 1 do decyzji.

II. Określam istotne 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, a także stwierdzam obowiązek przeprowadzenia działań w zakresie unikania, zapobiegania, ograniczania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

1. Warunki dotyczące ochrony gleby na etapie realizacji przedsięwzięcia:
   1) Przed rozpoczęciem prac budowlanych zebrać urodzajną warstwę gleby (humusu), a następnie złożyć ją w pryzmach odpowiedniej wielkości i wysokości, w pobliżu miejsc prowadzenia prac budowlanych.
   2) Pryzmy gleby (humusu) muszą znajdować się w miejscach nienarażonych na rozjeżdżanie przez pojazdy i inne maszyny budowlane.
   3) Zapewnić możliwość ponownego wykorzystania gleby (humusu) np.: do tworzenia warstwy biologicznej powierzchni skarp nasypów, rowów, wykopów i przejść dla zwierząt, do rekultywacji terenów po zakończeniu prac lub umożliwić jej wykorzystanie przez inne podmioty.
2. Zaplecza budowy, w tym park maszynowy, bazę materiałową, miejsca składowania odpadów, tereny parkingów oraz miejsca tankowania dla sprzętu budowlanego i pojazdów należy lokalizować:
   1) na terenach uszczelnionych i zabezpieczonych przed przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu i do wód, np. poprzez zabezpieczenie geomembraną zastabilizowaną od góry np. płytami betonowymi, w pierwszej kolejności wykorzystując istniejące bazy i tereny uszczelnione, tereny przekształcone w rejonie istniejących stacji i bocznic nieużytkowanych lub o ograniczonym zakresie użytkowania, nieużytki, tereny z zabudową usługową, przemysłową, magazynową;
   2) dopuszcza się lokalizację zapleczy materiałowych (np. składów kruszywa) na terenach nieuszczelnionych, pod warunkiem, że nie będą składowane tam materiały niebezpieczne ani odpady itp. oraz nie będzie tam zlokalizowany park maszynowy;
   3) w odległości nie mniejszej niż 100 m od terenów wymagających ochrony przed hałasem;
   4) w odległości nie mniejszej niż 100 m od koryt cieków i naturalnych lub sztucznych zbiorników wodnych, przy czym dopuszcza się lokalizowanie tymczasowych zapleczy budowy dla obiektów mostowych w odległości mniejszej niż 100 m od koryta cieku wyłącznie w celu i na czas wykonania tych obiektów;
   5) poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty, Myi i Prosny;

6) poza obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, terenami podmokłymi, bagiennymi, zalewowymi;
7) w odległości nie mniejszej niż 200 m od granic rezerwatu przyrody „Jaźwiny”;
8) poza terenami leśnymi i w odległości nie mniejszej niż 20 m od granicy lasu;
9) poza strefami ochrony drzew wyznaczonymi wokół drzew przeznaczonych do zachowania (poza zasięgiem korony drzewa oraz co najmniej 5 m od pnia drzewa);
10) poza płatami siedlisk przyrodniczych oraz poza cennymi zbiorowiskami roślinnymi, lub ich fragmentami niezajętymi bezpośrednio przez inwestycję, tj.: siedlisko 91E0* – km ok. 10+700 – 11+015 Ł8585 (strona prawa/lewa), km ok. 5+130 – 5+445 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 2+265 – 2+563 Ł1486WS (strona prawa/lewa), km ok. 37+305 – 37+410 LK86 (strona prawa); siedlisko 91D0* – km ok. 26+060 – 26+235 LK86 (strona prawa); cenne zbiorowisko roślinne kompleks łąk wilgotnych związku Calthion – km ok. 55+600 – 55+775 LK14 (strona prawa); cenne zbiorowisko roślinne łąki wilgotne nawiązujące do łąk trzęślicowych Molinietalia caeruleae (6430) – km ok. 37+890 – 39+230 LK86 (strona prawa/lewa); cenne zbiorowisko roślinne eutroficzne łąki wilgotne ze związku Calthion – km ok. 69+795 – 69+850 LK86 (strona prawa). Miejsca te należy ogrodzić w sposób widoczny w terenie (np. przez opalikowanie i wygrodzenie taśmą), pod nadzorem specjalisty botanika;
11) poza stanowiskami gatunków chronionych roślin naczyniowych, porostów, mszaków i grzybów, tj.: stanowisko bagna zwyczajnego km ok. 26+066 LK86 (strona prawa); stanowisko widłaka jałowcowatego km ok. 26+122 LK86 (strona prawa); stanowisko bielistki siwej km ok. 14+105 LK86 (strona prawa); fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego, brodawkowca czystego i widłozęba miotłowego km ok. 12+485 – 20+762 LK86 (strona prawa/lewa); fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego km ok. 18+900 – 19+135 LK86 (strona prawa), km ok. 20+640 – 22+420 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 21+170 – 21+355 LK86 (strona prawa), km ok. 29+720 – 30+500 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 30+500 – 30+630 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 31+115 – 31+580 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 31+685 – 32+653 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 36+600 – 38+788 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 43+963 – 44+990 LK86 (strona prawa/lewa); fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego i widłozęba miotłowego km ok. 22+683 – 23+855 LK86 (strona prawa/lewa), km ok. 33+630 – 36+567 LK86 (strona prawa/lewa); stanowisko płucnicy islandzkiej km ok. 22+795 LK86 (strona lewa); stanowisko chrobotka reniferowego km ok. 34+470 LK86 (strona lewa), km ok. 36+145 LK86 (strona lewa). Miejsca te należy ogrodzić w sposób widoczny w terenie (np. przez opalikowanie i wygrodzenie taśmą), pod nadzorem specjalisty botanika;
12) poza siedliskami chronionych gatunków bezkręgowców oznaczonych symbolem: B_1 km ok. 5+095 – 5+230 Ł8585 (strona prawa/lewa); B_2 km ok. 12+615 – 13+560 LK86 (strona prawa/lewa); B_3 km ok. 14+145 – 15+095 LK86 (strona prawa/lewa); B_5 km ok. 15+970 – 16+065 LK86 (strona prawa); B_6 km ok. 26+672 – 26+770 LK86 (strona lewa); B_9 km ok. 27+260 – 27+360 LK86 (strona lewa); B_10 km ok. 29+890 – 29+980 (strona lewa) LK86; B_12 km ok. 34+615 – 34+720 LK86 (strona lewa); B_13 km ok. 29+890 – 29+980 LK86 (strona lewa). Miejsca te należy ogrodzić w sposób widoczny w terenie (np. przez opalikowanie i wygrodzenie taśmą), pod nadzorem specjalisty entomologa;

13) poza obszarami cennymi dla bezkręgowców zlokalizowanymi wzdłuż cieków Myi i Warty oznaczonych symbolem: BC_1 km ok. 5+100 – 5+175 Ł8585 (strona prawa/lewa); BC_2 km ok. 4+600 – 5+590 LK86, km ok. 10+530 – 11+050 Ł8585, km ok. 63+105 – 63+655 LK14 (strona prawa/lewa);
14) poza siedliskami płazów oznaczonymi symbolem: P_1 km ok. 5+000 – 5+030 Ł8585 (strona prawa/lewa); P_2 km ok. 60+990 – 61+075 LK14 (strona lewa); P_3 km ok. 8+460 – 8+470 Ł8585 (strona prawa); P_4 km ok. 8+420 – 8+430 Ł8585 (strona prawa); P_5 km ok. 11+000 Ł8585 (strona prawa); P_6 km ok. 11+018 – 11+028 Ł8585 (strona prawa); P_13 km ok. 12+400 LK86 (strona lewa); P_14 km ok. 13+350 – 13+590 LK86 (strona lewa); P_15 km ok. 22+450 – 22+850 LK86 (strona lewa); P_17 km ok. 31+010 – 31+020 LK86 (strona prawa); P_18 km ok. 38+200 – 38+570 LK86 (strona prawa/lewa); P_19 km ok. 38+600 – 39+200 LK86 (strona prawa/lewa); P_20 km ok. 40+770 – 40+780 LK86 (strona lewa); P_24 km ok. 41+800 – 41+850 LK86 (strona prawa); P_25 km ok. 43+170 – 43+230 LK86 (strona prawa); P_26 km ok. 50+100 – 50+120 LK86 (strona prawa); P_27 km ok. 50+610 – 50+630 LK86 (strona prawa/lewa); P_59 km ok. 64+870 – 64+970 LK86 (strona lewa); P_60 km ok. 64+800 – 64+900 LK86 (strona lewa); P_62 km ok. 69+530 – 69+550 LK86 (strona prawa/lewa); P_63 km ok. 69+530 – 71+400 LK86 (strona lewa); P_65 km ok. 69+960 – 70+030 LK86 (strona lewa). Miejsca te należy ogrodzić w sposób widoczny w terenie (np. przez opalikowanie i wygrodzenie taśmą), pod nadzorem specjalisty herpetologa;
15) poza siedliskami cennymi dla płazów (lokalne szlaki migracji) lub ich fragmentami niezajętymi bezpośrednio przez inwestycję, oznaczonych symbolem: PM_1 km ok. 55+600 – 57+700 Ł8585 i 3+684 – 5+230 LK14 (strona prawa/lewa); PM_2 km ok. 60+990 – 61+080 Ł8585 i 8+420 – 8+510 LK14 (strona prawa/lewa); PM_3 km ok. 19+100 – 22+000 LK86 (strona prawa/lewa); PM_4 km ok. 49+700 – 50+200 LK86 (strona prawa) i km ok. 50+750 – 51+400 LK86 (strona prawa/lewa), km 4+700 – 5+600 Ł86181W (strona prawa/lewa); PM_7 km ok. 32+060 –32+900 LK86 (strona prawa/lewa); PM_12 km ok. 69+200 – 71+404 LK86 (strona prawa/lewa);
16) poza siedliskami bytowania gadów lub ich fragmentami niezajętymi bezpośrednio przez inwestycję, oznaczonych symbolem: G_1 km ok. 4+900 – 4+990 Ł8585 (strona prawa); G_2 km ok. 13+500 – 15+000 LK86 (strona prawa/lewa); G_3 km ok. 18+200 – 22+200 LK86 (strona prawa/lewa); G_4 km ok. 25+450 – 28+750 LK86 (strona prawa/lewa); G_5 km ok. 31+680 – 32+600 LK86 (strona prawa/lewa); G_6 km ok. 34+000 – 34+700 LK86 (strona prawa/lewa); G_7 km ok. 35+100 – 36+800 LK86 (strona prawa/lewa); G_8 km ok. 38+300 – 38+820 LK86 (strona prawa/lewa); G_9 km ok. 64+530 – 64+990 LK86 (strona prawa/lewa); G_10 km ok. 69+500 – 71+000 LK86 (strona lewa); G_11 km ok. 71+170 – 71+300 LK86 (strona lewa); G_12 km ok. 71+060 – 71+300 LK86 (strona prawa); G_13 km ok. 71+400 LK86 (strona prawa);
17) poza cennymi siedliskami nietoperzy lub ich fragmentami niezajętymi bezpośrednio przez inwestycję, oznaczonych symbolem: NC_1 rzeka Warta, zadrzewienia w mieście Sieradz; NC_2 aleja drzew, zadrzewienia, latarnie w mieście Sieradz; NC_3 rzeka Myja, zadrzewienia liniowe, zadrzewienia położone na wschód od wsi Smardzew; NC_4 duży las mieszany położony na południe od wsi Sudoły; NC_5 skraj dużego lasu mieszanego położonego na północny wschód od wsi Sudoły; NC_6 las mieszany przy zrębie położony na południowy zachód od wsi Bugaj; NC_7 las mieszany przy zrębie położony na południowy zachód od wsi Bugaj oraz leśna droga w środku lasu mieszanego przy wsi Bugaj; NC_8 polana śródleśna lasu mieszanego położonego na

południowy zachód od wsi Bukowskie; NC_9 las mieszany położony na północny zachód od wsi Kuźniczka; NC_10 zadrzewienia liniowe wzdłuż rzeki Łużyca, oczko wodne, skraj lasu mieszanego, w pobliżu zabudowania we wsi Piła; NC_11 skraj lasu mieszanego, ciek wodny, w pobliżu zabudowania położone we wsi Zgórniaki; NC_12 śródleśne oczko wodne w lesie mieszanym położonym na zachód od wsi Grzyb; NC_13 skraj lasu mieszanego, zabudowania, latarnie we wsi Zataje; NC_14 las mieszany położony na południowy zachód od wsi Wyszanów; NC_15 siedlisko wodne koło Bralina; NC_16 zabudowania koło Taboru Wielkiego, gmina Bralin;

18) w odległości nie mniejszej niż 20 m od obiektów zabytkowych ujętych w gminnej lub wojewódzkiej ewidencji zabytków bądź w rejestrze zabytków.

3. Warunki dotyczące funkcjonowania placów budowy oraz zapleczy budowy:
   1) Dojazd do placów budowy oraz zapleczy budowy należy prowadzić w pierwszej kolejności w oparciu o drogi istniejące, utwardzone. W przypadku konieczności wyznaczenia dodatkowych, tymczasowych dróg dojazdowych, należy wytyczyć je w sposób niekolidujący ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt, siedliskami przyrodniczymi i innymi terenami cennymi przyrodniczo. W przypadku konieczności przekroczenia drogą dojazdową cieku/rowu, należy zapewnić swobodny przepływ wód w tym cieku/rowie.
   2) Ruch pojazdów na etapie budowy winien odbywać się tylko po wyznaczonych drogach dojazdowych.
   3) Place budowy oraz zaplecza budowy należy wyposażyć w techniczne i chemiczne środki do ograniczania rozprzestrzeniania się, usuwania lub neutralizacji płynnych substancji wykorzystywanych przy budowie, w tym substancji ropopochodnych. W przypadku wycieku takich substancji, należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować.
   4) Dostępność sorbentów musi być zapewniona w ilości i rodzaju dostosowanym do potencjalnego zagrożenia, mogącego wystąpić w następstwie sytuacji awaryjnych.
   5) Po zakończeniu robót budowlanych zaplecza budowy, place manewrowe oraz bazy materiałowe rozebrać, a teren uporządkować i przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia robót budowlanych. Jeśli teren przed budową był powierzchnią biologicznie czynną należy ją przywrócić. Tereny przywracane do biologicznie czynnych należy zrekultywować.
4. Warunki dotyczące ograniczania emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia:
   1) Tymczasowo utwardzać nawierzchnie dróg dojazdowych na terenie budowy np. płytami betonowymi, kruszywem.
   2) Drogi dojazdowe, plac budowy, zaplecza budowy, zmagazynowane pryzmy gruntu oraz inne materiały sypkie utrzymywać w stanie ograniczającym pylenie. W warunkach suchej i wietrznej pogody należy stosować: czyszczenie lub zraszanie w przypadku dróg dojazdowych, placu budowy i zaplecza budowy; hydroobsiew, zraszanie lub przykrywanie w przypadku pryzm gruntu; zraszanie lub przykrywanie w przypadku materiałów sypkich.
   3) Ładowanie materiałów sypkich do ładunkowych samochodów ciężarowych należy prowadzić w taki sposób, aby nie doprowadzić do pylenia podczas transportu.
   4) Zapewnić mycie kół maszyn budowlanych i pojazdów samochodowych opuszczających teren budowy.

5. Warunki dotyczące ograniczenia emisji hałasu oraz ochrony istniejących obiektów budowlanych przed skutkami nadmiernych wibracji na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:
   1) Wszelkie prace budowlane, w rejonie terenów zabudowy mieszkaniowej i innych terenów wymagających ochrony przed hałasem, prowadzić wyłącznie w porze dnia, rozumianej jako przedział czasu od godziny 6:00 do godziny 22:00. Dopuszcza się prowadzenie procesów technologicznych w porze nocy będących kontynuacją prac z pory dnia, których nie można przerwać oraz prac narzuconych przez gestorów sieci obiektów kolizyjnych, pod warunkiem zachowania akustycznych standardów jakości środowiska.
   2) Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy zinwentaryzować budynki, w strefach oddziaływań dynamicznych związanych z narażeniem na drgania, oceniając na miejscu ich stan techniczny i przeznaczenie, wykonując dokumentację fotograficzną w razie potrzeby założyć plomby szklane (lub inne) do monitorowania rys i spękań konstrukcji budynków.
   3) Opracować projekt indywidualnych zabezpieczeń przeciw wibracyjnych i w razie potrzeby zaprojektować środki minimalizujące wpływ drgań na budynki i ludzi.
   4) Na etapie eksploatacji prowadzić okresowe kontrole torów, a w przypadku stwierdzenia nierówności szyn wpływających na zwiększenie poziomu oddziaływań w zakresie drgań, przeprowadzić ich reprofilację.
6. Warunki dotyczące zasad prowadzenia gospodarki odpadami na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:
   1) Odpady niebezpieczne powstające na etapie realizacji i na etapie eksploatacji inwestycji magazynować w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach/kontenerach lub innych urządzeniach przeznaczonych do magazynowania odpadów niebezpiecznych, odpornych na działanie składników umieszczanych w nich odpadów, zlokalizowanych w wyznaczonym, ogrodzonym, zadaszonym, o utwardzonym podłożu miejscu, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych. Miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych należy oznaczyć i zabezpieczyć przed wstępem osób nieupoważnionych i zwierząt.
   2) Odpady w postaci drewnianych podkładów kolejowych oraz drewnianych słupów należy magazynować pod zadaszeniem lub pod wodoodpornymi plandekami. Należy ograniczyć dostęp nieupoważnionych osób poprzez ogrodzenie terenu magazynowania tych odpadów. Odpady te należy magazynować w odległości nie mniejszej niż 100 m od cieków i zbiorników wodnych, terenów podmokłych, granic ujęć wód podziemnych oraz w odległości nie mniejszej niż 50 m od urządzeń wodnych i granic szczególnego zagrożenia powodzią.
   3) Place i miejsca przeznaczone do magazynowania odpadów niebezpiecznych należy wyposażyć w urządzenia lub środki umożliwiające zebranie lub neutralizację odpadów, w sytuacji ich przypadkowego wydostania się z pojemników. Rodzaje i ilość tych urządzeń lub środków należy dostosować do rodzaju i ilości magazynowanych odpadów. W przypadku wydostania się odpadów z pojemników należy je niezwłocznie usunąć lub zneutralizować.
   4) Odpady możliwe do odzysku poza instalacjami lub urządzeniami należy w pierwszej kolejności zagospodarować w granicy przedsięwzięcia, przy czym obszar zagospodarowania nie może być większy niż przyległy pas gruntu linii kolejowej, pas drogowy lub obszar w granicach punktu obsługi podróżnych lub posterunku ruchu.
7. Warunki dotyczące ochrony środowiska gruntowo-wodnego:

1) Wody powierzchniowe i podziemne oraz glebę na etapie realizacji przedsięwzięcia zabezpieczyć przed przenikaniem zanieczyszczeń poprzez:
   a) stosowanie szczelnych przenośnych sanitariatów, opróżnianych przez specjalistyczne firmy do najbliżej położonych punktów zlewnych bądź do oczyszczalni ścieków,
   b) w sytuacji wycieku substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska, zanieczyszczenia należy niezwłocznie zneutralizować i usunąć z obszaru, zgodnie z zasadami postępowania z odpadami, zabezpieczając przed potencjalnym zanieczyszczeniem wody i gleby, tak aby do koryt rzek i cieków nie dostawały się zarówno stałe jak i płynne substancje fizyczne i chemiczne (zwłaszcza ropopochodne).
2) Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nie należy magazynować żadnych substancji lub materiałów, które mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wód.
3) Wszelkie sypkie materiały gromadzić w wyznaczonych miejscach, w sposób uniemożliwiający ich wymywanie do cieków/rowów melioracyjnych lub systemów odwodnienia.
4) Tłuczeń torowy (kruszywo) oraz zdemontowane drewniane podkłady kolejowe zawierające substancje niebezpieczne magazynować na uszczelnionym podłożu, w sposób zapobiegający przedostawaniu się odcieków do środowiska gruntowo-wodnego.
5) Wykonywanie wykopów budowlanych oraz ich odwadnianie rozpoczynać bezpośrednio przed rozpoczęciem robót budowlanych w danym miejscu. W trakcie prac budowlanych chronić otwarte wykopy przed ich zalaniem oraz przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń; czas prac odwodnieniowych skrócić do minimum; szerokość i głębokość wykopów ograniczyć do minimum. Wykopy pod obiekty inżynierskie na ciekach naturalnych wymagające odwadniania zabezpieczać zabudową ze ścianek szczelnych. W przypadku odwadniania bezpośrednio z dna wykopu, wody z odwodnienia odprowadzać do cieków lub urządzeń wodnych.
6) Należy ograniczyć w maksymalny sposób czas odwodnień wykopów budowlanych i stosować metody ograniczające ich zasięg; konieczne odwodnienie należy prowadzić z zastosowaniem ścianek szczelnych lub igłofiltrów o najmniejszej możliwej wydajności jednostkowej.
7) Wody z odwodnienia wykopów przed odprowadzeniem do środowiska należy podczyścić z zawiesiny.
8) Prace w zakresie wykopów, nasypów i odwodnień należy prowadzić w taki sposób, aby nie doprowadzić do trwałej zmiany stosunków wodnych poza obszarem inwestycji.
9) Dopuszcza się możliwość ograniczonego tankowania maszyn budowlanych z mobilnych zbiorników na paliwo o ograniczonej pojemności w lokalizacjach usytuowanych poza miejscami wymienionymi w pkt II.2. ppkt 5-17), wyposażonych w sorbenty i uszczelnionych.
10) W punktach wodowania, w przypadku, gdy będzie się odbywało wodowanie pojazdu, zasuwy należy ustawić w pozycji kierującej ścieki do szczelnego zbiornika bezodpływowego. Ścieki ze zbiornika bezodpływowego należy wywozić i kierować do unieszkodliwiania przez uprawnione do tego podmioty. W pozostałych przypadkach (gdy nie odbywa się wodowanie pojazdu), zasuwy ustawić w pozycji kierującej wody opadowe do projektowanej kanalizacji deszczowej.
11) W przypadku awarii transformatora i wycieku oleju do misy, olej z misy należy wybrać i przekazać do uprawnionego podmiotu.

12) Ścieki przemysłowe ze zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego w budynku bazy i punktu utrzymania okresowo wywozić do uprawnionych podmiotów.
13) Wody deszczowe z odwodnienia dróg i chodników, placów, parkingów, odwodnienia dachów projektowanych budynków odprowadzać do kanalizacji deszczowej, projektowanych i istniejących rowów i cieków i do projektowanego odwodnienia torowego.
14) Zretencjonowane w projektowanych zbiornikach retencyjnych wody opadowe i roztopowe odprowadzać do odbiorników w ilości nieprzekraczającej naturalnego odpływu wód w stanie istniejącym z danego terenu.
15) W celu kontrolowanego ujmowania, odprowadzania oraz podczyszczania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenu budowy należy zapewnić możliwość odpowiedniego kształtowania układu morfologicznego obszaru na poszczególnych etapach budowy.

8. Warunki dotyczące prowadzenia prac budowlanych w rejonie cieków oraz rowów melioracyjnych:
   1) Prace w rejonie cieków oraz rowów melioracyjnych prowadzić w sposób:
      a) eliminujący lub ograniczający do niezbędnego minimum ingerencję w elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne wód cieków,
      b) poza okresem zagrożenia powodziowego,
      c) zabezpieczający przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych,
      d) ograniczający uzasadnione zmętnienie wód płynących,
      e) z zabezpieczeniem koryta cieku przed osuwaniem się materiału ziemnego do koryta, powodującego w wodach płynących zwiększenie ilości zawiesiny.
   2) Zabezpieczyć koryta cieków przed przedostaniem się do nich fragmentów materiałów budowlanych, gruzu i innych elementów poprzez rozpięcie nad korytem cieku między podporami obiektu siatek ochronnych lub plandek budowlanych bądź budowę pomostów drewnianych lub rusztowań systemowych o pełnych pomostach. Roboty prowadzić w sposób niezagrażający zanieczyszczeniem cieku cementem.
   3) W przypadku dostania się do cieku elementów z rozbiórki należy je niezwłocznie usunąć z koryta.
   4) Ograniczyć wprowadzanie ciężkiego sprzętu w koryta cieków, w ich bliskie sąsiedztwo oraz na grunty niestabilne.
   5) Prace w ciekach lub w ich pobliżu powodujące zmętnienie wód płynących można wykonywać wyłącznie w okresie, dla których warunki tlenowe (warunki natlenienia) w wodzie spełniają co najmniej parametry dobrego stanu lub potencjału dla jednolitych części wód powierzchniowych. Dlatego przed przystąpieniem do ww. prac należy przeprowadzać pomiar elementu fizykochemicznego w postaci tlenu rozpuszczonego [mg O2/l]. W przypadku niespełnienia dla tego wskaźnika co najmniej dobrego stanu lub potencjału jakości wód powierzchniowych nie należy wykonywać żadnych prac w ciekach lub w ich pobliżu.
   6) Odkłady gruntu z wykopów należy lokalizować tak, aby kierunek spływu powierzchniowego uniemożliwiał zanieczyszczenie wód.
   7) Nie pobierać wody z cieków naturalnych i rowów melioracyjnych na cele budowlane.
   8) Należy zapewnić możliwość swobodnego przepływu wód oraz przemieszczania się zwierząt wodnych na każdym etapie prowadzenia prac we wszystkich ciekach i rowach.

9) W celu zapewnienia możliwości stałego przepływu wód w ciekach i rowach w pierwszej kolejności należy zrealizować odcinek nowego koryta, następnie do nowego koryta skierować wody (o ile naturalnie występują) z istniejącego koryta, a w dalszej kolejności przeprowadzić likwidację (zasypanie) koryta istniejącego.
10) Przed likwidacją odciętego koryta cieku/rowu należy dokonać jego kontroli pod kątem występowania w nim zwierząt, a w przypadku ich znalezienia, przenieść je do odpowiedniego dla danego gatunku siedliska (najlepiej do odcinka cieku/rowu położonego poniżej fragmentu objętego pracami). Następnie należy stopniowo obniżać poziom lustra wody w odciętym korycie (przy ciągłym odławianiu zwierząt), a w dalszej kolejności dokonać sprawdzenia dna, celem odłowienia zwierząt, które mogą być zagrzebane w mule. Przed ostateczną likwidacją odciętego koryta ponownie skontrolować jego dno i odłowić napotkane w nim osobniki. Zasypanie odciętego koryta prowadzić jednostronnym frontem roboczym.
11) W przypadku braku przekładek cieków (zmiany ich przebiegu) roboty wykonywać w wodzie lub częściowo pod osłoną gródz tak, aby również i w tych przypadkach zachować ciągłość przepływu wody. Ewentualne grodze wykonać z materiałów obojętnych dla środowiska wodnego (np. worków z piaskiem), a po zakończeniu robót regulacyjnych należy je usunąć.
12) Nowe odcinki koryt cieków i rowów wykonać z dostosowaniem do parametrów obecnie istniejących.
13) Prace ingerujące w koryta cieków i rowów należy prowadzić pod nadzorem specjalistów: ichtiologa i herpetologa.
14) Prace ingerujące w koryta cieków, w których stwierdzono siedliska rozrodcze chronionych gatunków ryb i minogów – Warta, Prosna, Mesznik, Myja, Łużyca, Struga Węglewska, Struga Zamość, Struga Parzynowska, prowadzić poza okresem tarła ryb i inkubacji ikry oraz rozrodu minogów, który przypada na okres od 1 marca do 30 czerwca. Jeżeli uwarunkowania projektowe/techniczne nie pozwolą na wykonywanie prac poza wyżej wskazanym terminem, ichtiolog powinien dokonać kontroli cieku. W przypadku stwierdzenia tarlisk, miejsc inkubacji ikry, schronień larw lub narybku ryb ichtiolog wskaże dalsze postępowanie.
15) Wycinkę istniejącej roślinności pasów brzegowych cieków ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z zakresu projektowanych robót. Wycinkę należy realizować stopniowo – tak, aby na całym odcinku w jednym czasie nie pozbawić cieku osłony przed nasłonecznieniem.
16) Obiekty mostowe oraz inne urządzenia wodne wykonywane na potrzeby przekroczenia cieków zaprojektować w taki sposób, aby nie doprowadzały do piętrzenia wód powierzchniowych przekraczanych cieków, tym samym, aby nie stanowiły bariery migracyjnej dla fauny wodnej.
17) Podpory obiektów mostowych lokalizować poza światłem koryt cieków/rowów. Dopuszcza się odstępstwo od powyższej zasady, w sytuacjach uzasadnionych uwarunkowaniami technicznymi, uniemożliwiającymi realizację obiektu z zachowaniem powyższego warunku.
18) Do obsiania skarp nasypów, wykopów, rowów drogowych i kolejowych wykorzystać mieszanki traw wytwarzające głębokie i dobrze rozwinięte systemy korzeniowe skutecznie zapobiegające erozji wietrznej i wodnej gleby.

9. Kolizję z urządzeniami wodnymi oraz systemami melioracji i drenarskimi zaprojektować w sposób, zachowujący ich funkcjonalność i niezmieniający istniejących stosunków wodnych, tj. zachować dotychczasowe zlewnie oraz odpływy jednostkowe z tych zlewni, zachować stosunki powietrzno-

wodne w glebie i gruntowo-wodne, a także kierunki i strumienie przepływu wód powierzchniowych i podziemnych.

10. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia w wodę do celów budowlanych nie lokalizować:
    1) w dolinach rzecznych, w tym rzek takich jak Warta, Myja, Dopływ z Próchna, Brąszówka, Żurawka, Łużyca, Struga Kraszewicka, Struga Węglewska, Struga Zamość, Dopływ z Kowalówki, Prosna, Rów Kierzno-Donaborów, Dopływ z Myjomic, Struga Parzynowska, Niesób;
    2) na terenach podmokłych, gdzie stwierdzono podczas inwentaryzacji przyrodniczej występowanie płazów;
    3) w rejonie siedlisk wodozależnych, tj. torfowiskach, mokradłach, łąkach wilgotnych i zalewowych, łęgach, zgodnie z poniższą kilometracją: LK86 km 5+130 – 5+445, km 26+060 – 26+235, km 33+939 – 33+980, km 35+680 – 35+785, km 37+305 – 37+410, km 37+890 – 39+230, km 53+430 – 53+815, km 69+795 – 69+850, km 71+240 – 71+342; LK14 km 55+600 – 55+775; Ł8585 km 10+700 – 11+015; Ł1486WS km 2+265 – 2+563.
11. Etap realizacji przedsięwzięcia należy objąć stałym nadzorem przyrodniczym, który ma składać się z następujących specjalistów: botanik, dendrolog, entomolog, ichtiolog, herpetolog, ornitolog, chiropterolog, teriolog. Kierujący zespołem specjalistów pełniących nadzór przyrodniczy musi posiadać wykształcenie w zakresie nauk przyrodniczych oraz min. 3 letnie doświadczenie w nadzorach przyrodniczych dla inwestycji liniowych jako kierujący zespołem. Zakres nadzoru powinien w szczególności obejmować kontrolę terenu przed rozpoczęciem poszczególnych etapów prac pod kątem występowania gatunków chronionych, siedlisk przyrodniczych oraz innych cennych komponentów środowiska, identyfikację zagrożeń dla nich w wyniku realizacji planowanych prac oraz podejmowanie na bieżąco działań zapobiegających tym zagrożeniom. Nadzór powinien także brać udział w ustalaniu lokalizacji zapleczy budowy oraz dróg dojazdowych. Do obowiązków osób pełniących nadzór przyrodniczy będą należeć w szczególności:
    1) botanik: kontrola przestrzegania zasad ochrony płatów chronionych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk chronionych gatunków roślin, mszaków, porostów i grzybów w trakcie prowadzenia robót oraz stanu ich zachowania; zabezpieczanie siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk chronionych gatunków roślin, mszaków, porostów i grzybów (np. poprzez opalikowanie i obwiedzenie taśmą); przenoszenie roślin objętych ochroną gatunkową na stanowiska zastępcze; udział w działaniach objętych zezwoleniem na odstępstwa od zakazów w stosunku do chronionych gatunków roślin, mszaków, porostów i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych; kontrola zadrzewień przeznaczonych do wycinki pod kątem obecności chronionych gatunków porostów, mszaków, grzybów; nadzór przy nasadzeniach zieleni kompensującej utratę usług ekosystemowych; kontrola występowania roślin inwazyjnych w trakcie prac budowlanych;
    2) dendrolog: nadzór nad usuwaniem i nasadzeniami drzew i krzewów; nadzór nad zabezpieczaniem drzew i krzewów przewidzianych do adaptacji;
    3) entomolog: zabezpieczanie narażonych na zniszczenie siedlisk chronionych gatunków bezkręgowców (np. poprzez opalikowanie i obwiedzenie taśmą); nadzór przy pracach związanych z wycinką zadrzewień;
    4) ichtiolog: kontrola przestrzegania zasad ochrony rzek stanowiących siedlisko rozrodcze chronionych gatunków ryb i minogów, w szczególności rzek: Warta, Mesznik, Myja, Łużyca,

Struga Węglewska, Struga Zamość, Prosna, Struga Parzynowska, w trakcie prowadzenia robót oraz stanu ich zachowania; kontrola cieków i rowów w zakresie zachowania stałego przepływu wody podczas prac rozbiórkowych i budowlanych obiektów inżynierskich i inżynieryjnych; kontrola w zakresie prac umocnieniowych cieków i rowów;

5) herpetolog: kontrola placu budowy na obecność płazów i gadów; odłów płazów i gadów z terenu przedsięwzięcia oraz przenoszenie ich na siedliska zastępcze w miejsca zlokalizowane poza jego granicami, wyznaczone z uwzględnieniem wymagań siedliskowych przenoszonych gatunków; ustalanie przebiegu oraz nadzór nad prawidłowym wykonaniem i funkcjonowaniem tymczasowych wygrodzeń herpetologicznych; opiniowanie projektów przejść dla zwierząt, przejść herpetologicznych (stoprynny), a także lokalizacji zapleczy budowy, baz materiałowych, placów składowych, dróg dojazdowych; nadzór podczas wykonywania zbiorników zastępczych (kompensacyjnych) i hibernakulów (zimowisk) dla płazów; nadzór przy likwidowaniu zbiorników wodnych (siedlisk rozrodczych płazów); nadzór nad budową odwodnienia torowego i drogowego; nadzór nad pracami ingerującymi w koryta cieków/rowów;
6) ornitolog: kontrola obiektów kubaturowych i obiektów inżynieryjnych przed rozbiórką i przebudową w zakresie poszukiwania potencjalnych siedlisk ptaków; nadzór na etapie prowadzenia prac związanych z przygotowaniem terenu takich jak usuwanie humusu, koszenie, usuwanie drzew i krzewów; kontrola skarp i powierzchni pionowych pod kątem zasiedlenia przez awifaunę; kontrola terenu, w celu określenia ewentualnej obecności czynnych gniazd ptaków;
7) chiropterolog: nadzór przy pracach związanych z wycinką drzew, zwłaszcza starodrzewu; kontrola obiektów kubaturowych i obiektów inżynieryjnych przed rozbiórką i przebudową w zakresie poszukiwania potencjalnych siedlisk nietoperzy;
8) teriolog i herpetolog: nadzór nad budową przejść dla zwierząt wraz z systemem stałych ogrodzeń ochronno-naprowadzających.

12. Warunki dotyczące usuwania roślinności i przygotowania terenu:
    1) Wycinkę drzew i krzewów należy przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października włącznie. Dopuszcza się warunkowo wykonanie wycinki drzew i krzewów w terminie od 1 sierpnia do 15 października wyłącznie, jeżeli będzie to podyktowane zachowaniem ciągłości procesu budowlano-technologicznego. Prace te należy wtedy poprzedzić bezpośrednią ekspertyzą przyrodniczą stwierdzającą brak czynnych gniazd i stanowisk lęgowych ptaków oraz miejsc bytowania nietoperzy w rejonie drzew i krzewów. W przypadku stwierdzenia obecności czynnych lęgów ptaków (jaj i piskląt), lub schronień nietoperzy należy wstrzymać prace i podjąć działania określone przez specjalistę przyrodnika.
    2) Usuwanie humusu z trwałych użytków zielonych oraz nieużytków prowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października włącznie. Dopuszcza się warunkowo usuwanie humusu, w okresie od 1 marca do 31 marca i od 1 sierpnia do 15 października, przy czym prace te należy wtedy poprzedzić bezpośrednią kontrolą specjalisty przyrodnika. W przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu lub czynnych lęgów gatunków zwierząt objętych ochroną (w szczególności ptaków i płazów), należy wstrzymać prace i podjąć działania określone przez specjalistę przyrodnika.
    3) Wycinkę drzew, które posiadają dziuple lub próchnowiska, należy poprzedzić kontrolą pod kątem wykorzystywania przez nietoperze jako schronienia letnie i zimowe oraz pod kątem obecności

siedlisk bezkręgowców. Specjaliści entomolog i chiropterolog zobowiązani są przeprowadzić kontrolę nie wcześniej niż 3 dni przed wycięciem drzewa. W przypadku stwierdzenia obecności kryjówek nietoperzy lub stanowisk chronionych gatunków bezkręgowców, termin i sposób wykonania wycinki należy dostosować do wymagań ochronnych stwierdzonych gatunków.

4) Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia systematyczne usuwanie roślinności (podrostu i nalotu), zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2020 r. poz. 1247 ze zm.), należy realizować poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października włącznie. Dopuszcza się warunkowo wykonanie wycinki w tym terminie, przy czym należy ją wtedy poprzedzić bezpośrednią ekspertyzą ornitologiczną stwierdzającą brak czynnych gniazd i stanowisk lęgowych ptaków w rejonie drzew, krzewów oraz terenu planowanych robót. W przypadku stwierdzenia obecności czynnych lęgów, należy wstrzymać prace i podjąć działania określone przez specjalistę ornitologa.

13. Roboty budowlane polegające na rozbiórce, wyburzeniu lub remoncie obiektów budowlanych oraz prace związane z rozbiórką/budową/przebudową obiektów inżynierskich i inżynieryjnych, można przeprowadzić po uprzednim potwierdzeniu przez specjalistów ornitologa i chiropterologa braku lęgów ptaków oraz miejsc bytowania nietoperzy. Kontrolę zajęcia obiektów należy przeprowadzić nie wcześniej niż 3 dni przed wykonaniem planowanych robót budowlano-rozbiórkowych. W przypadku wykrycia lęgów ptaków, należy wstrzymać prace do czasu wyprowadzenia młodych z gniazda, co obowiązany jest potwierdzić specjalista ornitolog. W przypadku stwierdzenia obecności stanowisk nietoperzy, należy wstrzymać prace oraz podjąć działania określone przez specjalistę chiropterologa.
14. Warunki dotyczące zabezpieczenia drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki w związku z realizacją przedsięwzięcia:
    1) Należy wygrodzić grupy drzew i krzewów (wyznaczyć tzw. strefy ochrony). Powierzchnia rozstawienia ogrodzenia powinna odpowiadać obszarowi wyznaczonemu przez rzuty koron drzew, powiększonemu o bufor wielkości nie mniejszy niż 2 m. W przypadku krzewów obszar ten powinien zostać ustalony przez specjalistę dendrologa. W obszarze tym nie jest dopuszczalne lokalizowanie zaplecza budowy, magazynowanie gleby, ziemi, materiałów budowlanych i odpadów.
    2) Pnie pojedynczych drzew należy owinąć matami wiklinowymi lub słomianymi bądź tkaninami jutowymi, a następnie oszalować deskami, bez użycia gwoździ, przy czym należy zadbać, aby deski nie opierały się na szyjkach korzeniowych, tylko na podłożu, a samo oszalowanie powinno zapewniać swobodny dostęp powietrza.
    3) Pnie drzew narażonych na uszkodzenia na czas budowy zabezpieczyć uwzględniając konieczność zapewnienia dostępu do schronień oraz w sposób niepowodujący zniszczenia, uszkodzenia lub zabicia występujących tam gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
    4) 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.

5) Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom.
6) Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy prowadzić ręcznie lub niewielkimi koparkami i zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac. Odsłonięte korzenie należy w okresie letnim przykrywać matami ograniczającymi transpirację, zaś w okresie zimowym zabezpieczać przed przemarzaniem za pomocą mat, koców, itp.
7) Przycinanie korzeni należy prowadzić ostrymi narzędziami tnącymi. Niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych.
8) Nie niszczyć korzeni odpowiedzialnych za statykę drzewa.
9) W obrębie systemu korzeniowego drzew, nie składować materiałów chemicznie i fizycznie szkodliwych dla korzeni i gleby, jak np. cement, wapno, oleje, środki impregnujące, paliwa ciekłe itp.
10) Należy zabezpieczyć korony drzew przed uszkodzeniem w miejscach, w których będą one zagrożone, np. przez podwiązanie narażonych gałęzi.
11) Obowiązek zabezpieczenia dotyczy także terenów leśnych.
12) Sposób wykonania oraz zakres zabezpieczeń drzew i krzewów należy wykonać zgodnie z dobrą praktyką ogrodniczą. Zabezpieczenia należy wykonać pod nadzorem specjalisty dendrologa.
13) Zabezpieczenia stosować przez cały okres budowy. Po zakończeniu prac zabezpieczenia należy zdemontować.

15. Warunki dotyczące minimalizacji oddziaływania na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:
    1) Wszystkie siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty niepodlegające zniszczeniu i znajdujące się w granicach przedsięwzięcia, przed rozpoczęciem prac należy w sposób trwały i wyraźny oznaczyć oraz wygrodzić w terenie przy udziale specjalisty botanika z nadzoru przyrodniczego.
    2) Wszelkie roboty budowlane, rozbiórkowe i ziemne w obszarze siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty należy prowadzić pod stałym nadzorem specjalisty botanika.
    3) W zakresie priorytetowego siedliska 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, km ok. 10+700 – 11+015 Ł8585 (strona prawa/lewa); km ok. 5+130 – 5+445 LK86 (strona prawa/lewa) i km ok. 2+265 – 2+563 Ł1486WS (strona prawa/lewa), należy:
        a) zminimalizować wycinkę drzew i krzewów,
        b) zdeponować w obrębie zachowanej części siedliska ok. 5% martwego drewna pochodzącego z wycinki (pnie, gałęzie),
        c) zaplecza budowy na potrzeby budowy obiektu inżynieryjnego zlokalizować poza siedliskiem przyrodniczym oraz w odległości min. 50 m od rzeki Myi,
        d) drogę technologiczną w obrębie siedliska na potrzeby budowy obiektu inżynieryjnego należy wyłożyć płytami betonowymi z uwagi na siedlisko podmokłe, a po zakończeniu budowy należy usunąć umocnienia i uporządkować teren,

e) zakazuje się magazynowania odpadów i materiałów budowlanych na terenie siedliska i na terenie do niego przylegającym.

4) W zakresie priorytetowego siedliska 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, km ok. 37+305 – 37+410 LK86 (strona prawa), które zostanie częściowo zniszczone należy:

a) zminimalizować wycinkę drzew i krzewów,

b) zaplecza budowy na potrzeby budowy przejścia górnego dla ssaków zlokalizować poza siedliskiem przyrodniczym oraz w odległości min. 30 m od cieku Dopływ z Mielcuchów,

c) drogę technologiczną w obrębie siedliska na potrzeby budowy obiektu inżynieryjnego należy wyłożyć płytami betonowymi z uwagi na siedlisko podmokłe, a po zakończeniu budowy należy usunąć umocnienia i uporządkować teren,

d) zakazuje się magazynowania odpadów i materiałów budowlanych na terenie siedliska i na terenie do niego przylegającym.

16. Przed rozpoczęciem prac, w przypadku braku wygrodzenia terenu budowy, wytyczyć i oznaczyć w terenie, w widoczny sposób, granice niżej opisanych płatów chronionych siedlisk przyrodniczych oraz stanowiska gatunków chronionych niekolidujących z pracami, których obecność stwierdzono w trakcie prac inwentaryzacyjnych, poprzez zastosowanie wygrodzeń ochronnych takich jak np.: jaskrawe siatki, paliki lub taśmy ostrzegawcze:
    1) płat siedliska 91E0* w km ok. 35+680 – 35+785 (strona prawa) LK86;
    2) płat eutroficznych łąk wilgotnych ze związku Calthion w km ok. 69+795–69+850 (strona prawa) LK86;
    3) fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego w km ok. 29+720 – 30+500 (strona prawa/lewa) LK86;
    4) fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego w km ok. 31+685 – 32+653 (strona prawa/lewa) LK86;
    5) fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego oraz widłozęba miotłowego w km ok. 33+630 – 36+567 (strona prawa/lewa) LK86;
    6) stanowiska chrobotka reniferowego w km ok. 34+470 (strona lewa) i 36+145 (strona lewa) LK86.
17. Zinwentaryzowane osobniki rosiczki okrągłolistnej Drosera rotundifolia L., bagna zwyczajnego Ledum palustre L. oraz grzybieni białych Nymphaea alba L. znajdujące się w kolizji z przedsięwzięciem przenieść pod nadzorem botanika w lokalizację zastępczą. Dotyczy to następujących stanowisk:
    1) stanowiska rosiczki okrągłolistnej w km ok. 33+960 (strona prawa) LK86, 33+962 (strona prawa) LK86, 33+965 (strona lewa) LK86, 33+966 (strona lewa) LK86, 33+974 (strona lewa) LK86 i 33+975 (strona lewa) LK86;
    2) stanowiska bagna zwyczajnego w km ok. 30+323 (strona prawa) LK86, 33+933 (strona prawa) LK86, 33+935 (strona lewa) LK86, 33+944 (strona lewa/prawa) LK86, 33+954 (strona prawa) LK86, 33+975 (strona prawa) LK86, 33+987 (strona prawa) LK86, 33+972 (strona lewa) LK86, 33+977 (strona lewa) LK86, 33+985 (strona lewa) LK86;

3) stanowiska grzybieni białych w km ok. 33+953 (strona lewa) LK86 występujących w obrębie siedliska 7140. Gatunki należy przenieść na inne torfowisko przed zniszczeniem siedliska przyrodniczego.

18. Warunki dotyczące usunięcia kolczurki klapowanej Echinocystis lobata (gatunek inwazyjny znajdujący się na liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. poz. 2649):
    1) Działania należy prowadzić przy udziale botanicznego nadzoru przyrodniczego.
    2) Przed przystąpieniem do prac budowalnych należy rozpoznać zasięg występowania gatunku inwazyjnego.
    3) Rośliny usunąć w sposób mechaniczny, a powstałą biomasę niezwłocznie przekazać jako odpad to dalszego zagospodarowania.
    4) W przypadku prac ziemnych – ściągniętą warstwę gleby z siedliska, w którym został zinwentaryzowany gatunek inwazyjny, należy zdeponować w oznaczonym miejscu w pobliżu prowadzonych prac i przekazać jako odpad do zagospodarowania, bez możliwości dalszego wykorzystana w rejonie prowadzenia prac.
19. Warunki dotyczące minimalizacji oddziaływania na chronione gatunki bezkręgowców na etapie realizacji przedsięwzięcia:
    1) Mrowiska znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac należy zabezpieczyć np. poprzez ogrodzenie drewnianymi żerdziami o konstrukcji w kształcie stożków. Dodatkowo w promieniu min. 5 m od zabezpieczonych mrowisk na czas budowy teren należy wygrodzić np. za pomocą palików i taśmy oraz oznaczyć tablicami informacyjnymi, tak aby maszyny i pojazdy nie poruszały się po tym terenie. Dotyczy to siedlisk oznaczonych symbolami: B_5 Siedlisko mrówki rudnicy (Formica rufa) km 15+970 – 16+065 LK86 (strona prawa); B_6 Siedlisko mrówki rudnicy (Formica rufa) km 26+672 – 26+770 LK86 (strona lewa); B_10 Siedlisko mrówki ćmawej (Formica polyctena) km 29+890 – 29+980 LK86 (strona lewa).
    2) Należy wygrodzić część siedliska biegacza fioletowego (Carabus violaceus) i zielonozłotego (Carabus auronitens) niepodlegającą zniszczeniu, np. za pomocą palików i taśmy, w celu zabezpieczenia przed możliwością przemieszczania się maszyn budowalnych lub jakimkolwiek innym wykorzystaniem terenu na cele związane z prowadzeniem lub organizacją robót. Dotyczy to siedlisk oznaczonych symbolami: B_2 Siedlisko biegacza fioletowego (Carabus violaceus) km 12+615 – 13+560 LK86 (strona prawa/lewa); B_3 Siedlisko biegacza zielonozłotego (Carabus auronitens) km 14+145 – 15+095 LK86 (strona prawa/lewa).
    3) W przypadku wykrycia w obrębie drzew przeznaczonych do wycinki chronionych lub rzadkich saproksylicznych gatunków chrząszczy (np. kozioróg dębosz Cerambyx cerdo, kwietnica okazała Protaetia aeruginosa, pachnica dębowa Osmoderma eremita), wycięte pnie drzew zasiedlonych przez larwy owadów przenieść w miejsce i sposób zapewniający odpowiednie warunki umożliwiające dalszy rozwój osobników poszczególnych gatunków. Prace wykonać pod nadzorem entomologa.

20. Warunki dotyczące minimalizacji oddziaływania w związku z likwidacją siedlisk owadów zapylających:
    1) Wykonać obsiew skarp nasypów i przekopów kolejowych mieszanką traw z dużym udziałem roślin motylkowych, na łącznej powierzchni min. 28 ha.
    2) Koszenie ww. powierzchni trawiastych prowadzić po osypaniu się nasion (z wyjątkiem miejsc zagrożonych rozprzestrzenianiem się roślin inwazyjnych, które należy usuwać przed fazą kwitnienia). W przypadku zaplanowania tylko 1 koszenia na rok, optymalnym rozwiązaniem jest koszenie w okresie po 31 sierpnia.
21. Warunki dotyczące ochrony płazów na etapie realizacji przedsięwzięcia:
    1) Należy zabezpieczać wykopy kształtując co najmniej jedną ze stron wykopu jako pochyłą z łagodnym spadkiem, nie większym niż 1:2,5. W przypadku braku takiej możliwości, należy w wykopie zainstalować pochylnię umożliwiającą samodzielne wydostawanie się płazów.
    2) W okresie wiosennych i jesiennych migracji płazów, tj. od 1 marca do 15 maja oraz od 15 sierpnia do 15 października, kontrole wykopów oraz wszelkich zagłębień, należy prowadzić codziennie, natomiast w pozostałym okresie aktywności płazów kontrole należy prowadzić nie rzadziej niż co dwa dni. W przypadku stwierdzenia obecności płazów, osobniki należy przenieść do siedliska wskazanego przez specjalistę herpetologa, bezpośrednio po stwierdzeniu ich obecności. Kontrole przeprowadzić również bezpośrednio przed zasypaniem wykopów i likwidacją zagłębień.
    3) Należy zabezpieczyć teren budowy przed wejściem płazów, poprzez wykonanie tymczasowego wygrodzenia ochronnego (tzw. płotka herpetologicznego), kierując się następującymi wytycznymi:
        a) wygrodzenia stosować w obrębie ekosystemów podmokłych, miejscach rozrodu płazów i strefach ich intensywnej migracji oraz w okolicach niezabezpieczonych wykopów stanowiących potencjalne pułapki ekologiczne,
        b) lokalizacja wygrodzeń:

Tabela. 1. Lokalizacja tymczasowych wygrodzeń ochronnych herpetologicznych.

Lp.	**Działania minimalizujące na etapie budowy**	**Nr linii kolejowej**	**Orientacyjny km LK**	**Strona LK**
1	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_1	Ł8585	4+900-5+100	lewa
2	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_1	Ł8585	4+900-5+100	prawa
3	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_3 i P_4	Ł8585	8+400-9+530	prawa
4	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_4 wzdłuż nowej drogi publicznej	Ł8585	8+400-8+640	prawa
5	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_5	Ł8585	11+000-11+020	prawa

Lp.	Działania minimalizujące na etapie budowy	Nr linii kolejowej	Orientacyjny km LK	Strona LK
6	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_6	Ł8585	11+020-11+050	prawa
7	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół zbiornika ZP_1	LK86	11+650-11+710	lewa
8	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_15	LK86	22+500-22+700	lewa
9	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie zbiornika ZP_4	LK86	29+300-29+400	prawa
10	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska rozrodczego dla płazów P_17	LK86	31+000-31+070	prawa
11	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska rozrodczego dla płazów	LK86	32+000-32+200	lewa
12	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół zbiornika ZP_5	LK86	33+710-33+790	prawa
13	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska rozrodczego dla płazów P_19	LK86	38+500-39+200	prawa
14	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół zbiornika ZP_8 i ZP_9	LK86	41+610-41+800	prawa
15	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół zbiornika ZP_6 i ZP_7	LK86	41+600-41+800	lewa
16	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego wokół siedliska P_25	LK86	43+130-43+280	prawa
17	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie obszaru PM_4 i siedliska P_26, P_53, P_54	LK86	49+810-50+150	prawa
18	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie obszaru PM_4 i siedliska P_28	LK86181W	5+400-5+500	lewa
19	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie obszaru PM_4 i siedliska P_29	LK86181W	5+060-5+080	lewa
20	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie siedliska P_59	LK86	64+900-65+100	lewa
21	Budowa tymczasowego płotka herpetologicznego w rejonie siedliska P_63 i P_65	LK86	69+550-70+600	lewa

Wyjaśnienie:
P_1, P_2, P_... – oznaczenie siedliska rozrodczego płazów.
ZP_1, ZP_2, ZP_... – oznaczenie zbiornika zastępczego dla płazów wykonanego w ramach kompensacji przyrodniczej.

c) dokładna lokalizacja wygrodzeń winna zostać ustalona przez specjalistę herpetologa na podstawie aktywności płazów w danym roku budowy,

d) parametry wygrodzeń: materiał pełny o gęstej, zwartej strukturze (np. geowłóknina o gramaturze minimum 90 g/m2), o trwałym naciągu, osadzony na drewnianych palikach lub metalowych prętach. W przypadku zastosowania siatki, jej oczka nie mogą przekraczać wymiarów 0,5×0,5 cm. Wymiary wygrodzeń: wysokość minimum 50 cm nad powierzchnią gruntu, górna krawędź o szerokości co najmniej 10 cm i odgięta pod kątem 45-90° w kierunku przeciwnym do wygrodzonego terenu (tzw. przewieszka). Część podziemna wygrodzenia powinna być wkopana w ziemię na głębokość minimum 10 cm. Zewnętrzne końce ogrodzeń należy zakończyć U-kształtnymi zawrotkami. Zawrotki powinny znajdować się na końcach odcinków oraz przy wszystkich przeszkodach terenowych typu droga, przejazdy gospodarcze, rowy itp.,

e) wygrodzenia powinny być systematycznie sprawdzane pod kątem szczelności i niezwłocznie naprawiane,

f) montaż wygrodzeń wykonać przed rozpoczęciem wiosennego sezonu migracji, a wykonane wygrodzenia utrzymywać we właściwym stanie w całym okresie aktywności płazów do momentu zakończenia prac realizacyjnych.

4) Działania, o których mowa w ppkt 1-3), należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu ze specjalistą herpetologiem.

22. W odniesieniu do siedlisk rozrodczych płazów zlokalizowanych w zasięgu planowanych prac, tj. w km LK86 ok. 64+870-64+970 (strona lewa) oraz w km LK86 ok. 69+530-69+550 (strona lewa/prawa), w obrębie których zaplanowano przejścia dolne dla zwierząt dużych zintegrowane z ciekami:
    1) dostosować obiekty pod linią kolejową i drogami serwisowymi do migracji płazów;
    2) prowadzić stały nadzór przyrodniczy na etapie organizacji zapleczy budowy, baz materiałowych i robót ziemnych;
    3) wyłączyć z zapleczy budowy, baz materiałowych, miejsc gromadzenia odpadów następujące obszary: w km ok. 64+900-65+100 (strona lewa) LK86 łąki i rozlewisko po stronie południowej oraz w km ok. 69+200-69+550 (strona lewa/prawa) LK86 łąki i cieki po obu stronach linii kolejowej.
23. Warunki dotyczące minimalizacji oddziaływania w związku z likwidacją siedlisk płazów:
    1) Dopuszcza się likwidację zbiorników wodnych stanowiących siedliska/potencjalne siedliska rozrodcze płazów, wskazanych w tabeli poniżej:

Tabela. 2. Zestawienie istniejących zbiorników/stawów/oczek wodnych przewidzianych do likwidacji.

Lp.	Oznaczenie likwidowanego zbiornika	Orientacyjna lokalizacja istniejących zbiorników/ stawów /oczek wodnych planowanych do likwidacji	Nr linii kolejowej	Szacowana powierzchnia istniejących zbiorników wodnych planowanych do likwidacji [m^2] **
1	L1	56+800	14	115
2	L2	57+200	14	300
3	L3*	11+640	86	1100
4	L4*	23+900	86	800
5	L5*	29+300	86	1500
6	L6*	33+950	86	2300
7	L7*	41+540	86	120
8	L8*	41+630	86	400
9	L9*	41+630	86	1200
10	L10	49+830	86	510
11	L11	66+200	86	300

Wyjaśnienie:
*zbiorniki/stawy/oczka wodne planowane do likwidacji jednocześnie będące siedliskiem rozrodczym płazów, dla których przewidziano zbiorniki kompensacyjne.
**powierzchnia mierzona w koronie skarpy zbiornika na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej.

2) Likwidację zbiorników wodnych stanowiących siedliska/potencjalne siedliska rozrodcze płazów, wskazanych w Tabeli 2 należy rozpocząć przy braku obecności płazów, tj. optymalnie na przełomie września i października (dokładny termin zostanie wskazany przez specjalistę herpetologa) i prowadzić pod nadzorem herpetologicznym według poniższego schematu działania:

   a) szczelnie wygrodzić zbiornik na początku września (niedopuszczenie płazów zimujących) przy jednoczesnym odławianiu zwierząt opuszczających zbiornik i przenoszeniu ich w optymalne siedliska uwzględniające wymagania siedliskowe poszczególnych gatunków (charakter zbiornika oraz jego sąsiedztwo) lub do nowo wybudowanych zbiorników zastępczych,

   b) po odłowieniu płazów ze zbiornika oraz z części lądowej wygrodzonego obszaru stopniowo obniżać lustro wody do dna, przy kontynuowaniu odławiania zwierząt,

   c) przed ostateczną likwidacją misy zbiornika/terenu podmokłego, w okresie największej aktywności płazów (godziny nocne) dokładnie spenetrować teren przeznaczony do likwidacji i odłowić wszystkie napotkane osobniki. Jeśli po 3 kontrolach w ciepłe noce, w odstępach 24 godzinnych, nie zostaną stwierdzone żadne płazy, można przystąpić do likwidacji zbiornika,

d) bezpośrednio po odłowieniu wszystkich zwierząt ze zbiornika, zasypać osuszoną misę zbiornika jednostronnym frontem roboczym.

3) Należy prowadzić kontrole rejonu, w którym były zlokalizowane zbiorniki stanowiące siedliska/potencjalne siedliska rozrodcze płazów przeznaczone do likwidacji, wymienione w Tabeli 2, zgodnie z poniższymi wytycznymi:

a) kontrole powinny odbywać się pod nadzorem herpetologa,

b) kontrole prowadzić corocznie w okresie rozrodu i wiosennych migracji płazów, przez 3 lata od daty likwidacji danego zbiornika,

c) kontrole powinny objąć teren w promieniu min. 100 m od granic zlikwidowanego zbiornika,

d) w przypadku stwierdzenia osobników płazów, należy je niezwłocznie odłowić i przenieść do zbiorników zastępczych.

24. W celu ochrony ptaków, zmagazynowane pryzmy gruntu i gleby, a także inne tymczasowe nasypy należy kształtować w taki sposób, aby uniemożliwić ptakom ich zasiedlanie. W przypadku braku możliwości ukształtowania takiego nachylenia skarp, należy zabezpieczyć je np. siatką o oczkach nie większych niż 2×2 cm. Pobieranie gruntu lub gleby z nasypu w okresie lęgowym ptaków należy poprzedzić kontrolą ornitologa, który przeprowadzi oględziny pod kątem obecności nor lub kolonii lęgowych ptaków. W przypadku stwierdzenia ich obecności, należy podjąć działania wskazane przez ornitologa.
25. Warunki dotyczące minimalizacji oddziaływania przedsięwzięcia na nietoperze:
    1) Na etapie realizacji przedsięwzięcia drzewa, w których stwierdzono podczas kontroli występowanie nietoperzy należy oznaczyć w terenie (np. za pomocą taśmy, farbą) przez nadzór przyrodniczy oraz zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac. Drzewa te należy bezwzględnie zachować, o ile nie stanowią bezpośredniej kolizji z projektowaną infrastrukturą. W przypadku konieczności wycinki drzew zasiedlonych dopuszcza się jej przeprowadzenie poza okresem hibernacji i rozrodu nietoperzy, po potwierdzeniu, że zwierzęta opuściły schronienie.
    2) Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zastosować ekrany wymuszające podniesienie pułapu lotu i zmniejszające ryzyko kolizji nietoperzy w miejscach intensywnie wykorzystywanych przez nietoperze jako miejsce żerowania i trasa przelotów w obrębie rozległego kompleksu leśnego pomiędzy wsiami Oraczew Wielki i Podawacz na odcinku ok. km 13+160 – 22+020 LK86.
26. Warunki dotyczące oświetlenia przedsięwzięcia:
    1) Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, w zakresie infrastruktury niezwiązanej bezpośrednio z ruchem kolejowym, zlokalizowanej w sąsiedztwie torów kolejowych (w szczególności: parkingów, placów manewrowych, miejsc zawracania oraz dróg obsługi technicznej), stosować oświetlenie o niskiej intensywności, o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV. Dodatkowo należy stosować oświetlenie kierowane w dół, aby ograniczyć rozpraszanie światła.
    2) Oświetlenie drogowe i kolejowe w pobliżu przejść dla zwierząt powinno znajdować się nie bliżej niż 200 m od ich granicy w obszarach leśnych i 500 m w terenie otwartym, w każdym przypadku, gdy nie wykluczają tego względy techniczne lub bezpieczeństwa.

27. Prowadzić bieżącą kontrolę techniczną i utrzymania wszystkich przejść dla zwierząt średnich i dużych co najmniej raz w roku, wczesną wiosną – najpóźniej do końca kwietnia, obejmującą następujący zakres:
    1) kontrola drożności przejść – usuwanie wszystkich przeszkód ograniczających przepustowość ekologiczną obiektu;
    2) kontrola wszystkich elementów stanowiących mikrosiedliska (karpy korzeniowe, kłody, konary, stosy gałęzi) – ocena stanu pod kątem stopnia rozkładu biologicznego oraz przemieszczenia w wyniku wpływu warunków atmosferycznych i ludzkiej działalności;
    3) kontrola intensywności penetracji przez ludzi powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla zwierząt.
28. Prowadzić bieżącą kontrolę techniczną i utrzymania wszystkich przejść dla zwierząt małych, co najmniej 3 razy w ciągu roku – pierwsza kontrola wczesną wiosną – najpóźniej do 15 kwietnia, druga kontrola latem w miesiącach czerwiec-sierpień, trzecia kontrola jesienią w miesiącach wrzesień-listopad, obejmującą następujący zakres:
    1) kontrola szczelności wygrodzeń ochronno-naprowadzających i funkcjonalności najść na przejście;
    2) kontrola drożności przepustów – usuwanie materiałów blokujących światło obiektu i przepustowość ekologiczną;
    3) kontrola wszystkich elementów stanowiących mikrosiedliska (karpy korzeniowe, kłody, konary, stosy gałęzi) – ocena stanu pod kątem stopnia rozkładu biologicznego oraz przemieszczenia w wyniku wpływu warunków atmosferycznych i ludzkiej działalności.
29. Warunki mające na celu ochronę rezerwatu przyrody „Jaźwiny”:
    1) Ustanawia się bezwzględny zakaz ingerencji na etapie budowy (sprzętem, ludźmi oraz składowaniem materiałów) w teren rezerwatu przyrody „Jaźwiny” oraz bezpośrednio przylegające do niego płaty priorytetowego siedliska Natura 2000 – bory i lasy bagienne (91D0*).
    2) Przed rozpoczęciem robót budowlanych na wysokości rezerwatu, należy wykonać wyraźne i trwałe wygrodzenie ochronne z siatki leśnej (np. na drewnianych słupach), tak aby zapobiec jakiejkolwiek ingerencji w siedlisko Natura 2000 bory i lasy bagienne 91D0*. Ogrodzenie należy zamontować w odległości ok. 5 m od południowo-wschodniej granicy rezerwatu na łącznej długości ok. 150 m (odcinek od ok. km 26+050 do ok. km 26+200 linii kolejowej nr 86).
    3) Wszystkie prace w sąsiedztwie rezerwatu muszą być prowadzone ze szczególną ostrożnością i pod stałym nadzorem przyrodniczym (specjalista botanik i herpetolog).
    4) W celu zachowania stabilności poziomu wód gruntowych zasilających siedliska bagienne, system odwodnienia linii kolejowej w rejonie rezerwatu należy zaprojektować bez wykorzystania głębokich korytek odwodnieniowych (tzw. typu krakowskiego).
    5) Urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe z infrastruktury kolejowej muszą zostać zlokalizowane poza granicami rezerwatu.
    6) Wprowadza się zakaz kierowania wód spływowych z terenu inwestycji oraz urządzeń melioracyjnych bezpośrednio do rezerwatu. Odprowadzenie wód z systemu odwodnienia musi odbywać się poza teren siedlisk rezerwatowych.
    7) Na etapie budowy należy zapewnić stabilizację poziomu wód w rejonie rezerwatu na poziomie zbliżonym do naturalnego, unikając rozwiązań mogących prowadzić do jego trwałego odwodnienia lub nawadniania wodą o niewłaściwej trofii.

8) Zakaz zasypywania siedliska 91D0* ziemią, gruzem, odpadami i innymi materiałami.
9) Zakaz poboru wód, wylewania wód i ścieków w obrębie siedliska 91D0* oraz gromadzenia w sąsiedztwie rezerwatu odpadów i materiałów.
10) Zaplecza budowy, bazy materiałowo-sprzętowe oraz parkingi maszyn należy lokalizować w odległości minimum 200 m od granic rezerwatu, co wyklucza ich organizację na odcinku od ok. km 25+860 do ok. km 26+430 linii kolejowej nr 86 po stronie rezerwatu.
11) Tymczasowa droga technologiczna w sąsiedztwie rezerwatu, ze względu na podmokły charakter siedlisk, musi zostać utwardzona płytami betonowymi, które po zakończeniu prac należy usunąć, a teren przywrócić do stanu pierwotnego.
12) Obowiązuje całkowity zakaz magazynowania odpadów i materiałów sypkich pod koronami drzew w pasie graniczącym z rezerwatem.
13) Na terenie budowy (szczególnie w sąsiedztwie rezerwatu) należy prowadzić systematyczną kontrolę otwartych wykopów i studzienek. W przypadku stwierdzenia uwięzionych zwierząt (w tym płazów), nadzór herpetologiczny dokona ich przeniesienia w bezpieczne miejsce, we właściwe siedlisko, poza teren inwestycji.
14) Prace związane z usuwaniem drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (wyłącznie w granicach terenu budowy, ok. 22 m od granicy rezerwatu) należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

30. Na odcinkach linii kolejowej przebiegających na terenie obszarów chronionego krajobrazu – Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Brąszewickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny, należy stosować działania mające na celu wkomponowanie inwestycji w krajobraz takie jak wprowadzanie nasadzeń zieleni zgodnie z okolicznymi warunkami siedliskowymi.
31. W celu ochrony krajobrazu nowe i przebudowywane obiekty inżynierskie i inżynieryjne, zlokalizowane poza obszarami zabudowanymi, należy dostosować kolorystycznie do otoczenia (kolory stonowane i wkomponowane w otoczenie, bez jaskrawych kolorów). Warunek dotyczy w szczególności obiektów na odcinkach przecinających obszary chronionego krajobrazu – Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, Brąszewicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny.
32. W celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, dla których został utworzony obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowiska nad Prosną PLH100037, wbijanie lub wiercenie pali pod estakadę należy wykonywać w taki sposób, aby nie doszło do trwałego przerwania warstw nieprzepuszczalnych oddzielających różne poziomy wodonośne w dolinie rzeki Prosny.
33. W celu ochrony gatunków, dla których został utworzony obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002, wbijanie lub wiercenie pali pod estakadę należy wykonywać w taki sposób, aby nie doszło do trwałego przerwania warstw nieprzepuszczalnych oddzielających różne poziomy wodonośne w dolinie rzek Warty i Myi.
34. Warunki mające na celu ochronę pomnika przyrody – lipa drobnolistna Tilia cordata PL.ZIPOP.1393.PP.1014032.5207, zlokalizowanego w gm. Brąszewice (pow. sieradzki, woj. łódzkie):
    1) Na czas prowadzenia robót budowlanych pomnik przyrody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą tymczasowego ogrodzenia o wysokości min. 2 m

usytuowanego w odległości min. 4 m od pnia drzewa. Ostateczny przebieg ogrodzenia na terenie budowy uzgodnić z nadzorem przyrodniczym.

2) Wszystkie prace prowadzone w zasięgu strefy oddziaływania na pomnik przyrody, związane z zabezpieczeniem drzewa, prace ziemne i roboty w zasięgu korony drzewa, wykonywać ręcznie, bez użycia ciężkiego sprzętu, pod nadzorem przyrodniczym.
3) Prace ziemne nie mogą spowodować zmiany istniejącego poziomu terenu w zasięgu rzutu pionowego korony pomnika przyrody oraz nie mogą spowodować naruszenia systemu korzeniowego, a także pnia drzewa.
4) W bezpośrednim sąsiedztwie i wokół pomnika przyrody (w strefie obrysu korony drzewa +2 m) nakazuje się bezwzględną ochronę powierzchni gleby przed zanieczyszczeniem materiałami budowlanymi oraz zagęszczeniem przez pojazdy i maszyny budowlane, w tym:
   a) nie dopuszcza się składowania ani przetrzymywania w zasięgu korony drzewa materiałów i sprzętu budowlanego,
   b) ruch sprzętu budowlanego i wykonywanie robót mechanicznych należy prowadzić poza rzutem kory drzewa, tj. min. 1,5 m od obrysu korony.
5) Miejsce w sąsiedztwie pomnika przyrody, w którym prace będą prowadzone, należy zabezpieczyć w taki sposób, aby roboty ziemne nie dokonały trwałego zniekształcenia rzeźby terenu.

III. Określam wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w szczególności w projekcie zagospodarowania działki lub terenu lub projekcie architektoniczno-budowlanym.

1. Wymagania projektowe w zakresie ochrony środowiska przed hałasem:
   1) Zaprojektować ekrany akustyczne gwarantujące dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie zgodnie z minimalnymi ich parametrami przedstawionymi w poniższej tabeli. Ekrany zlokalizować jak najbliżej źródła hałasu, uwzględniając możliwości techniczne.

Tabela 3. Parametry projektowanych ekranów akustycznych.

Oznaczenie	**Nr linii kolejowej**	**Km początku ok.**	**Km końca ok.**	**Strona linii kolejowej** [1)]	**Minimalna wysokość [m]** [2)]	**Minimalna długość [m]**	**Typ ekranu**
E01	LK14	57+857	58+474	lewa	2,5	618	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E02*	LK14	58+686	58+772	prawa	2,5	85	Obustronnie pochłaniający

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
E03	LK14	58+717	58+856	lewa	2,5	139	Obustronnie pochłaniający
E04*	LK14	58+851	59+127	prawa	3,5	267	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E05	LK14	59+184	59+420	lewa	3,5	237	Obustronnie odbijający
E06*	LK14	59+895	60+069	prawa	2,5	174	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E07	LK14	60+160	60+480	lewa	2,5	320	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E08*	LK14	60+274	60+420	prawa	2,5	145	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E09_1	LK14	60+783	61+045	lewa	4,0	263	Obustronnie pochłaniający
E09_2	LK14	61+045	61+219	lewa	4,5	173	Obustronnie pochłaniający
E09_3	LK14	61+219	61+402	lewa	5,5	183	Obustronnie pochłaniający
E10*	LK14	60+845	61+015	prawa	2,5	169	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E11*	LK14	61+083	61+399	prawa	3,5	315	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
E13***	LK14	61+545	61+820	prawa	2,5	277	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E14**	LK14	61+631	62+505	prawa	2,0	874	Obustronnie pochłaniający
E15	LK14	61+790	62+513	lewa	4,0	723	Obustronnie pochłaniający
E16	LK14	63+585	63+980	lewa	3,5	396	Obustronnie pochłaniający
E17*	LK14	63+793	64+155	prawa	2,5	359	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E18**	LK86	5+194	5+671	lewa	5,0	480	Obustronnie pochłaniający
E19***	LK86	5+234	5+668	lewa	4,5	435	Obustronnie pochłaniający
E20	LK86	5+230	5+849	prawa	4,0	618	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E21**	LK86	7+371	8+143	lewa	2,5	772	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E22**	LK86	8+187	8+686	lewa	3,0	499	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E23	LK86	11+230	12+538	lewa	3,0	1308	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
E24	LK86	12+050	12+245	prawa	3,0	195	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E25	LK86	18+155	18+642	lewa	2,5	487	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E26	LK86	19+042	19+257	lewa	2,0	215	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E27	LK86	22+128	22+433	lewa	2,0	305	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E28	LK86	22+465	22+657	prawa	4,0	192	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E29	LK86	22+570	22+754	lewa	2,0	184	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E30	LK86	24+338	25+067	prawa	4,0	729	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E31	LK86	24+354	24+790	lewa	4,0	437	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E32	LK86	29+156	29+616	lewa	2,0	460	Jednostronnie pochłaniający

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
							(od strony źródła)
E33	LK86	29+384	29+544	prawa	2,0	160	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E34	LK86	30+290	30+585	lewa	2,0	295	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E35	LK86	31+033	31+232	prawa	2,0	199	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E36	LK86	31+477	31+691	lewa	2,5	214	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E37	LK86	32+599	32+999	prawa	2,0	400	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E38	LK86	35+804	36+279	prawa	2,0	475	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E39	LK86	37+925	38+798	lewa	5,0	875	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E40	LK86	38+607	39+041	prawa	3,5	434	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
E41	LK86	41+210	41+794	lewa	4,0	579	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E42	LK86	41+245	41+753	prawa	4,5	508	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E43	LK86	41+982	42+356	prawa	4,5	374	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E44	LK86	42+062	42+515	lewa	5,0	453	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E45_1	LK86	42+727	43+132	lewa	4,5	405	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E45_2	LK86	43+132	43+402	lewa	4,0	271	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E46	LK86	42+790	43+292	prawa	4,5	502	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E47	LK86	43+350	43+690	prawa	3,0	340	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E48	LK86	44+392	45+430	prawa	2,5	1037	Jednostronnie pochłaniający

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
							(od strony źródła)
E49	LK86	44+666	45+163	lewa	4,0	497	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E50_1	LK86	48+580	49+203	lewa	4,0	623	Obustronnie pochłaniający
E50_2	LK86	49+203	49+903	lewa	4,5	700	Obustronnie pochłaniający
E52	LK86	48+642	49+515	prawa	3,5	872	Obustronnie pochłaniający
E54	LK86	51+229	51+811	prawa	4,0	581	Obustronnie pochłaniający
E55	LK86	54+281	54+747	lewa	2,0	465	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E56	LK86	55+343	55+510	prawa	3,5	168	Obustronnie pochłaniający
E57	LK86	56+507	56+992	lewa	2,0	485	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E58	LK86	57+550	57+930	prawa	2,5	380	Obustronnie pochłaniający
E59	LK86	58+825	59+108	lewa	4,5	288	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E60	LK86	61+868	62+164	lewa	3,5	296	Obustronnie pochłaniający
E61	LK86	64+055	64+750	lewa	3,5	694	Jednostronnie pochłaniający

Oznaczenie	Nr linii kolejowej	Km początku ok.	Km końca ok.	Strona linii kolejowej [1)]	Minimalna wysokość [m][2)]	Minimalna długość [m]	Typ ekranu
							(od strony źródła)
E62	LK86	65+670	66+397	prawa	4,0	727	Obustronnie pochłaniający
E63	LK86	67+958	68+495	lewa	4,5	537	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E64	LK86	68+105	68+611	prawa	4,5	506	Obustronnie pochłaniający
E65	LK86	70+567	70+905	prawa	2,0	339	Jednostronnie pochłaniający (od strony źródła)
E66	LK86	71+071	71+404	lewa	4,0	333	Obustronnie pochłaniający

Objaśnienia:
1) względem rosnącego kilometrażu linii kolejowej,
2) liczona od główki szyny,
3) wyznaczana na podstawie geometrii ekranu,
4) wyznaczona jako iloczyn wysokości i długości.
* Ekran zlokalizowany wzdłuż LK Łącznica 85.
** Ekran zlokalizowany wzdłuż LK Łącznica 1486WS.
*** Ekran zlokalizowany wzdłuż LK Łącznica 1486WN.

2) Zastosować ekrany akustyczne o następujących minimalnych parametrach, przy czym wymagana izolacyjność akustyczna dotyczy całego ekranu akustycznego, tj. paneli wraz z podwaliną i słupami konstrukcyjnymi:
   a) jednoliczbowy wskaźnik izolacyjności od dźwięków powietrznych DLR≥28 dB (zgodnie z PN-EN 16272-6:2024-04),
   b) dla ekranów pochłaniających jednoliczbowy wskaźnik pochłaniania dźwięku DLα≥4 dB (zgodnie z PN-EN 16272-5:2024-04).
3) Zaprojektować rezerwy terenu pod ekrany akustyczne w następujących lokalizacjach:

Tabela 4. Lokalizacja rezerw terenu pod ekrany akustyczne.

Oznaczenie	**Numer linii kolejowej**	**Strona linii kolejowej[1)]**	**Kilometraż**	
			od ok.	**do ok.**
R01	LK14	lewa	59+478	59+744
R02	LK14	lewa	59+930	60+160
R03	LK86	prawa	4+940	5+230
R04*	LK86	lewa	6+806	7+211
R05	LK86	lewa	32+116	32+317
R06	LK86	lewa	32+440	32+641
R07	LK86	prawa	61+845	62+150
R08	LK86	prawa	63+690	64+000
R09	LK86	lewa	65+110	65+380
R10	LK86	prawa	4+030	4+730

Objaśnienia:

Objaśnienia:

1) Względem rosnącego kilometrażu linii kolejowej.

* Rezerwa zlokalizowana wzdłuż LK Łącznica 1486WS.

4) Zapewnić, szczelne dla fali akustycznej, połączenie ww. ekranów akustycznych pomiędzy sobą oraz z podłożem, na którym będą wybudowane oraz pomiędzy elementami konstrukcji, w tym zastosować środki techniczne mające na celu utrzymanie zamkniętych wyjść ewakuacyjnych poza czasem ich używania.
5) Zapewnić stały monitoring stanu technicznego ekranów akustycznych, w tym uszkodzeń i ubytków mających wpływ na zmniejszenie ich skuteczności akustycznej. Stwierdzone nieprawidłowości niezwłocznie usuwać, nie dłużej jednak niż w ciągu 6 miesięcy od chwili stwierdzenia nieprawidłowości.
6) Przewidziane do realizacji ekrany akustyczne, o ile jest to możliwe, wykonać z materiałów nieprzezroczystych. W przypadku konieczności wykonania przezroczystych lub półprzezroczystych ekranów akustycznych, zastosować wzory graficzne, które zwiększą widoczność ekranów i zminimalizują ryzyko kolizji ptaków z ekranami. Stosowane wzory muszą być zgodne ze współczesnym stanem wiedzy i dobrymi praktykami w tym zakresie. Ekrany muszą być zabezpieczone z zastosowaniem trwałej technologii. Zabrania się montowania nowych ekranów bez zabezpieczeń i wykonywania zabezpieczeń w późniejszym terminie.

2. Wymagania projektowe w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:
   1) Zaprojektować system odwodnienia linii kolejowej obejmujący odprowadzenie wód opadowych z projektowanych rowów otwartych przytorowych stanowiących integralną część układu

torowego, wód drenażowych pochodzących z odwodnienia wgłębnego podtorza, wód opadowych z odwodnienia powierzchniowego peronów, z odwodnienia dróg technicznych i serwisowych oraz z terenów przyległych do linii kolejowych.

2) Zaprojektować rowy przytorowe o następujących minimalnych parametrach:
   a) szerokość dna: min. 0,4 m,
   b) głębokość: min. 0,4 m,
   c) pochylenie skarp bocznych: min. 1:1,5.
3) Na kanalizacji deszczowej służącej odprowadzeniu wód z odwodnienia podtorza kolejowego zaprojektować studnie z pogłębionym dnem (studnie osadnikowe) dla przechwycenia piasku.
4) W celu zretencjonowania nadmiaru wód zaprojektować podziemne zbiorniki retencyjne (zamknięte, szczelne) lub otwarte zbiorniki retencyjne wykonane, jako szczelne lub infiltracyjne w zależności od warunków hydrologiczno-gruntowych.
5) W miejscach, gdzie odpływ grawitacyjny do odbiornika nie jest możliwy zaprojektować przepompownie.
6) Przepompownie zaprojektować także na kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg oraz na kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowe do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscach, gdzie układ sytuacyjny wymusza pokonanie różnicy wysokości na kanalizacji deszczowej lub sanitarnej.
7) Dla zachowania ciągłości rowów pod wiaduktami, przejściami w poziomie szyn oraz drogami zaprojektować przepusty na rowach.
8) Zaprojektować odwodnienie dróg poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przyległy teren, do rowów drogowych lub poprzez projektowane wpusty i kanalizację deszczową do odbiornika jakim będzie istniejący rów/ciek, istniejąca kanalizacja lub projektowane odwodnienie torowe. W ramach budowy kanalizacji deszczowej stosować studnie kanalizacyjne, wpusty drogowe, rury kanalizacyjne, osadniki, w zależności od uwarunkowań także separatory substancji ropopochodnych, przepompownie wód opadowych, zbiorniki retencyjne.
9) Zaprojektować punkty wodowania (zaopatrywania w wodę) pojazdów na potrzeby odchwaszczania torowiska przy wykorzystaniu pestycydów wyposażone w szczelne wanny torowe.
10) W punktach wodowania zaprojektować system kanalizacyjny mający za zadanie oddzielne odprowadzenie wód opadowych pochodzących ze szczelnej wanny torowej oraz ewentualne substancje niebezpieczne (pestycydy) poprzez budowę kanalizacji wraz ze studnią rozdziału, w której zaprojektowano system zasuw. Zasuwy będą służyć do właściwego na daną chwilę, sterowania przepływem medium w kanalizacji. Zaprojektować zbiorniki bezodpływowe na ww. ścieki.
11) Na terenie wewnątrzzakładowych stacji paliw zaprojektować szczelne nawierzchnie oraz separator substancji ropopochodnych.
12) Zaprojektować separatory substancji ropopochodnych w miejscach, gdzie koniecznie będzie oczyszczenie wód opadowych zrzucanych do odbiornika z nadmiernej ilości substancji ropopochodnych, w szczególności na odprowadzeniu wód z powierzchni terenów przemysłowych, stacji paliw, dużych parkingów oraz dróg wyższej klasy.

13) W ramach budowy budynku bazy i punktu utrzymania zaprojektować system odbioru ścieków z kanałów inspekcyjnych (warsztatowych) w hali dwutorowej oraz z pomieszczeń części magazynowo-warsztatowej budynku zakończony szczelnym zbiornikiem bezodpływowym.
14) Zaprojektować odwodnienie kierujące wody deszczowe z odwodnienia dróg i chodników, placów, parkingów, odwodnienia dachów projektowanych budynków do kanalizacji deszczowej, projektowanych i istniejących rowów i cieków oraz do projektowanego odwodnienia torowego.
15) Zaprojektować transformatory wyposażone w misy olejowe, których zadaniem będzie zbieranie oleju pochodzącego z transformatora w przypadku jego awarii i rozszczelnienia systemu chłodzenia.
16) Zaprojektować biologiczną oczyszczalnię ścieków o przepływie grawitacyjnym w punkcie utrzymania w gminie Wróblew ok. km 9+900 LK86, o RLM do 75 i przepustowości średniodobowej Qdśr = ≤ 7,5 m3/d.
17) Zaprojektować obiekty inżynieryjne i inżynierskie nad ciekami i rowami, o następujących parametrach:

Tabela 5. Zestawienie istniejących i planowanych obiektów inżynieryjnych i inżynierskich nad ciekami i rowami.

Lp.	**Nr linii kolejowej**	**Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]**	**Obiekt**	**Szacowane światło poziome [m]**	**Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]**	**Szacowana długość obiektu [m] ***	**Zakres robót**
1	LK14	57+505	most kolejowy	234,5	4,9	257,2	przebudowa
2	LK14	60+949	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	rozbudowa
3	LK14	61+033	most kolejowy	8,0	2,0	10,0	rozbiórka i budowa nowego obiektu
4	LK14	61+619	most kolejowy	8,0	1,5	10,0	rozbiórka i budowa nowego obiektu
5	LK14	63+444	most kolejowy	4x28,0	6,3	122,5	rozbiórka i budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
6	Ł8585	10+857	most kolejowy	4x28,0	6,5	182,6	budowa nowego obiektu
7	Ł8585	5+085	most kolejowy	15,0; 27,0, 27,0; 47,0, 77,0, 47,0	5,9; 8,4; 8,3; 6,3; 6,3; 7,0	261,1	budowa nowego obiektu
8	Ł8585	8+979	most drogowy	8,0	1,5	9,6	budowa nowego obiektu
9	LK86	5+233	most kolejowy	10x37,8	11,0	446,8	budowa nowego obiektu
10	LK86	6+682	most kolejowy	14,0	5,6	16,0	budowa nowego obiektu
11	LK86	6+690	przepust drogowy	2,0	2,0	2,5	budowa nowego obiektu
12	LK86	6+750	przepust drogowy	~1,50	1,0	1,9	przebudowa
13	LK86	9+106	most kolejowy	14,0	4,7	16,8	budowa nowego obiektu
14	LK86	9+106	most kolejowy	14,0	4,7	16,8	budowa nowego obiektu
15	Ł1486WN	2+361	most kolejowy	8x38,0	3,6	326,6	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
16	Ł1486WN	3+814	most kolejowy	14,0	5,5	16,4	budowa nowego obiektu
17	Ł1486WS	2+354	most kolejowy	8x38,0	5,5	326,6	budowa nowego obiektu
18	Ł1486WS	3+806	most kolejowy	14,0	5,5	16,4	budowa nowego obiektu
19	LK86	22+475	most drogowy	5,0	1,5	6,0	budowa nowego obiektu
20	LK86	22+527	most kolejowy	6,0	1,7	7,2	budowa nowego obiektu
21	LK86	23+932	most kolejowy	6,0	2,2	7,2	budowa nowego obiektu
22	LK86	23+936	most drogowy	5,0	1,5	6,0	budowa nowego obiektu
23	LK86	23+936	most drogowy	5,0	1,5	6,0	budowa nowego obiektu
24	LK86	24+408	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
25	LK86	24+442	przepust drogowy	2,0	2,0	2,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
26	LK86	24+513	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
27	LK86	24+546	przepust drogowy	2,0	1,8	2,5	budowa nowego obiektu
28	LK86	24+611	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
29	LK86	24+834	most kolejowy	8,0	2,2	9,6	budowa nowego obiektu
30	LK86	24+839	most drogowy	8,0	1,5	9,6	budowa nowego obiektu
31	LK86	25+758	most kolejowy	12,0	4,0	14,0	budowa nowego obiektu
32	LK86	25+765	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
33	LK86	30+850	most drogowy	6,0	1,7	7,2	budowa nowego obiektu
34	LK86	30+850	most drogowy	6,0	1,7	7,2	budowa nowego obiektu
35	LK86	30+848	most kolejowy	6,0	2,9	7,2	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
36	LK86	30+969	most kolejowy	22,25+28,00+28,00+22,25	6,4	109,5	budowa nowego obiektu
37	LK86	31+626	most kolejowy	12,0	3,5	14,4	budowa nowego obiektu
38	LK86	33+196	most kolejowy	12,0	4,4	14,4	budowa nowego obiektu
39	LK86	33+205	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
40	LK86	33+205	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
41	LK86	33+720	most drogowy	8,0	1,7	9,6	budowa nowego obiektu
42	LK86	33+725	most kolejowy	21,5	4,8	24,5	budowa nowego obiektu
43	LK86	33+720	most drogowy	8,0	1,7	9,6	budowa nowego obiektu
44	LK86	36+586	most kolejowy	21,5	5,4	24,5	budowa nowego obiektu
45	LK86	36+595	most drogowy	10,0	1,7	12,0	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
46	LK86	39+044	most kolejowy	12,0	3,5	14,4	budowa nowego obiektu
47	LK86	39+050	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
48	LK86	39+050	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
49	LK86	39+405	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
50	LK86	39+471	most kolejowy	12,0	3,5	14,4	budowa nowego obiektu
51	LK86	39+480	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
52	LK86	39+480	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
53	LK86	39+763	most kolejowy	12,0	4,1	14,6	budowa nowego obiektu
54	LK86	39+770	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
55	LK86	39+770	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
56	LK86	40+105	most kolejowy	18,15+18,15	5,0	40,3	budowa nowego obiektu
57	LK86	40+122	most drogowy	18,15+18,15	5,5	40,3	budowa nowego obiektu
58	LK86	41+471	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
59	LK86	41+804	most kolejowy	12,0	3,5	14,4	budowa nowego obiektu
60	LK86	41+811	most drogowy	6,0	1,8	7,2	budowa nowego obiektu
61	LK86	41+811	most drogowy	6,0	1,8	7,2	budowa nowego obiektu
62	LK86	41+928	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
63	LK86	41+962	most kolejowy	6,0	1,0	7,2	budowa nowego obiektu
64	LK86	41+935	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
65	LK86	41+926	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
66	LK86	42+578	most drogowy	8,0	1,5	10,8	budowa nowego obiektu
67	LK86	42+634	most kolejowy	14,0	3,5	16,8	budowa nowego obiektu
68	LK86	42+788	most drogowy	14,0	3,5	16,8	budowa nowego obiektu
69	LK86	42+800	przepust drogowy	1,5	1,0	8,7	budowa nowego obiektu
70	LK86	43+135	most kolejowy	28,5	6,8	31,5	budowa nowego obiektu
71	LK86	43+295	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
72	LK86	44+209	most kolejowy	12,0	3,5	14,2	budowa nowego obiektu
73	LK86	44+216	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
74	LK86	44+216	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
75	LK86	44+832	most kolejowy	17,5	4,4	20,3	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
76	LK86	44+842	most drogowy	3,5	1,1	4,5	budowa nowego obiektu
77	LK86	44+897	most drogowy	3,5	1,1	4,5	budowa nowego obiektu
78	LK86	45+418	most kolejowy	14,0	3,5	16,6	budowa nowego obiektu
79	LK86	45+426	most drogowy	14,0	3,5	16,2	budowa nowego obiektu
80	LK86	45+426	most drogowy	3,5	1,5	4,5	budowa nowego obiektu
81	LK86	47+967	most kolejowy	6,0	1,0	7,2	budowa nowego obiektu
82	LK86	47+970	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
83	LK86	47+974	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
84	LK86	48+026	most drogowy	3,5	1,0	4,5	budowa nowego obiektu
85	LK86	49+418	przepust drogowy	2,0	2,0	2,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
86	LK86	49+809	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
87	LK86	49+817	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
88	LK86	50+024	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
89	LK86	50+099	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
90	LK86	50+207	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
91	LK86	50+286	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
92	LK86	49+712	most kolejowy	1890,00	3,7	2005,0	budowa nowego obiektu
93	LK86	51+189	most drogowy	5,0	0,7	6,0	budowa nowego obiektu
94	LK86	51+229	most drogowy	5,0	0,7	6,0	budowa nowego obiektu
95	LK86	51+481	przepust drogowy	1,0	1,0	2,0	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
96	LK86	51+818	most kolejowy	15,0	3,5	17,5	budowa nowego obiektu
97	LK86	53+618	most kolejowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
98	LK86	53+696	most drogowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
99	LK86	57+123	most kolejowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
100	LK86	58+565	most kolejowy	13,0	3,5	14,5	budowa nowego obiektu
101	LK86	58+567	most drogowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
102	LK86	58+741	most drogowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
103	LK86	58+760	most drogowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
104	LK86	58+805	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
105	86181W	3+771	most kolejowy	15,0	3,5	17,0	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
106	86181W	4+006	most kolejowy	15,0	3,5	17,0	budowa nowego obiektu
107	86181W	4+208	most kolejowy	15,0	3,5	17,0	budowa nowego obiektu
108	LK86	61+021	most kolejowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
109	LK86	61+024	przepust drogowy	1,0	ok.1,0	1,5	budowa nowego obiektu
110	LK86	62+003	wiadukt kolejowy	570	5,00	595,0	budowa nowego obiektu
111	LK86	63+588	most kolejowy	62,5	7,00	72,0	budowa nowego obiektu
112	LK86	63+819	most drogowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
113	LK86	63+881	most kolejowy	8,0	1,5	10,0	budowa nowego obiektu
114	LK86	64+760	most kolejowy	420,0	7.5	500,0	budowa nowego obiektu
115	LK86	65+149	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
116	LK86	66+145	most drogowy	8.0	1,5	9.5	budowa nowego obiektu
117	LK86	66+174	most kolejowy	8,0	1,5	9,5	budowa nowego obiektu
118	LK86	66+185	przepust drogowy	1,00	1,00	1,5	budowa nowego obiektu
119	LK86	66+553	most kolejowy	7,0	1,5	8,5	budowa nowego obiektu
120	LK86	66+558	przepust drogowy	2,0	2,0	2,5	budowa nowego obiektu
121	LK86	66+848	most kolejowy	7,0	1,5	8,5	budowa nowego obiektu
122	LK86	66+846	most drogowy	5,0	0,65	6,0	budowa nowego obiektu
123	LK86	67+643	most kolejowy	7,0	1,5	8,5	budowa nowego obiektu
124	LK86	67+644	most drogowy	7,0	1,5	8,5	budowa nowego obiektu
125	LK86	67+644	most drogowy	7,0	1,5	8,5	budowa nowego obiektu

Lp.	Nr linii kolejowej	Planowany orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Obiekt	Szacowane światło poziome [m]	Szacowane światło pionowe między konstrukcją a istniejącym terenem [m]	Szacowana długość obiektu [m] *	Zakres robót
126	LK86	68+505	most kolejowy	6,0	1,5	7,5	budowa nowego obiektu
127	LK86	68+507	przepust drogowy	1,0	1,0	1,5	budowa nowego obiektu
128	LK86	69+520	most kolejowy	32,0	5,0	41,0	budowa nowego obiektu
129	LK86	69+523	most drogowy	25,0	5,0	27,0	budowa nowego obiektu
130	LK86	69+523	most drogowy	25,0	5,0	27,0	budowa nowego obiektu
131	LK86	69+913	most kolejowy	11,0	3.5	13,0	budowa nowego obiektu
132	LK86	69+915	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
133	LK86	69+915	most drogowy	7,0	1,0	8,5	budowa nowego obiektu
134	LK86	71+326	most kolejowy	6,0	1,0	7,5	budowa nowego obiektu
135	LK86	71+378	most drogowy	6,0	1,0	7,5	budowa nowego obiektu

18) Zaprojektować bezpośrednie odprowadzenie wód opadowych (z rowów torowych) do następujących odbiorników w ilościach nie większych niż:

Tabela 6. Wykaz odbiorników.

L.p.	**Odbiornik**	**Orientacyjny kilometraż linii kolejowej**	**Planowana ilość wód opadowych (branża wod.-kan.) odpływ bezpośredni**	**Planowana ilość wód opadowych (branża odwodnienie torowe)**	**Planowana ilość wód opadowych (z rowów torowych) odpływ bezpośredni**
			[dm³/s]	**[dm³/s]**	**[dm³/s]**
1	Rz. Warta	57+750 LK14	-	97	460
3	Rów p050	61+625 LK14	-	92	32
4	Rz. Myja	63+520 LK14	76 (zrzut do rowu torowego wpadającego z rz. Myi)	280	134
5	Rów p054	6+690 LK86	70,48	170	290
6	Rz. Myja	5+500 LK86	-	135	160
7	Rów p067	23+936 LK86	-	24,9	8,1
8	Ciek Łużyca	31+000 LK86	-	96,6	182,8
9	Ciek Łużyca	31+040 LK86	-	51,6	31,5
11	Rów p095	42+642 LK86	-	20	34,7
12	ciek p096 Struga Węglewska	43+050 LK86	-	28	33,4
13	Ciek p099	44+842 LK86	-	47	-
14	Rów 104	49+558 LK86	103,10	232	-

Zaprojektować następujące zbiorniki retencyjne:

Tabela 7. Wykaz zbiorników retencyjnych.

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z1	rów	56+470	14	EG1-13	55+540	56+420	671	32,33
Z2	rów	57+520	14	EG1-12	56+420	57+500	1640	76,06
Z3	rów	58+060	14	EG1-11	58+650	58+180	224	43,51
Z4	rów	59+820	14	EG1-10	59+460	58+650	748	20,58
Z5	rów	60+1809	14	EG1-9	59+460	59+970	549	41,44
Z6	rów	61+040	14	EG1-8	59+970	61+040	1626	43,84
Z7	rów	61+530	14	EG1-7	61+625	61+040	386	23,50
Z8	rów	61+530	14	EG1-6	61+625	62+960	1238	51,59
Z9	rów	62+390	14	EG1-5	63+170	62+430	1407	35,33
Z10	rów	62+670	14	EG1-4	3+900	4+800	872	90,83
Z11	rów	63+370	14	EG1-3	62+400	63+450	891	63,57
Z12	rów	63+640	14	EG1-2	63+670	63+970	292	58,40
Z13	rów	63+960	14	EG1-1	63+970	64+732	974	38,54
Z14	rów	5+260	86	EG2-1'	5+300	5+020	203	18,67
Z15	rów	5+260	86	EG2-1	5+300	5+020	203	18,67
Z16	rów	5+630	86	EG2-2	5+600	6+690	1184	114,83
Z17	rów	6+690	86	EG2-3	6+840	7+900	1619	121,54
Z18	rów	7+820	86	EG2-4	7+900	9+110	5342	109,32
Z19	rów	9+080	86	EG2-6	9+110	10+700	4285	193,72
Z20	rów	10+590	86	EG2-7	10+700	12+490	2269	118,21
Z21	rów	12+450	86	EG2-8	12+490	13+500	1992	100,53
Z22	rów	13+490	86	EG2-9	14+160	14+980	1540	167,18
Z23	rów	15+422	86	EG3-1	15+480	16+495	936	68,66

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z24	rów	16+494	86	EG3-2	16+495	17+050	336	45,75
Z25	rów	19+277	86	EG3-3	17+050	19+275	1850	90,43
Z26	rów	20+600	86	EG3-4	19+275	20+520	1766	102,69
Z27	rów	21+325	86	EG3-5	20+520	21+280	2127	64,65
Z28	Brąszówka p066	22+530	86	EG3-6	21+280	22+530	2283	99,54
Z29	Brąszówka p066	22+530	86	EG3-7	22+530	23+055	528	62,04
Z30	rów p067	23+936	86	EG3-8	23+055	23+936	929	106,67
Z31	ciek p068 Żurawka	24+839	86	EG3-9	23+936	24+839	968	65,94
Z32	ciek p068 Żurawka	24+839	86	EG3-10	24+839	25+430	729	74,54
Z33	rów p070	25+765	86	EG3-11	25+430	25+765	321	56,25
Z34	rów p070	25+765	86	EG3-12	25+765	26+500	807	105,53
Z35	rów	28+510	86	EG4-2	26+505	28+450	2186	143,52
Z36	rów	29+405	86	EG4-3	28+450	29+320	2072	152,43
Z37	rów	30+520	86	EG4-4	29+320	30+500	3679	141,33
Z38	ciek Łużyca	31+050	86	EG4-5	31+160	31+430	1242	96,56
Z39	ciek Łużyca	31+050	86	EG4-6	31+160	31+430	135	51,56
Z40	rów p077	31+635	86	EG5-1	31+430	31+635	141	38,49
Z41	rów p077	31+635	86	EG5-2	31+635	32+580	753	74,11
Z42	rów p078	33+205	86	EG5-3	32+580	33+200	417	64,16
Z43	rów p078	33+205	86	EG5-4	33+200	33+530	218	11,45
Z44	rów p079	33+740	86	EG5-5	33+530	33+750	430	37,91
Z45	rów p079	33+740	86	EG5-6	33+750	34+770	1367	90,90

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z46	rów	36+145	86	EG5-7	34+770	36+125	1340	60,78
Z47	rów p085	36+595	86	EG5-8	36+125	36+585	1934	72,59
Z48	rów p085	36+595	86	EG5-9	36+585	37+595	1297	96,06
Z49	rów	39+080	86	EG5-10	37+595	39+060	2117	106,29
Z50	rów p089	39+480	86	EG5-11	39+060	39+480	2031	30,78
Z51	rów p090	39+770	86	EG5-13	39+480	39+780	221	25,71
Z52	ciek p091 Struga Kraszewicka	40+122	86	EG5-14	39+780	40+122	332	18,00
Z53	ciek p091 Struga Kraszewicka	40+122	86	EG5-15	40+122	40+833	551	43,30
Z54	rów	41+430	86	EG5-16	40+833	41+811	1012	36,96
Z55	rów	41+970	86	EG5-17	41+811	41+930	100	10,68
Z56	rów	42+270	86	EG5-18	41+930	42+256	427	52,61
Z57	rów p095	42+642	86	EG5-19	42+256	42+642	770	43,36
Z58	ciek p096 Struga Węglewska	43+150	86	EG5-20	42+642	43+100	284	51,66
Z59	rów	43+250	86	EG6-01	43+150	43+875	588	91,77
Z60	rów	44+210	86	EG6-04	43+875	44+216	277	76,27
Z61	rów	44+210	86	EG6-05	44+216	44+720	459	81,90
Z62	rów	44+760	86	EG6-07	44+660	44+840	128	51,46
Z63	rów	44+900	86	EG6-08	44+840	45+220	256	79,12
Z64	rów	45+420	86	EG6-09	45+220	45+430	181	62,25

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z65	rów	45+420	86	EG6-10	45+430	45+600	472	43,56
Z66	rów	45+590	86	EG6-11	45+600	46+200	321	43,72
Z67	rów	45+770	86	EG6-12	46+200	46+880	1412	115,91
Z68	rów	47+600	86	EG6-13	46+370	47+600	1105	50,18
Z69	rów	47+530	86	EG6-14	46+840	47+600	1609	142,76
Z70	rów	47+970	86	EG6-15	47+520	47+970	1649	93,97
Z71	rów	47+970	86	EG6-16	47+015	47+800	1825	72,99
Z72	rów	47+970	86	EG6-17	47+970	48+150	675	35,01
Z73	rów	48+120	86	EG6-18	48+100	48+670	925	69,28
Z74	rów	49+080	86	GK1-01	48+680	49+160	707	102,33
Z75	rów	49+600	86	GK1-03	49+160	49+820	467	47,84
Z76	rów	49+700	86	GK1-05	49+160	49+820	341	60,94
Z77	rów	49+880	86	GK1-07	49+820	50+050	308	58,64
Z78	rów	50+190	86	GK1-08	50+050	50+250	287	40,26
Z79	rów	50+390	86	GK1-09	50+250	50+610	455	39,00
Z80	rów	4+850 LK 86181W)	86 86181 W	GK1-10	49+582 (LK86)	4+581 (LK 86181W)	158	6,92
Z81	rów	51+100	86	GK1-11	51+220	50+738	325	8,56
Z82	rów	5+280	86181 W	GK1-12	5+151	5+583	294	12,36
Z83	rów	51+780	86	GK1-13	51+500	51+830	150	32,96
Z84	rów	5+800	86181 W	GK1-14	5+600	5+900	100	7,21
Z85	rów	51+930	86	GK1-15	51+830	53+352	1333	136,11

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z86	rów	53+780	86	GK1-17	53+620	55+020	1877	111,32
Z87	rów	56+360	86	GK1-18	55+500	56+420	4399	285,24
Z88	rów	56+400	86	GK1-19	56+420	56+800	1012	151,57
Z89	rów	57+250	86	GK1-20	57+130	58+040	1091	81,08
Z90	ciek P119	58+573	86	GK2-01	57+950	58+572	586	68,64
Z91	ciek P119	58+573	86	GK2-02	58+572	58+890	426	75,41
Z92	rów kolejowy	59+200	86	GK2-03	58+890	59+950	1653	79,85
Z93	rów	60+860	86	KN1-01	60+120	60+870	515	84,12
Z94	rów p120	60+932	86	KN01.1	61+016	60+870	877	76,32
Z95	rów p120	61+100	86	KN02	61+121	61+496	956	76,13
Z96	rów torowy	61+920	86	KN03	61+485	61+985	424	93,23
Z97	Dopływ z Myjomic p121	62+650	86	KN04	63+283	62+625	628	91,51
Z98	rów p121	63+540	86	KN06	63+555	63+300	157	82,91
Z99	rów p123	63+800	86	KN07	63+683	63+838	264	61,60
Z100	rów p123	63+980	86	KN08	63+885	64+273	412	75,92
Z101	rów p125	64+720	86	KN09	64+400	64+570	363	130,08
Z102	rów p127.1	65+260	86	KN10	65+240	65+547	321	109,51
Z103	rów p128	66+080	86	KN11	65+823	66+180	790	97,62
Z104	rów p128	66+238	86	KN12	66+314	66+180	220	63,69
Z105	rów p129	66+512	86	KN13	66+314	66+560	296	69,93
Z106	rów p130	66+765	86	KN16	66+560	66+700	447	127,13
Z107	rów p130	66+910	86	KN17	66+854	66+911	104	24,59
Z108	rów p13.1	67+500	86	KN18	67+020	67+500	965	108,77

Oznaczenie zbiornika	Nazwa odbiornika	Orientacyjny kilometraż odbiornika względem linii	Numer LK	Nazwa proj. zbiornika	od km	do km	Minimalna objętość projektowanego zbiornika	Qo odp. ze zlew. w stanie istn.
[-]	[-]	[km]	[nr]	[-]	[-]	[-]	[m^3]	[dm^3/s]
Z109	rów p131	67+920	86	KN20	68+166	67+910	686	137,08
Z110	rów p132	68+458	86	KN21	68+460	68+290	100	37,92
Z111	rów p132	68+560	86	KN22	68+523	68+621	132	65,77
Z112	ciek p133 Niesób	69+440	86	KN23	68+775	69+440	411	48,35
Z113	ciek p133 Niesób	69+630	86	KN24	69+590	69+718	100	51,38
Z114	rów p134	69+870	86	KN25	69+718	69+916	159	53,25
Z115	rów p134	70+000	86	KN26	69+920	70+824	907	74,70
Z116	rów p138	71+255	86	KN28	70+957	71+294	706	96,47
Z117	rów p138	71+390	86	KN29	71+339	71+404	100	26,11

19) System odwodnienia linii kolejowej zaprojektować z uwzględnieniem naturalnych zlewni hydrologicznych.
20) Zaprojektować zabezpieczenia nasypu linii kolejowej przed napływem wód gruntowych, które poza zakresem inwestycji nie wpłyną trwale i negatywnie na istniejące stosunki wodne.
21) Należy prowadzić okresowe kontrole drożności i sprawności systemu odwodnienia układu torowego i infrastruktury towarzyszącej (punkty obsługi pasażera, perony, drogi techniczne/serwisowe): rowów, kanalizacji deszczowej, zbiorników retencyjnych, wylotów do odbiorników, przepustów oraz urządzeń podczyszczających ścieki oraz co najmniej 2 razy w roku (wiosną i jesienią) należy przeprowadzać konserwację i niezbędne remonty elementów odwodnienia.

3. Wymagania projektowe dla zabezpieczeń urządzeń odwadniających mogących stanowić pułapki dla zwierząt:
   1) Zbiorniki retencyjne:
      a) nie należy lokalizować zbiorników retencyjnych w odległości mniejszej niż 30 m (zalecane 50 m lub więcej) od podstawy najść w przypadku górnych przejść lub od krawędzi przejść w przypadku przejść dolnych w celu zachowania strefy migracji zwierząt (konieczność zapewnienia swobodnego przemieszczania się zwierząt i funkcjonalności przejść dla zwierząt),

b) dopuszcza się lokalizację zbiorników retencyjnych w odległości mniejszej niż 30 m wyłącznie przy zastosowaniu dodatkowych działań mitygujących negatywne oddziaływanie na funkcjonalność przejścia dla zwierząt np. poprzez dostosowanie kształtu zbiornika do formy najścia, brak zawrotki drogowej w odległości mniejszej niż 30 m, szczelne wygrodzenie zbiornika itp.,

c) wszystkie zbiorniki retencyjne należy ogrodzić szczelnym wygrodzeniem herpetologicznym o parametrach określonych w pkt III.10. ppkt 4-7),

d) wygrodzenia herpetologiczne należy zamontować bezpośrednio po wybudowaniu zbiorników.

2) Studzienki wpadowe/chłonne wraz z osadnikami:

a) urządzenia odwadniające takie jak: separatory, osadniki, studzienki, niecki wpadowe należy lokalizować poza obszarami występowania migracji płazów oraz w oddaleniu od przejść dla płazów i małych ssaków w min. odległości 30 m (zalecana odległość min. 50 m od przejścia mierząc od krawędzi przejścia). W przypadku braku takiej możliwości, w celu zabezpieczenia obiektów (urządzeń odwadniających) stosować jedno lub kilka poniższych rozwiązań: wyposażenie w szczelną pokrywę (np. betonową) z włazem rewizyjnym; zastosowanie wygrodzenia herpetologicznego o parametrach określonych w pkt III.10. ppkt 4-7); wyposażenie w systemy umożliwiające samodzielne wychodzenie na zewnątrz, np. pochylnie, rury wyjściowe – wykonane z trwałych materiałów, np. aluminium lub stalowej blachy perforowanej; zabezpieczenie otworów wlotowych w sposób uniemożliwiający wpadanie zwierząt do środka, np. poprzez zamontowanie krat o odpowiednim odstępie prętów o średnicy oczka uniemożliwiającej zatrzymanie się dorosłego osobnika płazów, tj. o rozstawie co 2 cm,

b) dopuszcza się lokalizację separatora przed odbiornikiem (ciek Mesznik) poniżej siedlisk płazów P_3 i P_4 w pobliżu cieku Mesznik na odcinku ok. km 8+500-8+525 Ł8585 (strona prawa).

3) Rowy odwadniające:

a) w strefie naprowadzenia, najść i w świetle przejść dla małych zwierząt i płazów nie stosować otwartych rowów o nachyleniu skarp większym niż 1:2,5. Należy stosować kryte lub zarurowane odcinki rowów bocznych, wykonane np. z płyt betonowych pokrytych warstwą gruntu rodzimego w taki sposób, aby nie wystawały one ponad poziom terenu. W przypadku braku takiej możliwości, rowy powinny być wyposażone w wypłaszczone skarpy gruntowe (nachylenie skarp rowów w stosunku co najmniej 1:2,5) z humusowaniem i obsiane mieszanką traw lub darniowane,

b) w przypadku konieczności umacniania koryt i skarp rowów, umocnienia te należy wykonać w pierwszej kolejności z wykorzystaniem metod i materiałów naturalnych (np. roślinności stabilizującej, luźnego narzutu kamiennego o zmiennym uziarnieniu). W strefie wygrodzonej dopuszcza się umocnienie koryt i skarp rowów elementami prefabrykowanymi betonowymi lub wylewanymi na mokro. Nie dopuszcza się prefabrykowanych korytek betonowych o stromych ściankach, tzw. korytek typu krakowskiego,

c) w przypadku odwodnienia drogowego należy stosować rowy ziemne, trawiaste.

4. Wymagania projektowe dotyczące przebudowy cieków i rowów:
   1) Zaprojektować następujące prace w obrębie naturalnych cieków wodnych:

Tabela 8. Zestawienie cieków, na których planowane będą prace.

Lp.	**Nazwa cieku**	**Przełożenie koryta [TAK/NIE]** **Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]**	**Zakres prac**	**Sposób ubezpieczenia**	**Nr linii kolejowej**	**Orientacyjny kilometraż przecięcia LK**
1	Warta	NIE	Ewentualne odtworzenie skarp rzeki w przypadku ich zniszczenia w trakcie realizacji robót budowlanych w zakresie wykonania obiektu mostowego. Odtworzenie polegać będzie na reprofilacji skarp do nachylenia istniejącego i wykonaniu opaski brzegowej w postaci np. narzutu kamiennego	-	Ł8585P	5+130
2	Myja (p051)	NIE ok. 20/0	Możliwość odtworzenia brzegów cieku jedynie w momencie uszkodzenia ich po przeprowadzonych robotach związanych z budową obiektów	-	8585	10+900 (ubezpieczenie) 10+920 (likwidacja)

Lp.	Nazwa cieku	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż przecięcia LK
			inżynieryjnych (wyprofilowanie skarp zgodnie z istniejącym nachyleniem, wykonanie opaski brzegowej zabezpieczającej) przed rozmyciem np. z narzutu kamiennego Zasypanie odcinka odnogi koryta cieku w związku z planowaną budową podpory estakady na odcinku ok. 15 m. Obszar zasypu znajduje się na prawym brzegu rzeki i obejmuje powierzchnię ok. 75 m^2			
3	Dopływ z Próchna (p055)	TAK ok. 180/ ok. 220	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	9+115
4	Brąszówka* (p066)	TAK ok. 270/ ok. 280	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3, 4.1**	LK86	22+530

Lp.	Nazwa cieku	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż przecięcia LK
			(Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych**)			
5	Żurawka (p068)	TAK ok. 180/ ok. 200	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	24+839
6	Łużyca (p076)	NIE	Możliwość odtworzenia brzegów cieku jedynie w momencie uszkodzenia ich po przeprowadzonych robotach związanych z budową obiektów inżynieryjnych (wyprofilowanie skarp zgodnie z istniejącym nachyleniem, wykonanie opaski brzegowej zabezpieczającej np. z narzutu kamiennego)	-	LK86	31+000
7	Struga Kraszewicka (p091)	TAK ok. 260/ ok. 350	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	40+122

Lp.	Nazwa cieku	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż przecięcia LK
8	Struga Węglewska (p096)	TAK ok. 430/ ok. 400	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	43+150
9	Dopływ spod Dąbia (Struga Zamość) (p099)	TAK ok. 300/ ok. 440	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	44+842
10	Rów Dopływ z Kowalówki (p106) *	NIE ok. 340/ 0	Ubezpieczenie dna i skarp (L=~160m) Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych**	Typ 2**	LK86	50+242 (ubezpieczenie) 50+250-50+500 (likwidacja)
11	Prosna (p107)	NIE	Możliwość odtworzenia brzegów cieku jedynie w momencie uszkodzenia ich po przeprowadzonych robotach związanych z budową obiektów inżynieryjnych (wyprofilowanie skarp zgodnie z istniejącym nachyleniem, wykonanie opaski brzegowej zabezpieczającej)	-	LK86	50+614

Lp.	Nazwa cieku	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż przecięcia LK
			przed rozmyciem np. z narzutu kamiennego na długości ok. 85 m			
12	Rów Kierzno-Donaborów (p118)	TAK ok. 135/ ok.135	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	57+127
13	Struga Parzynowska (p127)	NIE	Możliwość odtworzenia brzegów cieku jedynie w momencie uszkodzenia ich po przeprowadzonych robotach związanych z budową obiektów inżynieryjnych (wyprofilowanie skarp zgodnie z istniejącym nachyleniem, wykonanie opaski brzegowej zabezpieczającej np. z narzutu kamiennego)	-	LK86	64+950
14	Niesób (p133)	TAK ok. 180/ ok. 200	Regulacja i kształtowanie nowego koryta	Typ 1, 3 Umocnienie koryta cieku	LK86	69+538

Wyjaśnienia:
*zgodnie z danymi udostępnionymi w systemie informatycznym Hydroportal Brąszówka i Dopływ z Kowalówki są ciekami o statusie cieków naturalnych.
**typy umocnienia wg zastosowanych sposobów ubezpieczenia skarp i dna koryt w zakresie przebudowy, wykonania nowych odcinków rowów melioracyjnych zamieszczonych pod Tabelą.
Sposób ubezpieczenia:
W zakresie przebudowy, regulacji, kształtowania nowych koryt cieków naturalnych przewidziano zastosowanie 5 typów umocnień skarp i dna koryt (umocnienie koryta cieku):

- typ 1 – umocnienie stopy skarpy za pomocą podwójnej kiszki faszynowej wraz z opalikowaniem + umocnienie skarpy za pomocą płatów darni – dotyczy cieków o spadku dna ≤1%;
- typ 2 – umocnienie stopy skarpy za pomocą podwójnej kiszki faszynowej wraz z opalikowaniem + umocnienie skarp narzutem kamiennym – dotyczy cieków o spadku dna 1%<i≤5%;
- typ 3 – umocnienie stopy skarpy za pomocą podwójnej kiszki faszynowej wraz z opalikowaniem + umocnienie skarp geokratą i dna narzutem kamiennym – dotyczy odcinka cieków do maks. 5 m poniżej i powyżej obiektu inżynierskiego w przypadku obiektów o funkcji przejścia dla zwierząt;
- typ 4.1 – umocnienie skarp za pomocą narzutu kamiennego w płotkach na geowłókninie – dot. większych cieków na odcinku przekładanym.
- typ 4.2 – umocnienie skarp za pomocą narzutu kamiennego luzem na geowłókninie – dot. większych cieków na odcinku przekładanym.

2) Nie należy umacniać koryt rzek Warta i Prosna, poza pracami wykazanymi w Tabeli 8.
3) Zaprojektować likwidację/przełożenie/odtworzenie rowów zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela 9. Zestawienie rowów, na których prowadzone będą prace.

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
1	rów Mesznik* (p048)	TAK ok. 105/ ok. 100	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	Ł8585P	8+469
2	rów Brzozowa (p050)	TAK ok. 190/ ok. 235	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK14	61+625
3	rów (p054.1)	TAK ok. 140/ ok. 150	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	5+350
4	rów (p054)	TAK ok. 260/ ok. 320	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 3, 4.2	LK86	6+690
5	rów (p054.2)	NIE ok. 20/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	8+410
6	rów (p055.1)	NIE ok. 150/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	10+200
7	rów (p055.2)	NIE ok. 75/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	10+700
8	rów (p057)	NIE ok. 80/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	14+204
9	rów (p0571)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	15+246

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
10	rów (p058)	NIE ok. 85/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	16+406
11	rów (p059)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	17+388
12	rów (p060)	NIE ok. 30/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	17+931
13	rów (p061)	NIE ok. 40/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	18+473
14	rów (p062)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	19+464
15	rów (p063)	NIE ok. 80/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	19+608
16	rów (p064)	NIE ok. 70/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	20+631
17	rów (p065)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	21+023
18	rów (p067)	TAK ok. 270/ ok. 350	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	23+936

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
19	rów (p144)	TAK ok. 175/ ok. 19	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	24+500
20	rów (p144.1)	TAK ok. 130 ok. /150	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	24+370-24+500
21	rów (p068.1)	NIE ok. 100/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	25+140
22	rów (p069)	NIE ok. 150/0	likwidacja rowu		LK86	25+597
23	rów (p070)	TAK ok. 190/ ok. 245	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 2, 4.1	LK86	25+765
24	rów (p070.1)	NIE ok. 65/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	25+674
25	rów (p071)	NIE ok. 120/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych w zakresie kolizji z planowaną inwestycją tj. na długości ok. 225 m.	-	LK86	26+052
26	rów (p072)	NIE ok. 85/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	26+613

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
27	rów (p073)	NIE ok. 30/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	27+807
28	rów (p074)	NIE ok. 55/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	28+510
29	rów (p075)	TAK ok. 300/ ok. 205	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	30+850
30	rów (p077)	TAK ok. 425/ ok. 440	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	31+635
31	rów (p078)	TAK ok. 170/ ok. 18	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	33+205
32	rów (p078.1)	TAK ok. 540/ ok. 180	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	33+307 - 33+416
33	rów (p079)	TAK ok. 310/ ok. 215	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 3, 4.2	LK86	33+740
34	rów (p080)	NIE ok. 25/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	34+365
35	rów (p082)	NIE ok. 40/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	34+980

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
36	rów (p083)	NIE ok. 35/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	35+510
37	rów (p084)	NIE ok. 15/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	36+000
38	rów (p085)	TAK ok. 205/ ok. 210	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	36+595
39	rów (p085.1)	NIE ok. 260/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	36+820
40	rów (p086)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	37+400
41	rów (p087)	NIE ok. 30/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	38+450
42	rów (p088)	TAK ok. 285/ ok. 385	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	39+050
43	rów (p089)	TAK ok. 300/ ok. 395	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 2, 4.1	LK86	39+480
44	rów (p089.1)	TAK ok. 170/ ok. 105	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	39+480-39+550

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
45	rów (p090)	TAK ok. 175/ ok. 200	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 2, 4.1	LK86	39+770
46	rów (p091.1)	NIE ok. 100/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	40+629
47	rów (p091.2)	NIE ok. 235/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	40+950
48	rów (p091.3)	NIE ok. 25/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	41+080
49	rów (p091.4)	NIE ok. 115/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	41+150
50	rów (p092)	TAK ok. 365/ ok. 320	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	41+430 - 41+620
51	rów (p093)	TAK ok. 160/ ok. 170	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	41+811
52	rów (p094)	TAK ok. 310/ ok. 320	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 3	LK86	41+930
53	rów (p094.1)	TAK ok. 190/ ok. 70	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 3	LK86	41+965 - 42+030

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
54	rów (p095.1)	NIE ok. 85/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	42+250
55	rów (p095)	TAK ok. 425/ ok. 460	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 3, 4.1	LK86	42+642
56	rów (p096A)	TAK ok. 185/ ok. 300	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 3	LK86	43+150-43+330
57	rów (p097)	TAK ok. 165/ ok. 200	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	44+216
58	rów (p098)	TAK ok. 415/ ok. 100	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	44+842
59	rów (p098.1)	NIE ok. 300/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	44+980
60	rów (p100)	TAK ok. 370/ ok. 375	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	45+426
61	rów (p101)	NIE ok. 55/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	46+275
62	rów (p102)	TAK ok. 620/ ok. 630	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	47+832

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
63	rów (p104)	TAK ok. 300/ ok. 650	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 3, 4.2	LK86	49+558
64	rów (p104.1)	TAK ok. 60/ ok. 70	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	49+820
65	rów (p105)	NIE	Ubezpieczenie dna i skarp (L= ~170m)	Typ 2	LK86	50+074
66	rów (p108)	TAK ok. 360/ ok. 390	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	51+060-50+730
67	rów (p110)	TAK ok. 110/ ok. 110	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	51+220
68	rów (p110.1)	TAK ok. 60/ ok. 70	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	51+500
69	rów (p114)	TAK ok. 210/ ok. 220	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 3, 4.2	LK86	51+826
70	rów (p115.1)	NIE ok. 165/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	53+560
71	rów (p115)	TAK ok. 300/ ok. 370	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	53+623

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
72	rów (p115.2)	NIE 300/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	54+885
73	rów (p119)	TAK ok. 470/ ok. 535	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 3, 4.2	LK86	58+572
74	rów (p119.1)	TAK ok. 55/ ok. 40	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	58+780
75	rów (p119.2)	NIE ok. 300/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	58+815-58+950
76	rów (p120)	TAK ok. 155/ ok. 155	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 4.1	LK86	61+025
77	rów (p122)	NIE	Odtworzenie skarpy rowu wraz z jej umocnieniem na dł. ok. 20 m	Typ 1	LK86	63+591
78	rów (p123)	TAK ok. 235/ ok. 290	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	63+886
79	rów (p123.1)	TAK ok. 135/ ok. 115	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	63+886
80	rów (p123.2)	NIE ok. 50/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	64+080

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
81	rów (p124)	NIE ok. 60/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	64+600
82	rów (p125)	TAK ok. 60/ ok. 180	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	64+805-64+965
83	rów (p126)	TAK ok. 60/ ok. 20	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	64+885
84	rów (p127.1)	TAK ok. 45/ ok. 50	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	65+150
85	rów (p127.2)	NIE ok. 100/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	65+050
86	rów (p128)	TAK ok. 290/ ok. 350	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1, 2, 3, 4.2	LK86	66+179
87	rów (p129)	TAK ok. 190/ ok. 190	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	66+558
88	rów (p130)	TAK ok. 150/ ok. 150	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	66+853
89	rów (p131)	TAK ok. 190/ ok. 220	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	67+648

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
90	rów (p131.1)	TAK ok. 110/ ok. 100	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	67+648
91	rów (p132)	TAK ok. 330/ ok. 330	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	68+507
92	rów (p132.1)	TAK ok. 30/ ok. 30	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 3	LK86	68+507
93	rów (p133.1)	TAK ok. 245/ ok. 240	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	69+315-69+538
94	rów (p133.1.1)	TAK ok. 105/ ok. 20	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK86	69+460
95	rów (p133.2)	NIE ok. 140/0	Likwidacja urządzeń wodnych i melioracyjnych	-	LK86	69+880
96	rów (p134)	TAK ok. 245/ ok. 290	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	69+920
97	rów (p134.1)	TAK ok. 213/ ok. 200	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	69+950-70+130
98	rów (p134.2)	TAK ok. 160/ ok. 40	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	70+105-70+230

Lp.	Nazwa rowu (oznaczenie projektowe)	Przełożenie koryta [TAK/NIE] Planowana, orientacyjna długość likwidacji/ budowy [m]	Zakres planowanych prac	Sposób ubezpieczenia	Nr linii kolejowej	Orientacyjny kilometraż LK
99	rów (p134.3)	TAK ok. 160/ ok. 150	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2	LK86	70+200-70+365
100	rów (p138)	TAK ok. 220/ ok. 245	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 2, 4.2	LK86	71+331
101	rów (pEG01)	TAK ok. 40/ ok. 1300	Przebudowa urządzeń wodnych i melioracyjnych	Typ 1	LK14	55+530-56+790

Wyjaśnienia:
*na podstawie MPHP Mesznik został zakwalifikowany jako ciek niewyróżniony, zgodnie z przyjętym systemem kwalifikacji projektowej stanowi urządzenie wodne.
Sposób ubezpieczenia:
W zakresie przebudowy, wykonania nowych odcinków rowów melioracyjnych przewidziano zastosowanie 5 typów umocnień skarp i dna koryt:

- typ 1 – umocnienie stopy skarpy za pomocą pojedynczej kiszki faszynowej wraz z humusowaniem skarp – dot. rowów o spadku dna ≤1% i szerokości dna ≤0,8 m;
- typ 2 – umocnienie stopy skarpy za pomocą podwójnej kiszki faszynowej wraz z humusowaniem skarp – dot. rowów o spadku dna ≤1% i szerokości dna >0,8 m;
- typ 3 – umocnienie skarp i dna narzutem kamiennym – dot. rowów o spadku dna 1%<i≤5%;
- typ 4.1 – umocnienie stopy skarpy za pomocą pojedynczej kiszki faszynowej wraz z umocnieniem skarp za pomocą geokraty wypełnionej kamieniem oraz dna narzutem kamiennym – dot. rowów o spadku dna ≤1% i szerokości dna ≤0,8 m; dotyczy odcinka rowów do maks. 5 m poniżej i powyżej obiektu inżynierskiego w przypadku obiektów o funkcji przejścia dla zwierząt;
- typ 4.2 – umocnienie stopy skarpy za pomocą podwójnej kiszki faszynowej wraz z umocnieniem skarp za pomocą geokraty wypełnionej kamieniem oraz dna narzutem kamiennym – dot. rowów o spadku dna ≤1% i szerokości dna >0,8 m; dotyczy odcinka

rowów do maks. 5 m poniżej i powyżej obiektu inżynierskiego w przypadku obiektów o funkcji przejścia dla zwierząt.

4) Umocnienia koryt należy ograniczyć jedynie do miejsc niezbędnych dla zapewnienia stateczności obiektów inżynierskich/inżynieryjnych. W pierwszej kolejności należy je wykonywać z wykorzystaniem metod i materiałów naturalnych (np. kamień, faszyna, darnina) oraz geosyntetyków (z zasypaniem gruntem).

5. Wymagania projektowe w zakresie przejść dla zwierząt:
   1) Zaprojektować i wykonać przejścia dla zwierząt o następujących parametrach:

Tabela 10. Wykaz przejść dla zwierząt wraz z ich lokalizacją i parametrami.

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
1	Ł8585	5+085	PZDdz-8	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Warta) z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,8	-	łódzkie
2	LK14	63+444	PZDsz-11	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Myja) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	12,6	-	łódzkie
3	Ł8585	10+857	PZDsz-12	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM	min. 2x4,0	min. 3,5	12,6	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Myja) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków					
4	LK86	5+233	PZDsz-13	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Myja) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x8,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie
5	Ł1486 WN	2+361	PZDsz-14	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Myja) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	7,6	-	łódzkie
6	Ł1486 WS	2+354	PZDsz-15	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Myja) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	8,2	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
7	LK86	6+682	PZDsz-16	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	15,7	-	łódzkie
8	Ł1486 WN	3+814	PZDsz-17	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	8,2	-	łódzkie
9	Ł1486 WS	3+806	PZDsz-18	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	9,2	-	łódzkie
10	LK86	9+106	PZDsz-19	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Dopływ z Próchna)	min. 2x4,0	min. 3,5	14,7	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
				z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków					
11	LK86	9+106	PZDsz-20	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Dopływ z Próchna) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	10,0	-	łódzkie
12	LK86	13+900	PZM-22	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	łódzkie
13	LK86	14+569	PZGd-23	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
14	LK86	16+361	PZGd-24	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
15	LK86	16+761	PZM-25	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	14,8	≥0,07	łódzkie
16	LK86	17+149	PZM-26	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	14,8	≥0,07	łódzkie
17	LK86	17+442	PZDs-27	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	15,4	≥0,7	łódzkie
18	LK86	17+931	PZM-28	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	28,0	≥0,07	łódzkie
19	LK86	18+473	PZM-29	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	19,6	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
20	LK86	18+781	PZGd-30	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
21	LK86	19+599	PZDd-32	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 15,0	min. 4,0	14,5	≥1,5	łódzkie
22	LK86	20+158	PZDs-35	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,7	14,5	≥0,7	łódzkie
23	LK86	21+730	PZGd-39	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
24	LK86	23+327	PZDs-43	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	14,5	≥0,7	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
25	LK86	24+839 P	PZMz-46a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem (Żurawka) z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	2xmin. 1,0	min. 2,5	8,3	-	łódzkie
26	LK86	24+834	PZMz-46	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Żurawka) z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	2xmin. 1,0	min. 2,5	14,5	-	łódzkie
27	LK86	25+395	PZGd-47	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
28	LK86	25+758	PZDsz-48	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,6	14,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
29	LK86	26+600	PZGd-50	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
30	LK86	27+460	PZGd-51	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	80,0	-	łódzkie
31	LK86	30+969	PZDdz-53	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Łużyca) z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	łódzkie
32	LK86	31+626	PZDsz-54	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie
33	LK86	32+350	PZGd-55	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE	min. 50,0	-	82,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków					
34	LK86	33+196	PZDsz-60	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	wielkopolskie
35	LK86	33+725	PZDdz-61	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	wielkopolskie
36	LK86	34+374	PZDs-62	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	14,5	≥0,7	wielkopolskie
37	LK86	34+760	PZGd-63	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia	min. 50,0	-	82,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
				górnego dla dużych ssaków					
38	LK86	34+980	PZM-64	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	wielkopolskie
39	LK86	35+150	PZM-65	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	wielkopolskie
40	LK86	35+608	PZDs-66	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	15,0	≥0,7	wielkopolskie
41	LK86	35+991	PZDs-67	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	15,0	≥0,7	wielkopolskie
42	LK86	36+586	PZDdz-68	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				dolnego dla dużych, średnich i małych ssaków, ssaków ziemnowodnych i płazów					
43	LK86	37+027	PZDs-69	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 6,0	min. 3,0	15,3	≥0,7	łódzkie
44	LK86	37+500	PZGd-70	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla dużych ssaków	min. 50,0	-	60,0	-	łódzkie
45	LK86	37+910	PZGs-71	PRZEJŚCIE GÓRNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia górnego dla średnich ssaków	min. 30,0	-	60,0	-	łódzkie
46	LK86	39+044	PZDsz-75	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				dolnego dla średnich ssaków					
47	LK86	39+471	PZDsz-76	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie
48	LK86	39+763	PZDsz-77	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	19,6	-	łódzkie
49	LK86	40+105	PZDdz-78	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Struga Kraszewicka z funkcją przejścia dolnego dla dużych, średnich ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	łódzkie
50	LK86	40+122 L	PZDdz-78a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM	min. 2x8,0	min. 5,0	10,4	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Struga Kraszewicka z funkcją przejścia dolnego dla dużych, średnich ssaków					
51	LK86	41+037	PZDs-79	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 10,0	min. 4,0	19,0	≥0,7	łódzkie
52	LK86	41+804	PZDsz-80	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich i małych ssaków, ssaków ziemnowodnych i płazów	min. 2x4,0	min. 3,5	15,0	-	łódzkie
53	LK86	42+634	PZDsz-81	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem bez nazwy z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
54	LK86	42+578 L	PZMz-81c	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków	2xmin. 1,0	min. 1,5	7,4	-	łódzkie
55	LK86	42+788 P	PZDsz-81a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	41,4	-	łódzkie
56	LK86	43+135	PZDdz-82	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Struga Węglewska z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x9,0	min. 5,0	14,5	-	łódzkie
57	LK86	44+209	PZDsz-84	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem	min. 2x4,0	min. 3,5	15,0	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków					
58	LK86	44+832	PZDsz-85	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Struga Zamość (Dopływ spod Dąbia) z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	14,5	-	łódzkie
59	LK86	45+109	PZM-86	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych ssaków	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	łódzkie
60	LK86	45+418	PZDsz-87	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	28,0	-	łódzkie
61	LK86	45+426 L	PZDsz-87a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x4,0	min. 3,5	9,9	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich, małych ssaków, ssaków ziemnowodnych i płazów					
62	LK861 81W	3+771	PZDsz-88	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich, małych ssaków, ssaków ziemnowodnych i płazów	min. 2x4,0	min. 3,5	38,5	-	łódzkie
63	LK861 81W	4+006	PZDsz-90	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków Obiekt zespolony z estakadą po stronie północnej	min. 2x4,0	min. 3,5	36,0	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
64	LK861 81W	4+208	PZDsz-91	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Dopływ z Kowalówki z funkcją przejścia dolnego dla średnich, małych ssaków, ssaków ziemnowodnych i płazów Obiekt zespolony z estakadą po stronie północnej	min. 2x4,0	min. 3,5	28,0	-	łódzkie
65	LK86	49+712	PZDdz-92	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM ESTAKADA Obiekt kolejowy zespolony z rzeką Prosną z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	łódzkie
66	LK86	51+818	PZDsz-93	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia	min. 2x4,0	min. 3,5	37,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
				dolnego dla średnich ssaków					
67	LK86	53+618	PZMz-94	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	58,5	-	łódzkie
68	LK86	53+696 P	PZMz-94a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	9,5	-	łódzkie
69	LK86	54+697	PZDs-95	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla średnich, małych zwierząt	min. 6,0	min. 3,5	19,5	≥0,7	łódzkie
70	LK86	56+236	PZDd-96	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla dużych, średnich, małych zwierząt	min. 20,0	min. 5,0	14,5	≥1,5	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
71	LK86	57+123	PZMz-97	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Rów Kierzno-Donaborów z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,5	min. 1,5	22,3	-	wielkopolskie
72	LK86	58+565	PZDsz-98	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Rów Kierzno-Donaborów z funkcją przejścia dla średnich, małych zwierząt	min. 2x4,0	min. 3,5	17,0	-	wielkopolskie
73	LK86	58+567 L	PZMz-98a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Rów Kierzno-Donaborów z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	10,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
74	LK86	58+741 P	PZMz-98b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Rów Kierzno-Donaborów z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	10,0	-	wielkopolskie
75	LK86	58+760 P	PZMz-98c	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Rów Kierzno-Donaborów z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	22,0	-	wielkopolskie
76	LK86	61+021	PZMz-99	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	22,0	-	wielkopolskie
77	LK86	62+750	PZM-100	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 3,0	min. 1,5	58,5	≥0,07	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
78	LK86	63+150	PZM-101	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2,0	min. 1,5	36,5	≥0,07	wielkopolskie
79	LK86	63+881	PZMz-102	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x2,0	min. 1,5	59,0	-	wielkopolskie
80	LK86	64+760	PZDdz-103	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Struga Parzynowska z funkcją przejścia dla dużych, średnich, małych zwierząt	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	wielkopolskie
81	LK86	66+145 L	PZMz-104a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	8,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
82	LK86	66+174	PZMz-104	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	63,0	-	wielkopolskie
83	LK86	66+357	PZM-105	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 3,0	min. 1,5	58,0	≥0,07	wielkopolskie
84	LK86	66+466	PZM-106	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 3,0	min. 1,5	61,2	≥0,07	wielkopolskie
85	LK86	66+553	PZMz-107	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	65,5	-	wielkopolskie
86	LK86	66+848	PZMz-108	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem	min. 2x1,0	min. 1,5	63,5	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
				z funkcją przejścia dla małych zwierząt					
87	LK86	67+643	PZMz-109	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	53,0	-	wielkopolskie
88	LK86	67+644 L	PZMz-109a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	9,0	-	wielkopolskie
89	LK86	67+644 P	PZMz-109b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	9,0	-	wielkopolskie
90	LK86	68+505	PZMz-118	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 2x1,0	min. 1,5	28,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
91	LK86	68+661	PZM-110	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla małych zwierząt	min. 3,0	min. 1,5	25,0	≥0,07	wielkopolskie
92	LK86	69+520	PZDdz-111	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Niesób z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	14,5	-	wielkopolskie
93	LK86	69+523 P	PZDdz-111b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Niesób z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	7,0	-	wielkopolskie
94	LK86	69+523 L	PZDdz-111a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Niesób z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 2x8,0	min. 5,0	7,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(BxH)/L	
95	LK86	69+913	PZDsz-113	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z-rowem z funkcją przejścia dolnego dla średnich ssaków	min. 2x4,0	min. 3,5	18,5	-	wielkopolskie
96	LK86	70+542	PZDd-115	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 15,0	min. 5,0	20,5	≥1,5	wielkopolskie
97	LK86	71+042	PZDd-116	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem bez nazwy z funkcją przejścia dolnego dla dużych ssaków	min. 15,0	min. 5,0	33,5	≥1,5	wielkopolskie

Wyjaśnienie: PZGd – przejście górne dla dużych ssaków; PZGs - przejście górne dla średnich ssaków; PZDd - przejście dolne dla dużych ssaków; PZDdz - przejście dolne dla dużych ssaków zespolone z ciekiem; PZDs - przejście dolne dla średnich ssaków; PZDsz - przejście dolne dla średnich ssaków zespolone z ciekiem; PZM - przejście dolne dla małych ssaków; PZMz - przejście dolne dla małych ssaków zespolone z ciekiem.

2) Szczegółowe lokalizacje przejść dla zwierząt, o których mowa w ppkt 1) należy uzgodnić z teriologiem, uwzględniając przebieg rozpoznanych szlaków migracji ssaków.
3) Wymagania projektowe w zakresie przejść dla zwierząt, o których mowa w ppkt 1), w tym wymagania dotyczące zagospodarowania powierzchni przejść i obszarów najść/dojść,

kształtowania roślinności, kształtowania struktur naprowadzających zwierzęta do przejścia oraz zagospodarowania bezpośredniego otoczenia przejść:

a) w bezpośrednim sąsiedztwie przejść odtworzyć warunki glebowe umożliwiające rozwój roślinności, o składzie gatunkowym i strukturze zbliżonych do zbiorowisk roślinnych występujących w otoczeniu przejścia, z uwzględnieniem stopnia przekształcenia warunków siedliskowych i aktualnego potencjału siedliska,

b) dostosować charakter i strukturę roślinności do występującej w otoczeniu przejścia, uwzględniając specyficzne potrzeby gatunków zwierząt, którym przejścia mają służyć,

c) wprowadzić roślinność osłonowo-naprowadzającą wzdłuż najść na przejście na odcinku o długości min. 100 m z każdej strony oraz wzdłuż ekranów akustycznych i przeciwolśnieniowych na obiekcie, w obrębie przejść górnych dla dużych i średnich zwierząt oraz na odcinku o długości min. 50 m z każdej strony w obrębie przejść dolnych dla dużych i średnich zwierząt. Dopuszcza się krótsze nasadzenia zgodnie z ukształtowaniem terenu. Roślinność należy formować w postaci gęstych nasadzeń rzędowych (min. 2 rzędy) krzewów (średnio- i wysokopiennych) oraz drzew, w więźbie nieregularnej, które będą łączyły się z nasadzeniami występującymi w obrębie przejścia,

d) jeżeli uwarunkowania terenowe będą korzystne, wykonać nasadzenia roślinności osłonowo-naprowadzającej w rejonie przejść dla zwierząt małych,

e) do nasadzeń wykorzystywać jedynie gatunki rodzime. Skład gatunkowy wraz ze sposobem przygotowania gruntu pod nasadzenia powinien zostać określony przez specjalistów botanika i teriologa,

f) na powierzchni przejść dolnych (w zasięgu strefy usłonecznionej) zapewnić trawiastą pokrywę roślinną przez wysiew gatunków traw o średnim i wysokim pokroju,

g) zapewnić dogodne miejsca ukrycia i żerowania poprzez umieszczenie w strefie przeznaczonej dla zwierząt, w obrębie przejść dla zwierząt o dużych i średnich rozmiarach ciała, struktur w postaci: karp korzeniowych, kłód, stosów gałęzi, głazów,

h) dno przejść należy pokryć wyrównaną warstwą gleby o dużych właściwościach retencjonowania (w tym gleby organiczne),

i) na terenie przejść oraz w strefie najścia na przejścia nie mogą znajdować się elementy systemu odwodnienia, które mogłyby utrudniać ruch zwierząt i ograniczać możliwość dojścia do przejścia,

j) na powierzchni i w strefach naprowadzania zwierząt zrezygnować z lokalizowania otwartych obiektów odwodnieniowych – zwłaszcza studni wpadowych, osadników,

k) skarpy dróg równoległych w świetle najść do przejść i przepustów dla zwierząt wypłaszczyć do nachylenia 1:2,5 lub 1:3 oraz zaprojektować nawierzchnię gruntową lub szutrową,

l) na górnych przejściach dla zwierząt nie należy lokalizować dróg gospodarczych, polnych lub leśnych,

m) maksymalne nachylenie powierzchni przejścia i nasypów najść przejść górnych o wartości ok. 15%.

6. Wymagania projektowe w zakresie przejść dla płazów:
   1) Zaprojektować i wykonać przejścia dla płazów o następujących parametrach:

Tabela 11. Wykaz obiektów z funkcją przejść dla płazów wraz z ich lokalizacją i parametrami.

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
1	LK14	56+950	PZP-4*	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 3	min. 2	44,7	≥0,07	łódzkie
2	LK14	57+050	PZP-5*	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 3	min. 2	48,7	≥0,07	łódzkie
3	LK14	57+200	PZP-6*	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 3	min. 2	52,7	≥0,07	łódzkie
4	LK14	57+280	PZP-7*	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE	min. 3	min. 2	56,7	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)					
5	LK14	61+033	PZPz-9	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem (Mesznik) z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1,5	37,6	-	łódzkie
6	LK14	61+619	PZPz-10	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków i płazów	min. 2x1,0	min. 1,5	55,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
7	Ł8585	8+979	PZPz-10a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla małych ssaków i płazów	min. 2x1,0	min. 1,5	9,2	-	łódzkie
8	LK86	11+650	PZP-21	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 1,5	min. 1,2	16,60	≥0,07	łódzkie
9	LK86	19+464	PZP-31	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2	min. 1,7	14,8	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
10	LK86	19+750	PZP-33	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	28,0	≥0,07	łódzkie
11	LK86	19+959	PZP-34	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2	min. 1,7	23,2	≥0,07	łódzkie
12	LK86	20+400	PZP-36	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2	min. 1,7	17,2	≥0,07	łódzkie
12	LK86	21+023	PZP-37	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE	min. 2	min. 1,7	14,8	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów					
13	LK86	21+212	PZP-38	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 1,5	min. 1,2	14,8	≥0,07	łódzkie
14	LK86	22+527	PZPz-40	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt kolejowy zespolony z ciekiem Brąszówka z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1	min. 1,5	26,0	-	łódzkie
15	LK86L	22+475 L	PZPz-40a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM	min. 2x1	min. 1,5	8,3	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Brąszówka z funkcją przejścia dolnego dla płazów					
16	LK86	22+675	PZP-41	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	28,0	≥0,07	łódzkie
17	LK86	22+912	PZP-42	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	17,2	≥0,07	łódzkie
18	LK86	23+936 P	PZPz-45b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x1	min. 1,5	6,3	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów					
19	LK86	23+932	PZPz-45	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1	min. 1,5	14,5	-	łódzkie
20	LK86	23+936 L	PZPz-45a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1	min. 1,5	6,3	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m] mierzona wzdłuż osi	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
21	LK86	26+052	PZP-49	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	27,6	≥0,07	łódzkie
22	LK86	30+848	PZPz-52	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1,2	min. 1,5	57,30	-	łódzkie
23	LK86	30+850 L	PZPz-52a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia	min. 2x1,2	min. 1,5	7,4	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				dolnego dla płazów					
24	LK86	30+850 P	PZPz-52b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1,2	min. 1,5	7,4	-	łódzkie
25	LK86	32+505	PZP-56	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 1,5	min. 1,2	14,8	≥0,07	wielkopolskie
26	LK86	32+685	PZP-57	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2,0	min. 1,7	14,8	≥0,07	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
27	LK86	32+785	PZP-58	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	wielkopolskie
28	LK86	32+875	PZP-59	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2,0	min. 1,7	16,0	≥0,07	wielkopolskie
29	LK86	33+720 L	PZPz-61a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych ssaków i płazów	min. 2x1	min. 1,5	9,0	-	wielkopolskie
30	LK86	33+720 P	PZPz-61b	PRZEJŚCIE DOLNE	min. 2x1	min. 1,5	9,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych ssaków i płazów					
31	LK86	36+595 L	PZPz-68a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla małych ssaków i płazów	min. 2x1	min. 1,5	7,4	-	wielkopolskie
32	LK86	38+330 P	PZP-72a	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt drogowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,5	39,60	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
33	LK86	38+390 P	PZP-72b	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt drogowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 1,5	min. 1,3	27,0	≥0,07	łódzkie
34	LK86	38+440 P	PZP-72c	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt drogowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 1,5	min. 1,2	20,5	≥0,07	łódzkie
35	LK86	38+450	PZP-72	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	16,0	≥0,07	łódzkie
36	LK86	38+590	PZP-73	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE	min. 2	min. 1,7	17,2	≥0,07	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)					
37	LK86	38+735	PZP-74	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	22,0	≥0,07	łódzkie
38	LK86	41+811 P	PZPz-80b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów	min. 2x1	min. 1,8	13,0	-	łódzkie
39	LK86	41+811 L	PZPz-80a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x1	min. 1,8	17,0	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dolnego dla płazów					
40	LK86	43+979	PZP-83	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,7	16,0	≥0,07	łódzkie
41	LK86	49+809 P	PZPz-88b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1	8,5	-	łódzkie
42	LK86	49+817 L	PZPz-88a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x1	min. 1	8,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m] zgodnie z parametr	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów					
43	LK8618 1W	3+899	PZP-89	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,5	44,5	≥0,07	łódzkie
44	LK86	50+024 L	PZPz-90a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1	9.0	-	łódzkie
45	LK86	50+099 P	PZPz-90b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x1	min. 1	8,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów					
46	LK86	50+207 P	PZPz-91b	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Dopływ z Kowalówki z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1	9,0	-	łódzkie
47	LK86	50+286 L	PZPz-91a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z CIEKIEM Obiekt drogowy zespolony z ciekiem Dopływ z Kowalówki z funkcją	min. 2x1	min. 1	8,5	-	łódzkie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				przejścia dla płazów					
48	LK86	69+070	PZP-119	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,5	25,0	≥0,07	wielkopolskie
49	LK86	69+145	PZP-120	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,5	25,0	≥0,07	wielkopolskie
50	LK86	69+750	PZP-112	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów (samodzielny)	min. 2	min. 1,5	35,0	≥0,07	wielkopolskie
51	LK86	69+915 P	PZPz-113b	PRZEJŚCIE DOLNE	min. 2x1	min. 1	10,0	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m]	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów					
52	LK86	69+915 L	PZPz-113a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1	10,0	-	wielkopolskie
53	LK86	70+193	PZP-114	PRZEJŚCIE DOLNE SAMODZIELNE Obiekt kolejowy z funkcją przejścia dla płazów	min. 2	min. 1,5	33,0	≥0,07	wielkopolskie
54	LK86	71+326	PZPz-117	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM	min. 2x1,45	min. 2,0	55,9	-	wielkopolskie

Lp.	Nr LK	Orientacyjny kilometraż lokalizacji obiektu [Km]	Symbol przejścia	Funkcja obiektu	Światło poziome strefy migracji zwierząt [m]	Światło pionowe strefy migracji zwierząt [m]	Długość przejścia dla zwierząt [m] przepustu poprzecznego	Współczynnik ciasnoty	Województwo
					B	H	L	E=(Bx H)/L	
				Obiekt kolejowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów					
55	LK86	71+378 P	PZPz-117a	PRZEJŚCIE DOLNE ZESPOLONE Z ROWEM Obiekt drogowy zespolony z rowem z funkcją przejścia dla płazów	min. 2x1	min. 1,5	10,0	-	wielkopolskie

Wyjaśnienie:
PZP – obiekt z funkcją przejścia dla płazów samodzielny; PZPz – obiekt z funkcją przejścia dla płazów zespolony z ciekiem/rowem.

2) Szczegółowe lokalizacje przejść dla płazów, o których mowa w ppkt 1), należy uzgodnić ze specjalistą herpetologiem, uwzględniając przebieg rozpoznanych szlaków migracji płazów.
3) Należy wprowadzić nasadzenia naprowadzające zwierzęta na przejścia. Charakter i strukturę roślinności należy dostosować do gatunków występujących w otoczeniu przejścia, wykorzystując do nasadzeń jedynie gatunki rodzime. Skład gatunkowy nasadzeń powinien zostać określony przez specjalistów botanika i herpetologa.
4) Dno przejść suchych należy pokryć wyrównaną warstwą gleby o dużych zdolnościach retencjonowania (np. gleby organicznej).

5) Na terenie przejść oraz w strefie najścia na przejścia nie mogą znajdować się elementy systemu odwodnienia, które mogłyby utrudniać ruch zwierząt i ograniczać możliwość dojścia do przejścia.
6) Należy zastosować stałe wygrodzenia ochronne o parametrach zgodnych z pkt III.10. ppkt 4-7), na długości min. 50 m w każdą stronę od obiektów pełniących funkcję przejść dla zwierząt.

7. Wymagania projektowe w zakresie przepustów herpetologicznych (stoprynien) dla płazów:
   1) Zaprojektować i wykonać przepusty herpetologiczne (stoprynny) dla płazów w projektowanym i przebudowywanym układzie drogowym w następujących lokalizacjach:

Tabela 12. Wykaz lokalizacji przepustów herpetologicznych (stoprynien) dla płazów w układzie drogowym.

Lp.	**Symbol stoprynny**	**Nr linii kolejowej**	**Orientacyjny kilometraż LK**	**Strona LK**
1	SR_1	LK86	61+020	prawa
2	SR_2	LK86	61+060	prawa
3	SR_3	LK86	22+675	lewa
4	SR_4	LK86	22+760	lewa
5	SR_5	LK86	22+800	lewa
6	SR_6	LK86	22+860	lewa
7	SR_7	LK86	22+920	lewa
8	SR_8	LK86	22+675	prawa
9	SR_9	LK86	22+800	prawa
10	SR_10	LK86	22+900	prawa
11	SR_11	LK86	32+685	prawa
12	SR_12	LK86	32+785	prawa
13	SR_13	LK86	32+875	prawa

   2) Szczegółowe lokalizacje przepustów herpetologicznych, o których mowa w ppkt 1), należy uzgodnić ze specjalistą herpetologiem, uwzględniając przebieg rozpoznanych szlaków migracji płazów.
   3) Parametry przepustów herpetologicznych:
      a) stoprynny wykonać jako betonowe lub polimerobetonowe rynny (tunele) w przekroju o kształcie litery „U” wbudowane pod powierzchnią drogi na głównych drogach równoległych publicznych (tunel ze szczelinami od góry) z 2 słupkami drogowymi chroniącymi barierę naprowadzającą na tunel przed mechanicznym zniszczeniem, a w przypadku dróg bocznych dopuszcza się stosowanie betonowych rynien przykrytych kratami wpadowymi o szczelinie 6

cm i szerokości rynny do 50 cm jako kontynuacja naprowadzenia płazów do obiektu pod torami,

b) stoprynna musi być wbudowana prostopadle do osi drogi (poprzek drogi) oraz posiadać szczelne i płynne połączenie z systemem płotków ochronno-naprowadzających wzdłuż drogi,

c) długość ścianek naprowadzających na stoprynnę powinna wynosić min. 50 m,

d) zewnętrzne końce ścianki naprowadzającej należy zakończyć U- zawrotkami,

e) ścianka naprowadzająca powinna posiadać podwójne zabezpieczenie w poziome uniemożliwiające zwierzętom wspinanie się na nią i zapobiegające przechodzeniu na drugą stronę.

8. Wymagania projektowe w zakresie przejść dla zwierząt zintegrowanych z ciekami/rowami:
   1) W przypadku wszystkich przejść dla zwierząt zintegrowanych z ciekami/rowami należy zastosować obustronne suche pasy migracji o szerokości min. 1,0 m lub podwieszane półki przełazowe powyżej wody średniorocznej.
   2) Powierzchnię suchych półek/pasów wyrównać i pokryć gruntem rodzimym lub innym o podobnych parametrach fizyko-chemicznych, z wykluczeniem stosowania kruszyw łamanych oraz naturalnych gruboziarnistych, a zakończenia półek w pełni połączyć z terenem otaczającym przejście, umożliwiając swobodne przechodzenie wszystkich gatunków zwierząt; końcowe odcinki półek powinny posiadać przebieg bez gwałtownych załamań w pionie i poziomie.
   3) Zaleca się zlokalizować koryto cieku/rowu w centralnej części przejścia.
   4) Umocnienia cieków wykonać z wykorzystaniem metod i materiałów naturalnych np. roślinność stabilizująca, geokrata komórkowa, roślinność stabilizująca luźny narzut kamienny o zmiennym uziarnieniu, faszyna. Niedopuszczalne jest stosowanie materaców siatkowo-kamiennych (gabionów) do umocnień brzegów cieków. W przypadku umocnienia brzegów cieków należy maksymalnie ograniczyć stosowanie narzutu kamiennego z tłucznia o dużej frakcji bądź z płyt betonowych zwłaszcza o nachyleniu >1:2. W przypadku umocnienia dna cieków – należy stosować luźny narzut kamienny z udziałem otoczaków, ewentualnie kamień polny.
9. Wymagania projektowe dla ogrodzenia linii kolejowej:
   1) Linię kolejową LK86 wygrodzić na całej jej długości siatką stalową o wysokości (części nadziemnej) min. 2,2 m.
   2) W miejscach przecięcia linii kolejowej z korytarzami ekologicznymi i rejonami stwierdzonego bądź możliwego pojawiania się łosia, wysokość części nadziemnej ogrodzenia powinna wynosić minimum 2,5 m, tj. co najmniej na odcinkach zgodnie z tabelą:

Tabela 13. Wykaz korytarzy ekologicznych z udziałem łosia, które przecina planowane przedsięwzięcie, gdzie minimalna wysokość ogrodzenia linii kolejowej wynosi 2,5 m.

Nazwa korytarza	**Nr LK**	**Orientacyjny kilometraż LK - kolizja wariantu z korytarzem**
Lasy Kaliskie i Sieradzkie (KPdC-16A)	LK86	13+252–23+629; 25+127–39+919

Nazwa korytarza	Nr LK	Orientacyjny kilometraż LK - kolizja wariantu z korytarzem
Krajowy korytarz ekologiczny rzeki Prosny	LK86	49+852–51+600
Dolina górnej Prosny (KPdC-16C)	LK86	53+377–53+751

3) Dopuszcza się zastosowanie zmiennego rozstawu drutów, przy zachowaniu warunku, tj.: do wysokości 1 m wymiar oczka siatki powinien być nie większy niż 5x5 cm.
4) Część podziemna ogrodzenia powinna być zagłębiona w grunt na głębokość min. 30 cm.
5) Należy zapewnić płynne i szczelne łączenie wygrodzenia z obiektami towarzyszącymi linii kolejowej, np. ekranami akustycznymi i przeciwolśnieniowymi, obiektami inżynieryjnymi, w tym przejściami dla zwierząt, aby uniemożliwić przedostawanie się zwierząt na teren kolejowy.
6) Zapewnić szczelne wygrodzenie bram i furtek, będących częścią wygrodzenia ochronnego linii kolejowej, przy jednoczesnym zachowaniu ich funkcjonalności (możliwości otwierania i zamykania).
7) Wszystkie zabezpieczenia bram i furtek w ogrodzeniu linii kolejowej na odcinku do 50 m od przejść dla zwierząt oraz siedlisk rozrodczych płazów, wyposażyć w sposób szczelny, w stałe płotki herpetologiczne o standardowych wymiarach.
8) W przypadku, gdy ogrodzenie linii kolejowej przebiegać ma w miejscach, gdzie wymagane jest wykonanie stałego ogrodzenia herpetologicznego, należy zaprojektować te ogrodzenia w taki sposób, aby stanowiły one integralną całość.
9) Ogrodzenie względem infrastruktury kolejowej, np. zbiorników retencyjnych powinno przebiegać łagodnie, bez gwałtownych załamań, o ile będzie to możliwe (przebieg o łagodnym łuku).

10. Wymagania projektowe dla stałych ogrodzeń (płotków) ochronno-naprowadzających dla płazów:
    1) W stałe ogrodzenia ochronno-naprowadzające należy wyposażyć przejścia dla zwierząt wymienione w Tabeli 14 i 15, przejścia dla zwierząt zlokalizowane na lokalnych szlakach migracji płazów, w dolinach rzek, na obszarach cennych herpetologicznie oraz w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących siedlisk rozrodczych płazów i planowanych zbiorników zastępczych dla tych gatunków.

Tabela 14. Wykaz obiektów z funkcją przejść dla płazów, które zostaną wyposażone w stałe płotki ochronno-naprowadzające.

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona prawa LK	Uwagi
Województwo łódzkie						
1	LK14	56+950	PZP-4*	56+895-56+945	56+895-56+945	
				56+955-57+050	56+955-57+050	
2	LK14	57+050	PZP-5*	56+955-57+045	56+955-57+045	
				57+055-57+195	57+055-57+195	
3	LK14	57+200	PZP-6*	57+055-57+195	57+055-57+195	
				57+205-57+275	57+205-57+275	
4	LK14	57+280	PZP-7*	57+205-57+275	57+205-57+275	
				57+285-57+340	57+285-57+340	
5	LK14	61+033	PZPz-9	60+970-61+025	60+970-61+025	
				61+035-61+090	61+035-61+090	
			nowa droga publiczna	60+890- 61+250	-	
6	LK14	61+619	PZPz-10	61+560-61+615	61+560-61+615	
				61+625-61+670	61+625-61+670	
7	Ł8585	8+979	PZPz-10a	8+930-8+975	8+930-8+975	
				8+985-9+030	8+985-9+030	
8	LK86	11+650	PZP-21	11+595- 11+645	11+595- 11+645	
				11+655-12+005	11+655-12+005	
9	LK86	19+464	PZP-31	19+410- 19+460	19+410- 19+460	
				19+470-19+599	19+470-19+599	
10	LK86	19+750	PZP-33	19+605- 19+745	19+605- 19+745	
				19+755-19+955	19+755-19+955	
11	LK86	19+959	PZP-34	19+755-19+955	19+755-19+955	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona prawa LK	Uwagi
				20+005-20+155	20+005-20+155	
12	LK86	20+400	PZP-36	20+205-20+395	20+205-20+395	
				20+405-20+460	20+405-20+460	
13	LK86	21+023	PZP-37	20+970-21+020	20+970-21+020	
				21+030-21+205	21+030-21+205	
14	LK86	21+212	PZP-38	21+030-21+205	21+030-21+205	
				21+220-21+270	21+220-21+270	
15	LK86	22+527	PZPz-40	22+465-22+520	22+465-22+520	
				22+535-22+675	22+535-22+675	
16	LK86L	22+475	PZPz-40a	22+470-22+425	22+470-22+425	
				22+480-22+675	22+480-22+675	
17	LK86	22+675	PZP-41	22+535-22+670	22+535-22+670	
				22+680-22+905	22+680-22+905	
18	LK86	22+912	PZP-42	22+680-22+905	22+680-22+905	
				22+915-22+970	22+915-22+970	
19	LK86P	23+936	PZPz-45b	23+870-23+930	23+870-23+930	
				23+940-24+000	23+940-24+000	
20	LK86	23+932	PZPz-45	23+870-23+925	23+870-23+925	
				23+935-23+990	23+935-23+990	
21	LK86L	23+936	PZPz-45a	23+870-23+930	23+870-23+930	
				23+940-24+000	23+940-24+000	
22	LK86	26+052	PZP-49	26+000- 26+050	26+000- 26+050	
				26+060-26+110	26+060-26+110	
23	LK86	30+850	PZPz-52	30+790-30+845	30+790-30+845	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK-Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK-Strona prawa LK	Uwagi
				30+855-30+965	30+855-30+965	
24	LK86L	30+850	PZPz-52a	30+790-30+845	30+790-30+845	
				30+855-30+910	30+855-30+910	
25	LK86P	30+850	PZPz-52b	30+790-30+845	30+790-30+845	
				30+855-30+910	30+855-30+910	
26	LK86	32+505	PZP-56	32+450-32+500	32+450-32+500	
				32+510-32+680	32+510-32+680	
27	LK86	32+685	PZP-57	32+510-32+680	32+510-32+680	
				32+690-32+780	32+690-32+780	
28	LK86	32+785	PZP-58	32+690-32+780	32+690-32+780	
				32+790-32+870	32+790-32+870	
29	LK86	32+875	PZP-59	32+790-32+870	32+790-32+870	
				32+880-32+930	32+880-32+930	
30	LK86L	33+720	PZPz-61a	33+660-33+715	33+660-33+715	Dopuszcza się niższy płotek o wys. ok. 45 cm z przewieszką z uwagi na bliskość PZDdz-61 w km 33+725 LK86
				33+725-33+780	33+725-33+780	
31	LK86P	33+720	PZPz-61b	33+660-33+715	33+660-33+715	Dopuszcza się niższy płotek o wys. ok. 45 cm z przewieszką z uwagi na bliskość PZDdz-
				33+725-33+780	33+725-33+780	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona prawa LK	Uwagi
						61 w km 33+725 LK86
32	LK86P	38+330	PZP-72a	38+280-38+325	38+280-38+325	
				38+335-38+385	38+335-38+385	
33	LK86P	38+390	PZP-72b	38+335-38+385	38+335-38+385	
				38+395-38+435	38+395-38+435	
34	LK86P	38+440	PZP-72c	38+395-38+435	38+395-38+435	
				38+445-38+500	38+445-38+500	
35	LK86	38+450	PZP-72	38+400-38+445	38+400-38+445	
				38+455—38+585	38+455—38+585	
36	LK86	38+590	PZP-73	38+455—38+585	38+455—38+585	
				38+595-38+730	38+595-38+730	
37	LK86	38+735	PZP-74	38+595-38+730	38+595-38+730	
				38+740-38+790	38+740-38+790	
38	LK86P	41+811	PZPz-80b	41+600-41+805	41+600-41+805	Dopuszcza się niższy płotek o wys. ok. 45 cm z przewieszką z uwagi na bliskość przejścia PZDsz-80 w km 41+804 LK86
				41+815-41+865	41+815-41+865	
39	LK86L	41+811	PZPz-80a	41+620-41+805	41+620-41+805	Dopuszcza się niższy płotek o wys. ok. 45 cm z przewieszką z uwagi na bliskość przejścia
				41+815-41+865	41+815-41+865	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK- Strona prawa LK	Uwagi
						PZDsz-80 w km 41+804 LK86
40	LK86	43+979	PZP-83	43+920-43+970	43+920-43+970	
				43+980-44+030	43+980-44+030	
41	LK86L	49+817	PZPz-88a	49+765-49+810	49+765-49+810	Dopuszcza się niższy płotek o wys. ok. 45 cm z przewieszką z uwagi na bliskość przejścia PZDsz-88 w km 3+771 LK86181W
				49+825-49+870	49+825-49+870	
42	LK8618 1W	3+899	PZP-89	3+775-3+890	3+775-3+890	
				3+905-4+000	3+905-4+000	
Województwo wielkopolskie						
43	LK86	69+070	PZP-119	69+010-69+065	69+010-69+065	
				69+075-69+140	69+075-69+140	
44	LK86	69+145	PZP-120	69+075-69+140	69+075-69+140	
				69+150-69+200	69+150-69+200	
45	LK86	69+750	PZP-112	69+695-69+745	69+695-69+745	
				69+755-69+905	69+755-69+905	
46	LK86	70+193	PZP-114	70+140-70+185	70+140-70+185	
				70+200-70+250	70+200-70+250	
47	LK86	71+326	PZPz-117	71+270-71+320	71+270-71+320	
				71+330-71+380	71+330-71+380	
48	LK86P	71+378	PZPz-117a	71+325-71+370	71+325-71+370	

Tabela 15. Wykaz obiektów z funkcją przejść dla ssaków, które zostaną wyposażone w stałe płotki ochronno-naprowadzające.

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt [Km]	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona prawa LK	Uwagi
Województwo łódzkie						
1	Ł8585	5+085	PZDdz-8	5+215-5+270	5+215-5+270	
				4+900-4+950	4+900-4+950	Płotek o długości min. 50 m wzdłuż drogi
2	LK14	63+444	PZDsz-11	63+440-63+380	-	
				63+560-63+620	-	
3	Ł8585	10+857	PZDsz-12	-	10+845-10+790	
				-	11+000-11+050	
4	Ł1486WN	3+814	PZDsz-17	-	3+750-3+810	
				-	3+820-3+880	
5	Ł1486WS	3+806	PZDsz-18	3+750-3+800	-	
				3+810-3+870	-	
6	LK86	19+599	PZDd-32	19+470-19+595	19+470-19+595	
				19+605-19+745	19+605-19+745	
7	LK86	20+158	PZDs-35	19+965-20+150	19+965-20+150	
				20+165-20+395	20+165-20+395	
8	LK86	30+969	PZDdz-53	30+855-30+965	30+855-30+965	
				30+975-31+025	30+975-31+025	
9	LK86	31+626	PZDsz-54	31+580-31+620	31+580-31+620	
				31+630-31+680	31+630-31+680	
10	LK86	33+196	PZDsz-60	33+140-33+190	33+140-33+190	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt [Km]	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona prawa LK	Uwagi
				33+200-33+250	33+200-33+250	
11	LK86	33+725	PZDdz-61	33+670-33+720	33+670-33+720	
				33+730-33+780	33+730-33+780	
12	LK86	35+608	PZDs-66	35+550-35+600	35+550-35+600	
				35+615-35+660	35+615-35+660	
13	LK86	35+991	PZDs-67	35+935-35+985	35+935-35+985	
				35+995-36+050	35+995-36+050	
14	LK86	39+044	PZDsz-75	38+985-39+040	38+985-39+040	
				39+050-39+100	39+050-39+100	
15	LK86	41+804	PZDsz-80	41+750-41+800	41+750-41+800	
				41+810-41+860	41+810-41+860	
16	LK86	43+135	PZDdz-82	43+075-43+130	43+075-43+130	
				43+170-43+230	43+170-43+230	
17	LK86181W	3+771	PZDsz-88	3+720-3+765	3+720-3+765	
				3+775-3+895	3+775-3+895	
18	LK86181W	4+006	PZDsz-90	3+895-4+000	3+895-4+000	
				4+010-4+200	4+010-4+200	
19	LK86181W	4+208	PZDsz-91	4+010-4+200	4+010-4+200	
				4+215-4+260	4+215-4+260	
20	LK86	51+818	PZDsz-93	51+765-51+810	51+765-51+810	
				51+825-51+870	51+825-51+870	
21	LK86	53+618	PZMz-94	53+565-53+610	53+565-53+610	
				53+625-53+660	53+625-53+710	
22	LK86P	53+696	PZMz-94a	53+640-53+690	53+640-53+690	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt [Km]	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona prawa LK	Uwagi
				53+700-53+750	53+700-53+750	
Województwo wielkopolskie						
23	LK86	58+565	PZDsz-98	58+510-58+560	58+510-58+560	
				58+570-58+620	58+570-58+620	
24	LK86	58+741 P	PZMz-98b	-	58+735	Płotek o długości min. 50 m po obu stronach drogi
				58+745-58+760	-	
25	LK86	58+765 P	PZMz-98c	-	58+745-58+760	
				58+770	-	Płotek o długości min. 50 m po obu stronach drogi
26	LK86	61+021	PZMz-99	60+965-61+015	60+965-61+015	
				61+025-61+080	61+025-61+080	
27	LK86	63+881	PZMz-102	63+820-63+875	63+820-63+875	
				63+885-63+940	63+885-63+940	
28	LK86L	66+145	PZMz-104a	66+095-66+140	66+095-66+140	
				66+150-66+200	66+150-66+200	
29	LK86	66+174	PZMz-104	66+115-66+170	66+115-66+170	
				66+180-66+350	66+180-66+350	
30	LK86	66+357	PZM-105	66+180-66+350	66+180-66+350	
				66+365-66+460	66+365-66+460	
31	LK86	66+466	PZM-106	66+365-66+460	66+365-66+460	
				66+470-66+550	66+470-66+550	

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt [Km]	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona prawa LK	Uwagi
32	LK86	66+553	PZMz-107	66+470-66+550	66+470-66+550	
				66+560-66+610	66+560-66+610	
33	LK86	66+848	PZMz-108	66+790-66+840	66+790-66+840	
				66+855-66+900	66+855-66+900	
34	LK86	67+643	PZMz-109	67+640	-	od strony północnej płotek zespolony z PZMz-109b w km 67+644P LK86
				-	67+644	od strony południowej płotek zespolony z PZMz-109a w km 67+644L LK86
35	LK86L	67+644	PZMz-109a	67+590-67+640	67+640	od strony północnej płotek zespolony z PZMz-109 w km 67+643 LK86
				67+650-67+700	67+650	
36	LK86P	67+644	PZMz-109b	67+640	67+590-67+640	od strony południowej płotek zespolony z PZMz-109 w km 67+643P LK86

Lp.	Nr LK	Orientacyjny km przejścia dla zwierząt [Km]	Symbol przejścia	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona lewa LK	Odcinek, w którym będą zlokalizowane stałe płotki ochronno-naprowadzające (herpetologiczne) Orientacyjny km LK - Strona prawa LK	Uwagi
				67+650	67+650-67+700	
37	LK86	68+505	PZMz-118	68+450-68+500	68+450-68+500	
				68+510-68+560	68+510-68+560	
38	LK86	69+520	PZDdz-111	69+460-69+515	69+460-69+515	
				69+525-69+580	69+525-69+580	
39	LK86P	69+523	PZDdz-111b	69+460-69+515	69+460-69+515	
				69+530-69+580	69+530-69+580	
40	LK86L	69+523	PZDdz-111a	69+460-69+515	69+460-69+515	
				69+530-69+580	69+530-69+580	
41	LK86	69+913	PZDsz-113	69+860-69+905	69+860-69+905	
				69+920-69+965	69+920-69+965	
42	LK86	70+542	PZDd-115	70+485-70+535	70+485-70+535	
				70+550-70+605	70+550-70+605	
43	LK86	71+042	PZDd-116	70+985-71+035	70+985-71+035	
				71+045-71+110	71+045-71+110	

Wyjaśnienie: PZGd – przejście górne dla dużych ssaków; PZGs - przejście górne dla średnich ssaków; PZDd - przejście dolne dla dużych ssaków; PZDdz - przejście dolne dla dużych ssaków zespolone z ciekiem; PZDs - przejście dolne dla średnich ssaków; PZDsz - przejście dolne dla średnich ssaków zespolone z ciekiem; PZM - przejście dolne dla małych ssaków; PZMz - przejście dolne dla małych ssaków zespolone z ciekiem.

2) Stałe ogrodzenia ochronno-naprowadzające wykonać również w sąsiedztwie planowanych zbiorników zastępczych dla płazów (ZP_3 i ZP_4), od strony linii kolejowej wzdłuż drogi równoległej oraz na dojeździe na odcinku w km ok. 29+100-29+410 (strona prawa) LK86.
3) Ogrodzenia należy wbudować bezpośrednio w nasyp kolejowy lub w ogrodzenie linii kolejowej.
4) Ogrodzenia należy wykonać z pełnych prefabrykatów betonowych (w przypadku wbudowania w nasyp kolejowy) lub z płyt polimerowych (laminat). Materiał powinien być stabilny, trwały i

odporny na odkształcanie. Dopuszczalne jest również stosowanie siatki stalowej o wymiarach oczek 5 x 5 mm, stanowiącej konstrukcję samodzielną lub zintegrowaną z ogrodzeniem głównym (w miejscach, gdzie ogrodzenie główne zostanie wykonane).

5) Minimalna długość ogrodzenia 50 m po każdej stronie od krawędzi półki/suchego pasa, z możliwością korekty celem dostosowania do warunków terenowych.
6) Minimalna wysokość ogrodzenia 50 cm ponad poziom gruntu, przewieszka (odgięcie górnej części płotka pod kątem 45^{o}) ≥10 cm.
7) Ogrodzenia powinny być wkopane na głębokość min. 10 cm.
8) Ogrodzenia należy zakończyć w kształcie litery „U" przyczyniając się do zmiany kierunku ruchu zwierząt i odpowiedniego naprowadzenia na przejście.
9) Ogrodzenia połączyć szczelnie z półkami lub suchymi pasami, z czterech stron obiektu (na wlocie i wylocie).
10) Wygrodzenia muszą zapewniać skuteczne zabezpieczenie wszystkich stwierdzonych na etapie inwentaryzacji gatunków, na każdym etapie rozwoju osobniczego (w tym osobniki młode), przed przedostaniem się na teren linii kolejowej/obiektu. Wygrodzenia wykonać po likwidacji ogrodzeń tymczasowych (jeśli dotyczy), przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości ogrodzenia w okresie aktywności płazów do momentu zakończenia prac realizacyjnych.

11. Wymagania projektowe dla ekranów przeciwolśnieniowych:
    1) Ekrany przeciwolśnieniowe należy zaprojektować na wszystkich górnych i dolnych przejściach dla dużych i średnich zwierząt.
    2) Ekrany przeciwolśnieniowe wykonać w postaci drewnianego lub drewnopodobnego (z wyłączeniem tworzyw sztucznych), szczelnego parkanu o wysokości min. 2,4 m ograniczającego przenikanie światła z drogi lub linii kolejowej w otoczeniu przejść.
    3) Na obiektach stanowiących przejścia górne ekrany zlokalizować obustronnie przy krawędziach obiektu oraz lejkowato rozchodzących się najściach na przejście.
    4) Na obiektach stanowiących dolne przejścia dla zwierząt dużych i średnich ekrany zlokalizować obustronnie wzdłuż linii kolejowej, na długości przejścia oraz min. 50 m poza jego granicami, w obu kierunkach.
    5) W przypadku obiektu w km 42+788 LK86 (PZDsz-81a) należy zastosować wydłużone ekrany o min. 50 m z każdej strony, z uwagi na lokalizację przy drodze o dużym natężeniem ruchu.
    6) Jeżeli ekran przeciwolśnieniowy znajduje się w ciągu ogrodzenia ochronnego, należy zapewnić jego szczelne połączenie z ogrodzeniem linii kolejowej.
12. Wymagania projektowe dla dróg równoległych o charakterze dróg publicznych przecinających w poprzek najście na przejście dla zwierząt:
    1) W pierwszej kolejności na odcinku najścia do przejścia drogi te wykonać jako gruntowe. Jeśli jest to niemożliwe należy:
        a) wprowadzić odcinkowe ograniczenie prędkości pojazdów kołowych do 30 km/h,
        b) wyposażyć drogi w progi zwalniające ok. 30 m przed i za przejściem dla zwierząt,
        c) wprowadzić oznakowanie ostrzegające przed możliwością występowania migrujących zwierząt,

2) Wymagania, o których mowa w ppkt 1) zastosować w szczególności w przypadku dróg przebiegających w obrębie korytarzy ekologicznych.

IV. Stwierdzam konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej.

1. W związku z wycinką drzew i krzewów w ramach realizacji przedsięwzięcia, należy wykonać kompensację w postaci nasadzeń zastępczych w następującym zakresie:
   1) Nasadzenia zastępcze drzew i krzewów wykonać na całym przebiegu linii kolejowej – w granicach terenu realizacji przedsięwzięcia oraz obszaru oddziaływania przedsięwzięcia, a w razie braku odpowiedniej powierzchni i warunków wykonania nasadzeń w tym terenie – na obszarze województwa łódzkiego i województwa wielkopolskiego, odpowiednio do wielkości powierzchni usuwanych w zakresie danego województwa. Należy uwzględnić:
      a) nasadzenia wzdłuż pasa kolejowego; jeżeli warunki terenowe na to pozwalają, nasadzenia wykonywać w pasach szerokości ok. 6-8 m, a rośliny sadzić w 2-3 rzędach (optymalnie 2 rzędach); nasadzenia lokalizować także w pobliżu węzłów kolejowo-drogowych, w miejscach, gdzie warunki terenowe, projektowe i bezpieczeństwa na to pozwalają,
      b) nasadzenia roślinności osłonowej wzdłuż ogrodzenia linii kolejowej lub ciągów drogowych, o ile pozwolą na to warunki techniczne i użytkowe,
      c) nasadzenia roślinności osłonowej wokół zbiorników retencyjnych,
      d) nasadzenia przydrożne przy ciągach komunikacyjnych,
      e) nasadzenia roślinności okrywowej na stromych skarpach lub wysiew trawy,
      f) nasadzenia przy obiektach kubaturowych, nastawniach, punktach obsługi podróżnych, dworcach,
      g) nasadzenia zasłon odśnieżnych w postaci żywopłotów jedno i dwurzędowych, o ile pozwolą na to warunki techniczne i użytkowe linii kolejowej,
      h) nasadzenia na powierzchni przejść dla zwierząt oraz w obszarze najść/dojść do przejść,
      i) nasadzenia naprowadzające w sąsiedztwie przejść dla zwierząt,
      j) nasadzenia w otoczeniu zbiorników zastępczych dla płazów,
      k) nasadzenia wzdłuż cieków i rowów na przełożonych odcinkach; należy wykonać je w miejscach, gdzie pozwalają na to względy ochrony przeciwpowodziowej, bezpieczeństwa kolejowego oraz drogowego,
      l) nasadzenia o charakterze biocenotycznym, tworzące lokalne powiązania ekologiczne, mające na celu zwiększenie bioróżnorodności,
      m) nasadzenia o charakterze krajobrazowym, kształtujące estetykę otoczenia linii kolejowej,
      n) nasadzenia o przeznaczeniu leśnym.
   2) W przypadku wycinki drzew z terenów nieleśnych, z wyłączeniem drzew owocowych i gatunków obcych, należy zastosować następujący wskaźnik – drzewa: za każde rozpoczęte 50 cm obwodu pierśnicy 1 drzewo (do 50 cm - 1 drzewo, od 51 cm do 100 cm - 2 drzewa, od 101 cm do 150 cm -

3 drzewa, itd.), przy czym w przypadku wielopniowych każdy pień traktować jako odrębne drzewo.

3) W przypadku wycinki zwartych zadrzewień powierzchniowych składających się drzew osiągających rozmiar poniżej 50 cm obwodu w pierśnicy odtworzyć powierzchnię zadrzewień w stosunku 1:1.
4) W przypadku wycinki skupin podrostów i krzewów na terenach nieleśnych wprowadzić następujące nasadzenia: za każdy 1 m² usuniętej powierzchni skupin podrostów i krzewów posadzić 1 m² krzewów lub za każde 5 m² usuniętej powierzchni skupin podrostów i krzewów posadzić 1 pnącze lub 1 drzewo.
5) W przypadku wycinki terenów leśnych uwzględnić nasadzenia kompensacyjne o przeznaczeniu leśnym, w liczbie i strukturze gatunkowej odpowiadającej powierzchni lasu usuniętego.
6) Do nasadzeń zastosować prawidłowo wyprodukowany materiał szkółkarski drzew i krzewów: właściwie uformowanych, o wyprowadzonej koronie i prostym pniu oraz proporcjonalnej bryle korzeniowej.
7) Nasadzenia na terenach nieleśnych wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, na terenach leśnych zgodnie ze sztuką leśną.
8) Do nasadzeń należy wykorzystać gatunki rodzime (nieodmianowe), biorąc pod uwagę panujące na danym terenie warunki siedliskowe, w tym warunki glebowe oraz uwarunkowania techniczne, ekologiczne i krajobrazowe. Uwzględnić gatunki miododajne oraz gatunki wchodzące w skład potencjalnej roślinności naturalnej, podobne do gatunków występujących w otoczeniu. Dopuszcza się nasadzenia roślin ozdobnych przy dworcach, parkingach i innych miejscach związanych z infrastrukturą przesiadkową.
9) Nie dopuszcza się nasadzeń z wykorzystaniem gatunków obcych i inwazyjnych.
10) Posadzone drzewa opalikować, a przyziemną część pnia zabezpieczyć przed uszkodzeniami wynikającymi z wykaszania terenu. W przypadku pnączy roślinę przymocować do palika za pomocą taśmy, a następnie zabezpieczyć osłoną, w celu zabezpieczenia przed skoszeniem.
11) Terminy sadzenia drzew oraz odległości pomiędzy poszczególnymi sadzonkami należy dobrać w zależności od rodzaju systemu korzeniowego i typu sadzonych drzew.
12) Po zrealizowaniu przedsięwzięcia należy dokonać całkowitej rozbiórki infrastruktury tymczasowej oraz nieużytkowanych odcinków dróg i torowisk niewchodzących w skład docelowego układu. Zabrania się pozostawiania jakichkolwiek elementów utwardzeń, podbudowy itp. Tereny po rozbiórce należy zrekultywować i zagospodarować zielenią przywracając im walory przyrodnicze.
13) Prawidłowość wykonania nasadzeń, ich lokalizację, skład gatunkowy i odległości pomiędzy sadzonkami uzgodnić ze specjalistą dendrologiem z nadzoru przyrodniczego.
14) Prowadzić regularną pielęgnację posadzonych drzew, krzewów, pnączy przez okres od posadzenia do końca piątego okresu wegetacyjnego następującego po posadzeniu.

2. W związku z usunięciem fragmentów priorytetowego siedliska przyrodniczego będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, należy wykonać nasadzenia kompensacyjne wzdłuż odtworzonych cieków/rowów z udziałem gatunków rodzimych właściwych dla siedliska łęgowego, zgodnie z tabelą poniżej:

Tabela 16. Lokalizacja nasadzeń kompensacyjnych za zniszczone siedlisko 91E0*.

Lp.	Opis	Szacunkowa powierzchnia pod nasadzenia [m^2]	Nr LK	Szacunkowy kilometraż i strona LK
siedlisko 91E0*– Ł8585 km ok.10+700 – 11+015 (strona prawa/lewa)				
1	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku Myja)	257	14	63+500-63+510 (strona lewa) w odległości ok. 10 m od LK86 po stronie południowej cieku Myja
2	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku Myja)	201	14	63+520-63+530 (strona lewa) w odległości ok. 10 m od LK86 po stronie północnej cieku Myja
siedlisko 91E0*– LK86 km ok. 5+130 – 5+445 (strona prawa/lewa) Ł1486WS km ok. 2+265 – 2+563 (strona prawa/lewa)				
1	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	1191	14	5+200-5+280 (strona prawa) w odległości ok. 11 m od LK86 po stronie południowej cieku Myja
siedlisko 91E0* – LK86 km ok. 53+430 – 53+815 (strona prawa/lewa)				
1	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	384	86	53+700-53+800 (strona prawa) w odległości ok. 110 m od LK86 po stronie północnej cieku/rowu
2	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	292	86	53+700-53+800 (strona prawa) w odległości ok. 110 m od LK86 po stronie południowej cieku/rowu
3	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	740	86	53+622-53+700 (strona prawa) w odległości ok. 45 m od LK86 po stronie północnej cieku/rowu
4	Nasadzenia: wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	489	86	53+640-53+700 (strona prawa) w odległości ok. 40 m od LK86 po stronie południowej cieku/rowu
5	Nasadzenia wierzby (2 rzędy wzdłuż cieku)	385	86	53+500-53+600 (strona lewa) w odległości ok. 45 m od LK86 po stronie południowej cieku/rowu

3. Utracone zbiorniki rozrodcze płazów, należy skompensować poprzez budowę zbiorników kompensacyjnych dla płazów, uwzględniając następujące wymagania:
   1) Należy wykonać co najmniej 9 zbiorników kompensacyjnych (zastępczych) dla płazów, zgodnie z tabelą poniżej:

Tabela 17. Wykaz zbiorników kompensacyjnych dla płazów wraz z ich lokalizacją oraz szacunkową powierzchnią.

Lp.	Oznaczenie zbiorników kompensacyjnych/zastępczych	Nr LK	Orientacyjny kilometraż LK	Orientacyjna planowana powierzchnia zbiorników [m^2]
1	ZP_1	LK86	11+640-11+660	750
2	ZP_2	LK86	23+860-23+910	1330
3	ZP_3	LK86	29+310-29+365	820
4	ZP_4	LK86	29+345-29+365	690
5	ZP_5	LK86	33+720-33+760	2520
6	ZP_6	LK86	41+630-41+680	1590
7	ZP_7	LK86	41+710-41+750	800
8	ZP_8	LK86	41+680-41+700	700
9	ZP_9	LK86	41+770-41+790	530

2) Zbiorniki kompensacyjne wykonać w terminie wskazanym przez herpetologa, ale nie później niż przed rozpoczęciem prac na określonych odcinkach linii kolejowej (w tym prac związanych z likwidacją zbiorników stanowiących siedliska rozrodcze płazów).
3) Zbiorniki muszą być wypełnione wodą przez cały rok. Niedopuszczalna jest lokalizacja zbiorników w miejscach obarczonych ryzykiem braku wody w zbiorniku.
4) Zbiorniki należy lokalizować w granicach lub w bezpośredniej bliskości szlaków migracji płazów i terenach atrakcyjnych dla płazów, w szczególności w miejscach nasłonecznionych w sąsiedztwie lasów, zadrzewień, mokradeł i innych zbiorników wodnych, optymalnie w odległości do 200 m względem likwidowanego zbiornika.
5) Zbiorniki powinny być możliwie oddalone od istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych, obszarów pokrytych infrastrukturą drogową, kolejową, obszarów rozjazdów, skrzyżowań i węzłów kolejowych, miejsc uczęszczanych przez ludzi, pól uprawnych i intensywnie użytkowanych łąk kośnych, przy czym nie ma takiej konieczności w lokalizacjach, w których zastosowane zostaną ogrodzenia ochronne dla płazów.
6) Zbiorniki należy projektować w następujący sposób:
   a) łączna powierzchnia zbiorników nie może być mniejsza niż powierzchnia zniszczonego siedliska płazów; optymalnie powinna być większa niż powierzchnia likwidowanego zbiornika,
   b) projektowane zbiorniki wykonać jako nieuszczelnione, zasilane wodami opadowymi, o nachyleniu skarp i dna od strony dostępnej dla płazów wynoszącym 1:5, o szerokości korzystnej dla płazów płycizny wynoszącej około 1,5 m i zmiennej głębokości wody zbiornika

osiągającej maksymalnie 1,5 m. Skarpy od strony linii kolejowej zabezpieczyć poprzez humusowanie i obsiew mieszanką traw, zachowując naturalne dno,

c) otoczenie zbiorników zagospodarować zgodnie z wymaganiami siedliskowymi płazów, uwzględniając wytyczne herpetologa oraz potrzeby gatunków płazów stwierdzonych na etapie inwentaryzacji;

d) linia brzegowa zbiornika powinna być urozmaicona, opływowa, meandrująca (nie należy projektować zbiorników prostokątnych w planie), preferowane nachylenie brzegów zbiornika 1:5,

e) zbiornik powinien być zróżnicowany pod względem głębokości; w każdym zbiorniku powinny być miejsca głębsze – preferowana maksymalna głębokość wody w pojedynczym zbiorniku to ok. 80 cm (nie większa niż 120-150 cm), a w mniejszych zbiornikach to ok. 30-80 cm; głębsze miejsca powinny znajdować się co najmniej kilka metrów od brzegów,

f) powierzchnia płycizn o głębokości do 30 cm powinna być jak największa (do 80% powierzchni misy zbiornika),

g) dno zbiorników powinno być nierówne, łagodnie wyprofilowane, nachylenie dna nie większe niż 1:8; 1:10 lub 1:20 (preferowane),

h) zbiornik nie może być połączony z ciekami, rowami, innymi zbiornikami wodnymi; nie należy dopuścić do zasiedlenia zbiornika przez ryby,

i) w zbiorniku preferuje się zanurzenie pojedynczych kłód, przewróconych pni drzew, ewentualnie karpin,

j) w otoczeniu zbiorników preferowane nasadzenia roślinności łąkowej w strefie buforowej, tj. w promieniu ok. 10-30 m (w zależności od ukształtowania i dostępności terenu) od zbiornika oraz rozmieszczenie pni drzew (starych, popękanych, częściowo spróchniałych, z licznymi otworami) w odległości kilku do kilkunastu metrów od brzegu zbiornika,

k) teren w promieniu ok. 10-30 m (w zależności od ukształtowania i dostępności terenu) od zbiorników zastępczych należy wyłączyć z produkcji rolnej, tzw. strefa buforowa,

l) nasadzenia roślin na brzegach zbiornika wykonywać wyłącznie przy użyciu gatunków rodzimych; należy unikać nasadzeń gatunków silnie ekspansywnych, które mogą zdominować zbiornik,

m) skarpy od strony linii kolejowej zabezpieczyć poprzez humusowanie i obsiew mieszanką traw, zachowując naturalne dno,

n) zbiorniki kompensacyjne należy lokalizować po zewnętrznej stronie głównego ogrodzenia linii kolejowej,

o) dopuszcza się umieszczanie przy zbiornikach tablic informacyjnych o wymiarze edukacyjnym,

p) zbiorniki wykonywać pod nadzorem specjalisty herpetologa.

7) Przy każdym zbiorniku kompensacyjnym dla płazów należy wykonać od 1 do 3 hibernakulów (zimowisk) dla płazów, uwzględniając następujące wymagania:

a) hibernakula należy rozmieścić w różnych miejscach wokół zbiorników poza terenem zalewowym, powyżej maksymalnego poziomu wód powierzchniowych na gruncie łatwo przepuszczalnym,

b) pojedyncze zimowisko powinno mieć następujące wymiary: ok. 1,0-1,5 m głębokości, ok. 4-5 m długości i ok. 2-3 m szerokości,

c) nachylenie ścianek 1:2 lub mniejsze (nie mogą być strome),

d) kształt – owalne lub liniowe (preferowane),

e) do przygotowania zimowisk należy użyć materiałów naturalnych, takich jak kamienie, drewno świeże lub częściowo spróchniałe, korzenie, gałęzie, darń, liście. Materiały te należy przemieszać, przy czym najcięższe elementy (np. kamienie) powinny znajdować się na dole konstrukcji, a elementy ocieplające, jak liście i darń – na górze,

f) elementy wypełniające zimowisko należy ułożyć w taki sposób, by zachować pomiędzy nimi wolne przestrzenie umożliwiające przemieszczanie się płazów, o średnicy nie większej niż 10 cm, aby zapobiec wnikaniu zimnego powietrza oraz penetracji pryzmy przez drapieżniki,

g) hibernakula należy wykonać pod nadzorem specjalisty herpetologa we wskazanych przez niego lokalizacjach.

4. W ramach kompensacji utraty kryjówek nietoperzy, jaką stanowią drzewa starszych klas wiekowych, należy rozwiesić budki dla nietoperzy, zgodnie z następującymi wytycznymi:
   1) Liczba budek, którą należy rozwiesić – przynajmniej jedna grupa budek (w liczbie między 4-10 budek w grupie) na każde 1 000 m2 wyciętego lasu w klasie wiekowej V i wyższej.
   2) Rodzaj rozwieszonych budek i ich dokładną lokalizację wskaże chiropterolog należący do zespołu nadzoru przyrodniczego.
   3) Budki należy umieścić na wysokości 2,5–3,0 m nad ziemią.
   4) Budki należy umieszczać po południowej bądź południowo-wschodniej stronie pni drzew, aby słońce mogło jak najlepiej ogrzewać ich wnętrza.
   5) Otwór wlotowy budki powinien mieć kształt szczeliny (o szerokości 15-20 mm) umieszczony w dolnej części skrzynki. Odpowiednia konstrukcja powinna zabezpieczyć nietoperze przed drapieżnikami, a także uniemożliwić gniazdowanie ptakom lub gryzoniom.
   6) Dopuszcza się umieszczenie budek na obiektach budowlanych zlokalizowanych w odległości nie większej niż 500 m od zwartych kompleksów leśnych (przy czym jako zwarty kompleks leśny należy rozumieć grunt leśny o powierzchni powyżej 1 ha). Budki należy umieścić na wysokości 2,5-3,0 m nad ziemią.
   7) Liczba budek, o których mowa w ppkt 6) nie może przekraczać 25% budek, o których mowa w ppkt 1).
   8) Budki należy wywiesić nie później niż miesiąc przed planowaną wycinką drzew.
   9) Dopuszcza się stosowanie działań zamiennych takich jak montaż wolnostojących budek typu rocket box oraz adaptację/zabezpieczenie alternatywnych miejsc hibernacji (np. piwnicy ziemnej, schronu itp.).

10) Montaż budek oraz coroczne ich czyszczenie i właściwą konserwację przez okres co najmniej 5 lat od momentu zawieszenia, w tym ich wymianę w przypadku zużycia należy wykonać pod bezpośrednim kierunkiem i zgodnie z wytycznymi chiropterologa.

V. Nakładam obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w następującym zakresie:

1. Prowadzić monitoring skuteczności i użytkowania przejść dla zwierząt i przejść dla płazów:
   1) Przedmiot monitoringu:
      a) monitoring wykorzystania przejść przez zwierzęta,
      b) monitoring stanu technicznego przejść dla zwierząt, trwałości zagospodarowania przejść dla zwierząt i ich otoczenia oraz penetracji przez ludzi, szczelności ogrodzeń ochronnych, ochronno-naprowadzających, ekranów przeciwolśnieniowych pełniących funkcję ochronno-naprowadzającą, elementów systemu odwodnienia i ich zabezpieczeń w otoczeniu przejść dla zwierząt,
      c) monitoring śmiertelności zwierząt na linii kolejowej i drogach w okolicy przejść dla zwierząt.
   2) Harmonogram monitoringu: monitoring należy prowadzić w pełnym cyklu rocznym przez 5 lat po oddaniu linii kolejowej do eksploatacji.
   3) Termin rozpoczęcia monitoringu: rok po zakończeniu budowy inwestycji.
   4) Monitoring prowadzić na wszystkich obiektach pełniących funkcję przejść dla zwierząt i przejść dla płazów.
   5) Monitoring dotyczący przejść przeznaczonych dla ssaków obowiązany jest przeprowadzić specjalista teriolog, natomiast przejść dla płazów specjalista herpetolog.
   6) Na sprawozdawczość z monitoringu składa się raport roczny z każdego roku monitoringu oraz raport końcowy.
   7) W sprawozdaniu z monitoringu powinny być zawarte zalecenia dotyczące bieżącej kontroli i zabiegów technicznych w obrębie przejścia oraz sugestie dotyczące koniecznych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia oraz zmian jego zagospodarowania, które powinny przyczynić się do lepszego wykorzystania przejścia przez zwierzęta.
   8) Raport końcowy, stanowiący podsumowanie prowadzonego całego okresu monitoringu należy opracować po zakończeniu prowadzonego monitoringu przejść. W raporcie końcowym szczegółowo odnieść uzyskane wyniki do celu prowadzonego monitoringu, tzn. określenia stopnia wykorzystania przejść przez zwierzęta, w tym oceny stanu wygrodzeń naprowadzających, stanu i składu gatunkowego roślinności naprowadzającej oraz dodatkowo odnieść się do wyników z badań z lat poprzednich i w razie konieczności zaplanować adekwatne działania naprawcze.
   9) Po zakończeniu danego cyklu monitoringowego należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu (w części dotyczącej woj. wielkopolskiego) w terminie do 31 grudnia roku, w którym prowadzono monitoring, sprawozdanie z wynikami przeprowadzonych kontroli.
   10) Sprawozdanie z monitoringu należy zapisać w części: 1) tekstowej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie RTF, DOCX, DOC albo ODT; 2)

tabelarycznej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie XML, XLSX, XLS albo ODS; 3) graficznej i kartograficznej tego dokumentu – w formacie PDF; 4) kartograficznej tego dokumentu dodatkowo w formatach wektorowych SHP lub GPKG wykorzystywanych w systemach informacji przestrzennej.

11) Zakres i metodyka monitoringu wykorzystania przejść przez zwierzęta:

a) harmonogram monitoringu przejść dla zwierząt dużych i średnich:

Tabela 18. Cykl roczny monitoringu przejść dla dużych i średnich zwierząt (PZGd, PZGs, PZDd, PZDdz, PZDs, PZDsz).

Lp.	**Cykl**	**Termin**	**Metody**			
			Identyfikacja tropów zwierząt na całej powierzchni przejścia	**Identyfikacja odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt na powierzchni przejścia oraz uszkodzenia roślinności itp.**	**Identyfikacja tropów, odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt w sąsiedztwie przejścia**	**Monitoring wizyjny przejść** [1 cykl składa się z monitoringu ciągłego na danym przejściu przez 7 dni]**
1	wiosenny (podstawowa migracja)	15.03-31.05	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 pełne cykle*
2	letni	1.06-15.08	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 pełen cykl
3	jesienny (uzupełniająca migracja)	1.10-30.11	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 pełne cykle*
4	zimowy	15.12-28(9).02	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 wizja terenowa	co najmniej 1 pełen cykl

Wyjaśnienie:

* drugi cykl należy rozpocząć po zakończeniu pierwszego cyklu na wszystkich przejściach.

** na każdym z przejść należy łącznie wykonać 6 pełnych cykli monitoringu.

b) harmonogram monitoringu przejść dla zwierząt małych i płazów:

Tabela 19. Cykl roczny monitoringu przejść dla zwierząt małych i przejść dla płazów (PZP, PZPz, PZM, PZMz).

Lp.	**Cykl**	**Termin**	**Metody**	
			Wizje terenowe	**Monitoring wizyjny**
1	wiosenny (podstawowa migracja)	1.03*-30.04	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 2 pełne cykle***
2	letni	1.06-15.08	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 1 pełen cykl
3	jesienny (uzupełniająca migracja)	1.10**-25.11	co najmniej 2 wizje terenowe	co najmniej 1 pełen cykl
4	zimowy	15.12-28(9).02	co najmniej 2 wizje terenowe	-

Wyjaśnienie:
* termin rozpoczęcia migracji wiosennej płazów jest silnie uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie, w związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów w okresie wiosennym należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji wiosennej.
** termin rozpoczęcia migracji jesiennej płazów jest silnie uzależniony od warunków pogodowych w danym sezonie, w związku z powyższym przed przystąpieniem do monitoringu obiektów należy prowadzić obserwacje wstępne, dzięki którym wyznaczony zostanie termin rozpoczęcia migracji jesiennej.
*** jeden pełny cykl badań składa się z monitoringu ciągłego, wykonywanego przez 2 doby (48 godzin) na każdym z przejść tj. rejestratory w ciągu jednego cyklu powinny być zamontowane na skrajnych wejściach do przejścia (np. przejście zintegrowane - kamery powinny zostać zainstalowane na wejściach do przepustów pod linia kolejową).

c) metodyka monitoringu zwierząt dużych i średnich:

- identyfikacja tropów zwierząt na całej powierzchni przejścia, w tym z wykorzystaniem piaszczystych pasów, tropień zimowych na śniegu itp.,
- identyfikacja odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt na powierzchni przejścia oraz uszkodzenia roślinności itp.,
- identyfikacja wszelkich śladów obecności zwierząt, w tym tropów, odchodów i śladów żerowania, buchtowania zwierząt w sąsiedztwie przejścia, na stale wyznaczonych transektach przebiegających w promieniu 50-100 m od krawędzi przejścia po obu stronach przejścia,

- monitoring wizyjny przejść z wykorzystaniem automatycznego systemu rejestracji za pomocą urządzeń zaopatrzonych w czujniki ruchu,

d) metodyka monitoringu zwierząt małych i płazów:

- wizje terenowe, podczas których prowadzone powinny być bezpośrednie obserwacje (stwierdzenia występowania osobników na przejściu), odczyt tropów oraz innych śladów obecności zwierząt (np. odchodów) na powierzchni przejścia/półek przełazowych. Przy przejściach, których pokrycie dna/półki nie pozwala na rejestrację tropów, dopuszcza się rejestr śladów na pasie wykonanym z materiału umożliwiającego odczyt. W przepustach zintegrowanych z rowami w okresie braku prowadzenia przez nie wody należy odczytywać tropy również z dna obiektu (tropy w osadach dennych),
- monitoring wizyjny przejść z wykorzystaniem automatycznego systemu rejestracji za pomocą urządzeń zaopatrzonych w czujniki ruchu,

e) wyniki monitoringu przejść dla zwierząt dużych, średnich i małych powinny zawierać w szczególności: opis celu i zakresu opracowania, opis zastosowanej metodyki monitoringu, listę i charakterystykę stwierdzonych gatunków zwierząt, strukturę gatunkową zwierząt, częstość użytkowania przejścia przez dany gatunek, stałość występowania gatunku na przejściu, interpretację wyników badań, a także stwierdzone nieprawidłowości i podjęte działania naprawcze,

f) wyniki monitoringu przejść dla płazów powinny zawierać w szczególności: opis celu i zakresu opracowania, opis zastosowanej metodyki monitoringu, listę i charakterystykę gatunków stwierdzonych zwierząt i ich liczebność, kierunek przemieszczania się, częstość użytkowania przejścia przez dany gatunek, interpretację wyników badań, a także stwierdzone nieprawidłowości i podjęte działania naprawcze.

12) Zakres i metodyka monitoringu stanu technicznego przejść dla zwierząt, trwałości zagospodarowania przejść dla zwierząt i ich otoczenia oraz penetracji przez ludzi, szczelności ogrodzeń ochronnych, ochronno-naprowadzających, ekranów przeciwolśnieniowych pełniących funkcję ochronno-naprowadzającą, elementów systemu odwodnienia i ich zabezpieczeń w otoczeniu przejść dla zwierząt:

a) monitoring prowadzić na wszystkich obiektach pełniących funkcję przejść,

b) kontrolę należy wykonać minimum 1 raz w danym roku badań, w sezonie wegetacyjnym,

c) monitoring powinien obejmować:

- kontrolę stanu technicznego przejścia (uszkodzenia konstrukcji, stan płotków ochronno-naprowadzających, stan techniczny ogrodzenia w otoczeniu przejścia, stan zachowania ekranów przeciwolśnieniowych, uszkodzenia lub braki w półkach, obecność niepożądanych elementów pochodzenia antropogenicznego, obecność obiektów blokujących przejście lub zmniejszających jego drożność dla zwierząt itp.),
- ocenę sposobu zagospodarowania powierzchni i otoczenia przejścia (pokrycie roślinnością, stan roślinności naprowadzającej oraz tej na przejściach, obecność głazów i karpin,

urządzeń technicznych, dróg, zbiorników wodnych itp., stan szczelności połączeń wygrodzenia z przyczółkami przejść, stan zabezpieczeń w miejscach przekraczania rowów, zabezpieczeń bram i furtek, rodzaj środowiska po obu stronach przejścia, odległość od najbliższych zabudowań itp.),

- identyfikację śladów niepożądanej aktywności ludzi w strefach przeznaczonych dla zwierząt (przejazdy, piesi, aktywność rekreacyjna, kłusownictwo, myślistwo, odpady, pozostawione przedmioty itp.),
- ocenę czy elementy, o których mowa powyżej mają wpływ na prawidłowe funkcjonowanie przejścia,
- wskazanie stwierdzonych usterek i nieprawidłowości oraz sposób i termin ich naprawy oraz wskazanie zasadnych, możliwych do przeprowadzenia zmian technicznych przejścia i jego zagospodarowania, które mogłyby przyczynić się do jego lepszego wykorzystania przez zwierzęta.

13) Zakres i metodyka monitoringu śmiertelności zwierząt na linii kolejowej i drogach w otoczeniu przejść dla zwierząt (do 100 m od obiektu):

a) monitoring prowadzić przez okres całego roku ze szczególnym uwzględnieniem terminu migracji wiosennej i jesiennej płazów,

b) metodę monitoringu należy oprzeć na bezpośrednich obserwacjach związanych ze stwierdzeniem zagrożeń związanych z ewentualną śmiertelnością zwierząt, stanu wygrodzenia w otoczeniu przejść dla zwierząt oraz zidentyfikowanych śmiertelnych osobników w otoczeniu przejścia,

c) monitoring śmiertelności zwierząt powinien być prowadzony równolegle z monitoringiem skuteczności i efektywności ekologicznej przejść dla zwierząt.

2. Prowadzić monitoring działań kompensacyjnych wobec płazów obejmujący kontrolę zbiorników zastępczych dla płazów oraz hibernakulów dla płazów:

1) Monitoring zbiorników zastępczych dla płazów:

a) przedmiot monitoringu: wykorzystanie zbiorników przez poszczególne gatunki płazów, ocena przydatności zbiorników jako siedlisk zastępczych oraz ocena ich stanu technicznego,

b) harmonogram monitoringu: monitoring prowadzić przez 5 lat, od momentu wybudowania zbiorników (od kolejnego roku po przeniesieniu do nich płazów). W każdym roku należy wykonać co najmniej 2 kontrole w okresie wiosennym (1.04.-30.05.) i jesiennym (15.09.-30.10.),

c) metodyka monitoringu: zostanie wskazana przez specjalistę herpetologa; zaleca się wykorzystanie publikacji w postaci karty stanowisk dla zbiorników i otoczenia zbiorników na terenach niżowych wskazaną w Przewodniku metodycznym GIOŚ (red. M. Makomaska-Juchiewicz, P. Baran, Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny część trzecia, Warszawa 2012, s. 303-306), z dostosowaniem jej do poszczególnych gatunków, dla których zaprojektowane zostały zbiorniki,

d) po zakończeniu prowadzonego 5-letniego monitoringu zbiorników zastępczych dla płazów, opracować raport końcowy, stanowiący podsumowanie prowadzonego całego okresu monitoringu. W raporcie końcowym szczegółowo odnieść uzyskane wyniki do celu prowadzonego monitoringu, tzn. wykorzystania i zasiedlenia zbiorników zastępczych dla płazów, w tym oceny stanu wygrodzeń oraz zagospodarowania terenu otaczającego zbiorniki i w razie konieczności zaplanować adekwatne działania naprawcze.

2) Monitoring hibernakulów dla płazów:

e) przedmiot monitoringu: kontrola stanu technicznego hibernakulów,

f) harmonogram monitoringu: jednorazowy monitoring należy prowadzić corocznie w terminie od początku maja do końca sierpnia, przez 5 lat od momentu wybudowania hibernakulów.

3) Monitoring dotyczący działań kompensacyjnych wobec płazów obowiązany jest przeprowadzić specjalista herpetolog.
4) W przypadku wykrycia nieprawidłowości specjalista herpetolog opracuje harmonogram postępowania, który należy wdrożyć.
5) Po zakończeniu danego cyklu monitoringowego należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu (w części dotyczącej woj. wielkopolskiego) w terminie do 31 grudnia roku, w którym prowadzono monitoring, sprawozdanie z wynikami przeprowadzonych kontroli i ewentualnie podjętymi działaniami naprawczymi.
6) Sprawozdanie z monitoringu należy zapisać w części: 1) tekstowej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie RTF, DOCX, DOC albo ODT; 2) tabelarycznej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie XML, XLSX, XLS albo ODS; 3) graficznej i kartograficznej tego dokumentu – w formacie PDF; 4) kartograficznej tego dokumentu dodatkowo w formatach wektorowych SHP lub GPKG wykorzystywanych w systemach informacji przestrzennej.

3. Prowadzić monitoring udatności i trwałości nasadzeń kompensacyjnych drzew, krzewów i pnączy:

7) Harmonogram monitoringu: monitoring prowadzić przez 5 lat od ich posadzenia, wykonać przynajmniej jedną kontrolę w danym roku badań, w okresie wegetacyjnym roślin.
8) Osoby wykonujące monitoring muszą mieć stosowne uprawnienia do wykonywania oceny drzewostanu w okresie porealizacyjnym (zalecany jest Inspektor nadzoru terenów zieleni).
9) Kontroli powinny podlegać wszystkie nasadzenia zastępcze, także te na przejściach dla zwierząt, zbiornikach kompensacyjnych itp.
10) W ramach monitoringu zebrać w szczególności informacje o: gatunkach, liczbie, lokalizacji 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.
11) W ramach monitoringu co najmniej raz w roku przeprowadzić także lustrację żywotności wykonanych w ramach niniejszej decyzji nasadzeń. Po pojęciem żywotności należy rozumieć zdolność do wzrostu i rozwoju w zmieniających się warunkach środowiska. Monitoring żywotności i działania z nim związane należy prowadzić do czasu, gdy 100% nasadzeń

kompensacyjnych zachowa żywotność przez okres minimum 3 lat od dnia wykonania ostatniego nasadzenia.

12) W przypadku stwierdzonego braku zachowania żywotności drzew czy krzewów, nasadzenia uzupełnić w stosunku 1:1 w następnym roku kalendarzowym, pielęgnować oraz regularnie podlewać przez kolejne 3 lata.
13) Określić zalecenia dotyczące bieżącej kontroli i zabiegów pielęgnacyjnych monitorowanych nasadzeń.
14) W kolejnych latach monitoringu dołączyć krótki opis wprowadzonych zmian względem wyników i zaleceń otrzymanych w latach poprzednich.
15) Po zakończeniu danego cyklu monitoringowego należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi, w terminie do 31 grudnia roku, w którym prowadzono monitoring, sprawozdanie z wynikami przeprowadzonych kontroli.
16) Sprawozdanie z monitoringu należy zapisać w części: 1) tekstowej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie RTF, DOCX, DOC albo ODT; 2) tabelarycznej tego dokumentu – w formacie PDF z możliwością przeszukiwania tekstu oraz w formacie XML, XLSX, XLS albo ODS; 3) graficznej i kartograficznej tego dokumentu – w formacie PDF; 4) kartograficznej tego dokumentu dodatkowo w formatach wektorowych SHP lub GPKG wykorzystywanych w systemach informacji przestrzennej.

4. Prowadzić monitoring nasadzeń w zakresie siedliska priorytetowego 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, w lokalizacjach: 1) przecięcie z Ł8585 km ok. 10+700 – 11+035 (strona prawa/lewa); 2) przecięcie z LK86 km ok. 5+130 – 5+445 (strona prawa/lewa) i Ł1486WS km ok. 2+265 – 2+563 (strona prawa/lewa); 3) LK86 km ok. 53+430 – 53+815 (strona prawa/lewa), woj. łódzkie. Monitoring prowadzić przez 5 lat od oddania linii kolejowej do eksploatacji. Po zakończeniu danego cyklu monitoringowego należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi, w terminie do 31 grudnia roku, w którym prowadzono monitoring, sprawozdanie z wynikami przeprowadzonych kontroli.
5. Prowadzić monitoring wód podziemnych. Po określeniu kierunków przepływu wód w rejonie rezerwatu przyrody „Jaźwiny” oraz planowanej inwestycji należy zaprojektować sieć punktów monitoringu wód podziemnych, obejmującą: co najmniej 1 piezometr zlokalizowany na dopływie wód do rezerwatu oraz co najmniej 2 piezometry na odpływie (ich liczba powinna być dostosowana do wielkości rezerwatu oraz spodziewanego gradientu hydraulicznego). Monitoring powinien obejmować wyłącznie aspekt ilościowy, tj. pomiary głębokości zwierciadła wód podziemnych. Wskazane jest zastosowanie automatycznego systemu monitoringu opartego na dataloggerach, aby ograniczyć ingerencję w środowisko rezerwatu. Po zakończeniu danego cyklu monitoringowego należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi, w terminie do 31 grudnia roku, w którym prowadzono monitoring, sprawozdanie z wynikami przeprowadzonych kontroli.

VI. Stwierdzam konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w pełnym zakresie, z uwzględnieniem w szczególności:

1. Ponownego zweryfikowania lokalizacji przedsięwzięcia względem stref ochronnych ujęć wód, które mogą w między czasie zostać ustanowione na podstawie art. 133, w związku z art. 551 ust. 2 ustawy Prawo wodne i dostosowania rozwiązań do zakazów lub nakazów wynikających z aktów ustanawiających te strefy, a w razie potrzeby przeprowadzić dodatkowe analizy.
2. Przedstawienia informacji o zaprojektowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych obiektów inżynierskich oraz wzmocnieniach podłoża planowanej linii kolejowej w stopniu i zakresie w jakim mogą one oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne, w tym położenie i przepływy wód gruntowych.
3. Przedstawienia pogłębionej analizy zapotrzebowania i dostępności do kruszyw również w ujęciu skumulowanym.
4. Szczegółowego przedstawienia rozpoznania w podłożu budowy geologicznej oraz położenie zwierciadła wód gruntowych, najlepiej w formie przekroju wzdłuż przebiegu linii.
5. Informacji o konstrukcji obiektów mostowych i przepustów na ciekach naturalnych pod względem ich przepustowości i konstrukcji względem koryt cieków.
6. Przedstawienia obliczeń hydraulicznych dla projektowanych przepustów zintegrowanych z ciekami oraz podania parametrów tych przepustów.
7. Kierunków oraz szczegółów odwodnienia linii kolejowej oraz dróg technologicznych i publicznych.
8. Analizy możliwości przyjęcia wód opadowych i roztopowych przez dany odbiornik, w szczególności w przypadku odprowadzania do odbiornika większej ilości wód niż odpływających ze zlewni naturalnej.
9. Uszczegółowienia zakresu przebudowy cieków i rowów.
10. Uszczegółowienia odcinków przedsięwzięcia na których nie należy lokalizować zapleczy budowy.
11. Aktualizacji zagospodarowania terenów przez które przebiegać będzie linia kolejowa wraz z aktualizacją faktycznego zagospodarowania terenów.
12. Typów i rodzajów pojazdów szynowych poruszających się przedmiotowym odcinkiem linii kolejowej oraz danych dotyczących emisji hałasu.
13. Weryfikacji obliczeń akustycznych z uwzględnieniem docelowej niwelety przebiegu linii kolejowej, planowanych rodzajów obiektów inżynieryjnych i inżynierskich.
14. Weryfikacji ilości i parametrów rozwiązań przeciwhałasowych oraz ich lokalizacji względem źródła hałasu.
15. Uszczegółowienia informacji o zabezpieczeniach przeciw wibracyjnych i ich parametrach oraz przeprowadzenie oceny ich skuteczności.
16. Szczegółowego rozpoznania w zakresie występowania i aktywności zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków kluczowych, dużych i średnich kopytnych, gatunków ptaków objętych ochroną strefową, nietoperzy, owadów saproksylicznych oraz płazów wraz z weryfikacją wyznaczonych szlaków migracji.
17. Ponownej weryfikacji lokalizacji i parametrów obiektów pełniących funkcje przejść dla zwierząt wraz z uwzględnieniem odpowiedniego sposobu zagospodarowania otoczenia przejść zapewniającego ich funkcjonalność, w szczególności w odniesieniu do projektowanego systemu odwodnienia, lokalizacji i parametrów dróg technicznych i dojazdowych, lokalizacji stałych wygrodzeń ochronno-naprowadzających, mając na względzie najlepsze praktyki w tym zakresie.
18. Ponownej weryfikacji planu zagospodarowania przejść dla zwierząt, w szczególności w zakresie nasadzeń.

19. Uszczegółowienie lokalizacji stałych i tymczasowych ogrodzeń herpetologicznych, ekranów przeciwolśnieniowych zgodnie z możliwościami projektowymi oraz rozpoznaniem terenowym.
20. Uszczegółowienie lokalizacji oraz parametrów i sposobu wykonania ekranów wymuszających podniesienie pułapu lotu i zmniejszających ryzyko kolizji nietoperzy.
21. Uszczegółowienie kwestii związanych z działaniami kompensacyjnymi względem siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla wspólnoty, płazów, nietoperzy.
22. Uszczegółowienie zakresu prac związanych z usuwaniem drzew i krzewów, w tym wycinki z terenów leśnych, oraz sposobem kompensowania skutków tych prac.
23. Uszczegółowienie sposobu zabezpieczenia ekranów akustycznych przed kolizjami z ptakami.
24. Ponownej weryfikacji zakresu i metodyki porealizacyjnego monitoringu przyrodniczego przejść dla zwierząt, monitoringu udatności nasadzeń, monitoringu działań kompensacyjnych względem płazów, monitoringu działań kompensacyjnych względem siedlisk przyrodniczych.
25. Ponownej weryfikacji zakresu i metodyki monitoringu wód podziemnych.

Raport przygotowany na etapie ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać analizę sposobu wykonania warunków z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

VII. Stwierdzam brak konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

VIII. Stwierdzam, że przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia prac przygotowawczych, o których mowa w art. 76a ust. 1 w zw. z art. 119a ust. 2 ustawy o CPK oraz prac wstępnych, o których mowa w art. 75b w zw. z art. 119a ust. 1 ustawy o CPK.

IX. Nakładam obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej, w zakresie ochrony przed hałasem, dla przedmiotowej linii kolejowej. Pomiary należy wykonać w terminie od 12 do 24 miesiąca od oddania przedsięwzięcia do użytkowania, przy czym należy wykonać je w okresie potencjalnego największego ruchu. Wyniki analizy porealizacyjnej (w tym sprawozdanie z pomiarów) wraz z informacją o podjętych lub planowanych do podjęcia działań minimalizujących hałas (w przypadku stwierdzenia przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu) należy przedłożyć w terminie do 6 miesięcy od dnia wykonania ostatniego pomiaru do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, Marszałka Województwa Łódzkiego oraz Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

1. Zakres opracowania powinien obejmować pomiary, które pozwolą m.in. na porównanie ustaleń zawartych w raporcie ooś i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko oraz ocenę skuteczności wszystkich zastosowanych środków ochrony przed hałasem.
2. Badania powinny być przeprowadzone przez laboratorium posiadające certyfikat akredytacji dla wykonywanego rodzaju pomiarów, wydany przez PCA lub równoprawną jednostkę akredytującą.
3. Należy przeprowadzić pomiary na terenie chronionym akustycznie, tj. na terenie działki ewidencyjnej, na której znajduje się budynek chroniony akustycznie zgodnie z poniższą tabelą, w taki sposób, aby przeprowadzone w nich pomiary pozwoliły na ustalenie miejsca o największym oddziaływaniu hałasu na ludzi w miejscu ich możliwego pobytu. Podkreślenia wymaga, iż przy

pomiarach należy zastosować wyłącznie metodę rzeczywistych pomiarów wykonywanych w terenie, a nie metodę obliczeniową:

Tabela 20. Punkty pomiarowe wskazane do analizy porealizacyjnej..

Oznaczenie punktu	**Linia kolejowa**	**Kilometraż (około)**	**Strona linii kolejowej[1)]**	**Adres**	**Województwo** **Powiat** **Gmina** **Obręb** **Nr działki**
P01	LK14	58+733	prawa	ul. Wojska Polskiego 50, 98-200 Sieradz	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Sieradz (miasto), obr. Obręb 2, nr dz. 30
P02	LK14	61+527	prawa	ul. Radziminowska 13, 98-200 Sieradz	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Sieradz (miasto), obr. Obręb 24, nr dz. 318/1
P03	LK86	5+376	lewa	Smardzew 70, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Smardzew, nr dz. 465/3
P04	LK86	5+656	prawa	Smardzew 36/1, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Smardzew, nr dz. 428
P05	LK86	6+965	lewa	Rakowice 64 A, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Rakowice, nr dz. 83/3
P06	LK86	8+070	lewa	Rakowice 52, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Rakowice, nr dz. 418/3
P07	LK86	8+340	lewa	Rakowice 49, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Mantyki, nr dz. 45/1
P08	LK86	12+191	prawa	Sadokrzyce 48, 98-285 Wróblew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Sadokrzyce, nr dz. 53

Oznaczenie punktu	**Linia kolejowa**	**Kilometraż (około)**	**Strona linii kolejowej[1)]**	**Adres**	**Województwo** **Powiat** **Gmina** **Obręb** **Nr działki**
P09	LK86	19+181	lewa	Bukowiec 84, 98-277 Brąszewice	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Brąszewice, obr. Bukowiec, nr dz. 6
P10	LK86	22+675	lewa	Gałki 15, 98-277 Brąszewice	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Brąszewice, obr. Gałki, nr dz. 147
P11	LK86	24+589	lewa	ul. Zabrodzie 89, 98-277 Brąszewice	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Brąszewice, obr. Brąszewice, nr dz. 1642
P12	LK86	29+272	lewa	Czajków 123, 63-524 Czajków	woj. wielkopolskie, pow. ostrzeszowski, gm. Czajków, obr. Czajków, nr dz. 628
P13	LK86	30+445	lewa	Kuźniczka 1, 98-273 Klonowa	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Klonowa, obr. Kuźnica Zagrzebska, nr dz. 28
P14	LK86	32+151	lewa	Zgórniaki 3, 98-273 Klonowa	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Klonowa, obr. Grzyb, nr dz. 4
P15	LK86	32+492	lewa	Zgórniaki 1, 98-273 Klonowa	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Klonowa, obr. Grzyb, nr dz. 6
P16	LK86	38+860	prawa	Biadaszki 84, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Biadaszki, nr dz. 1201

Oznaczenie punktu	**Linia kolejowa**	**Kilometraż (około)**	**Strona linii kolejowej[1)]**	**Adres**	**Województwo** **Powiat** **Gmina** **Obręb** **Nr działki**
P17	LK86	41+546	lewa	Brzózki 6, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Brzózki, nr dz. 908/1
P18	LK86	43+224	lewa	Pędziwiatry 6, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Pędziwiatry, nr dz. 33/2
P19	LK86	44+441	prawa	Jeziorna 23, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Jeziorna, nr dz. 318
P20	LK86	44+929	lewa	Kużaj 48, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Osiek, nr dz. 1462
P21	LK86	49+227	prawa	Kolonia Osiek 8a, 98-405 Galewice	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Galewice, obr. Kolonia Osiek, nr dz. 131/2
P22	LK86	51+629	prawa	Lubczyna 18, 98-400 Wieruszów	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Wieruszów, obr. Lubczyna, nr dz. 261
P23	LK86	54+612	lewa	Teklinów 170, 98-400 Wieruszów	woj. łódzkie, pow. wieruszowski, gm. Wieruszów, obr. Teklinów, nr dz. 93/5

Oznaczenie punktu	Linia kolejowa	Kilometraż (około)	Strona linii kolejowej[1)]	Adres	Województwo Powiat Gmina Obręb Nr działki
P24	LK86	56+635	lewa	Pustkowie Kierzeńskie 30A 63-600 Kępno	woj. wielkopolskie, pow. kępiński, gm. Kępno, obr. Kierzno, nr dz. 316
P25	LK86	65+267	lewa	Zosin 14, 63-600 Kępno	woj. wielkopolskie, pow. kępiński, gm. Kępno, obr. Osiny, nr dz. 439/9
P26	LK86	70+677	prawa	ul. Łąkowa 14, 63-640 Bralin	woj. wielkopolskie, pow. kępiński, gm. Bralin, obr. Bralin, nr dz. 31/7
P27 (R01)	-	-	prawa	Ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 91, 98-200 Sieradz	sieradzki, gm. Sieradz (miasto), obr. Obręb 16, nr dz. 44
P28 (R02)	-	-	prawa	Ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 129, 98-200 Sieradz	sieradzki, gm. Sieradz (miasto), obr. Obręb 16, nr dz. 16
P29 (R03)	-	-	prawa	Smardzew 42A, 98-285 Smardzew	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Wróblew, obr. Smardzew, nr dz. 339/1
P30 (R07)	-	-	prawa	Kępińska 10, 63-600 Myjomice	Woj. Wielkopolskie, pow. kępiński, gm. Kępno, obręb Ostrówiec-Myjomice, nr dz. 576/6
P31 (R08)	-	-	prawa	Kliny 17c, 63-600 Kliny	Woj. Wielkopolskie, pow. kępiński, gm. Kępno, obręb Krążkowy, nr dz. 85/3

Oznaczenie punktu	Linia kolejowa	Kilometraż (około)	Strona linii kolejowej[1)]	Adres	Województwo Powiat Gmina Obręb Nr działki
P32 (R10)	-	-	prawa	Ul. Leśna 9, 98-200 Sieradz	woj. łódzkie, pow. sieradzki, gm. Sieradz (miasto), Obręb 24, nr dz. 211/2

Objaśnienia:
1) Względem rosnącego kilometrażu linii kolejowej.

4. Należy przedstawić aktualne (tzn. wydane nie wcześniej niż sześć miesięcy od daty przeprowadzenia pomiarów) tzw. klasyfikacje akustyczne, w których będzie wskazane czy ww. tereny stanowią tereny chronione akustycznie.
5. W przypadku powstania w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej nowych zabudowań bądź terenów chronionych akustycznie, punkty pomiarowe zlokalizować również w miejscach znajdujących się w potencjalnym oddziaływaniu akustycznym przedmiotowego przedsięwzięcia. W przypadku stwierdzenia w analizie porealizacyjnej przekroczeń wartości dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznie, należy zaprojektować zabezpieczenia chroniące środowisko przed ponadnormatywnym oddziaływaniem w zakresie wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny.
6. Należy również wykonać modelowanie propagacji hałasu na całej długości linii, dla aktualnego ruchu pociągów, a wyniki pomiarów hałasu uwzględnić do ewentualnej kalibracji modelu obliczeniowego.

X. Decyzji nadaję rygor natychmiastowej wykonalności.

UZASADNIENIE

Do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi, zwanego dalej „RDOŚ w Łodzi", wpłynął wniosek z 10 października 2023 r., spółki Centralny Port Komunikacyjny sp. z o.o., reprezentowanej przez pełnomocnika, o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Łódź – Sieradz Północny i linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno – Czernica Wrocławska – Wrocław Główny, odcinek Sieradz Północny – Kępno", zwanego dalej „przedmiotowym przedsięwzięciem".

Wobec stwierdzonych braków formalnych we wniosku, RDOŚ w Łodzi pismem z 6 listopada 2023 r., znak: WOOŚ.420.15.2023.AZi, wezwał wnioskodawcę do ich uzupełnienia. Odpowiedź na wezwanie wpłynęła przy piśmie wnioskodawcy z 8 grudnia 2023 r. W związku z powyższym wniosek o wydanie decyzji o

środowiskowych uwarunkowaniach stał się kompletny czyniąc zadość przepisom prawa i tutejszy organ przystąpił do jego rozpatrywania.

RDOŚ w Łodzi ustalił i zważył, co następuje.

Przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy realizacji inwestycji w zakresie linii kolejowych, co zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. t ustawy ooś, determinuje właściwość regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Fakt lokalizacji planowanej inwestycji na terenie dwóch województw i to, że największa jej część znajduje się na terenie województwa łódzkiego (ok. 81,5 km przebiegu linii kolejowych) przesądziły o tym, że zgodnie z art. 75 ust. 5 ustawy ooś w postępowaniu zmierzającym do wydania wnioskowanej decyzji, RDOŚ w Łodzi wydał decyzję po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska właściwego dla pozostałego terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (przebieg linii kolejowej na terenie województwa wielkopolskiego to ok. 21,5 km).

Stosownie do art. 78 ust. 1 pkt 1 lit. e oraz art. 77 ust. 1 pkt 2 i 4 ustawy ooś, organami właściwymi do wydania opinii lub uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia, są odpowiednio Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny oraz Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu.

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia zaliczają je do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w rozporządzeniu w sprawie przedsięwzięć w: § 2 ust. 1 pkt 29, § 3 ust. 2 pkt 1 w związku z § 2 ust. 1 pkt 29, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 7, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 31, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 32, § 3 ust. 1 pkt 34 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 37 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 43 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b, § 3 ust. 1 pkt 58 lit. b, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 60, § 3 ust. 1 pkt 62, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 62, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 67, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 71, § 3 ust. 1 pkt 73, § 3 ust. 2 pkt 2 w związku z § 3 ust. 1 pkt 81, § 3 ust.1 pkt 88 lit. a-e.

Przedsięwzięcie stanowi element Inwestycji Towarzyszącej polegającej na budowie linii kolejowej w ramach Ciągu nr 9 w rozumieniu art. 2 pkt 4 ustawy o CPK w związku z art. 118 ust. 1 ustawy o CPK oraz § 1 i pkt I.9. załącznika rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 29 września 2025 r. w sprawie Inwestycji Towarzyszących w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego (Dz. U. poz. 1320).

Zgodnie z art. 2 pkt 4 ustawy o CPK przedsięwzięcie stanowi cel publiczny w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2026 r. poz. 399 ze zm.).

Przedsięwzięcie nie wymaga analizy zgodności jego lokalizacji z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wynika to z art. 59a ust. 4 pkt 12 ustawy ooś, zgodnie z którym wymóg ten nie dotyczy Inwestycji Towarzyszącej realizowanej na podstawie ustawy o CPK.

RDOŚ w Łodzi przystąpił do procedury oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko w oparciu o dostarczony raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, zwany dalej „raportem ooś”.

W toku postępowania RDOŚ w Łodzi wzywał wnioskodawcę do złożenia wyjaśnień oraz uzupełnienia raportu ooś. Finalnie materiał dowodowy został uzupełniony o Aneks nr 1, Aneks nr 2, Aneks nr 3, Aneks nr 4 oraz Aneks nr 5 do raportu ooś.

Dodatkowo, wraz z uzupełnieniem raportu ooś przesłanym przy piśmie z 7 listopada 2025 r., wnioskodawca skorygował wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dostosowując go do nowych okoliczności ujawnionych w sprawie, a mianowicie:

- zaktualizowano kwalifikację przedsięwzięcia zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć,
- zrezygnowano z prac wstępnych, o których mowa w art. 75b ustawy o CPK i prac przygotowawczych, o których mowa w art. 76a ww. ustawy (co zostało uwzględnione poprzez brak nałożenia stosownych obowiązków w pkt VIII sentencji decyzji),
- usunięto Załącznik nr 4 do wniosku: „Wykaz współrzędnych punktów załamania w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000.”,
- zaktualizowano załącznik zawierający mapę, o której mowa w art. 74 ust. 1 pkt 3a ustawy ooś, tj. mapę z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na które przedsięwzięcie będzie oddziaływać, z uwagi na lokalne korekty granicy terenu realizacji przedsięwzięcia.

Złożone aneksy do raportu ooś i dodatkowe wyjaśnienia pozwoliły uznać materiał dowodowy za kompletny i wystarczający do określenia środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia.

W toku prowadzonego postępowania równolegle z uzupełnianiem materiału dowodowego RDOŚ w Łodzi uzyskał wymagane stanowiska organów, o których mowa w art. 75 ust. 5 oraz art. 77 ust. 1 ustawy ooś, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tj. uzyskał:

- opinię Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z 18 stycznia 2024 r., znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.12.11.2023.SK, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie raportu ooś),
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 19 stycznia 2024 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.1, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie raportu ooś),
- postanowienie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu z 7 marca 2024 r., znak: PO.RZŚ.4900.149.2023.KS, uzgadniające realizację przedsięwzięcia i określające warunki tej realizacji w wariancie proponowanym do realizacji W51 oraz nie stwierdzające konieczności przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś (uzgodnienie wydane po analizie raportu ooś); następnie postanowienie zostało podtrzymane pismami z: 29 sierpnia 2025 r., znak: PO.RZŚ.4900.149.2023.KS (po analizie Aneksu nr 1 i Aneksu nr 2 do raportu ooś); 29

grudnia 2025 r., znak: P.RZŚ.4900.149.2023.KS (po analizie Aneksu nr 3), 18 lutego 2026 r., znak: P.RZŚ.4900.149.2023.KS (po analizie Aneksu nr 4); 27 kwietnia 2026 r., znak: PO.RZŚ.4900.149.2023.KS (po analizie Aneksu nr 5),

- opinię Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z 12 lipca 2024 r., znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.12.11.2023.SK, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 1 do raportu ooś),
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 19 lipca 2024 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.2, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 1 do raportu ooś),
- opinię pozytywną Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z 19 sierpnia 2025 r., znak: ŁPWIS.NSOZNS.9022.12.11.2023.SK, pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych (opinia wydana po analizie Aneksu nr 2 do raportu ooś),
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 29 sierpnia 2025 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.3, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 2 do raportu ooś),
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 22 grudnia 2025 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.4, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 3 do raportu ooś),
- opinię pozytywną Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z 23 grudnia 2025 r., znak: NS OZNS.9022.271.9.2025.SK.MF, pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych (opinia wydana po analizie Aneksu nr 3 do raportu ooś); następnie opinia została podtrzymana pismami z: 18 lutego 2026 r., znak: NS OZNS.9022.19.4.2026.MF (po analizie Aneksu nr 4 do raportu ooś); 13 kwietnia 2026 r., znak: NS OZNS.9022.19.11.2026.SK.MF oraz 12 maja 2026 r., znak: NS OZNS.9022.19.12.2026.SK.MF (po analizie Aneksu nr 5 do raportu ooś),
- postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 9 marca 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.5, o konieczności uzupełnienia raportu ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 4 do raportu ooś),
- opinię pozytywną Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, dla przedsięwzięcia w wariancie proponowanym do realizacji W51, w części przebiegającej przez województwo wielkopolskie, określającą warunki realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz wymagania konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w szczególności w projekcie architektoniczno-budowlanym, a także stwierdzająca konicznośc przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy ooś, (opinia wydana po analizie Aneksu nr 5 do raportu ooś).

Stanowiska organów współdziałających zostały uwzględnione w niniejszej decyzji. Warunki w nich zawarte częściowo przeniesiono do sentencji rozstrzygnięcia. Nie uwzględniono warunków wynikających bezpośrednio z przepisów prawa powszechnie obowiązującego, sformułowanych w sposób ogólny, niejednoznaczny i nieprecyzyjny oraz takich, które nie nakładały na inwestora konkretnych obowiązków. Część wskazanych warunków RDOŚ w Łodzi doprecyzował i uszczegółowił.

RDOŚ w Łodzi w ramach postępowania zmierzającego do wydania niniejszej decyzji dokonał analizy zgromadzonego materiału dowodowego. Przeprowadzona analiza potwierdziła, że treść przedłożonego raportu ooś wraz z uzupełnieniami jest zgodna z art. 66 ustawy ooś. Rozpoznano skalę i charakter przedsięwzięcia oraz wielkość i rodzaj generowanych przez nie oddziaływań i uciążliwości. W celu zminimalizowania wpływu przedsięwzięcia na środowisko organ wziął pod uwagę i w pełnym zakresie uwzględnił większość ustaleń zawartych w raporcie ooś i uzupełnieniach do raportu, a następnie na ich podstawie:

- określił istotne 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, a także obowiązek przeprowadzenia działań w zakresie unikania, zapobiegania, ograniczania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (w pkt II sentencji decyzji),
- określił wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś (w pkt III sentencji decyzji),
- stwierdził konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej (w pkt IV sentencji decyzji),
- nałożył obowiązek monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (w pkt V sentencji decyzji),
- stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w pełnym zakresie (w pkt VI sentencji decyzji),
- nałożył obowiązek sporządzenia analizy porealizacyjnej (pkt IX sentencji decyzji).

Określone w decyzji warunki i wymagania znajdują racjonalne uzasadnienie wynikające z przepisów prawa oraz ogólnie przyjętych zasad zachowania ładu społecznego i poszanowania środowiska naturalnego. Oparte są także na wiedzy organu Biorąc pod uwagę, że decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest co do zasady pierwszą decyzją, jaką wnioskodawca musi uzyskać w całym procesie inwestycyjnym, ustalenia w niej zawarte mają kluczowe znaczenie dla dalszych etapów procesu inwestycyjnego.

Przystępując do szczegółowej oceny planowanego przedsięwzięcia jako punkt wyjścia przyjęto założenie, iż wszystkie inwestycje kolejowe cechuje szereg bezpośrednich, pośrednich i wtórnych oddziaływań, które w mniejszym lub większym stopniu mogą wpływać zarówno na środowisko, jak i na zdrowie ludzi. Odnosząc się do poszczególnych komponentów środowiska, które będą objęte oddziaływaniem planowanej inwestycji poniżej przeanalizowano kwestie, które miały wpływ na rozstrzygnięcie.

W związku z realizacją przedsięwzięcia konieczne będzie czasowe zajęcie terenu pod zaplecza budowy, bazy materiałowe, miejsca magazynowania odpadów oraz parkingi pojazdów i maszyn budowlanych. Na tak wczesnym etapie inwestycji, z uwagi na brak szczegółowych rozwiązań projektowych nie są wskazywane konkretne lokalizacje ww. miejsc. Wobec powyższego w warunkach ustalonych w pkt II.2. sentencji decyzji określono miejsca, które w pierwszej kolejności należy zagospodarować oraz miejsca cenne przyrodniczo i wrażliwe na oddziaływania, które należy wykluczyć, z uwagi na konieczność minimalizacji negatywnego wpływu przedsięwzięcia na lokalną bioróżnorodność i integralność ekosystemu. Na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko należy uszczegółowić odcinki przedsięwzięcia, na których nie należy lokalizować zapleczy budowy.

Dodatkowo w pkt II.3. sentencji decyzji ustalono warunki dotyczące sposobu funkcjonowania placów budowy i zapleczy budowy.

W zakresie lokalizacji zapleczy budowy i dróg technologicznych należy dodać, iż nie uwzględniono w części warunków dotyczących fazy realizacji nr 13 i 14 określonych w opinii Łódzkiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 23 grudnia 2025 r., znak: NS OZNS.9022.271.9.2025.SK.MF, tj.: 14 – „Zaplecza budowy i dróg technologicznych lokalizować poza obszarami cennymi przyrodniczo tj. Obszarami Chronionego Krajobrazu, Rezerwatami przyrody (min. 200 m od rezerwatu), użytkami ekologicznymi”; 15 – „Zaplecza budowy, miejsca magazynowania surowców i materiałów budowlanych, miejsca składowania odpadów, tereny parkingów oraz miejsca tankowania dla sprzętu budowlanego i pojazdów lokalizować w odległości nie mniejszej niż 100 m od koryta cieku, dopuszcza się lokalizowanie jedynie tymczasowych zapleczy budowy dla obiektów mostowych w odległości nie mniejszej niż 50 m od koryta cieku tylko i wyłącznie w celu i na czas wykonania tych obiektów, bazy materiałowe organizować poza terenami zagrożonymi powodzią oraz nie należy gromadzić na wskazanym obszarze substancji lub materiałów, które mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wód”. W pierwszej kolejności nie uwzględniono obostrzeń dotyczących obszarów chronionego krajobrazu i użytków ekologicznych. W zakresie obszarów chronionego krajobrazu wskazuje się, iż obszary te charakteryzują się dużą powierzchnią, a ich wartość przyrodnicza nie jest jednorodna. Część z tych terenów to obszary przekształcone antropogenicznie, stąd brak jest przesłanek do wprowadzenia generalnego zakazu dla całego terenu bez uwzględnienia faktycznego stanu danej działki, która zostanie przeznaczona na zaplecze budowy oraz drogi technologiczne. W zakresie użytków ekologicznych wskazuje się, iż w obszarze realizacji i obszarze oddziaływania wybranego do realizacji wariantu W51 nie znajdują się użytki ekologiczne, co zostało wskazane m. in. w raporcie ooś Tomie II. W zakresie lokalizacji tymczasowych zapleczy budowy dla obiektów mostowych, względem koryta cieku, dopuszczono lokalizowanie tymczasowych zapleczy budowy dla obiektów mostowych w odległości mniejszej niż 100 m od koryta cieku wyłącznie w celu i na czas wykonania tych obiektów. Na etapie prowadzenia prac budowalnych może bowiem nastąpić sytuacja, w której ze względów technologicznych nie będzie możliwości dotrzymania warunku dokładnie 50 m, a jednocześnie lokalizacja zaplecza będzie bezpieczna i kontrolowana.

W obszarze ochrony powierzchni ziemi w pkt II.1. sentencji decyzji nakłada się obowiązek ochrony humusu pozyskanego w trakcie prac budowlanych. Humus jako najcenniejsza warstwa profilu glebowego podlega ochronie i jako taka powinna być zabezpieczona na czas realizacji przedsięwzięcia i wykorzystana do zagospodarowania otoczenia inwestycji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia potencjalnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza w postaci pyłu (emisja wtórna) będą prace:

- rozbiórkowe obejmujące istniejąca infrastrukturę w tym m.in.: demontaż torów, rozjazdów, obiektów, rozbiórkę obiektów kubaturowych, peronów,
- ziemne obejmujące m.in.: zdejmowanie wierzchniej warstwy ziemi, wykonywanie wykopów i związanych z tym przemieszczeń mas ziemi,
- torowe obejmujące m.in.: montaż i podbijanie podsypki,
- przebudowa i budowa układu drogowego, w tym układu dróg technologicznych.

Innym źródłem emisji podczas prac budowlanych będzie niezorganizowana emisja gazów (tlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodorów alifatycznych), wynikająca ze spalania oleju napędowego w czasie pracy maszyn i urządzeń budowlanych (koparka, spychacz, zagęszczarka gruntu, dźwigi itp.). Biorąc pod uwagę skoncentrowanie się prac budowlanych na krótkich odcinkach linii, uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwać się będą w miarę postępowania prac budowlanych. Wielkość emisji i czas ich występowania będą się zmieniały w zależności od zaawansowania robót, czasu pracy oraz ilości maszyn i urządzeń. Pomimo, iż emisje na etapie budowy należy traktować jako chwilowe i pomijalne, to z uwagi na skalę przedsięwzięcia w pkt II.4. sentencji decyzji wskazano rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające emisję. Warunki te odnoszą się w szczególności do użytkowania pojazdów i maszyn budowlanych oraz funkcjonowania zaplecza i placu budowy.

Na etapie eksploatacji śladowe ilości emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego mogą powstać jedynie w wyniku pracy maszyn, urządzeń, pojazdów (technologicznych zarządcy infrastruktury) napędzanych olejem napędowym, jak lokomotywa manewrowa, pług odśnieżny czy drezyna, które będą używane do celów technicznych takich jak manewry taboru, odśnieżanie torów, diagnostyka sieci, transport materiałów i sytuacje awaryjne. Będzie to związane z niewielkimi emisjami typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych powstających w związku z ruchem pojazdów mechanicznych: dwutlenku azotu, tlenku węgla, dwutlenku siarki, pyłów zawieszonych (PM10 i PM2,5) oraz węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, w tym benzenu. Opisane wyżej sytuacje będą sporadyczne i nie będą miały wpływu na całkowity ładunek zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z planowanej inwestycji. Ponadto źródłami niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie m.in. ruch samochodów osobowych i ciężarowych, prace rozładunkowe/wyładunkowe pochodzące z planowanej bazy utrzymania oraz wewnątrzzakładowej stacji paliw obsługującej pojazdy. Tabor kolejowy, który będzie poruszał się po torach będzie spełniał najwyższe standardy jakości środowiska i nie będzie znaczącym emitorem zanieczyszczeń do powietrza. Planowana do budowy linia kolejowa będzie całkowicie zelektryfikowana, zatem pociągi nie będą stanowić o emisji do powietrza. Na podstawie przeprowadzonych w raporcie ooś wraz z uzupełnieniami analiz stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych i znaczącego oddziaływania na powietrze atmosferyczne na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. Zatem nie stwierdzono potrzeby określenia dodatkowych warunków i wymagań w tym zakresie. Planowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do inwestycji, które wpływają na ograniczenie emisji CO2 w sektorze transportu oraz prowadzą do zwiększenia efektywności wykorzystania energii. Nastąpi to dzięki przejęciu części ruchu z transportu drogowego emitującego znacznie więcej gazów cieplarnianych do atmosfery niż transport kolejowy.

Analiza oddziaływania akustycznego i wibracji potwierdza, że zarówno realizacja jak i eksploatacja przedsięwzięcia będą wiązać się z emisją hałasu i drgań do środowiska. Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić okresowo oddziaływania akustyczne i wibracyjne związane z wykorzystaniem maszyn i środków transportu na poziomie ok. 92-115 dB. Wszystkie źródła hałasu na etapie realizacji będą źródłami ruchomymi. W przeważającym czasie będą prowadzone jednocześnie prace budowlane, rozbiórkowe i prace ziemne, jednakże w różnych miejscach terenu inwestycji. Sytuacja taka będzie miała charakter lokalny, tymczasowy i ustanie wraz z zakończeniem robót. W pkt II.5. sentencji decyzji określono warunki dotyczące ograniczenia emisji hałasu oraz ochrony istniejących obiektów budowlanych przed skutkami nadmiernych wibracji na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia. W celu ograniczenia emisji hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia nałożono na inwestora warunek dotyczący konieczności prowadzenia prac budowlanych w pobliżu terenów chronionych akustycznie w porze dziennej. Wyjątek od tej zasady stanowią prace budowlane wymagające zachowania ciągłości ze względu na przestrzeganie wymogów technologicznych, których przerywanie mogłoby prowadzić do nieprawidłowego wykonania, a w konsekwencji późniejszego uszkodzenia konstrukcji obiektu.

Znaczącą uciążliwość stanowić mogą zaplecza techniczne wraz z parkingiem ciężkich maszyn budowlanych. W związku z tym, zaplecza techniczne robót wraz z miejscem parkowania ciężkich maszyn budowlanych należy lokalizować w odległości co najmniej 100 m od terenów wymagających ochrony przed hałasem. W takiej odległości zaplecze techniczne robót nie będzie już stanowić znaczącej uciążliwości akustycznej dla środowiska.

Najbardziej uciążliwym i długotrwałym źródłem dźwięków związanych z realizacją przedsięwzięcia będą dźwięki emitowane przez poruszające się pojazdy szynowe na etapie eksploatacji. Na oddziaływania akustyczne ma wpływ zarówno stan techniczny nawierzchni kolejowej i taboru kolejowego, jak i natężenie ruchu, ukształtowanie terenu i prędkość pociągów. W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się również budynki, obiekty oraz urządzenia, które będą źródłem hałasu instalacyjnego.

W modelu obliczeniowym stworzonym na potrzeby obliczeń oddziaływania akustycznego przedmiotowej inwestycji (oraz oddziaływania akustycznego przedmiotowej inwestycji po zastosowaniu projektowanych zabezpieczeń i oddziaływania skumulowanego) uwzględniono istniejące już ekrany akustyczne w zakresie analizowanego bufora oraz ekrany akustyczne projektowane do realizacji w ramach projektu „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Łódź - Sieradz Północny i linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny - Kępno - Czernica Wrocławska - Wrocław Główny, łącznica LK86 - Wieruszów”.

Zgodnie z art. 114 i art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.), w celu określenia sposobu zagospodarowania terenów wokół analizowanego obszaru, pozyskano uchwalone miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) dla obszarów podlegających analizie, a dla obszarów, w których nie ma miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, klasyfikację akustyczną dokonano na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania terenów na podstawie pism otrzymanych z właściwych urzędów gmin.

Mając na uwadze bliskie sąsiedztwo terenów chronionych akustycznie, a także stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w ramach realizacji przedsięwzięcia wnioskodawca zaproponował realizację ekranów akustycznych. Ich parametry oraz lokalizacja zostały wskazane w pkt III.1. sentencji

decyzji. Zaproponowane rozwiązania w postaci ekranów akustycznych pozwolą na dotrzymanie dopuszczalnych poziomów na terenach chronionych akustycznie oraz ograniczenie uciążliwości akustycznej projektowanej linii kolejowej.

Aby ograniczyć kolizje ptaków w przypadku montowania ekranów akustycznych przeźroczystych (transparentnych), nałożono warunek dotyczący konieczności zabezpieczenia ekranów, w taki sposób, aby zwiększyć ich widoczność dla ptaków. Uszczegółowienie sposobu zabezpieczenia ekranów akustycznych przed kolizjami z ptakami nastąpi na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

W dokumentacji przeanalizowano także skumulowane oddziaływanie akustyczne projektowanego i przebudowywanego układu torowo-drogowego z istniejącym i planowanym układem torowo-drogowym w rejonie inwestycji. Z przedstawionych analiz wynika, że niektóre z istniejących źródeł hałasu, zlokalizowanych na terenach przewidzianych pod realizację przedmiotowej inwestycji, są już obecnie powodem występowania przekroczeń standardów akustycznych. W ramach przedmiotowej inwestycji zostaną wykonane zabezpieczenia akustyczne mające na celu ograniczenie oddziaływania projektowanej linii kolejowej na klimat akustyczny. Projektując ekrany akustyczne wzdłuż przedmiotowej linii kolejowej uwzględniano także wyniki obliczeń oddziaływania skumulowanego. Dla każdego przypadku, w którym nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wynikających z oddziaływania przedmiotowej inwestycji, natomiast stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wynikających z oddziaływania skumulowanego wyższych niż 1 dB, rozpatrzono zasadność planowania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych. W przypadkach, w których w punktach obliczeniowych dominującym źródłem hałasu jest istniejący już układ drogowy lub kolejowy, oraz dominujące istniejące źródła hałasu zlokalizowane są na drodze propagacji hałasu z linii kolejowej nr 86 do punktu receptorowego, w którym stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w wyniku oddziaływania skumulowanego, zaplanowano rezerwy terenu pod ewentualne ekrany akustyczne. W przypadkach, w których to projektowana linia kolejowa 86 jest dominującym źródłem hałasu w oddziaływaniu skumulowanym, ekrany zostały zaprojektowane w taki sposób, aby w miejscach w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w wyniku oddziaływania skumulowanego wyższych niż 1 dB, oddziaływanie przedmiotowej inwestycji było co najmniej o 3 dB niższe niż dopuszczalne wartości poziomu hałasu.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że w miejsca kolizji linii kolejowej 86 z istniejącymi liniowymi źródłami hałasu przewiduje się przebudowę istniejących układów komunikacyjnych, wraz z zaprojektowaniem dodatkowych urządzeń ochrony środowiska przed hałasem w postaci ekranów akustycznych, dedykowanych zarówno linii kolejowej nr 86 jak i jak krzyżującym się z nią ciągom komunikacyjnym.

W pkt IX sentencji niniejszej decyzji nałożono obowiązek przedstawienia analizy porealizacyjnej w zakresie obejmującym oddziaływanie projektowanej linii kolejowej w zakresie emisji hałasu oraz oceny skuteczności zaproponowanych ekranów akustycznych. Ze względu na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia oraz specyfikę jego oddziaływania na środowisko zasadne jest porównanie ustaleń zawartych w raporcie ooś i w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w szczególności ustaleń dotyczących przewidywanego charakteru i zakresu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz planowanych działań zapobiegawczych z rzeczywistym oddziaływaniem przedsięwzięcia na środowisko i działaniami podjętymi dla jego ograniczenia.

Jednocześnie wskazuje się, że doszczegółowienie parametrów linii kolejowej oraz działań minimalizujących będzie miało miejsce na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z pkt VI sentencji niniejszej decyzji.

Mając powyższe na uwadze, zgodnej z zasadą przezorności, w pkt III.1. ppkt 3) sentencji decyzji wskazano rezerwy terenowe pod ekrany akustyczne. Tereny te wskazano również w pkt IX sentencji decyzji do przeprowadzenia pomiarów hałasu w ramach analizy porealizacyjnej.

Realizacja inwestycji będzie potencjalnym źródłem drgań zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji. Drgania występujące w trakcie budowy linii kolejowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą drogową związane będą przede wszystkim z pracami przy budowie nowej i modernizacji istniejącej infrastruktury transportowej kolejowej i drogowej. W trakcie prac budowlanych generowane będą drgania związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego – jak walce wibracyjne, drgania generowane przy wbijaniu pali, ścianek szczelnych itp. Będą to oddziaływania czasowe. W celu minimalizacji emisji wibracji wprowadzono okresowe kontrole torów, a w przypadku stwierdzenia nierówności szyn wpływających na zwiększenie poziomu oddziaływań w zakresie drgań, określono konieczność przeprowadzenia ich reprofilacji. Na etapie eksploatacji drgania generowane przez pojazdy (samochody, pociągi) można ograniczyć poprzez realizację zabezpieczeń wibracyjnych, co będzie realizowane w ramach prac projektowych na etapie projektu budowlanego, a same zabezpieczenia i ich parametry oraz ocena skuteczność minimalizacji będą analizowane w ramach raportu z ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

Podczas realizacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady związane z robotami ziemnymi, rozbiórką i demontażem istniejących elementów torowiska, pracami rozbiórkowymi istniejących obiektów budowlanych (elementy budynków, peronów). W trakcie prowadzenia prac powstaną również odpady związane z funkcjonowaniem zaplecza na placu budowy oraz odpady związane z serwisowaniem maszyn i urządzeń.

Na terenie budowy odpady gromadzone będą w specjalistycznych pojemnikach, kontenerach i zbiornikach przeznaczonych do tymczasowego magazynowania danego rodzaju odpadu lub luzem, w wydzielonych miejscach na utwardzonym terenie. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Odpady będą następnie przekazywane uprawnionym podmiotom w celu ich odzysku lub unieszkodliwienia.

Masy ziemne z wykopów, spełniające określone wymogi, wykorzystane zostaną na miejscu np. do formowania nasypów czy przywrócenia terenu czasowo przekształconego (m. in. wykorzystywanego pod zaplecza, miejsca magazynowania, itp.) do stanu przed realizacją inwestycji.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia za wytwarzane odpady, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, odpowiedzialny będzie wykonawca robót i na nim będzie ciążyć obowiązek prowadzania gospodarki odpadami zgodnie z wymogami ochrony środowiska. W szczególności będzie on odpowiedzialny za ich właściwe gromadzenie na budowie, a następnie za ich zagospodarowanie oraz prowadzenie ewidencji wytwarzanych odpadów. Odpady zagospodarowywane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska.

Na etapie eksploatacji linii kolejowej powstać będą odpady komunalne oraz odpady związane z utrzymaniem i prowadzeniem prac konserwacyjnych na obiektach oraz okresowych napraw i remontów urządzeń. Wytworzone odpady gromadzone będą w sposób selektywny w miejscach przeznaczonych do magazynowania w celu zgromadzenia odpowiedniej ilości i przygotowania do dalszego zagospodarowania. Magazynowanie odpadów odbywać się będzie na terenie, do którego inwestor będzie posiadał tytuł prawny, w wyznaczonych miejscach, w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady. Gospodarka odpadami powstającymi w związku z eksploatacją przedmiotowej linii kolejowej prowadzona będzie w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz nie będzie stanowiła obciążenia dla środowiska.

W raporcie ooś szczegółowo omówiono kwestie prognozowanej ilości i rodzajów odpadów na etapie realizacji, eksploatacji oraz ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia oraz wskazano rozwiązania, które znajdą zastosowanie w związku z ich powstawaniem, magazynowaniem i przetwarzaniem. Wszystkie odpady, jakie powstaną na etapie planowanych prac oraz na etapie eksploatacji i likwidacji będą zagospodarowane zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1328).

W pkt II.6. sentencji decyzji określono zasady prowadzenia gospodarki odpadami. Celem powyższych warunków jest ograniczenie zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia wynikającego z wytwarzania i magazynowania odpadów wyłącznie do miejsc, w których działania te będą podejmowane.

W zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne w pierwszej kolejności należy wskazać, iż w toku postępowania RDOŚ w Łodzi otrzymał stanowisko organu właściwego w sprawach gospodarowania wodami – Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, uzgadniające realizację przedsięwzięcia i określające warunki tej realizacji.

Dane zawarte w ww. stanowisku wskazują w szczególności, że materialną podstawę rozstrzygnięcia w niniejszej sprawie stanowią przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. I tak zgodnie z art. 426 Prawa wodnego właściwy organ Wód Polskich wydaje oceny wodnoprawne, pod warunkiem ustalenia, że planowane inwestycje lub działanie wpływa korzystnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych (art. 430 Prawa wodnego) lub ustalono, że planowana inwestycja lub działanie nie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych (art. 431 Prawa wodnego). Przez cele środowiskowe należy zrozumieć:

- dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego (art. 56 Prawa wodnego),
- dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego (art. 57 Prawa wodnego),

- dla jednolitych części wód podziemnych jest: 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan (art. 59 Prawa wodnego),
- dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary chronione zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań (art. 61 Prawa wodnego).

Ustalono, że teren przedsięwzięcia położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 312 Zbiornik Sieradz oraz GZWP nr 311 Zbiornik rzeki Prosna. W rejonie terenu przedsięwzięcia nie wyznaczono obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych ani stref ochronnych ujęć wód podziemnych.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, o których mowa w art. 169 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne ustalono, że przedsięwzięcie znajduje się:

- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty, Myji i Prosny, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. a) Prawa wodnego, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Warty, Myji i Prosny, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. b) Prawa wodnego, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%,
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. c) Prawa wodnego, tj. obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału,
- częściowo na granicy obszaru obejmującego tereny narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego.

Z informacji przedstawionych w raporcie ooś wynika, że przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne planowane jest w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego rzeki Warty. Zgodnie z art. 176 ust. 1 ustawy Prawo wodne, w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, zakazuje się wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym m.in. wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów, w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału. Jeżeli nie wpłynie to na szczelność lub stabilność wałów, Właściwy organ Wód Polskich, może, zgodnie z art. 176 ust. 4 ustawy Prawo wodne, w drodze decyzji, zwolnić od ww. zakazów. Mając na uwadze powyższe, dla omawianej inwestycji może być wymagane uzyskanie decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu zwalniającej od zakazów określonych w art. 176 ust. 1 ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 388 ust. 4 ustawy Prawo wodne, wydanie decyzji, o której mowa wyżej następuje przed uzyskaniem decyzji wydawanych na podstawie przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 3) lit. a) oraz b) Prawa wodnego, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się m.in. gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji mogących zanieczyścić wody, jak również lokalizacji nowych cmentarzy. Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich (tj. dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich), może, w drodze decyzji, zwolnić od wymienionych wyżej zakazów, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

W przypadku lokalizowania nowych obiektów budowlanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, do wydania, którego organem właściwym jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (art. 390 Prawa wodnego).

Ustalono, że planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach 18 zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (jcwp) rzecznych oraz w obszarze 2 jednolitych części wód podziemnych (jcwpd).

Zgodnie z obowiązującym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023, poz. 335) charakterystyka jcwp w obszarze inwestycji przedstawia się następująco:

- PLRW6000101831569 Niniwka - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (zły stan ekologiczny; stan chemiczny dobry) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) i dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600011183119 Warta od Widawki do Żegliny - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – nawożenie i depozycja; źródło presji hydromorfologicznych - budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), wały przeciwpowodziowe. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: dobry stan ekologiczny i stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW6000111831799 Warta od Żegliny do zb. Jeziorsko - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i

jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); źródło presji hydromorfologicznych - budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne); źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane). Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IFPL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości i dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW600010183149 Myja - posiada status silnie zmienionej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - odpływ miejski (wody opadowe); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące; presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany potencjał ekologiczny złagodzone wskaźniki: [MIR, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) oraz stan chemiczny - dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW6000101831529 Dopływ z Sędzic - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (słaby stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – nawożenie i depozycja; źródło presji zasalających - ścieki przemysłowe i komunalne; źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta; źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane). Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: azot ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) i stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600010184829 Swędrnia - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (zły stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji

troficznych – odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące; źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, IO, MIR, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW600010184677 Trojanówka do Pokrzywnicy - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (zły stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące; źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren),benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen,fluoranten] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW600010184389 Łużyca - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (słaby stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące; źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu

środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW6000101843929 Żurawka - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny – brak danych) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – źródła bytowe i komunalne (rozproszone); źródło presji hydromorfologicznych – prostowanie koryta, budowle piętrzące. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600015184369 Struga Kraszewicka - posiada status silnie zmienionej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny – brak danych) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja; źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego;
- PLRW600010184329 Struga Węglewska - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; źródło presji hydromorfologicznych – budowle piętrzące; źródło presji chemicznych – rozproszone: rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600010184318 Struga Zamość - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny dobry) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: presje hydromorfologiczne – prostowanie koryta, budowle piętrzące, obiekty mostowe. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki:

[MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW600011184359 Prosna od Strugi Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja; źródło presji hydromorfologicznych – budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne); źródło presji chemicznych – rozproszone: rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski, nieznane (substancje zakazane). Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki – II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600010184314 Zamość - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny – brak danych) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone). Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW600010184312 Struga Brzeźnica - posiada status naturalnej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany stan ekologiczny; stan chemiczny – brak danych) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja; presje hydromorfologiczne - prostowanie koryta, budowle piętrzące. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu

osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;

- PLRW600011184311 Prosna od Dopływu spod Wójcina do Strugi Brzeźnicy - posiada status silnie zmienionej część wód, jej stan jest zły (słaby potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne). Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot azotanowy, MMI, EFI+PL/IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości) oraz dobry stan chemiczny. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW60001018429 Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia - posiada status silnie zmienionej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych – nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące, obiekty mostowe. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: dobry potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren,benzo(g,h,i)perylen] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego;
- PLRW60001618423 Niesób do Dopływu z Krążkowych - posiada status silnie zmienionej część wód, jej stan jest zły (umiarkowany potencjał ekologiczny; stan chemiczny poniżej dobrego) i jest zagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Presje determinujące stan wód w obrębie danej jcwp: źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe); źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta, budowle piętrzące, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), obiekty mostowe; źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo. Celami środowiskowymi dla tej jcwp są: dobry potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. Dla danej jcwp zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. odroczenie w czasie terminu osiągnięcia celu środowiskowego oraz odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj. ustalenie mniej rygorystycznego celu środowiskowego.

Biorąc pod uwagę, że dla 17 z 18 jednolitych części wód powierzchniowych występują presje hydromorfologiczne mające wpływ na elementy biologiczne w ramach realizacji przedsięwzięcia należy przeprowadzić działania ograniczające wpływ długoterminowy w postaci zakazu budowy nowych urządzeń wodnych stanowiących przegrody poprzeczne cieku uniemożliwiające swobodną migrację organizmów wodnych, w szczególności fauny wodnej. Dodatkowo należy ograniczyć krótkotrwały wpływ na najbardziej wrażliwe elementy biologiczne stanu lub potencjału wód powierzchniowych, w szczególności na ichtiofaunę, które mogą wynikać z przedostawania się zanieczyszczeń do cieku oraz związanych z pracami w ciekach lub w ich pobliżu powodujące zmętnienie wód płynących. Dlatego między innymi w ramach realizacji przedsięwzięcia należy ograniczyć prace w ciekach lub w ich pobliżu powodujące zmętnienie wód płynących w powiązaniu ze wskaźnikiem tlenu rozpuszczonego w wodzie.

Zgodnie z obowiązującym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry" przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023, poz. 335) charakterystyka jcwpd w obszarze inwestycji przedstawia się następująco:

- PLGW600082 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym oraz jest niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Zidentyfikowane presje znaczące w obrębie danej jcwpd: presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem. Dla danej jcwpd określono następujące cele środowiskowe: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Dla tej jcwpd nie wskazano odstępstw od osiągnięcia celu środowiskowego;
- PLGW600081 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym i dobrym stanem ilościowym oraz jest niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego. Brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego). Dla danej jcwpd określono następujące cele środowiskowe: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy. Dla tej jcwpd nie wskazano odstępstw od osiągnięcia celu środowiskowego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. z 2019 r., poz. 1752).

Mając na względzie charakter i skalę oddziaływania przedsięwzięcia, zastosowane rozwiązania i technologie oraz przy założeniu realizacji warunków określonych w niniejszej decyzji, nie stwierdza się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na realizację celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 i art. 61 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a określonych dla tych części wód w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry".

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie dochodziło do różnego rodzaju presji na środowisko wodne, które można skategoryzować w następujący sposób:

- zanieczyszczenia wynikające z funkcjonowania maszyn, urządzeń, zaplecza budowy itp.,

- wpływ na wody powierzchniowe, w tym JCWP ze względu na możliwość zmętnienia, zaburzenia warunków tlenowych, zniszczenia roślinności wodnej i przybrzeżnej, zaburzenia przepływu wód itp.,
- zagrożenie powodzią i możliwość występowania podtopień związana z budowa nowych budowli, które mogą spowodować występowanie piętrzenia wód.

Oddziaływania te będą miały charakter krótkoterminowy (ustaną wraz z zakończeniem prac) oraz lokalny. Podjęte zostaną działania, których celem będzie minimalizacja negatywnych oddziaływań, i spośród których najistotniejsze wyszczególnione zostały w sentencji decyzji w pkt II. 7.-10. oraz pkt III. 2.-4.

Podczas realizacji i likwidacji przedsięwzięcia woda do celów bytowo-gospodarczych dla potrzeb pracowników może być dostarczana na plac budowy i do zaplecza beczkowozami.

Woda na cele budowlane będzie wykorzystywana np. z istniejącego wodociągu miejskiego bądź będzie dostarczana beczkowozami. Opcjonalnie może być konieczna budowa lokalnych ujęć (konieczność ich budowy oraz lokalizacja będzie znana na etapie wykonawczym). Na etapie budowy woda w największym zakresie będzie wykorzystywana do procesów technologicznych (betonowanie, zagęszczanie gruntów z kontrolą wilgotności, stabilizacja podłoża spoiwami hydraulicznymi itd.), w mniejszym stopniu na potrzeby personelu budowy.

Ścieki bytowo-gospodarcze z zaplecza gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach opróżnianych przez wozy asenizacyjne lub w przewoźnych sanitariatach.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia zużycie wody będzie ograniczone do niezbędnego minimum i związane będzie głównie z bieżącym utrzymaniem i konserwacją linii kolejowej oraz jej infrastruktury towarzyszącej. Zużycie wody będzie również związane z koniecznością podlewania nowoposadzonych roślin oraz koniecznością zapotrzebowania na wodę na cele odchwaszczania. Przewiduje się także zapotrzebowanie na wodę dla planowanych obiektów kubaturowych. Wodę przewiduje się dostarczyć w pierwszej kolejności z miejskiej sieci wodociągowej. W przypadku gdy Gestor sieci nie posiada technicznych możliwości świadczenia usług w zakresie dostawy wody, wówczas przewiduje się budowę lokalnego ujęcia wody (studnię głębinową).

Ścieki sanitarne na etapie eksploatacji przewiduje się odprowadzić w pierwszej kolejności do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku gdy Gestor sieci nie posiada technicznych możliwości świadczenia usług w zakresie odbioru ścieków, wówczas przewiduje się budowę szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe lub lokalną oczyszczalnię ścieków. W ramach przedsięwzięcia planuje się budowę biologicznej oczyszczalni ścieków w punkcie utrzymania Sieradz w gminie Wróblew ok. km 9+900 LK86, o RLM do 75. Lokalna oczyszczalnia ścieków pracować będzie w technologii zanurzonego, stałego złoża biologicznego, oczyszczalnia o przepływie grawitacyjnym.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się budowę sprawnie funkcjonującego systemu odwodnienia torowego w celu zabezpieczenia nawierzchni torowej wraz z całą projektowaną infrastrukturą kolejową przed negatywnym działaniem wód opadowych i roztopowych. System odwodnienia linii kolejowej polegać będzie na odprowadzeniu wód opadowych do rowów otwartych przytorowych, wód

drenażowych pochodzących z odwodnienia wgłębnego podtorza, wód opadowych z odwodnienia powierzchniowego peronów, z odwodnienia dróg technicznych i serwisowych oraz z terenów przyległych do linii kolejowych.

W raporcie podano, iż szczegółowe parametry urządzeń systemu odwodnienia zostaną określone na zaawansowanym etapie projektu budowlanego. W pierwszej kolejności, w związku z brakiem rozpoznania warunków gruntowo-wodnych stanowiących podstawę dla doboru wymiarów zbiornika retencyjnego, jego lokalizacji oraz sposobu zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, na etapie ponownej oceny należy przeanalizować w sposób szczegółowy i ostateczny lokalizację zbiorników, ich pojemność retencyjną oraz szczegółowe parametry. Ponadto z uwagi na brak możliwości określenia na obecnym etapie szczegółowych parametrów technicznych projektowanego systemu odwodnienia pozostałej infrastruktury linii kolejowej, na etapie ponownej oceny należy określić parametry takie jak: przepustowość osadników i separatorów substancji ropopochodnych, wydajność przepompowni oraz objętość zbiorników retencyjnych, a także ilość wód opadowych i roztopowych kierowaną do odbiorników i wykazać, iż sposób odprowadzania nie doprowadzi do naruszenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich. W miejscach, gdzie wystąpi konieczność realizacji separatorów substancji ropopochodnych na etapie ponownej oceny, poprzez wyliczenia określić ich przepustowość nominalną.

W raporcie ooś podano, iż na etapie realizacji projektu budowlanego wykonane zostaną szczegółowe obliczenia obejmujące analizę przepustowości poszczególnych odbiorników. Celem takiej analizy będzie określenie maksymalnej możliwej ilości wód opadowych lub roztopowych możliwej do odprowadzenia do odbiorników, tak aby nie wpłynąć negatywnie na obszary położone w dolnej części zlewni danego odbiornika (poniżej planowanego wylotu).

Zatem na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzona zostanie szczegółowa analiza możliwości przyjęcia wód opadowych i roztopowych przez dany odbiornik, w szczególności w przypadku odprowadzania do odbiornika większej ilości wód niż odpływających ze zlewni naturalnej.

Jako wyjściowe przyjęto, że do odbiorników odprowadzana będzie ilość wód odpowiadająca spływowi naturalnemu ze zlewni danego odbiornika. Większe ilości wód opadowych lub roztopowych z terenu inwestycji odprowadzane będą tylko i wyłącznie w tych miejscach, gdzie:

- analiza przepustowości wykonana na podstawie szczegółowych pomiarów i obliczeń wykaże możliwość odprowadzania takich ilości wód,
- zarządca cieku/rowu wyrazi na to zgodę,
- Inwestor uzyska stosowną decyzję pozwolenia wodnoprawnego.

W zakresie planowanego przedsięwzięcia planuje się także wykonanie nowych obiektów inżynieryjnych i inżynierskich, tj. przepustów i mostów, jak również prace na obiektach istniejących – przebudowy, remonty, a ich zakres będzie uzależniony od ich obecnego stanu technicznego i funkcjonalnego.

Zachodzi także konieczność przebudowania koryt cieków, rowów, urządzeń melioracyjnych, itp. Ukształtowanie nowych odcinków koryt cieków oraz przebudowa urządzeń wodnych wykonane będą wyłącznie w niezbędnym zakresie i dotyczyć będą jedynie niewielkich odcinków.

Przez obszar przedsięwzięcia przepływają rzeki: Warta, Prosna, Myja, Łużyca, Struga Węglewska, Niesób i strumienie: Struga Kraszewicka, Brzeźnica, Zamość, Meszna, Struga Parzynowska, Żurawka oraz sieć mniejszych cieków bez nazw.

W związku z budową obiektów inżynieryjnych i konstrukcji inżynierskich planuje się umocnienie skarp i/lub dna cieków, w zależności od potrzeb, które wykonane będą tam, gdzie to możliwe za pomocą materiałów naturalnych takich jak drewno, kamień czy faszyna.

Nowe odcinki koryt cieków, jak również urządzeń wodnych, zostaną wykonane z dostosowaniem do parametrów obecnie istniejących z zachowaniem spadku dna, przekroju podłużnego i poprzecznego koryt. Podobnie światła mostów i przepustów powinny umożliwiać swobodny przepływ wód. Zgodnie z opinią Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, na etapie ponownej oceny należy przedstawić informacje o konstrukcji obiektów mostowych i przepustów na ciekach naturalnych pod względem ich przepustowości i konstrukcji względem koryt cieków. Należy także przedstawić szczegóły dotyczące obiektu na drodze powiatowej klasy G, z którą linia kolejowa koliduje w km 63+620.

Według raportu ooś, w przebiegu inwestycji zidentyfikowano systemy drenarskie. Uwzględniając opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, w sentencji decyzji w pkt II.9. zobowiązano inwestora, aby przebudować kolidujące z przedsięwzięciem urządzenia melioracyjne, w tym drenarskie, w sposób zachowujący ich funkcjonalność, a także niezmieniający istniejących stosunków wodnych.

W obszarze 100 metrów od granicy realizacji planowanego przedsięwzięcia, zidentyfikowano w sumie 4 ujęcia wód podziemnych oraz 2 strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód. Zidentyfikowano konieczność likwidacji dwóch ujęć wód podziemnych, aktualnie wykorzystywanych na cele rolnicze związane z nawadnianiem upraw. Są to ujęcia nr 4010WPG79, dz. nr ewid. 69, obręb Oraczew oraz nr JSk324 dz. nr ewid. 401, obręb Oraczew Wielki, gmina Wróblew. Nie zidentyfikowano konieczności likwidacji innych ujęć o znaczeniu gospodarczym, a w szczególności związanych z zaopatrzeniem w wodę ludności. W związku z powyższym, w ramach działania kompensacyjnego należy odtworzyć ujęcia rolnicze o zbliżonych parametrach w bezpośrednim sąsiedztwie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w opinii z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, zwraca także uwagę, iż z przedstawionych dokumentów wynika, że w województwie wielkopolskim najbliżej występujące komunalne ujęcie wód podziemnych znajduje się w gminie Bralin, w odległości 335 m na północ od przedsięwzięcia. W odniesieniu do tego ujęcia, teren realizacji przedsięwzięcia zawiera się w jego nieobowiązującym już obszarze ochrony pośredniej. Jak wynika z przedstawionych przez wnioskodawcę informacji, dla ujęcia w Bralinie sporządzono analizę ryzyka, o której mowa w art. 133 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1335), a przed Wojewodą Wielkopolskim trwa postępowanie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia. Według uzupełnienia raportu, zarówno linia kolejowa jak i odcinki przebudowywanych dróg zawierałyby się w granicy tej strefy. Wnioskodawca przedmiotowego przedsięwzięcia zwrócił się z prośbą o przeanalizowanie możliwości korekty złożonego przez Gminę Bralin wniosku o ustanowienie strefy ochrony pośredniej gminnego ujęcia wód w zakresie proponowanych granic tej strefy, poprzez ich dowiązanie do granic

wynikających z obliczeń hydrogeologicznych, a nie szerszych granic działek ewidencyjnych. Wnioskowanymi granicami przedmiotowej strefy objęto bowiem całe obszary działek ewidencyjnych, w obrębie których zawiera się obszar ochrony pośredniej wynikający z obliczeń hydrogeologicznych. Z analizy wynika, że granice strefy ochrony pośredniej, wynikające z obliczeń hydrogeologicznych, nie kolidują z przebiegiem wariantu wybranego do realizacji, a jedynie z zakresem inwestycji z nią powiązanych, takich jak np. przebudowa istniejących odcinków dróg. Według informacji przedstawionych w uzupełnieniu raportu, opracowywano projekt korekty przebiegu granic strefy, dowiązując je do obszaru wynikającego z obliczeń hydrogeologicznych, analizowana jest także zmiana proponowanych w dotychczasowym wniosku nakazów, zakazów i ograniczeń dotyczących użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenach ochrony pośredniej, dopuszczająca lokalizowanie na terenie strefy nowych przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o ile przedsięwzięcia te nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa strefy zasilania ujęcia wód. Uwzględniając powyższe, na etapie przygotowywania projektu budowlanego i ponownej oceny należy ponownie zweryfikować lokalizację przedsięwzięcia względem stref ochronnych ujęć wód, które mogą w międzyczasie zostać ustanowione na podstawie art. 133, w związku z art. 551 ust. 2 ustawy Prawo wodne i w razie potrzeby dostosować rozwiązania do zakazów lub nakazów wynikających z aktów ustanawiających te strefy, a w razie potrzeby przeprowadzić dodatkowe analizy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w opinii z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, wskazuje także, iż w celu szczegółowego rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w podłożu posadowienia obiektów planowanego przedsięwzięcia winna zostać przygotowana dokumentacja geologiczno-inżynierska. Dlatego na etapie ponownej oceny należy szczegółowo przedstawić rozpoznaną w podłożu budowę geologiczną oraz położenie zwierciadła wód gruntowych, najlepiej w formie przekroju wzdłuż przebiegu linii. Ponadto w związku z tym, że konkretne rozwiązania konstrukcyjne obiektów oraz sposób ich posadowienia, a także rozwiązania dotyczące wzmocnienia dolnych warstw podtorza zostaną określone w projekcie budowlanym, szczegóły na temat tych rozwiązań należy przedstawić na etapie ponownej oceny w stopniu i zakresie w jakim mogą one oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne, w tym położenie i przepływy wód gruntowych.

Etap realizacji, eksploatacji oraz likwidacji przedsięwzięcia w wariancie inwestorskim W51 nie będzie wiązał się z koniecznością likwidacji, wyłączenia z eksploatacji żadnego udokumentowanego złoża kopalin.

Jednocześnie, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w opinii z 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6 wskazuje, że realizacja planowanego przedsięwzięcia wymagać będzie znacznego zapotrzebowania na masy ziemne i kruszywa naturalne, takie jak piasek, żwir, kamienie do budowy nasypów pod poszczególne elementy infrastruktury zasadniczej i towarzyszącej. W skumulowanym powiązaniu z planowaną drogą ekspresową S11, realizacja tak dużych i strategicznych inwestycji może przyczynić się do ograniczenia dostępu do zasobów kruszyw naturalnych, zarówno dla inwestorów obu tych przedsięwzięć, jak i dla pozostałych przedsiębiorców i konsumentów. Ze względu na układ linii kolejowej (rozjazd na Poznań w Sieradzu) oraz kolizję z drogą ekspresową S11 oddziaływanie to nabiera znaczenia w skali regionalnej województwa wielkopolskiego, bowiem obie inwestycje skupione są na stosunkowo niewielkim terenie pomiędzy Kępnem, Sieradzem, a Pleszewem. W dodatku w ich konstrukcji przeważają nasypy budowlane. Na problem skali zapotrzebowania oraz dostępności do zasobów kruszyw zwraca się uwagę w literaturze geologicznej (Machniak Ł., 2025, Analiza potencjału surowcowego w otoczeniu

Centralnego Portu Komunikacyjnego, Przegląd Geologiczny, vol. 73, nr 7, 659-665). Stąd, na wezwanie tutejszego organu, wnioskodawca określił, że orientacyjna ilość mas ziemnych potrzebnych do realizacji planowanego przedsięwzięcia, w wariancie wybranym do realizacji, wynosi ok. 14 mln m3. Szacuje się, że w przeliczeniu na mln t wartości te osiągną odpowiednio ok. 23,8 mln t. Na potrzeby wykazania skali zjawiska, analiza wnioskodawcy wykazała, że w buforze 20 km od projektowanej linii kolejowej znajduje się 276 złóż, których obecność potwierdza dokument „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r.". Wśród zidentyfikowanych złóż oprócz piasków i żwirów występują również surowce ilaste ceramiki budowlanej, surowce szklarskie oraz piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-kwarcowej. Zatem w dalszej analizie uwzględniono 238 złóż piasków i żwirów znajdujących się w buforze 20 km. Zasoby przemysłowe zidentyfikowane w omawianym buforze to ok. 20,5 mln t. W celu przyjęcia jak najbardziej realnej wartości zasobów, które będą technicznie i ekonomicznie możliwe do eksploatacji, obliczono wartość zasobów operatywnych jako 80% zasobów przemysłowych (ogółem ok. 15,9 mln t). Kolejno zmniejszono tę wartość o zasoby złóż niezagospodarowanych, otrzymując wartość ostateczną wydajności złóż w buforze 20 km: ok. 10,8 mln t piasków i żwirów dostępnych w jednym roku. Znaczna część przedmiotowej inwestycji kolejowej znajduje się w województwie łódzkim i z jego terenu przede wszystkim pozyskiwane będą surowce. Pozyskanie zasobów dla realizacji omawianych inwestycji obejmie w przeważającej mierze osobne regiony – wielkopolski i łódzki. Dodatkowo wnioskodawca zakłada, że realizacje robót budowlanych w ramach obu inwestycji będą względem siebie przesunięte w czasie. Stąd na obecnym etapie wnioskodawca nie przewiduje problemów z dostępnością kruszyw, zarówno w regionie, którego dotyczy przedsięwzięcie, jak i na potrzeby samego przedsięwzięcia. Ze względu jednak na stosunkowo wczesny etap prac projektowych, pogłębione analizy należy przedstawić na etapie ponownej oceny.

W obszarze analizy oddziaływania na środowisko przyrodnicze, formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne, należy wskazać, iż zarówno realizacja, eksploatacja jak i ewentualna likwidacja przedsięwzięcia stanowić będzie źródło oddziaływania na stan i funkcjonowanie biotycznych komponentów środowiska przyrodniczego w rejonie lokalizacji planowanego zamierzenia.

Teren, przez który przebiega planowana inwestycja stanowią głównie tereny typowo rolnicze (w których grunty orne odgrywają zasadniczą rolę) oraz tereny rolniczo-leśne. Większą część terenu na przebiegu projektowanej linii kolejowej zwłaszcza w jego części wschodniej (na zachód od Sieradza) oraz zachodniej (tereny na północ i zachód od Wieruszowa) zajmują obszary intensywnie wykorzystywane rolniczo. W części środkowej znajdują się tereny o większej lesistości. Lasy tu występujące to w większości mało zróżnicowane monokultury sosnowe porastające siedliska borowe i grunty porolne. Powierzchnie siedlisk naturalnych i półnaturalnych są stosunkowo nieliczne, a płaty chronionych typów siedlisk odnotowano sporadycznie. Są to w zdecydowanej większości fragmenty lasów łęgowych rozwinięte w dolinach cieków oraz niewielkie powierzchnie borów bagiennych i śródleśnych torfowisk stanowiące nieduże enklawy pośród monokultur sosnowych.

Ze zgromadzonej dokumentacji wynika, że cały teren planowanego przedsięwzięcia objęty został badaniami przyrodniczymi, które pozwoliły na precyzyjne zinwentaryzowanie siedlisk przyrodniczych (w tym siedlisk „naturowych"), chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, innych cennych i wrażliwych zasobów przyrodniczych oraz umożliwiły zdiagnozowanie potencjalnych zagrożeń. Metodyka badań inwentaryzacji

przyrodniczej, w tym terminy jej wykonania, zostały odpowiednio dobrane do każdego komponentu przyrodniczego. Mając na uwadze powyższe, możliwe było sformułowanie względem tych elementów, adekwatnych działań minimalizujących i kompensacyjnych. Inwentaryzacja przyrodnicza prowadzona była w okresie listopad 2020 r. – grudzień 2021 r., zatem uwzględniła wszystkie cykle życiowe badanych grup zwierząt, tj. migracje, rozród i zimowanie, pełny sezon wegetacyjny roślin oraz okresy owocowania grzybów. Dodatkowo w okresie lipiec – wrzesień 2022 r. wykonane zostały badania uzupełniające.

Obszarami szczególnie wrażliwymi na potencjalne negatywne oddziaływania są chronione obszary przyrodnicze na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1315), w tym obszary należące do sieci Natura 2000.

Planowana linia kolejowa znajduje się w bezpośredniej kolizji z 3 formami ochrony przyrody:

- Nadwarciańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (w granicach woj. łódzkiego),
- Brąszewickim Obszarem Chronionego Krajobrazu (w granicach woj. łódzkiego),
- Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny (w granicach woj. łódzkiego).

Ponadto w zasięgu potencjalnego oddziaływania znajduje się rezerwat przyrody „Jaźwiny” (w granicach woj. łódzkiego), oraz pomnik przyrody lipa drobnolistna Tilia cordata PL.ZIPOP.1393.PP.1014032.5207 (w granicach woj. łódzkiego).

W raporcie ooś wykazano, że przedsięwzięcie na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji nie będzie stanowić zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ww. obiektów objętych ochroną prawną.

Kolizja z Nadwarciańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu będzie miała miejsce od ok. km 3+684-5+200 Ł8585 i km 55+600-57+755 LK14, czyli łącznie na długości ok. 3,671 km. Przewidywany zakres prac na obszarze chronionego krajobrazu obejmuje m.in.: budowę łącznicy kolejowej nr 8585 i nowego obiektu mostowego przechodzącego nad rzeką Wartą (pełniącego funkcję przejścia dolnego zespolonego z ciekiem dla zwierząt dużych), przebudowę linii kolejowej nr 14, budowę stacji Sieradz Wschód w ciągu LK 14, budowę masztów GSMR, budowę obiektów inżynieryjnych, budowę zbiorników retencyjnych, budowę dróg technologicznych do zbiorników retencyjnych oraz pozostałej infrastruktury towarzyszącej wraz z usunięciem kolizji, wycinkę drzew i krzewów.

Kolizja z Brąszewickim Obszarem Chronionego Krajobrazu będzie miała miejsce w km ok. 13+200-22+520, 22+677-23+660, 24+860-28+600, 30+300-31+900, 33+300-33+960 LK86, czyli łącznie na długości ok. 16,303 km. Przewidywany zakres prac na obszarze chronionego krajobrazu obejmuje: budowę linii kolejowej nr 86, budowę obiektów inżynieryjnych i inżynierskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą oraz wygrodzenie linii. W ramach kolizji usuwane będą również drzewa i krzewy.

Kolizja z Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny będzie miała miejsce w km ok. 36+615-39+920 LK86, 41+900-44+660 LK86, 49+200-51+646 LK86, 3+150-5+660 W86181, 7+235-9+300 W86181, 10+545-11+800 LK181, czyli łącznie na długości ok. 13,086 km. Przewidywany zakres prac na obszarze chronionego krajobrazu obejmuje: budowę linii kolejowej nr 86, budowę obiektów inżynieryjnych i inżynierskich wraz z towarzyszącą infrastrukturą oraz wygrodzenie linii. W ramach kolizji usuwane będą również drzewa i krzewy.

W raporcie ooś wraz z uzupełnieniami przeprowadzono analizę wpływu planowanego przedsięwzięcia na przyrodę i krajobraz ww. obszarów chronionego krajobrazu. Wykazano, że przedsięwzięcie nie będzie sprzeczne z celami ochrony obszarów i ustaleniami dotyczącymi czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej określonych w: uchwale Nr XXXI/614/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 266) zmienionej uchwałą nr L/909/14 z dnia 26 sierpnia 2014 r. (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3463); uchwale nr XXVII/511/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie Brąszewickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2012 r. poz. 2901); uchwale nr XXX/398/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 5722). Mając na uwadze, iż przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego, zakazy obowiązujące na terenie ww. obszarów chronionego krajobrazu nie będą jej dotyczyć. Uwzględniając zakres prac planowanych na ww. obszarach, a także sposób ich wykonania oraz podjęte działania minimalizujące i kompensujące oddziaływania, RDOŚ w Łodzi stwierdził, że przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na ww. formy ochrony przyrody. Jednocześnie w sentencji decyzji w pkt II.30.-31. wskazano warunki mające na celu ochronę walorów krajobrazowych.

RDOŚ w Łodzi ocenił także wpływ przedsięwzięcia na rezerwat przyrody „Jaźwiny". Planowane przedsięwzięcie na długości ok. 170 m na odcinku od km ok. 26+070 do km ok. 26+240 LK86 graniczy z rezerwatem przyrody „Jaźwiny", objętym ochroną ścisłą, o powierzchni wynoszącej 3,86 ha.

Dla rezerwatu obowiązuje plan ochrony ustanowiony zarządzeniem Nr 5/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jaźwiny" (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2011 r. Nr 94 poz. 793). Ww. plan ochrony określa m.in. cel ochrony rezerwatu oraz identyfikuje istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz określa sposoby ich eliminacji lub ograniczania. Celem ochrony rezerwatu przyrody „Jaźwiny" jest zachowanie boru wilgotnego z udziałem świerka i jodły naturalnego pochodzenia. Cel, o którym mowa powyżej, realizuje się poprzez: umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych na całej powierzchni rezerwatu; zachowanie, aż do biologicznej śmierci, okazów starych drzew rodzimych gatunków, a także pozostawianie w całości martwych i zamierających drzew stojących bądź przewróconych; wykluczenie okolic rezerwatu z użytkowania rębnego. Zagrożeniami zidentyfikowanymi w planie ochrony są: rów biegnący przy północnej granicy rezerwatu (rów ten odwadnia teren rezerwatu, co może negatywnie wpłynąć na stan siedliska i fitocenoz); mała powierzchnia rezerwatu (przy tak niewielkim areale szczególnie dotkliwy może być wpływ negatywnych zmian, które zajdą w otoczeniu rezerwatu).

Zgodnie z przedłożonym raportem ooś prace związane z realizacją przedmiotowej inwestycji będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Jaźwiny". Rezerwat ten chroni unikalny typ boru wilgotnego z udziałem świerka i jodły naturalnego pochodzenia. W rezerwacie zinwentaryzowano siedlisko przyrodnicze 91D0* Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne). Siedlisko to jest siedliskiem priorytetowym, zagrożonym zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej, za którego ochronę Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność z powodu wielkości jego naturalnego zasięgu mieszczącego się na terytorium tych państw. Siedlisko to należy

do jednych z najrzadszych i najwrażliwszych siedlisk naturowych w regionie łódzkim. Ocena siedliska przyrodniczego w ramach przeprowadzonej na potrzeby raportu ooś inwentaryzacji przyrodniczej jest najniższa – U2. Stan ww. siedliska w rezerwacie oceniono również w PUL dla Nadl. Złoczew na najniższą ocenę – C, obserwowane są tam zaburzenia wskazujące na niekorzystne zmiany w siedlisku. Typ siedliskowy bór mieszany wilgotny BMw w pierwszym stopniu uwilgotnienia (najniższym) oraz dwa odnotowane tam podtypy gleby: glejo-bielicowe właściwe i gruntowoglejowe torfiaste wskazują na bardzo wysoką wrażliwość obecnego tam ekosystemu. Jakiekolwiek pogorszenie warunków wilgotnościowych spowoduje zanik priorytetowego siedliska 91D0*.

Na podstawie zgromadzonej dokumentacji, w tym w szczególności odpowiedzi inwestora na wezwania RDOŚ w Łodzi oraz analiz merytorycznych dotyczących rezerwatu przyrody „Jaźwiny", w sentencji decyzji w pkt. II.29. sformułowano warunki realizacji przedsięwzięcia w pobliżu rezerwatu przyrody, w celu minimalizacji oddziaływania na ten obiekt.

Na podstawie przedłożonych wyjaśnień i wprowadzonych korekt projektowych (w toku procedury inwestor wprowadził istotne korekty w układzie infrastruktury, aby maksymalnie oddalić ją od granic rezerwatu, m.in. rezygnacja z drogi technologicznej po północnej stronie linii kolejowej nr 86, tj. po stronie rezerwatu, dwóch obiektów drogowych oraz zbiornika retencyjnego po północnej stronie ww. linii kolejowej, przesunięcie masztu GSMR) stwierdza się, że przy zachowaniu powyższych warunków przedsięwzięcie nie uniemożliwi realizacji celu ochrony rezerwatu „Jaźwiny".

W zakresie analizy wpływu przedsięwzięcia na pomnik przyrody Lipa drobnolistna Tilia cordata (PL.ZIPOP.1393.PP.1014032.5207) usytuowany w odległości ok. 30 m od terenu realizacji przedsięwzięcia w gminie Brąszewice, ok. km 21+400 LK 86, stwierdzono co następuje. Pomnik przyrody znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie z terenem realizacji przedsięwzięcia, w związku z czym przewiduje się, że mogą wystąpić negatywne oddziaływania na etapie budowy skutkujące uszkodzeniem korzeni, pnia lub korony drzewa. Negatywne oddziaływania mogą wystąpić również w związku z pojawieniem się zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego powstałych w wyniku awarii sprzętu lub też niekontrolowanych prac z użyciem ciężkich maszyn budowlanych. W związku z tak bliską odległością od terenu budowy niezbędne jest zabezpieczenie drzewa oraz najbliższego terenu wokół jego rzutu korony tak, aby w tym rejonie nie doszło do zakłóceń istniejących warunków środowiskowych, do czego zobowiązano inwestora w sentencji decyzji w warunkach określonych w pkt II.34. Dzięki zastosowaniu działań minimalizujących przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na pomnik przyrody.

W zakresie wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 znajdujące się w zasięgu oddziaływania (do 5 km względem terenu przedsięwzięcia), ustalono co następuje.

Teren realizacji przedsięwzięcia położony jest poza obszarami Natura 2000 natomiast w promieniu 5 km występują trzy obszary Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowiska nad Prosną PLH100037 (w odległości ok. 1,5 km od przedsięwzięcia, położony na terenie województwa łódzkiego), obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002 (w odległości ok. 3 km od przedsięwzięcia, położony na terenie województwa łódzkiego) oraz specjalny obszar ochrony siedlisk Baranów PLH300035 (w odległości ok. 5 km od przedsięwzięcia, położony na terenie województwa wielkopolskiego).

Obszar Natura 2000 Torfowiska nad Prosną PLH100037 został wyznaczony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowiska nad Prosną (PLH100037) (Dz. U. poz. 2361). Ww. obszar wyznaczono w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków – w stosunku do przedmiotów ochrony. Przedmiotami ochrony obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037, według ww. rozporządzenia, jest następujący typ siedliska przyrodniczego i gatunek rośliny: 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 1903 lipiennik Loesela Liparis loeselii. Dla obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 21 listopada 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska nad Prosną PLH100037 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2017 r. poz. 4869 ze zm.), który określa m.in. cele działań ochronnych oraz istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony poszczególnych przedmiotów ochrony. Celami działań ochronnych są (cele działań ochronnych odnoszą się do parametrów/wskaźników):

1. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
   Powierzchnia: Utrzymanie powierzchni siedliska nie mniejszej niż 6,45 ha. Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – 80-100%. Gatunki charakterystyczne: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 4-8 gatunków charakterystycznych, lub pokrycie na transekcie 20-50%. Gatunki dominujące: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – brak wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7230 i innych mniej więcej równy. Pokrycie i struktura gatunkowa mchów: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – całkowite pokrycie mchów w przedziale 20-50%, mchy brunatne zajmują powierzchnię od 20 do 70% całkowitej powierzchni zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów. Obce gatunki inwazyjne: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak. Gatunki ekspansywne roślin zielnych: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – zajmują do 5% powierzchni. Zakres pH: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – powyżej 7. Ekspansja krzewów i podrostu drzew: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – udział mniejszy niż 15%. Stopień uwodnienia: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – poziom wody mierzony w piezometrze – do 2 cm powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska (w praktyce, w trakcie chodzenia po torfowisku woda zawsze widoczna, przynajmniej do wysokości podeszwy). Pozyskanie torfu: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak. Melioracje odwadniające: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – sieć rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w niewielkim stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska z uwagi na brak konserwacji, częściowe uszkodzenie oraz naturalne zarastanie rowów, bądź też podejmowane działania ochronne, np. budowę zastawek, zasypywanie rowów itp.
2. 1903 lipiennik Loesela Liparis loeselii
   Liczebność osobników: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >100. Struktura populacji: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – obecność juwenilnych i rozmnażających się osobników. Stan zdrowotny: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak uszkodzeń. Powierzchnia potencjalnego siedliska: Utrzymanie siedliska na powierzchni nie mniejszej 2,82 ha. Powierzchnia zajętego siedliska: Utrzymanie nie mniej niż 0,15 ha powierzchni. Fragmentacja siedliska: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – brak lub mała. Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą:

Utrzymanie oceny wskaźnika FV – <25%. Wysokie byliny/gatunki ekspansywne konkurencyjne: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – zajmujące łącznie ponad 25 % areału. Wysokość runi: Utrzymanie oceny wskaźnika U1 – 25-45 cm. Grubość wojłoku: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – < 5 cm. Miejsca do kiełkowania: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – >10%. Stopień uwodnienia: Utrzymanie oceny wskaźnika FV – duże.

Istniejącym zagrożeniem dla zachowania właściwego stanu ochrony zarówno siedliska 7230, jak i lipiennika Loesela jest zaniechanie/brak koszenia, natomiast potencjalnymi zagrożeniami są: zanieczyszczenie wód podziemnych, melioracje osuszające, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, susze i zmniejszenie opadów, inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka.

W uzupełnionym raporcie ooś przeanalizowano cele ochrony obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037, z uwzględnieniem zapisów planu zadań ochronnych dla tego obszaru i z analizy wynika, że przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na ten obszar. Przedsięwzięcie nie będzie miało znacząco negatywnego wpływu na przedmioty ochrony obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037, a także na integralność tego obszaru przede wszystkim ze względu na brak planowanych prac bezpośrednio na jego terenie ani w sąsiedztwie. Na terenie inwestycji nie występuje siedlisko przyrodnicze oraz siedlisko gatunku, będących przedmiotami ochrony obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037. Realizacja przedsięwzięcia nie uszczupli więc ich powierzchni oraz nie ma bezpośredniego powiązania terenu inwestycji z miejscem ich występowania w najbliższym obszarze Natura 2000. Realizacja w tym miejscu inwestycji, w pewnej odległości od obszaru Natura 2000, nie zaburzy integralności obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037, a także spójności całej sieci Natura 2000. Przedsięwzięcie, biorąc pod uwagę skalę i lokalizację nie spowoduje takich zmian w środowisku, by powstały zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru Torfowiska nad Prosną PLH100037. Przedsięwzięcie nie będzie miało znaczących skutków dla ww. obszaru Natura 2000 z punktu widzenia celów jego ochrony, a prawdopodobieństwo wystąpienia znaczących skutków na cele ochrony obszarów Natura 2000 w połączeniu z innymi przedsięwzięciami jest niewielkie głównie ze względu na odległość przedsięwzięcia do najbliższych obszarów.

W sentencji decyzji w pkt II.32. wprowadzono warunek minimalizujący potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na cele ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, dla których został utworzony obszar Natura 2000 – specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowiska nad Prosną PLH100037), które mogłoby wynikać z przerwania warstw nieprzepuszczalnych oddzielających różne poziomy wodonośne i wpłynąć na zmianę stosunków wodnych.

Pozostałe działania minimalizujące zaproponowane w raporcie ooś wydają się wystarczające do uniknięcia i ograniczenia potencjalnego oddziaływania na środowisko i nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowych środków łagodzących w stosunku do obszaru Natura 2000. Nie ma potrzeby monitorowania skuteczności środków łagodzących i pozostałych oddziaływań, które mogą wystąpić w związku z realizacją, funkcjonowaniem i likwidacją przedsięwzięcia, w odniesieniu do obszaru Natura 2000.

Podsumowując, przedsięwzięcie, biorąc pod uwagę jego skalę i położenie, nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 Torfowiska nad Prosną PLH100037, w tym w

szczególności nie będzie powodować pogorszenia stanu siedliska przyrodniczego i siedliska gatunku, dla ochrony których wyznaczono ww. obszar Natura 2000, nie będzie wpływało negatywnie na gatunek, dla ochrony którego został on wyznaczony oraz nie pogorszy integralności ww. obszaru i jego powiązania z innymi obszarami.

W promieniu 5 km od granic inwestycji znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002. Ostoja ta jest zlokalizowana w odległości ok. 3,3 km od granic terenu inwestycji oraz ok. 3,5 km od osi projektowanej linii kolejowej nr 86. Obszar o łącznej powierzchni 10 186,1 ha obejmuje największy w środkowej Polsce zbiornik zaporowy na rzece Warcie, położony na terenie województw łódzkiego i wielkopolskiego. Obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002 został wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25 poz. 133 ze zm.). Celami wyznaczenia tego obszaru są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Dla tego obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 1181, Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1629), który określa m.in. cele działań ochronnych oraz istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony poszczególnych przedmiotów ochrony. Dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002 przedmiotami ochrony są następujące gatunki ptaków: A004 perkozek Tachybaptus ruficollis, A005 perkoz dwuczuby Podiceps cristatus, A022 bączek Ixobrychus minutus, A027 czapla biała Egretta alba, A028 czapla siwa Ardea cinerea, A038 łabędź krzykliwy Cygnus cygnus, A039 gęś zbożowa Anser fabalis, A041 gęś białoczelna Anser albifrons, A043 gęgawa Anser anser, A048 ohar Tadorna tadorna, A051 krakwa Anas strepera, A052 cyraneczka Anas crecca, A053 krzyżówka Anas platyrhynchos, A059 głowienka Aythya ferina, A127 żuraw Grus grus, A142 czajka Vanellus vanellus, A156 rycyk Limosa limosa, A160 kulik wielki Numenius arquata, A162 krwawodziób Tringa totanus, A177 mewa mała Larus minutus, A193 rybitwa rzeczna Sterna hirundo, A196 rybitwa białowąsa Chlidonias hybridus, A197 rybitwa czarna Chlidonias niger, A249 brzegówka Riparia riparia, A336 remiz Remiz pendulinus, A391 kormoran Phalacrocorax carbo sinensis. Według planu zadań ochronnych dla ww. obszaru Natura 2000 celami działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony są:

1. A004 perkozek Tachybaptus ruficollis
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.
2. A005 perkoz dwuczuby Podiceps cristatus
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.
3. A022 bączek Ixobrychus minutus
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki krajobrazowej.
4. A027 czapla biała Egretta alba
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie mozaikowości zarośli wierzbowych.
5. A028 czapla siwa Ardea cinerea

Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.

6. A038 łabędź krzykliwy Cygnus cygnus
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
7. A039 gęś zbożowa Anser fabalis
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
8. A041 gęś białoczelna Anser albifrons
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
9. A043 gęgawa Anser anser
   Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
10. A048 ohar Tadorna tadorna
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
11. A051 krakwa Anas strepera
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U1) w kierunku właściwego (FV) poprzez polepszenie warunków siedliskowych: zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny, utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
12. A052 cyraneczka Anas crecca
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
13. A053 krzyżówka Anas platyrhynchos
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
14. A059 głowienka Aythya ferina
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
15. A127 żuraw Grus grus
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
16. A142 czajka Vanellus vanellus
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
17. A156 rycyk Limosa limosa
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez polepszenie warunków siedliskowych: zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny, utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
18. A160 kulik wielki Numenius arquata
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk gatunku.
19. A162 krwawodziób Tringa totanus
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), w tym przejściowe osiągnięcie stanu niezadawalającego (U1), poprzez polepszenie warunków siedliskowych: zmiana sposobu użytkowania trwałych użytków zielonych na ekstensywny, utrzymanie sposobu użytkowania, zahamowanie porzucania użytkowania i zarastania.
20. A177 mewa mała Larus minutus
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV).
21. A193 rybitwa rzeczna Sterna hirundo
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U2) w kierunku właściwego (FV), poprzez poprawę ilości i jakości siedlisk gatunku: utrzymanie 6 istniejących platform lęgowych (moduł podstawowy 3 m x 3 m),

zwiększanie ilości potencjalnych siedlisk lęgowych - zwiększanie powierzchni pływających platform do 12 modułów (moduł podstawowy 3 m x 3 m), bieżącą konserwację oraz naprawę uszkodzonych modułów.

22. A196 rybitwa białowąsa Chlidonias hybridus
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U1) poprzez zwiększanie powierzchni pod miejsca gniazdowania na terenie cofki: usuwanie zadrzewień i zarośli w obszarze płytkiej wody na zbiorniku (20 hektarów w skali roku), utrzymanie koszenia zapobiegającemu zarastaniu na powierzchniach po usunięciu zadrzewień i zarośli.
23. A197 rybitwa czarna Chlidonias Niger
    Cel: Poprawa stanu ochrony (U1) poprzez zwiększanie powierzchni pod miejsca gniazdowania na terenie cofki: usuwanie zadrzewień i zarośli w obszarze płytkiej wody na zbiorniku (20 hektarów w skali roku), utrzymanie koszenia zapobiegającemu zarastaniu na powierzchniach po usunięciu zadrzewień i zarośli.
24. A249 brzegówka Riparia riparia
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie siedlisk lęgowych gatunku.
25. A336 remiz Remiz pendulinus
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV).
26. A391 kormoran Phalacrocorax carbo sinensis
    Cel: Utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) poprzez utrzymanie aktualnej mozaiki biotopowej.

Dla tych gatunków ptaków, dla których zidentyfikowano w planie zadań ochronnych zagrożenia, istniejącymi lub potencjalnymi zagrożeniami dla zachowania właściwego stanu ochrony mogą być zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, drapieżnictwo, wędkarstwo, rybołówstwo bierne, sporty wodne, polowania i odstrzał, turystyka, produkcja energii wiatrowej, zawleczone choroby, rozwój zabudowy, wandalizm i niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak (niszczenie platform lęgowych), modyfikowanie funkcjonowania wód, a dla gatunków związanych z siedliskami łąkowymi zagrożeniami są także: usuwanie trawy pod grunty orne, intensywne koszenie lub intensyfikacja, spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.

W raporcie ooś przeanalizowano cele ochrony ww. obszaru Natura 2000 i z analizy wynika, że przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002.

W zakresie najbliższych stanowisk ptaków będących przedmiotami ochrony tego obszaru, inwentaryzacja wykazała występowanie gatunków będących przedmiotami ochrony na terenie planowanej inwestycji. Bezpośrednio w granicach terenu przedsięwzięcia lub w jego bliskim sąsiedztwie (obszar oddziaływania) zidentyfikowano stanowiska następujących gatunków chronionych w ramach PLB100002:

1. Czapla biała (Egretta alba): Odnotowano obecność jednego osobnika na łącznicy Ł8585 w km ok. 11+194, w odległości zaledwie 45 m od planowanej linii kolejowej. Gatunek ten jest kluczowym przedmiotem ochrony Zbiornika Jeziorsko, a jego stan zachowania w ostoi oceniany jest jako właściwy (A/FV).
2. Czajka (Vanellus vanellus): Stwierdzono stanowiska lęgowe (miejsce rozrodu) na linii nr 86 w km ok. 21+864 (odległość 148 m od LK) oraz w km ok. 44+557 (odległość 153 m od LK). Gatunek ten jest

wymieniany w PZO jako istotny, tworzący w obszarze Jeziorsko koncentracje stanowiące co najmniej 1% populacji wędrówkowej.

3. Żuraw (Grus grus): Odnotowano stanowisko w km ok. 69+770 linii nr 86, w odległości 146 m od osi toru. Żuraw jest jednym z przedmiotów ochrony ostoi Jeziorsko, wykorzystującym ją jako strategiczne noclegowisko.

Inwentaryzacja potwierdziła, że Zbiornik Jeziorsko może wpływać na obecność ptaków lęgowych na terenie inwestycji, w tym gatunków strefowych oraz ptaków wodno-błotnych. Niemniej jednak, ze względu na znaczną odległość (powyżej 3 km), oceniono, że zasięg prac budowlanych (zajętość terenu, hałas, zanieczyszczenia powietrza ograniczające się do 100 m od terenu robót) nie wpłynie negatywnie na populacje tych gatunków wewnątrz samego obszaru Natura 2000.

Nie stwierdzono istotnych zagrożeń dla trwałości populacji ptaków stanowiących przedmioty ochrony PLB100002 ani dla integralności samego obszaru w związku z planowaną inwestycją. Najbliższe zinwentaryzowane stanowiska lęgowe gatunków chronionych znajdują się w bezpiecznej odległości od głównego zbiornika, a realizacja prac nie powinna zmienić reżimu hydrologicznego w zlewni, co jest kluczowe dla zachowania siedlisk tych ptaków.

Realizacja budowy linii kolejowej nr 86 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Ze względu na znaczną odległość (ponad 3 km), przedsięwzięcie nie spowoduje bezpośredniego uszczuplenia siedlisk ani pogorszenia integralności obszaru. Inwestycja nie jest powiązana z kluczowymi zagrożeniami wymienionymi w PZO, o ile zachowany zostanie reżim hydrologiczny w zlewni rzeki Warty i Myi, co zapobiegnie zmianom w siedliskach zależnych od wody, i co powinno zostać szczegółowo przeanalizowane i udowodnione na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Również w odniesieniu do dolin ww. rzek w sentencji decyzji w pkt II.33. wprowadzono warunek określający dodatkowe działanie minimalizujące potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na cele ochrony gatunków, dla których został utworzony obszar Natura 2000 – obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002, które mogłoby wynikać z przerwania warstw nieprzepuszczalnych oddzielających różne poziomy wodonośne i wpłynąć na zmianę stosunków wodnych.

Zasięg hałasu i zanieczyszczeń na etapie budowy nie przekroczy 100 m od terenu prac, co wyklucza wpływ na ptaki przebywające w granicach obszaru Zbiornik Jeziorsko PLB100002.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Baranów PLH300035 (Dz. U. z 2022 r. poz. 2198) przedmiotami ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Baranów PLH300035 są następujące siedliska przyrodnicze: 6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris). Przedmiotem ochrony jest również następujący gatunek: czerwończyk fioletek Lycaena helle. Obszar ten funkcjonuje obecnie w nowych granicach. Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Baranów PLH300035 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015, poz. 3242). W dokumencie tym dla siedlisk przyrodniczych nie wskazano żadnych zagrożeń, a celem działań ochronnych jest uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku i uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych

czynności w oparciu o nowe dane. Dla czerwończyka fioletka wskazano następujące zagrożenia istniejące: zbyt małą powierzchnię siedliska, melioracje osuszające siedlisko gatunku, wiosenne koszenie łąk niszczące bazę pokarmową gąsienic. Ponadto zidentyfikowano zagrożenia potencjalne, tj. nieodpowiednie użytkowanie łąk, pozyskiwanie okazów w celach kolekcjonerskich, przekształcanie siedlisk gatunku na ogródki działkowe, melioracje oraz sukcesję wilgotnych łąk. Celem działań ochronnych dla czerwończyka fioletka jest poprawa złego stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie właściwego użytkowania rolniczego jego siedliska.

Biorąc pod uwagę zakres prac realizowanych w ramach inwestycji, jego lokalizację względem specjalnego obszaru ochrony siedlisk Baranów PLH300035 oraz uwzględniając zależność przedmiotów ochrony tego obszaru Natura 2000 od łąk w okolicach Baranowa, a także izolację siedliskową przedmiotowego obszaru Natura 2000 uznano, że opracowane cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Baranów PLH300035 nie zostaną zagrożone na skutek realizacji przedmiotowego projektu.

Poza ww. formami ochrony przyrody, inne zidentyfikowane w terenie realizacji planowanego przedsięwzięcia oraz w obszarze potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia zasoby przyrodnicze to:

- zidentyfikowano 24 szlaki migracji ssaków, w tym zarówno lokalne szlaki migracji dla teriofauny i herpetofauny, które zostały wyznaczone w oparciu o pozyskane dane terenowe w ramach inwentaryzacji przyrodniczej, jak i szlaki rangi krajowej będące częściami krajowych korytarzy ekologicznych. Przez teren inwestycji przechodzą cztery krajowe korytarze ekologiczne: Dolina Warty (KPdC-22), Lasy Kaliskie i Sieradzkie (KPdC-16A), Krajowy korytarz ekologiczny rzeki Prosny (korytarz z danych z inwentaryzacji przyrodniczej) oraz Dolina górnej Prosny (KPdC-16C), stanowiące ważny element krajowej sieci ekologicznej. Wszystkie spośród zidentyfikowanych korytarzy należą do Korytarzy Południowo-Centralnych (KPdC) łączących Roztocze, Puszczę Solską z Borami Dolnośląskimi na południowym zachodzie kraju,
- zidentyfikowano łącznie 7 płatów 3 typów siedlisk przyrodniczych (w tym 5 płatów na terenie woj. łódzkiego i 2 płaty na terenie woj. wielkopolskiego) – 1) 91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe; 2) 91D0* Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne; 3) 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea). Spośród wymienionych powyżej siedlisk, 2 siedliska uznane są za priorytetowe (91E0* i 91D0*). Pod względem ilości zidentyfikowanych płatów siedlisk przyrodniczych oraz pod względem ich powierzchni w granicy terenu przedsięwzięcia i obszarze oddziaływania najliczniej występuje siedlisko 91E0*,
- zidentyfikowano łącznie 4 cenne zbiorowiska roślinne nie będące siedliskami przyrodniczymi (w tym 2 na terenie woj. łódzkiego i 2 na terenie woj. wielkopolskiego): jedno zbiorowisko roślinne Kompleks łąk wilgotnych związku Calthion; jedno zbiorowisko

roślinne Łąki wilgotne nawiązujące do łąk trzęślicowych Molinietalia caeruleae (6430); dwa zbiorowiska roślinne Eutroficzne łąki wilgotne ze związku Calthion,

- zidentyfikowano łącznie 31 stanowisk 5 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną, z czego 1 gatunek objęty jest ochroną ścisłą (rosiczka okrągłolistna Drosera rotundifolia), a pozostałe ochroną częściową (kocanki piaskowe Helichrysum arenarium, bagno zwyczajne Ledum palustre, widłak jałowcowaty Spinulum annotinum, grzybienie białe Nymphaea alba). Na terenie woj. łódzkiego zidentyfikowano 3 gatunki spośród ww. roślin, na terenie woj. wielkopolskiego 4 gatunki,
- zidentyfikowano występowanie 8 gatunków mszaków objętych ochroną częściową (rokietnik pospolity Pleurozium schreberi, widłozą b miotłowy Dicranum scoparium, brodawkowiec czysty Pseudoscleropodium purum, bielistka siwa Leucobryum glaucum, biczyca trójwrębna Bazzania trilobata, tujowiec tamaryszkowaty Thuidium tamariscinum, fałdownik nastroszony Rhytidiadelphus squarrosus, torfowiec Sphagnum sp., gajnik lśniący Hylocomium splendens). Bielistka siwa dodatkowo jest gatunkiem będącym przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, ujętym w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej. Najpospolitszym gatunkiem był rokietnik pospolity, który masowo zaobserwowano w runie borów sosnowych. Na terenie woj. łódzkiego i woj. wielkopolskiego zidentyfikowano po 6 gatunków mszaków,
- zidentyfikowano 1 gatunek chronionego gatunku grzyba objętego ochroną częściową (błyskoporek podkorowy Inonotus obliquus – 2 stanowiska), w woj. łódzkim. Gatunek ten wpisany jest na Czerwoną listę roślin i grzybów Polski,
- zidentyfikowano 2 gatunki chronionych porostów (chrobotek reniferowy Cladonia rangiferina – 18 stanowisk i płucnica islandzka Cetraria islandica – 2 stanowiska). Porosty stwierdzono stosunkowo często za sprawą powszechnie występujących w borach sosnowych porostów z rodzaju Cladonia reprezentowanym przez chrobotka reniferowego. Zdecydowanie rzadziej odnotowano płucnicę islandzką. Jest to gatunek wpisany na czerwoną listę grzybów i roślin naczyniowych występujący umiarkowanie często w regionie. W woj. łódzkim stwierdzono 2 gatunki porostów, w woj. wielkopolskim 1 gatunek,
- zidentyfikowano kolczurkę klapowaną (Echinocystis lobata), która wskazana jest jako inwazyjny gatunek obcy stwarzający zagrożenie dla Polski, rozprzestrzeniony na szeroką skalę,
- zidentyfikowano łącznie 15 gatunków bezkręgowców objętych ochroną. Stwierdzono występowanie 2 gatunków objętych ochroną ścisłą, które ujęte są również w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej (trzepla zielona Ophiogomphus cecilia oraz poczwarówka jajowata Vertigo moulinsiana) oraz 13 gatunków objętych ochroną częściową (trzmiel rudy Bombus pascuorum, trzmiel rudoszary Bombus sylvarum, trzmiel rudonogi Bombus ruderarius, trzmiel gajowy Bombus lucorum, trzmiel ziemny Bombus terrestris, trzmiel kamiennik Bombus lapidarius, trzmiel ogrodowy Bombus hortorum, trzmiel leśny Bombus sylvarum, mrówka rudnica Formica rufa, mrówka ćmawa Formica

polyctena, biegacz fioletowy Carabus violaceus, biegacz zielonozłoty Carabus auronitens, ślimak winniczek Helix pomatia),

- zidentyfikowano łącznie 13 siedlisk bezkręgowców, oznaczonych symbolami B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7, B_8, B_9, B_13 (woj. łódzkie); B_10, B_11, B_12 (woj. wielkopolskie),
- najcenniejsze siedliska chronionych gatunków bezkręgowców zlokalizowane są wzdłuż cieków: rzeki Warty i Myi i są oznaczone symbolem BC_1 i BC_2 (oba w woj. łódzkim),
- zidentyfikowano 8 chronionych gatunków ichtiofauny (w tym 7 objętych ochroną częściową: koza Cobitis taenia, różanka Rhodeus amarus, piekielnica Alburnus bipunctatus, śliz Barbatula barbatula, piskorz Misgurnus fos silis, minóg ukraiński Eudontomyzon mariae, minóg strumieniowy Lampetria planeri) i 1 objęty ochroną ścisłą (koza złotawa Sabanajewia aurata), z czego 6 z ujętych jest również w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej (koza Cobitis taenia, różanka Rhodeus amarus, koza złotawa Sabanajewia aurata, piskorz Misgurnus fossilis, minóg ukraiński Eudontomyzon mariae, minóg strumieniowy Lampetria planeri). Najczęściej stwierdzonym gatunkiem był śliz,
- chronione gatunki ryb i minogów stwierdzono łącznie w 8 ciekach (Warta, Prosna, Łużyca, Mesznik, Myja, Struga Węglewska, Struga Zamość, Struga Parzynowska). Najbogatsza pod względem ichtiofauny jest rzeka Warta w Sieradzu (woj. łódzkie). Do cennych siedlisk ichtiofauny zalicza się następujące cieki: Warta (woj. łódzkie), Łużyca (woj. łódzkie) oraz Struga Parzynowska (woj. wielkopolskie),
- w zakresie herpetofauny stwierdzono 12 gatunków płazów: traszka zwyczajna Lissotriton vulgaris, traszka grzebieniasta Triturus cristatus, kumak nizinny Bombina bombina, grzebiuszka ziemna Pelobates fuscus, ropucha szara Bufo bufo, ropucha zielona Bufotes viridis, ropucha paskówka Epidalea calamita, rzekotka drzewna Hyla arborea, żaba moczarowa Rana arvalis, żaba trawna Rana temporaria, żaba jeziorkowa Pelophylax lessonae, żaby z grupy zielonych Pelophylax esculentus complex oraz 5 gatunków gadów: padalec zwyczajny Anguis fragilis, jaszczurka zwinka Lacerta agilis, jaszczurka żyworodna Zootoca vivipara, zaskroniec Natrix natrix, żmija zygzakowata Vipera berus. Na uwagę zasługują 2 gatunki płazów wpisane do Zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej: kumak nizinny Bombina bombina i traszka grzebieniasta Triturus cristatus,
- zidentyfikowano łącznie 29 siedlisk rozrodczych dla płazów, w tym w woj. łódzkim siedliska oznaczone symbolami: P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_12, P_13, P_14, P_15, P_16, P_17, P_18, P_19, P_20, P_21, P_22, P_23, P_24, P_25, P_26, P_27, w woj. wielkopolskim: P_56, P_57, P_59, P_60, P_62, P_63, P_65,
- zidentyfikowano 6 obszarów cennych i kluczowych dla herpetofauny oraz lokalnych szlaków migracji, w tym w woj. łódzkim oznaczonych symbolami: PM_1, PM_2, PM_3, PM_4, PM_7 oraz w woj. wielkopolskim: PM_12. Są to zarówno tereny występowania gatunków szczególnie chronionych i rzadkich (traszka grzebieniasta, kumak nizinny czy ropucha paskówka), jak i miejsca stwierdzonej/potencjalnej migracji czy ciągu powiazań ekologicznych na linii miejsca rozrodu → siedliska lądowe (w tym miejsca zimowania). Poza

wyżej wymienionymi, za siedliska cenne można uznać także pozostałe zbiorniki wodne z występowaniem gatunków umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (kumak nizinny, traszka grzebieniasta),

- zidentyfikowano łącznie 15 siedlisk bytowania gadów, w tym w woj. łódzkim siedliska oznaczone symbolami: G_1, G_2, G_3, G_4, G_7, G_8, w woj. wielkopolskim: G_4, G_5, G_6, G_7, G_9, G_10, G_11, G_12, G_13,
- nie odnotowano stanowisk gniewosza plamistego, niemniej jednak z danych niepublikowanych wynika, że gniewosz występuje w kompleksie leśnym na północ od miejscowości Brąszewice, z którym sąsiaduje planowana inwestycja,
- stwierdzono występowanie łącznie 29 gatunków ptaków objętych ochroną (bocian biały Ciconia ciconia, czajka Vanellus vanellus, czapla biała Egretta alba, dzięcioł czarny Dryocopus martius, dzięcioł zielony Picus viridis, gąsiorek Lanius collurio, jarzębatka Sylvia nisoria, kropiatka Porzana porzana, kruk Corvus corax, kszyk Gallinago gallinago, lelek Caprimulgus europaeus, lerka Lullula arborea, łabędź niemy Cyhnus olor, myszołów Buteo buteo, ortalon Emberiza hortulana, przepiórka Coturnix coturnix, pustułka Falco tinnunculus, siniak Columba oenas, srokosz Lanius excubitor, strumieniówka Locustella fluviatilis, świerszczak Locustella naevia, żuraw Grus grus) oraz 1 gatunek łowny (grzywacz Columba palumbus). Pośród gatunków objętych ochroną stwierdzono występowanie 1 gatunku objętego ochroną częściową (kruk) oraz 28 gatunków objętych ochroną ścisłą, z czego 12 ujętych jest również w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Najliczniej notowanymi gatunkami były: gąsiorek, lerka oraz myszołów,
- łącznie stwierdzono 75 stanowisk ptaków, w tym 35 w granicy terenu przedsięwzięcia i 40 w obszarze potencjalnego oddziaływania. Łącznie stwierdzono 46 stanowisk ptaków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej, w tym 23 w granicy terenu przedsięwzięcia i 23 w obszarze potencjalnego oddziaływania,
- zidentyfikowano 7 obszarów cennych przyrodniczo dla ptaków w woj. łódzkim. Są to zarówno tereny występowania gatunków szczególnie chronionych i rzadkich, jak i miejsca stwierdzonej intensywnej migracji (w tym miejsca formowania się znacznych koncentracji ptaków). Są to obszary oznaczone symbolami: Pt_1, Pt_2, Pt_3, Pt_5, Pt_6, Pt_7. W woj. wielkopolskim nie stwierdzono obszarów cennych dla ptaków,
- zidentyfikowano 10 gatunków nietoperzy objętych ochroną prawną (borowiec wielki Nyctalus noctula, gacek brunatny Plecotus auritus, karlik drobny Pipistrellus pygmaeus, karlik malutki Pipistrellus pipistrellus, karlik większy Pipistrellus nathusii, mroczak posrebrzany Vespertilio murinus, mroczek późny Eptesicus serotinus, nocek Natterera Myotis Nattereri, nocek rudy Myotis daubentonii), w tym 1 gatunek (mopek zachodni Barbastella barbastellus) z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Gatunki pospolicie występujące na analizowanym terenie to: mopek zachodni, mroczek późny, karlik drobny, karlik większy, karlik malutki, borowiec wielki, gacek brunatny. Gatunki rzadkie na analizowanym terenie to: mroczak posrebrzany oraz nocek rudy,

- zidentyfikowano 30 siedlisk nietoperzy, w tym w woj. łódzkim siedliska oznaczone symbolami: N_1, N_2, N_3, N_4, N_5, N_6, N_7, N_8, N_9, N_10, N_11, N_12, N_16, N_17, N_22, N_23, N_24, N_25, N_26 oraz w woj. wielkopolskim: N_13, N_14, N_15, N_18, N_19, N_20, N_21, N_27, N_28, N_29, N_30,
- zidentyfikowano łącznie 16 terenów cennych pod względem chiropterologicznym, oznaczonych symbolami: NC_1, NC_2, NC_3, NC_4, NC_5, NC_6, NC_7, NC_8, NC_9, NC_10, NC_11, NC_12, NC_13, NC_14, NC_15, NC_16,
- zidentyfikowano 5 gatunków ssaków objętych ochroną częściową: kret europejski (Talpa europaea), wiewiórka pospolita (Sciurus vulgaris), bóbr europejski (Castor fiber) - załącznik II i V Dyrektywy Siedliskowej; wydra europejska (Lutra lutra) - załącznik II i IV Dyrektywy Siedliskowej; łasica pospolita (Mustela nivalis); 8 gatunków łownych takich jak: zając szarak (Lepus europaeus), lis rudy (Vulpes vulpes); kuna domowa (Martes foina), borsuk europejski (Meles meles), daniel zwyczajny (Dama dama), dzik euroazjatycki (Sus scrofa); sarna europejska (Capreolus capreolus), jeleń szlachetny (Cervus elaphus) oraz 1 gatunek inwazyjny: jenot azjatycki (Nyctereutes procyonoides),
- zidentyfikowano obszary cenne teriologicznie związane z miejscami będącymi korytarzami migracji dużych ssaków. Są to w szczególności: duże kompleksy leśne w okolicy Kępna, Mieczkowa, Czajkowa, Brąszewic, Gęsiny, Bugaju; przecięcia dolin rzecznych, w tym korytarzy krajowych i lokalnych: Dolina górnej Prosny (KPdC-16C), Dolina Warty (KPdC-22), obszary chronionego krajobrazu.

W raporcie ooś wraz z uzupełnieniami szczegółowo przeanalizowano oddziaływanie na ww. zasoby przyrodnicze. Aby zapobiec nadmiernemu oddziaływaniu przedsięwzięcia, w niniejszej opinii nałożono szereg warunków i wymagań, które obejmują w szczególności:

- reżim technologiczny i sposoby prowadzenia prac – narzucając konkretne metody realizacji robót,
- ograniczenia terminowe – dostosowujące harmonogram prac do cykli biologicznych zwierząt,
- nadzór przyrodniczy – zapewniający bieżącą kontrolę terenu przez specjalistów przyrodników w celu ochrony najcenniejszych elementów środowiska i reagowania na sytuacje nieprzewidziane.

Konkretne warunki wskazano w pkt II.11-28. sentencji decyzji.

Wskazano także na konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej, przy czym uszczegółowienie i doprecyzowanie zakresu kompensacji nastąpi na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

W pierwszej kolejności będą to działania wobec płazów. Kompensacja będzie obejmować wykonanie zbiorników zastępczych oraz hiberanakulów dla płazów w zamian za siedliska, które zostaną zlikwidowane.

W zakresie wymagań dotyczących projektowania zbiorników kompensacyjnych, warunek 41.a) postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2026 r., znak: WOO-

II.4221.20.2023.AM.6, nie został uwzględniony w części dotyczącej konieczności ogrodzenia zbiorników wraz z otaczającymi je siedliskami lądowymi przed dostępem ludzi i zwierząt. W opinii tut. organu zbiorników nie należy wygradzać ze względu na konieczność zachowania ciągłości ekologicznej i zapewnienia swobodnego dostępu do nich dzikim zwierzętom.

Nie uwzględniono także warunku 47 z ww. postanowienia w zakresie, w którym zobligowano do zaprojektowania stałych ogrodzeń ochronno-naprowadzających w sąsiedztwie miejsc rozrodu płazów i strefach ich intensywnej migracji, tj. na odcinkach w km: 29+300-29+400 LK86 strona prawa – w rejonie zbiornika zastępczego ZP_4; 32+000-32+200 LK86 strona lewa – wokół siedliska rozrodczego płazów; 33+710-33+790 LK86 strona prawa – wokół zbiornika ZP_5; 64+900-65+100 LK86 strona lewa – w rejonie siedliska P_59; 69+550-70+600 LK86 strona lewa – w rejonie siedlisk P_63, P_65. Warunek ten wprowadzał bowiem izolację wskazanych siedlisk.

Kolejną grupą zwierząt, wobec której stwierdzono konieczność wykonania kompensacji przyrodniczej są nietoperze. Kompensacja w tym przypadku będzie obejmować wywieszenie budek dla nietoperzy w celu odtworzenia miejsc schronienia (w tym schronień letnich, rozrodczych lub zimowych), które uległy zniszczeniu lub utracie w wyniku realizacji inwestycji. Dopuszcza się stosowanie działań zamiennych takich jak montaż wolnostojących budek typu rocket box oraz adaptację/zabezpieczenie alternatywnych miejsc hibernacji (np. piwnicy ziemnej, schronu itp.). Budki lęgowe dla nietoperzy powinny być wywieszane na drzewach. Dopuszcza się jednak ich montaż także na budynkach, ponieważ wiele gatunków nietoperzy jest związanych z terenami zurbanizowanymi.

Dla pozostałych grup zwierząt nie stwierdzono oddziaływań wymagających przeprowadzenia działań kompensacyjnych.

Zaplanowano także działania kompensacyjne obejmujące nasadzania drzew, krzewów oraz odtwarzanie terenów leśnych w związku z wycinką kolidującej zieleni, a także działania polegające na odtworzeniu zniszczonych siedlisk łęgowych.

W tym miejscu wskazać także należy, że prace związane z realizacją przedsięwzięcia, niezależnie od terminu ich realizacji, mogą powodować naruszenie zakazów określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408), w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409) i rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). Przed przystąpieniem do prac sprzecznych z zakazami określonymi w wyżej cytowanych aktach prawnych należy uzyskać zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do danego gatunku, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Mając na uwadze charakterystykę przedsięwzięcia, szczególnie istotnym zagadnieniem, dla którego przeprowadzono w raporcie ooś analizę było oddziaływanie na korytarze ekologiczne. Nowo projektowana linia kolejowa będzie wygrodzona. Wyjątkiem będą odcinki istniejącej linii kolejowej nr 14 od km ok. 55+600 do km ok. 57+500 oraz łącznicy LK8585 od km ok. 3+684 do km ok. 5+000, na których ruch pociągów będzie prowadzony z ograniczoną prędkością 140-160 km/h. Wygrodzona linia kolejowa będzie przecinać korytarze ekologiczne o randze krajowej, regionalnej i lokalnej tworząc fragmentację siedlisk dla

lokalnych populacji zwierząt. Ponadto z budową nowej linii kolejowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą wiążą się prace polegające na usunięciu znacznych powierzchni zadrzewionych i zakrzewionych, w tym terenów leśnych. Przekształceniu ulegną też doliny większych rzek takich jak: Warta, Prosna oraz mniejszych jak: Myja, Dopływ z Próchna, Brąszówka, Żurawka, Łużyca, Struga Kraszewicka, Struga Węglewska, Struga Zamość, Dopływ z Kowalówki, Rów Kierzno-Donaborów, Struga Parzynowska, Niesób.

Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na faunę i zapewnić ciągłość migracji w obrębie zinwentaryzowanych korytarzy ekologicznych zaprojektowano budowę przejść dla zwierząt. W pkt. III.5.-12. sentencji decyzji wskazano szczegółowe wymagania projektowe w zakresie przejść dla dużych, średnich i małych ssaków oraz płazów, w tym w szczególności określono wymagania dotyczące zagospodarowania powierzchni przejść i obszarów najść/dojść, w tym kształtowania roślinności, wymagania dotyczące projektowania i zagospodarowania bezpośredniego otoczenia przejść, wymagania dotyczące kształtowania struktur naprowadzających zwierzęta do przejścia oraz wymagania dotyczące ogrodzenia, w tym ogrodzeń ochronnych i ochronno-naprowadzających. Przyjęta koncepcja odnośnie parametrów, liczby i lokalizacji przejść dla zwierząt będzie w sposób szczegółowy zweryfikowana na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem aktualnych, szczegółowych danych dotyczących wykorzystania tego terenu przez zwierzęta.

W raporcie ooś przeprowadzono także analizę oddziaływań skumulowanych planowanego przedsięwzięcia i drogi ekspresowej S8 oraz planowanego przedsięwzięcia i linii kolejowej LK14, w zakresie negatywnego oddziaływania na drożność korytarzy ekologicznych i funkcjonalność istniejących na drodze S8 i linii kolejowej nr 14 przejść dla zwierząt. W przypadku analizowanego przedsięwzięcia występują 54 istniejące przejścia dla zwierząt w drodze S8 w zakresie wspólnego przebiegu obu inwestycji oraz 2 przejścia w linii kolejowej nr 14. Wykazano, że planowane obiekty zostały zintegrowane z obiektami istniejącymi. Przedsięwzięcie nie będzie więc powodować oddziaływania skumulowanego w postaci bariery fizycznej dla fauny.

Kolejnym istotnym zagadnieniem jest w niniejszym przypadku analiza oddziaływania w związku ze znaczącą skalą wycinki drzew i krzewów oraz terenów leśnych. Ze zgromadzonej dokumentacji wynika, iż na obecnym etapie możliwe jest jedynie oszacowanie kolidujących powierzchni terenów leśnych oraz powierzchni terenów zadrzewionych bez oceny liczby pojedynczych drzew i krzewów. Zakłada się pas potencjalnej kolizji z roślinnością wysoką wynoszący ok. 100 m (wartość średnia), na co składa się pas zajętości przez układ torowy (m. in. torowisko wraz z nasypami kolejowymi) wynoszący ok. 40 m z każdej strony osi torów oraz układy dróg ok. 10 m z każdej strony linii kolejowej. Szczegółowa inwentaryzacja zieleni zostanie wykonana na etapie opracowania projektu budowlanego, a następnie poddana ocenie w ramach postępowania ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W związku z koniecznością wycinki zadrzewień planuje się wykonanie kompensacji przyrodniczej w postaci nasadzeń zastępczych. Inwestor zapewnił, że kompensacja będzie obejmować odtwarzanie zadrzewień i zakrzewień oraz siedlisk leśnych. Na całym przebiegu inwestycji wstępnie oszacowano dostępność terenu pod różne formy nasadzeń wynoszącą ok. 364,8 ha. Wobec braku szczegółowych danych dotyczących skali i zakresu wycinki, w pkt IV.1. sentencji decyzji wskazano ogólne założenia do wykonania kompensacji przyrodniczej w zakresie nasadzeń, określono cechy materiału roślinnego wykorzystywanego do nasadzeń oraz wymagania dotyczące sadzenia. Wskazane warunki powinny zapewnić wysoką udatność nasadzeń.

Szczegółowy projekt nasadzeń zostanie opracowany w dokumentacji projektowej i poddany ocenie w postępowaniu w sprawie ponownej oceny odziaływania na środowisko.

Co istotne, w zakresie wyznaczenia współczynnika dotyczącego nasadzeń zastępczych, wskazuje się, iż tut. organ częściowo uwzględnił współczynnik określony w warunku 27 postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6. Jednocześnie tut. organ podziela stanowisko Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu wyrażone w ww. opinii, zgodnie z którym drzewa stanowią bardzo istotny element ekosystemu pozytywnie kształtując lokalny klimat, absorbując zanieczyszczenia z powietrza, w tym metale ciężkie, oraz zwiększając retencję wód opadowych. Ponadto mają wielką wartość historyczną, kulturową oraz krajobrazową. Pełnią funkcje korytarzy ekologicznych, przede wszystkim jednak stanowią lokalne lub ponadlokalne ekosystemy cechujące się swoistą bioróżnorodnością znacznie przewyższającą otaczające tereny. W obrębie tych ekosystemów każde drzewo to mikro-ekosystem z właściwą mu florą i fauną oraz biotą grzybów. W związku z powyższym ich wycinka ma negatywny wpływ. W celu jego rekompensaty w pełni uzasadnione jest nałożenie obowiązku nasadzeń za drzewa zlokalizowane poza gruntami leśnymi, kierując się zasadą wzrastającej wartości drzewa wraz z jego wiekiem, z wykorzystaniem drzew rodzimych. W pkt IV.1. ppkt 2-5) sentencji decyzji określono wskaźnik do wyliczenia liczby nasadzeń drzew, krzewów oraz terenów leśnych. Przyjęty wskaźnik w opinii tut. organu zapewni optymalną kompensację przyrodniczą.

W punkcie IV.1. ppkt 14) sentencji decyzji wskazano 5-letni okres pielęgnacji nasadzeń zastępczych, co jest zgodne z ustaleniami Aneksu 1 Część II. Tutejszy organ w pełni podziela to stanowisko. Nie uwzględniono warunku 28 postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, w którym wskazano okres 3 lat.

W pkt II.14. sentencji decyzji wskazano ponadto, jakie działania należy podjąć w celu ochrony drzew i krzewów, których wycinka nie jest przewidziana. Zachowanie istniejących drzew w bliskim sąsiedztwie linii kolejowej pozwoli na zmniejszenie oddziaływania przedsięwzięcia na takie komponenty środowiska, jak m.in. krajobraz czy klimat aerosanitarny i pozwoli ograniczyć liczbę niezbędnych nasadzeń zastępczych.

Co istotne, z dokumentacji wynika, że na obecnym etapie prac związanych z uzyskiwaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Inwestor podjął działania zmierzające do pozyskiwania danych o gruntach dostępnych pod nasadzenia. Równolegle Inwestor prowadzi uzgodnienia z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe, Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa (KOWR) oraz Gminami leżącymi w rejonie planowanego przebiegu inwestycji. W ramach tego procesu budowana jest baza danych o gruntach, które będą mogły zostać objęte nasadzeniami oraz zasadach wykorzystania tych gruntów. Powyższe działania zostaną sfinalizowane do czasu ponownej oceny oddziaływania na środowisko, przedstawione w niej i wnikliwie przeanalizowane.

Uzupełnieniem określonych powyżej warunków i wymagań w zakresie ochrony przyrody jest nałożony w pkt V sentencji decyzji obowiązek monitoringu środowiska, w następującym zakresie:

- monitoring skuteczności i użytkowania przejść dla zwierząt,
- monitoring skuteczności działań kompensujących wobec płazów,
- monitoring udatności nasadzeń drzew i krzewów,

- monitoring nasadzeń w obrębie siedliska przyrodniczego 91E0*,
- monitoring wód podziemnych w rejonie rezerwatu przyrody „Jaźwiny”.

Dla wymienionych powyżej monitoringów ustalono harmonogram, zalecenia dotyczące metodyki oraz obowiązek przedłożenia informacji o jego wynikach regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska.

W zakresie monitoringu udatności nasadzeń w pkt V.3. sentencji decyzji termin jego prowadzenia wyznaczono na okres 5 lat, co jest zgodne z ustaleniami Aneksu 1 Część II. Tutejszy organ w pełni podziela to stanowisko. Nie uwzględniono terminu 3 lat wskazanego w warunku 29 postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6.

Wszystkie przywołane powyżej ustalenia dotyczące uwarunkowań planowanego przedsięwzięcia oparto na wynikach analizy wariantowej, sporządzonej zgodnie z wymogami art. 66 ust. 1 pkt 5, 6, 6a, 7 ustawy ooś. Raport ooś w zakresie przedstawienia, porównania i analizy poszczególnych wariantów jest prawidłowy. Wszystkie warianty spełniają kryteria racjonalności i alternatywności, wynikające z art. 66 ust. 1 pkt 5 ustawy ooś.

W raporcie ooś i jego uzupełnieniach szczegółowej analizie i ocenie poddano trzy warianty przedsięwzięcia, tj. wariant W51 (wybrany przez inwestora) oraz warianty W52 i W53 (racjonalne warianty alternatywne). W celu wybrania najkorzystniejszego rozwiązania zakwalifikowano dziewięć najistotniejszych kryteriów porównawczych analizowanych wariantów (przyroda, wody, formy ochrony przyrody, lasy, gleby, dziedzictwo kulturowe, potencjalne konflikty, gospodarka odpadami, akustyka). Na wybór wariantu przeznaczonego do realizacji miały wpływ wszystkie oceniane kryteria zgodnie z zaproponowaną metodyką, w których uwzględniono zarówno komponenty środowiskowe, jak i analizę kosztów i korzyści. Na podstawie wykonanych analiz i obliczeń oceniono Wariant W51 jako najkorzystniejszy dla środowiska. Niniejsza decyzja odnosi się do wariantu W51. Szczegółowy opis tego wariantu przedstawiono w charakterystyce przedsięwzięcia.

W zakres przedsięwzięcia realizowanego według wariantu W52 wchodzi budowa linii kolejowej nr 86 od punktu styku z sąsiednim przedsięwzięciem (odcinek LK85 Sieradz – Poznań) obejmująca odcinek pomiędzy miastem Sieradz a miejscowością Łosieniec (w kierunku północno-zachodnim od miasta Sieradz) do styku z kolejnym przedsięwzięciem pomiędzy miejscowościami Bralin a Tabor Wielki (w kierunku północno-zachodnim od Bralina). W Sieradzu, przedmiotowe przedsięwzięcie od planowanej linii 85, prowadzącej na północny zachód w stronę Poznania, odgałęzia się w wariant linii nr 86 w stronę Wrocławia. Dalej projektowany wariant W52 omija zabudowania Tworkowizny Oraczewskiej i trasowany jest na południe od wariantu W51. Linia przebiega przez pola uprawne i kompleksy leśne i omija Brąszewice od południa. Następnie linia odchodzi na północ omijając od północy miejscowości Kierzno, Ostrówiec i Kliny i przecina drogę S8 na wysokości miejscowości Szklarka Mielęcka. W rejonie Kępna w okolicy Przybyszowa krzyżuje się bezkolizyjnie z linią nr 272, bez połączenia obu linii. W wariancie W52 planuje się budowę nowego przystanku pasażerskiego Brąszewice.

W zakres przedsięwzięcia w wariancie W53 wchodzi budowa linii kolejowej nr 86 od punktu styku z sąsiednim kontraktem pomiędzy miastem Sieradz a miejscowością Łosieniec (w kierunku północno-zachodnim od miasta Sieradz) do styku z kolejnym kontraktem pomiędzy miejscowościami Bralin a Tabor

Wielki (w kierunku północno-zachodnim od Bralina). W Sieradzu od projektowanej linii nr 85 prowadzącej na północny zachód w stronę Poznania, odgałęzia się w kierunku południowo-zachodnim wariant linii nr 86 w stronę Wrocławia. Dalej projektowany wariant W53 omija zabudowania Tworkowizny Oraczewskiej i zbliża się do miejscowości Charłupia Wielka i Rowy. Na wysokości miejscowości Czekaje linia odchodzi na północ i przebiega przez tereny leśne omijając od północy miejscowość Węglewice. Linia przebiega przez pola uprawne i kompleksy leśne i omija Brąszewice od południa. Dalsze trasowanie zakłada włączenie linii nr 86 w układ torowy istniejącej stacji Kępno, gdzie linia ta połączy się z linią nr 181 oraz skrzyżuje bezkolizyjnie z linią nr 272. Na zachód od Kępna projektowana linia krzyżuje się z istniejącą linią nr 181 w okolicy Bralina. W wariancie W53 planuje się budowę nowego przystanku pasażerskiego Brąszewice.

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant W51. Wariant ten został wybrany do realizacji z następującym uzasadnieniem:

1. Wariant W51 charakteryzuje się najkrótszym czasem przejazdu między Łodzią a Wrocławiem, wynoszącym 59 minut.
2. Całkowita długość linii kolejowej zaprojektowana w wariancie W51 jest najmniejsza i wynosi 195,703 km.
3. Całkowita wielkość nakładów inwestycyjnych wariantu W51 jest najniższa. Najniższy jest również wskaźnik efektywności kosztowej.
4. Wariant W51 charakteryzuje się najwyższą ekonomiczną stopą zwrotu wśród analizowanych wariantów równą 4,37%.
5. W wariancie W51 zarówno liczba działek do wykupu, jak i liczba likwidowanych budynków (w tym budynków mieszkalnych) i zakładów jest najmniejsza. Ma to wpływ na koszty inwestycji, a także na obecne i przyszłe protesty społeczne. W wariancie W51 do wyburzenia przeznaczono 32 budynki mieszkalne, w wariancie W52 konieczne byłoby wyburzenie 115 budynków mieszkalnych, a realizacja inwestycji w wariancie W53 wymagałaby wyburzenia 121 budynków mieszkalnych.
6. Na etapie analizy wariantów hybrydowych z uwagi na przebieg wariantu W51 zgłoszono 7 protestów – zdecydowanie najmniej w stosunku do pozostałych wariantów.
7. Szacowany bilans robót ziemnych jest najkorzystniejszy w wariancie W51.
8. Najniższy wskaźnik krętości trasy w wariancie W51 w pozytywny sposób wpłynie na zadania utrzymaniowe zwłaszcza nawierzchni torowej.
9. Przebieg wariantu W51 przecina najmniejszą liczbę cieków wodnych.
10. W buforze 50 m od osi wariantu W51 występuje najmniejsza powierzchnia stref archeologicznych.
11. W buforze 300 m od osi wariantu W51 występuje najmniejsza powierzchnia terenów chronionych akustycznie.
12. Wariant W51 charakteryzuje się najmniejszym zakresem utrudnień drogowych na etapie budowy.
13. W związku z budową W51 powstanie najmniej odpadów w porównaniu z pozostałymi wariantami.

Kolejną kwestią, o której wspomniano przy analizie warunków i wymagań dotyczących realizacji przedsięwzięcia, a która wymaga uszczegółowienia jest stanowisko o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, przedstawione w pkt VI sentencji decyzji. Organ przyjął takie stanowisko wziąwszy pod uwagę, że:

- posiadane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dane na temat przedsięwzięcia lub elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie pozwalają wystarczająco ocenić jego oddziaływania na środowisko lub wymagają uszczegółowienia w ramach decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś,
- ze względu na rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia oraz jego powiązania z innymi przedsięwzięciami istnieje możliwość kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- istnieje możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.

Co do zasady decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest pierwszą decyzją w procesie inwestycyjno-budowlanym na etapie planowania danej inwestycji. Warunki w niej określone wynikają z oceny oddziaływania na środowisko w kontekście możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko. Zespół środków minimalizujących i kompensujących oddziaływania na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach obarczony jest zatem pewnym ryzykiem niedostosowania warunków realizacji przedsięwzięcia (zwłaszcza projektowych w kontekście wybranej lokalizacji), z uwagi na brak precyzyjnych danych (np. możliwości rozwiązań projektowych w wybranym śladzie lokalizacyjnym). Przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko pozwoli na zapoznanie się ze sprecyzowanymi zamierzeniami inwestora (na etapie projektowania) i lepsze rozpoznanie ich wpływu na środowisko, co w konsekwencji przyczyni się do nałożenia bardziej adekwatnych wymagań i warunków realizacji przedsięwzięcia.

W pkt VII sentencji decyzji organ odstąpił od obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia w znacznej odległości od granic kraju i tym samym braku potencjalnych oddziaływań, które swoim zasięgiem objęłyby kraje sąsiednie.

Zgodnie z art. 10 § 1 k.p.a. organ prowadzący postępowanie zapewnił stronom czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwił im wypowiedzenie się, co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań. Jako że w przedmiotowym postępowaniu liczba stron przekraczała 10, to w związku z art. 74 ust. 3 ustawy ooś w sprawie zastosowanie miał art. 49 k.p.a.

Zawiadomienia informujące o czynnościach organu doręczano stronom postępowania w formie publicznego obwieszczenia w siedzibie organu właściwego w sprawie oraz przez udostępnienie pisma w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej tego organu. Ponadto zawiadomienia były sukcesywnie przekazywane w celu ich opublikowania do: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Gminy Bralin, Urzędu Gminy Brąszewice, Urzędu Gminy w Brzeźniu, Urzędu Gminy Czajków, Urzędu Gminy w Galewicach, Urzędu Gminy w Klonowej, Urzędu Gminy Sieradz, Urzędu Gminy Wróblew, Urzędu Miasta i Gminy Kępno, Urzędu Miasta Sieradza, Urzędu Miejskiego w Błaszkach, Urzędu Miejskiego w Wieruszowie.

W związku z art. 30 ustawy ooś organ w ramach przeprowadzanej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zapewnił możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu. Zgodnie z art. 33 ust. 1 ustawy ooś organ prowadzący postępowanie, podał do publicznej wiadomości informacje o: przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, wszczęciu postępowania, przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie, organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień, możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu, możliwości składania uwag i wniosków, sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 30-dniowy termin ich składania, organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków. O powyższych czynnościach RDOŚ w Łodzi zawiadomił 19 maja 2026 r. w drodze publicznego ogłoszenia (pismo znak: WOOŚ.420.15.2023.AZi.91). Wyznaczony termin udziału społeczeństwa trwał od dnia 27 maja 2026 r. do dnia 25 czerwca 2026 r. włącznie.

W trakcie udziału społecznego wpłynęła jedna uwaga.

W dniu 24 czerwca 2026 r. uwagi do prowadzonego postępowania złożył ... Uwaga dotyczyła planowanego przebiegu linii kolejowej oraz zagospodarowania terenów przyległych. Właściciel dwóch nieruchomości znajdujących się w obszarze realizacji i obszarze oddziaływania przedsięwzięcia zawnioskował o ich wyłączenie. Wnioskodawca podniósł, że objęcie terenem przedsięwzięcia całkowicie blokuje przekształcenie jednej z działek z rolnej na budowlaną. Natomiast w przypadku drugiej z działek plan przebiegu trasy i terenów przylegających odcina ją od drogi dojazdowej. Jest to działka z zabudową mieszkalną użytkową i budynkami gospodarczymi. Podjęcie jakichkolwiek prac budowlanych wiąże się z uszkodzeniem zabudowy.

RDOŚ w Łodzi, po szczegółowej analizie zgłoszonego materiału, wskazuje, że poruszone zagadnienia wykraczają poza zakres spraw rozpatrywanych w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Jako organ administracji publicznej, RDOŚ w Łodzi działa wyłącznie na podstawie i w granicach prawa, realizując kompetencje ściśle określone w ustawach. Ponadto organ jest związany treścią wniosku inwestora, co oznacza, że nie decyduje o ostatecznym kształcie i zakresie przedsięwzięcia ani o przebiegu poszczególnych wariantów trasy. Rola RDOŚ w Łodzi ogranicza się do określenia środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia w celu dotrzymania standardów jakości środowiska.

Z uwagi na zakres kompetencji organu wniesienie ww. uwagi nie wpłynęło na rozstrzygnięcie.

Podsumowując, w odniesieniu do ustosunkowania się do składanych uwag i wniosków, RDOŚ w Łodzi informuje, że zgodnie z ustawą ooś organ prowadzący postępowanie podaje informacje o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Tym samym organ prowadzący postępowanie przeanalizował wszystkie uwagi złożone w udziale społeczeństwa i ustosunkował się do nich w niniejszej decyzji.

Poza wyżej ogłoszonym przez organ terminem udziału społeczeństwa obwieszczeniem z dnia 22 lipca 2026 r. (pismo znak: WOOŚ.420.15.2023.AZi.95) wyznaczono czternastodniowy termin dla stron postępowania, dający możliwość zapoznania się ze zgromadzoną w sprawie dokumentacją oraz wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

W dniu 7 sierpnia 2026 r. Centralny Port Komunikacyjny sp. z o.o. reprezentowany przez pełnomocnika przekazał stanowisko dotyczące wykonalności części nałożonych wymagań wynikających z postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2026 r., znak: WOO-II.4221.20.2023.AM.6, w którym organ wyraził opinię w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia, w wariancie W51, w części przebiegającej przez województwo wielkopolskie, a także określił warunki realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz wymagania do uwzględnienia w dokumentacji niezbędnej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 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, w szczególności w projekcie architektoniczno-budowlanym. Przedstawione stanowisko miało na celu zapewnienie możliwie pełnego wyjaśnienia okoliczności sprawy w celu dokonania kompleksowej oceny materiału dowodowego, zgodnie z zasadą proporcjonalności oraz zasadą uwzględniania zarówno wymogów ochrony środowiska, jak i uwarunkowań technicznych oraz funkcjonalnych planowanej inwestycji. Ze stanowiska wynika, iż część warunków zapisanych w ww. postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu jest niezgodna z przekazanym materiałem dowodowym i zawiera błędy i oczywiste omyłki, a uwzględnienie takich wymogów w decyzji spowoduje ryzyko jej niewykonalności. Wniesiono o uwzględnienie przekazanych wyjaśnień i argumentów w dalszym toku procedowania wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

RDOŚ w Łodzi uznał za zasadne część wyjaśnień i argumentów Wnioskodawcy, i zdecydował się na ich uwzględnienie w niniejszej decyzji.

Przychylono się do wyjaśnień i argumentów dotyczących warunków określonych w opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o nr 6, 8, 9, 13, 15, 24, 34, 35, 38, 39, 42, 44, 46, 48.e, 49, 50 i 53. Warunki te nie zostały uwzględnione w niniejszej decyzji lub zostały uwzględnione w części i zmodyfikowane, zgodnie z ustaleniami poniżej:

1. Warunek 6 „Co do zasady odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do cieków naturalnych i rowów melioracyjnych poprzedzić retencją w zbiornikach dostosowanych do warunków gruntowo-wodnych.”, nie został uwzględniony w niniejszej decyzji, gdyż został sformułowany w sposób zbyt ogólny. Wskazuje się, że w pkt III.2. sentencji decyzji określono szczegółowe wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, w tym określono lokalizację projektowanych zbiorników retencyjnych.
2. Warunek 8 „Przebudowę cieków z którymi koliduje przedsięwzięcie realizować z zachowaniem ciągłego ich przepływu.” oraz warunek 9 „Zapewnić stały przepływ wody umożliwiający swobodne przemieszczanie się zwierząt wodnych na każdym etapie prac we wszystkich ciekach nieokresowych.”, zgodnie z sugestią Wnioskodawcy połączono w jeden warunek, aby uniknąć dublowania tych samych warunków środowiskowych na etapie realizacji budowy i nadano mu brzmienie zgodnie z pkt II.8. ppkt 8) sentencji decyzji.
3. Warunkowi 13 „Na etapie realizacji przedsięwzięcia, ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia w wodę do celów budowlanych nie realizować w odległości mniejszej niż 100 m od Rowu Kierzno-Donobarów, Dopływu z Myjomic, Strugi Parzynowskiej i Niesobu oraz poza odcinkami od km 34+739 do km ok. 36+653, od km ok. 62+807 do km ok. 66+518, od km ok. 68+095 do km ok. 68+533, od km ok. 69+547 do km ok. 71+407”, nadano brzmienie zgodnie z warunkiem w pkt II.10.

sentencji decyzji. Warunek uszczegółowiono zgodnie z sugestią Wnioskodawcy o miejsca, w których nie należy lokalizować ujęć wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia w wodę do celów budowlanych wskazane w Aneksie 5. Ponadto uwzględniono dodatkowe miejsca na terenie województwa łódzkiego.

4. Warunkowi 15 „Przed rozpoczęciem prac, w przypadku braku wygrodzenia terenu budowy, wytyczyć i oznaczyć w terenie, w widoczny sposób, granice niżej wskazanych płatów chronionych siedlisk przyrodniczych oraz stanowiska gatunków chronionych niekolidujących z pracami, których obecność stwierdzono w trakcie prac inwentaryzacyjnych, poprzez zastosowanie wygrodzeń ochronnych takich jak np.: jaskrawe siatki, paliki lub taśmy ostrzegawcze: – płat siedliska 91E0* w km ok. 35+680 – 35+785 (strona prawa) LK86; – fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego w km ok. 31+685 – 32+653 (strona prawa/lewa) LK86; – fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego oraz widłozęba miotłowego w km ok. 33+630 – 36+567 (strona prawa/lewa) LK86; – stanowiska chrobotka reniferowego w km ok. 34+470 (strona lewa) i 36+145 (strona lewa) LK86.”, nadano brzmienie zgodnie z warunkiem w pkt II.16. sentencji decyzji. Warunek został uzupełniony zgodnie z sugestią Wnioskodawcy o siedlisko eutroficznych łąk wilgotnych ze związku Calthion, zlokalizowane w km ok. 69+795–69+850 (P), LK86 oraz o fragment powierzchniowego stanowiska rokietnika pospolitego w km ok. 29+720 – 30+500 (P/L) LK86, wskazane w Aneksie 2.
5. Warunkowi 24 „Ewentualną wycinkę dziuplastych i wypróchniałych drzew poprzedzić wykonaniem ekspertyzy chiropterologicznej i entomologicznej pod kątem obecności nietoperzy i owadów, a w przypadku ich stwierdzenia, termin i sposób wykonania wycinki dostosować do potrzeb stwierdzonych gatunków.”, nadano brzmienie zgodnie z warunkiem w pkt II.12. ppkt 3) sentencji decyzji. Warunek został doprecyzowany uwzględniając sugestię Wnioskodawcy w zakresie określenia terminu ważności takiej kontroli.
6. Warunek 34 „Zaprojektować i wykonać ekrany akustyczne o parametrach i lokalizacji określonych w tabeli 1. (…)” został uwzględniony w pkt III.1. ppkt 1-2) sentencji decyzji, przy czym został on uzupełniony oraz doprecyzowany uwzględniając zapisy Aneksu nr 4 zgodnie z sugestią Wnioskodawcy.
7. Warunek 35 „Fundamenty pod ekrany zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby w przyszłości ekrany te można było podwyższyć o co najmniej 25% projektowanej wysokości.” nie został uwzględniony w niniejszej decyzji. Jak wskazał Wnioskodawca, warunek ten należy ocenić jako technicznie i projektowo problematyczny oraz w praktyce niewykonalny w standardowym procesie realizacji inwestycji kolejowej. Przede wszystkim należy podkreślić, że na etapie projektowania i realizacji inwestycji znane są wyłącznie aktualne uwarunkowania środowiskowe oraz akustyczne na obszarze realizacji inwestycji. Zabezpieczenia zostały zaprojektowane na podstawie prognoz ruchu opracowanych dla roku 2050. Natężenie ruchu kolejowego ma charakter planowy i wynika z konstrukcji rozkładu jazdy oraz dostępnej przepustowości infrastruktury. Oznacza to, że w przypadku ruchu kolejowego nie występują istotne losowe fluktuacje natężenia ruchu. Zakładanie na obecnym etapie, że w przyszłości może zaistnieć potrzeba podwyższenia projektowanych ekranów o 25% ma charakter hipotetyczny i nie wynika z obowiązujących decyzji planistycznych, ani prognoz oddziaływania. W konsekwencji brak jest obiektywnych podstaw do projektowania elementów konstrukcyjnych, w tym fundamentów pod nieokreślone w czasie i zakresie przyszłe obciążenia eksploatacyjne. Z punktu widzenia inżynierskiego zwiększenie wysokości ekranów o 25% powoduje

istotny wzrost obciążenia konstrukcji, w szczególności od parcia wiatru i efektów aerodynamicznych od przejeżdżających pociągów, które rosną nieliniowo wraz z wysokością konstrukcji ekranu. Oznacza to konieczność przyjęcia w projekcie znacząco większych rezerw nośności wszystkich elementów konstrukcyjnych (nie tylko samych fundamentów), odpowiadających wariantowi maksymalnemu, a nie rzeczywistym wymaganiom zabezpieczeń środowiskowych. Takie podejście prowadziłoby do systemowego przewymiarowania konstrukcji już na etapie budowy. Zaprojektowane ekrany akustyczne poddano odpowiednim działaniom optymalizacyjnym, mającym na celu uzyskanie takich parametrów ekranów, aby z jednej strony urządzenia te nie zostały niepotrzebnie przewymiarowane (ich zadaniem jest obniżenie poziom hałasu do poziomu normatywnego), z drugiej zaś strony były wykonalne technicznie, biorąc pod uwagę ich wysokość i racjonalne możliwości posadowienia. Zastosowanie jednego rozwiązania fundamentowego umożliwiającego przyszłą rozbudowę ekranów o 25% jest istotnie utrudnione z uwagi na zróżnicowanie stosowanych systemów ekranów, charakteryzujących się odmiennymi parametrami statycznymi, masą własną oraz sposobem posadowienia. Dodatkowo warunki gruntowo-wodne występujące na trasie inwestycji (w tym grunty słabonośne, wysoki poziom wód gruntowych oraz ograniczenia przestrzenne w sąsiedztwie torów) mogą uniemożliwiać przyjęcie tak dużych rezerw konstrukcyjnych bez konieczności stosowania kosztownych i technologicznie złożonych rozwiązań posadowienia. Dodatkowym ograniczeniem jest konieczność lokalnego posadowienia ekranów na obiektach inżynieryjnych, w szczególności w miejscach przekroczeń linii kolejowej przez przeszkody terenowe, takie jak drogi lub cieki wodne. W takich przypadkach konstrukcja obiektów inżynieryjnych musiałaby już na etapie projektowym uwzględniać możliwość przenoszenia obciążeń wynikających z docelowego zwiększenia wysokości ekranów o 25%. W konsekwencji realizacja przedmiotowego warunku prowadziłaby do nieuzasadnionego zwiększenia zakresu robót budowlanych, zużycia materiałów oraz kosztów inwestycji, przy jednoczesnym braku gwarancji, że w przyszłości faktycznie wystąpi potrzeba podwyższania ekranów. Większość ekranów zaprojektowano w taki sposób, aby w otoczeniu istniejących źródeł hałasu (dróg i linii kolejowych), uwzględnionych w analizach oddziaływania skumulowanego, ograniczyć oddziaływanie inwestycji co najmniej o 3 dB poniżej poziomów dopuszczalnych, jeżeli w punktach receptorowych prognozowano przekroczenia w ramach oddziaływania skumulowanego. W konsekwencji, parametry ekranów projektowanych w sąsiedztwie istotnych istniejących źródeł hałasu przyjęto z zapasem już na obecnym etapie. Dodatkowo należy zaznaczyć, że ekrany akustyczne zostały zaprojektowane z gradacją wysokości co 0,5 m, co stanowi rozwiązanie zapewniające dodatkowy margines bezpieczeństwa akustycznego względem uzyskanych wyników analiz. Przyjęty sposób doboru wysokości ekranów umożliwia bowiem osiągnięcie rezerwy efektywności akustycznej wynoszącej średnio od około 1 do 3 dB, w zależności od lokalnych uwarunkowań terenowych oraz charakterystyki propagacji hałasu. Należy również podkreślić, że na Wnioskodawcę nałożony zostanie obowiązek przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W związku z tym na etapie opracowywania analizy akustycznej na potrzeby ponownej oceny możliwe będzie wprowadzenie korekt parametrów ekranów, jeżeli pojawią się ku temu przesłanki. Warunek w obecnym brzmieniu wykracza poza standardy projektowania infrastruktury kolejowej, które opierają się na analizie prognozowanych oddziaływań wynikających z przyjętych danych projektowych, a nie na a priori założonych zapasach nieznajdujących potwierdzenia w aktualnych prognozach i uwarunkowaniach.

8. Warunkowi 38 „Przewidziane do realizacji ekrany akustyczne, o ile jest to możliwe, wykonać z materiałów nieprzezroczystych. W przypadku konieczności wykonania przezroczystych lub półprzezroczystych ekranów akustycznych, zastosować następujące wzory graficzne, które zwiększą widoczność ekranów: pionowe pasy o jasnym kolorze o szerokości 2 cm, rozmieszczone w odstępach co 10 cm; poziome pasy o jasnym kolorze o szerokości co najmniej 0,3 cm, rozmieszczone w odstępach co 3 cm, lub poziome pasy o szerokości co najmniej 0,5 cm (zalecany 1 cm) w odstępach co 5 cm i/lub zastosować inne zalecane sposoby minimalizacji, zgodne ze współczesnym stanem wiedzy i dobrymi praktykami w tym zakresie.” nadano brzmienie zgodnie z warunkiem w pkt III.1. ppkt 6) sentencji decyzji. Wskazuje się, iż szczegóły dotyczące wzorów graficznych stosowanych do oznakowania ekranów zostaną doprecyzowane na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Uwagi Wnioskodawcy uwzględniono zatem w części.
9. Warunek 39 „Na odcinkach określonych w tabeli 2 zachować rezerwę terenu pod ewentualne ekrany akustyczne. (…)” został uwzględniony w pkt III.1. ppkt 3) sentencji decyzji. Warunek został zmodyfikowany zgodnie z sugestią Wnioskodawcy, uwzględniając zapisy Aneksu nr 3.
10. W zakresie warunku 42 „Zaprojektować i wykonać obiekty z funkcją przejść dla płazów na terenie woj. wielkopolskiego o parametrach i lokalizacji określonej w tabeli 4.”, Wnioskodawca wskazał, iż pozostaje on sprzeczny z zapisami Aneksu 5 w zakresie długości obiektów dla następujących przejść: PZPz-113b, PZPz-113a, PZPz-117 i PZPz-117a. W związku z powyższym w pkt III.6. sentencji decyzji, przychylono się do sugestii Wnioskodawcy i uwzględniono właściwe długości obiektów. Ponadto dla wszystkich przejść dla płazów uwzględniono aktualne minimalne parametry. Zmieniono także zapisy dotyczące współczynnika ciasnoty, wskazując wartość minimalną zgodną z „Poradnikiem projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach” autorstwa R. Kurka. Wynika to z faktu, iż na kolejnych etapach projektowania mogą zajść zmiany parametrów obiektów. Określenie minimalnych wartości współczynnika ciasnoty, przy zachowaniu planowanych parametrów światła poziomego i pionowego przejść, zapewni wymaganą przestrzeń umożliwiającą swobodne przemieszczanie się zwierząt oraz pozostanie zgodne z wytycznymi zawartymi w Poradniku. Zapewniona zostanie zarówno realizacja celów środowiskowych, jak i racjonalność techniczna oraz wykonalność inwestycji, przy jednoczesnym zachowaniu zgodności z zasadami przezorności.
11. W zakresie warunku 44 „Zaprojektować i wykonać przejścia dla ssaków na terenie woj. wielkopolskiego o parametrach i lokalizacji określonej w tabeli 5.”, Wnioskodawca wskazał, iż pozostaje on niespójny z zapisami Aneksu nr 2 w zakresie symbolu przejścia w Lp. 31 dla obiektu PZM–118. W związku z powyższym w pkt III.5. sentencji decyzji uwzględniono właściwy symbol obiektu zgodnie z sugestią Wnioskodawcy. Ponadto dla wszystkich przejść dla ssaków uwzględniono aktualne minimalne parametry. Zmieniono także zapisy dotyczące współczynnika ciasnoty, wskazując wartość minimalną. Określenie minimalnych wartości współczynnika ciasnoty, przy zachowaniu planowanych parametrów światła poziomego i pionowego przejść, zapewni wymaganą przestrzeń umożliwiającą swobodne przemieszczanie się zwierząt.
12. Warunek 46 „Wszystkie przejścia dla zwierząt wyposażyć w stałe ogrodzenia ochronno-naprowadzające zgodnie z następującymi zasadami: (…)”, został zmieniony w zakresie lokalizacji ogrodzeń. Wnioskodawca wskazał, iż zgodnie z raportem ooś oraz Aneksem nr 3, montaż stałych płotków ochronno-naprowadzających przewidziano wyłącznie przy wybranych przejściach dla

zwierząt zgodnie z tabelą nr 14 do Aneksu nr 3. W toku przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz analizy działań minimalizujących i kompensacyjnych nie stwierdzono przesłanek uzasadniających wyposażenie wszystkich przejść dla zwierząt w stałe płotki ochronno-naprowadzające. Rozwiązanie to zaproponowano wyłącznie dla przejść zlokalizowanych na lokalnych szlakach migracji płazów, w dolinach rzek, na obszarach cennych herpetologicznie oraz w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących siedlisk rozrodczych płazów i planowanych zbiorników zastępczych dla tych gatunków, zgodnie z analizą uwarunkowań terenowych oraz wynikami przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej. Biorąc powyższe pod uwagę, zasadnym jest ograniczenie obowiązku stosowania stałych płotków ochronno-naprowadzających do przejść opisanych w raporcie oraz jego aneksach, dla których wykazano potrzebę zastosowania tego rozwiązania. Zaktualizowaną lokalizację ogrodzeń określono w pkt. III.10. ppkt 1-2) sentencji decyzji.

13. Warunek 48.e) „skarpy dróg dodatkowych w świetle najść do przejść i przepustów dla zwierząt wypłaszczyć do nachylenia 1:3 oraz zaprojektować nawierzchnię gruntową lub szutrową”, został zmodyfikowany i nadano mu brzmienie zgodnie z pkt III.5. ppkt 3.k) sentencji decyzji. Jak wskazał Wnioskodawca, warunek jest niespójny z zapisami Aneksu nr 2 oraz załączników nr 13 i 14, dotyczącymi przejść dla zwierząt. W dokumentach tych opisano, że należy stosować „łagodne nachylenie skarp drogowych dróg równoległych 1:2,5 lub 1:3 na całej długości stref migracji płazów”. Ograniczenie analizowanego warunku wyłącznie do nachylenia 1:3 może skutkować zwiększeniem zajętości terenu oraz ograniczeniem możliwości optymalnego projektowania w zróżnicowanych uwarunkowaniach terenowych. Na obecnym etapie realizacji przedsięwzięcia istotne jest zachowanie możliwości projektowania skarp drogowych również o nachyleniu 1:2,5 w obrębie stref migracji przy przejściach dla zwierząt. Ponadto analizowany warunek odnosi się do „dróg dodatkowych”, podczas gdy zarówno raport, jak i jego aneksy posługują się pojęciem „dróg równoległych” i nie zawierają odniesień do „dróg dodatkowych”.
14. Warunek 49 „Wykonać ekrany przeciwolśnieniowe o wysokości minimum 2,4 m, ograniczającego przenikanie światła z linii w otoczenie przejść. Na obiektach stanowiących dolne przejścia dla zwierząt dużych i średnich ekrany zlokalizować obustronnie wzdłuż linii kolejowej, na długości przejścia oraz min. 50 m poza jego granicami, w obu kierunkach, natomiast na obiektach stanowiących przejścia górne ekrany zlokalizować obustronnie przy krawędziach obiektu oraz lejkowato rozchodzących się najściach na przejście i min. 50 m od końca najść na przejście. Ekrany połączyć szczelnie z ogrodzeniem ochronnym.”, został w części uwzględniony w pkt III.11. sentencji decyzji. W pierwszej kolejności zmieniono wymagania dotyczące odcinka, na którym ekrany powinny być montowane. Jak wskazuje Wnioskodawca, zastosowanie ekranów przeciwolśnieniowych jedynie do końca najść na obiekt inżynieryjny jest rozwiązaniem wystarczającym z punktu widzenia ograniczenia potencjalnego efektu olśnienia zwierząt. Należy podkreślić, że pociągi poruszające się po wysokim nasypie charakteryzują się specyficzną geometrią emisji światła, która – w połączeniu z ukształtowaniem terenu – ogranicza bezpośrednie oddziaływanie źródeł światła na poziomie terenu, gdzie znajduje się zwierzę. Ponadto istniejący drzewostan leśny stanowi naturalną, efektywną barierę ograniczającą rozprzestrzenianie się światła, w tym efekt olśnienia. W związku z powyższym należy uznać, że wydłużenie ekranów przeciwolśnieniowych w przypadku przejść górnych dla zwierząt nie znajduje wystarczającego uzasadnienia środowiskowego ani funkcjonalnego, a jego realizacja mogłaby prowadzić do nieproporcjonalnych strat przyrodniczych w stosunku do

potencjalnych korzyści. Ewentualne wydłużenie ekranów przeciwolśnieniowych w rejonie przejść górnych dla zwierząt wiązałoby się z koniecznością przeprowadzenia dodatkowej wycinki drzewostanu leśnego w pobliżu projektowanego przejścia dla zwierząt, wyłącznie w celu posadowienia ekranów. Działanie takie należy uznać za przeciwskuteczne, gdyż prowadziłoby do nieuzasadnionej ingerencji w środowisko przyrodnicze oraz pogorszenia warunków siedliskowych w bezpośrednim otoczeniu przejścia. Nie uwzględniono także zapisu dotyczącego konieczności szczelnego połączenia ekranów z ogrodzeniem ochronnym, gdyż nie ma możliwości zapewnienia takiego połączenia, co wynika z odmiennych funkcji tych elementów oraz ich zróżnicowanego usytuowania przestrzennego w układzie projektowym. Ogrodzenie ochronne, stanowiące przeważnie integralny element wygrodzenia linii kolejowej dużych prędkości, musi spełniać rygorystyczne wymagania w zakresie szczelności i ciągłości, tak aby skutecznie zapobiegać wtargnięciom zarówno ludzi, jak i zwierząt na teren infrastruktury kolejowej. Z tego względu ogrodzenie to projektowane jest jako układ ciągły, szczelnie powiązany z obiektami inżynieryjnymi, w tym z obiektami pełniącymi funkcje dolnych przejść dla zwierząt. W przypadku przejść górnych sytuacja przestrzenna ulega istotnej zmianie. Obiekty te prowadzone są również nad drogami zlokalizowanymi równolegle do linii kolejowej, co powoduje, że nie mogą być funkcjonalnie ani geometrycznie powiązane z ogrodzeniem biegnącym wzdłuż torów. Tym samym nie ma możliwości zachowania ciągłości i szczelności połączenia pomiędzy ekranami przeciwolśnieniowymi, a systemem ogrodzeń ochronnych bez naruszenia podstawowych założeń projektowych oraz wymogów bezpieczeństwa ruchu kolejowego i drogowego. Analogiczne ograniczenia występują w odniesieniu do przejść dolnych. Ekrany przeciwolśnieniowe lokalizowane są wówczas bezpośrednio przy torach na obiekcie inżynieryjnym oraz wzdłuż torów na nasypie kolejowym, podczas gdy ogrodzenie ochronne sytuowane jest pomiędzy drogą a nasypem kolejowym. Takie rozdzielenie funkcjonalno-przestrzenne poszczególnych elementów infrastruktury wyklucza możliwość ich fizycznego, szczelnego połączenia. W świetle powyższego należy stwierdzić, że postulowane zapewnienie szczelnego połączenia ekranów przeciwolśnieniowych z ogrodzeniem ochronnym nie znajduje uzasadnienia technicznego ani funkcjonalnego. Próba realizacji takiego rozwiązania prowadziłaby do kolizji z podstawowymi wymaganiami projektowymi oraz mogłaby negatywnie wpłynąć na skuteczność zarówno systemu wygrodzeń, jak i urządzeń służących minimalizacji oddziaływań w zakresie oślepiania zwierząt – połączenie ekranów z ogrodzeniem dawałoby możliwość zbliżenia się zwierzyny do KDP na odległość, przy której zanika funkcjonalność ekranów przeciwolśnieniowych. Ponadto rozszerzono katalog materiałów dopuszczonych do wykonania ekranów przeciwolśnieniowych o ekrany w formie szczelnego parkanu drewnopodobnego. Jak wskazuje Wnioskodawca drewniane ekrany przeciwolśnieniowe nie powinny być stosowane w przedmiotowym przedsięwzięciu z uwagi na wymagania bezpieczeństwa pożarowego. Drewno jako materiał palny, charakteryzuje się stosunkowo niską odpornością ogniową oraz zdolnością do rozprzestrzeniania ognia, co w warunkach eksploatacji linii kolejowych dużych prędkości stanowi istotne ryzyko. W szczególności należy uwzględnić możliwość powstawania źródeł zapłonu związanych z eksploatacją infrastruktury kolejowej (np. iskrzenie, przegrzewanie elementów technicznych), jak również oddziaływania czynników zewnętrznych, takich jak pożary lasów wywołane długotrwałymi okresami suszy. Z punktu widzenia inżynierii bezpieczeństwa oraz obowiązujących standardów projektowych dla infrastruktury transportowej, stosowanie materiałów

łatwopalnych w bezpośrednim sąsiedztwie torowisk o wysokich parametrach eksploatacyjnych należy uznać za niepożądane. Dodatkowo lokalizacja planowanych ekranów w pobliżu terenów leśnych zwiększa potencjalne zagrożenie eskalacji pożaru, zarówno w kierunku infrastruktury, jak i obszarów przyrodniczych, co pozostaje w sprzeczności z zasadą minimalizacji ryzyka środowiskowego. W związku z powyższym dopuszczono stosowania ekranów o charakterze drewnopodobnym, wykonanych z materiałów niepalnych lub trudno zapalnych, spełniających odpowiednie klasy reakcji na ogień. Rozwiązania takie pozwalają na zachowanie pożądanych walorów krajobrazowych i integracji z otoczeniem przyrodniczym, przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganego poziomu bezpieczeństwa pożarowego oraz trwałości eksploatacyjnej.

15. Warunek 50 „Linię kolejową wygrodzić na całej długości. Do wygrodzenia zastosować siatkę stalową o wysokości (części nadziemnej) 2,5 m, zakopaną pod powierzchnię ziemi na głębokość min. 30 cm. Dopuszcza się zastosowanie zmiennego rozstawu drutów, przy zachowaniu warunku tj.: do wysokości 1 m wymiar oczka siatki powinien być nie większy niż 5x5 cm. Należy zapewnić płynne i szczelne łączenie wygrodzenia z obiektami towarzyszącymi drodze, np. ekranami akustycznymi i przeciwolśnieniowymi, obiektami inżynieryjnymi, w tym przejściami dla zwierząt, aby uniemożliwić przedostawanie się zwierząt na teren kolejowy.”, został częściowo uwzględniony w pkt III.9. sentencji decyzji zgodnie z sugestią Wnioskodawcy. Nie uwzględniono go w części, która jest niespójna z zapisami pkt 8 Aneksu nr 2, w którym doprecyzowano minimalną wysokość ogrodzeń. Zgodnie z jego treścią minimalna wysokość ogrodzenia linii kolejowej dużych prędkości wynosi 2,2 m. Wyjątek stanowią miejsca przecięcia linii kolejowej z korytarzami ekologicznymi oraz obszary stwierdzonego lub potencjalnego występowania łosia, dla których przewidziano minimalną wysokość ogrodzenia wynoszącą 2,5 m (zgodnie z uzasadnieniem przedstawionym powyżej). Jednocześnie w zakresie wymagań dotyczących ogrodzenia linii kolejowej nie uwzględniono uwagi dotyczącej rezygnacji z jednoznacznego określenia minimalnej głębokości posadowienia (wkopania) ogrodzenia na rzecz ogólnego wymogu zapewnienia skutecznego zabezpieczenia przed podkopywaniem przez zwierzęta. Tut. organ stoi na stanowisku, iż część podziemna ogrodzenia powinna być zagłębiona w grunt na głębokość min. 30 cm, co zapewni skuteczne zabezpieczenie przed podkopywaniem przez zwierzęta i przedostawaniem się zwierząt na obszar linii kolejowej.
16. Warunek 53 „W okolicach torów kolejowych stosować oświetlenie o niskiej intensywności, o możliwie najniższej emisji barw niebieskich i promieniowania UV o zalecanej temperaturze barwowej < 3000 K. Dodatkowo stosować oświetlenie kierowane w dół, aby ograniczyć rozpraszanie światła.”, został zmodyfikowany i otrzymał brzmienie zgodnie z pkt II.26. ppkt 1) sentencji decyzji. Mając na uwadze wyjaśnienia Wnioskodawcy należy stwierdzić, że zmieniony warunek pozostaje spójny z obowiązującymi standardami technicznymi inwestora, które przewidują stosowanie opraw o neutralnej temperaturze barwowej na poziomie 4000 K, co umożliwia właściwe rozpoznawanie kolorów sygnałów i znaków kolejowych. Jednocześnie należy podkreślić, że cel środowiskowy przedmiotowego warunku, jakim jest ograniczenie negatywnego oddziaływania sztucznego oświetlenia na faunę (w szczególności poprzez redukcję emisji światła niebieskiego oraz efektu dezorientacji i przyciągania zwierząt), może być skutecznie realizowany poprzez odpowiednie kształtowanie oświetlenia w wybranych częściach inwestycji, bez konieczności jednolitego stosowania najbardziej restrykcyjnych parametrów w całym obszarze przedsięwzięcia. W szczególności zasadnym jest różnicowanie wymagań oświetleniowych w zależności od funkcji

poszczególnych elementów infrastruktury. W przypadku bezpośredniego sąsiedztwa torów kolejowych i dróg publicznych kluczowe znaczenie mają wymagania bezpieczeństwa ruchu, w tym zapewnienie odpowiedniej widoczności, rozpoznawalności kolorów i przeszkód oraz ciągłości eksploatacyjnej systemu transportowego. W tym zakresie parametry oświetlenia powinny wynikać przede wszystkim z norm bezpieczeństwa i standardów technicznych. Natomiast w odniesieniu do elementów infrastruktury pomocniczej takich jak planowane parkingi, miejsca zawracania, place manewrowe, drogi serwisowe czy inne obszary obsługi technicznej, istnieje znacznie większa swoboda w kształtowaniu parametrów oświetlenia. To właśnie w tych lokalizacjach możliwe i uzasadnione jest stosowanie bardziej restrykcyjnych rozwiązań środowiskowych, takich jak ograniczenie emisji światła w niepożądanych kierunkach czy redukcja natężenia oświetlenia w godzinach nocnych (np. inteligentne sterowanie, czujniki ruchu). W związku z powyższym zasadne jest przyjęcie podejścia zróżnicowanego, w którym rygorystyczne wymagania dotyczące ograniczenia emisji światła stosowane są w odniesieniu do wybranych elementów infrastruktury pomocniczej, natomiast w obszarze bezpośrednio związanym z ruchem kolejowym dopuszcza się rozwiązania wynikające z obowiązujących standardów technicznych i wymagań eksploatacyjnych.

Nie uwzględniono wyjaśnień i argumentów dotyczących warunków określonych w opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu o nr 21.e, 23, 59.

1. Warunek 21.e) „Likwidację zbiorników stanowiących siedliska rozrodcze płazów: P_56 LK86 w km ok. 29+250-29+300 oraz P_57 LK86 w km ok. 33+950-33+980 (L/P) rozpocząć przy braku obecności płazów, tj. na przełomie września i października i prowadzić pod nadzorem herpetologicznym wg poniższego schematu działania: (…) e) obszar w odległości min. 100 m w dół i w górę od granic zlikwidowanego zbiornika ogrodzić i objąć monitoringiem; (…)”, dotyczy konieczności wykonania kontroli miejsc, w których dojdzie do likwidacji zbiorników wodnych, stanowiących wcześniejsze siedliska płazów. Celem obserwacji jest stwierdzenie, czy w miejscach tych ponownie pojawią się gatunki płazów odznaczające się skłonnością do powracania do macierzystego zbiornika (tzw. filopatria). Daje to możliwość ponownego odłowienia tych osobników i przeniesienia ich do zbiorników zastępczych, w których nie będą narażone na przypadkowe zabijanie w trakcie realizacji przedsięwzięcia. Powyższy warunek został uwzględniony w pkt II.23. ppkt 3) sentencji decyzji. Jednocześnie tut. organ doprecyzował, iż kontrole powinny objąć teren w promieniu min. 100 m od granic zlikwidowanego zbiornika oraz że wystarczające jest, aby kontrole zbiorników były prowadzone przez 3 lata od momentu jego likwidacji.
2. Uwagi dotyczące terminu wycinki drzew i krzewów, w związku z warunkiem 23 „Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić od 1 września do końca lutego.” nie zostały uwzględnione. Przyjęty w sentencji decyzji w pkt II.12. ppkt 1) termin wycinki drzew i krzewów uwzględnia konieczność zapewnienia jak najwyższego poziomu ochrony środowiska. Organ dopuścił możliwość prowadzenia wycinki z wyłączeniem najbardziej newralgicznego okresu w trakcie sezonu lęgowego ptaków. Okres, w którym prace nie powinny być wykonywane to czas najwyższej wrażliwości zwierząt związany z okresem rozrodu oraz odchowu i dyspersji polęgowej młodych. Natomiast wykonywanie ww. prac w tym okresie będzie wiązało się nie tylko z bezpośrednim niszczeniem siedlisk ptaków, ale również z gwałtownym i bardzo istotnym przekształceniem szeroko rozumianego otoczenia gniazd, w tym znajdujących się poza terenem objętym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach. Skutkiem tego może być porzucanie lęgów wynikające z płoszenia i niepokojenia osobników dorosłych oraz utraty przestrzeni żerowiskowej, a tym samym ograniczenia możliwości wykarmienia młodych. W związku z tym działania związane z wycinką drzew i krzewów w okresie lęgowym, także niezasiedlonych przez ptaki, może powodować znaczące negatywne oddziaływanie na lokalne populacje prowadzące do ich zmniejszenia lub całkowitego zaniku. Dodatkowo wskazuje się, iż w sentencji decyzji w pkt II.12. ppkt 2) w części uwzględniono warunek 16 z postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dotyczący usuwania humusu. Warunek został doprecyzowany w zakresie terminu, w którym czynność ta może być wykonywana oraz ograniczenia wyłącznie do trwałych użytków zielonych i nieużytków. Warunek ten w opinii tut. organu będzie wystarczający dla ochrony zwierząt na etapie realizacji przedsięwzięcia.

3. Warunek 59 „Prowadzić bieżącą kontrolę techniczną i utrzymanie wszystkich przejść dla zwierząt małych, co najmniej 3 razy w ciągu roku – pierwsza kontrola wczesną wiosną – najpóźniej do 15 kwietnia, obejmującą następujący zakres: − kontrola szczelności wygrodzeń ochronno-naprowadzających i funkcjonalności najść na przejście; − kontrola drożności przepustów - usuwanie materiałów blokujących światło obiektu i przepustowość ekologiczną; − kontrola wszystkich elementów stanowiących mikrosiedliska (karpy korzeniowe, kłody, konary, stosy gałęzi) - ocena stanu pod kątem stopnia rozkładu biologicznego oraz przemieszczenia w wyniku wpływu warunków atmosferycznych i ludzkiej działalności.” został doprecyzowany poprzez określenie terminów wykonania dwóch pozostałych kontroli.

W dniu 8 września 2026 r., za pośrednictwem e-Doręczeń, wpłynęło pismo ... Tożsama wersja papierowa pisma została doręczona w dniu 14 września 2026 r. Organ przyjął pismo i zapoznał się z jego treścią pomimo, iż wpłynęło ono poza ramami czasowymi przewidzianymi dla udziału społeczeństwa oraz z przekroczeniem innych wyznaczonych w sprawie terminów składania uwag i wniosków.

Pismo zawierało prośbę o dołączenie dokumentu do akt sprawy oraz przekazanie organowi przed wydaniem decyzji istotnych informacji dotyczących aktualnego stanu ewidencyjnego nieruchomości, których właścicielem jest autor pisma, i które w części znajdują się w zasięgu realizacji przedsięwzięcia i w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, a także ich sposobu zagospodarowania oraz skutków planowanej inwestycji dla ich obsługi komunikacyjnej.

RDOŚ w Łodzi 15 września 2026 r. w odpowiedzi na ww. pismo, poinformował, że zostało ono włączone do akt sprawy w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia; poinformował, że w aktach sprawy miejsce realizacji przedsięwzięcia określone jest w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granicy terenu realizacji przedsięwzięcia, wyrażonym w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000, i w taki sposób Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi wyda decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach oraz wskazał, że obsługa komunikacyjna działek wymienionych w piśmie oraz kwestie związane z przemysłowym charakterem terenu oraz utratą wartości lub ograniczeniem korzystania z części działek nie są przedmiotem oceny w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowej inwestycji. Organ ochrony środowiska nie posiada kompetencji do rozstrzygania w zakresie rozwiązań technicznych czy komunikacyjnych.

Pismo to nie miało wpływu na prowadzone postępowanie oraz treść podjętego rozstrzygnięcia.

W dniu 20 października 2026 r. za pośrednictwem e-Doręczeń … złożył kolejne pismo w nawiązaniu do pisma z 7 września 2026 r. Tożsama wersja papierowa pisma została doręczona w dniu 22 października 2026 r. W piśmie zwrócono się m.in. o udostępnienie akt sprawy, wyjaśnienie aktualnego przebiegu inwestycji, umożliwienie realizacji uprawnień wynikających z art. 10 §1 k.p.a oraz uwzględnienie wcześniej złożonego stanowiska. Organ przyjął pismo i zapoznał się z jego treścią. Pismo dotyczyło kwestii mających znaczenie dla nieruchomości, których właścicielem jest autor pisma, i które znajdują się w obszarze realizacji i obszarze oddziaływania przedsięwzięcia. Tożsame nieruchomości były przedmiotem korespondencji z dnia 7 września 2026 r.

Ustosunkowując się do treści pisma z 20 października 2026 r., należy wskazać, że przedstawione okoliczności zostały przeanalizowane w toku postępowania w granicach ustawowych kompetencji organu. RDOŚ w Łodzi ponownie wskazuje, iż nie posiada kompetencji do rozstrzygania w zakresie rozwiązań technicznych czy komunikacyjnych. Zagadnienia te będą stanowiły przedmiot odrębnych, późniejszych postępowań administracyjnych prowadzonych w toku dalszych etapów procesu inwestycyjnego. Ponadto miejsce realizacji przedsięwzięcia w decyzji określone jest precyzyjnie w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granicy terenu realizacji przedsięwzięcia, wyrażonym w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000. W związku z powyższym późniejszy podział geodezyjny działek nie wpływa na zmianę zakresu terytorialnego tej decyzji. Zmianie ulegają jedynie oznaczenia ewidencyjne (numery działek), natomiast granice obszaru objętego decyzją pozostają tożsame.

Podsumowując, pismo z 20 października 2026 r. nie wnosi nowych okoliczności faktycznych i prawnych, które miałyby znaczenie dla prowadzonego postępowania.

Należy wskazać, że w przedmiotowym postępowaniu liczba stron przekraczała 10, a zatem w związku z art. 74 ust. 3 ustawy ooś w sprawie zastosowanie miał art. 49 k.p.a. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska zapewnił stronom czynny udział w postępowaniu informując poprzez obwieszczenia o każdym stadium postępowania oraz obwieszczeniem z dnia 22 lipca 2026 r. (pismo znak: WOOŚ.420.15.2023.AZi.95) poinformował strony postępowania o zgromadzonym materiale dowodowym umożliwiającym wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia oraz wyznaczył czternastodniowy termin dla stron postępowania, dający możliwość zapoznania się ze zgromadzoną w sprawie dokumentacją oraz wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

W dniu 9 października 2026 r. wpłynęło pismo … reprezentowanego przez pełnomocnika zawierające sprzeciw oraz uwagi i zastrzeżenia do postępowania.

W odniesieniu do sprzeciwu wobec realizacji inwestycji w wariancie inwestorskim przechodzącym przez rejon Sieradza oraz przez nieruchomość Wnioskodawcy, a także w odniesieniu do wniosku o odmowę wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w proponowanym kształcie, RDOŚ w Łodzi informuje, że ustawa ooś wskazuje katalog sytuacji, w których organ odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia. W przedmiotowym przypadku nie zaistniały takie przesłanki.

W odniesieniu do przedłożonych uwag i zastrzeżeń w piśmie wyraźnie wskazano, że Wnioskodawca złożył je w trybie art. 29 i 33 ustawy ooś. Przepisy te regulują zasady udziału społeczeństwa w postępowaniu o

wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wyznaczony termin na składanie uwag i wniosków w ramach udziału społeczeństwa trwał od dnia 27 maja 2026 r. do dnia 25 czerwca 2026 r. włącznie, o czym RDOŚ w Łodzi zawiadomił 19 maja 2026 r. w drodze publicznego ogłoszenia (pismo znak: WOOŚ.420.15.2023.AZi.91).

Przedmiotowe uwagi i zastrzeżenia wpłynęły jednak po upływie tego terminu. Działając na podstawie art. 35 ustawy ooś, organ pozostawił uwagi złożone po terminie bez rozpatrzenia.

Niezależnie od powyższego wskazać należy, że argumenty podniesione w przedmiotowym piśmie, nawet gdyby zostały złożone w terminie, pozostają bez wpływu na wynik niniejszego postępowania. Analiza treści zgłoszonych uwag i zastrzeżeń wykazała bowiem, że są one bezzasadne i nie znajdują oparcia w zgromadzonym materiale dowodowym.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że zarzuty stawiane w stosunku do zawartości raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinny być oparte na wykazaniu jego niezgodności z konkretnym przepisem ustawy. Zastrzeżenia wobec niego, aby nie były uznane za pozbawione uzasadnionych podstaw, powinny zostać poparte ekspertyzą, która w sposób udokumentowany wykazałaby wady raportu. Zatem podważenie jego ustaleń może nastąpić jedynie przez przedstawienie "kontrraportu", a więc opracowania o równie kompletnej jak raport o oddziaływaniu na środowisko treści (w podważanym zakresie), sporządzonego przez osoby posiadające specjalistyczną wiedzę, przynajmniej porównywalną jak autorzy raportu (por. Wyrok z 11 lutego 2026 r. Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Gorzowie Wielkopolskim sygn. akt II SA/Go 566/25).

Jednocześnie tut. organ wskazuje, że przedstawione w raporcie ooś dane w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, wody podziemne oraz stosunki wodne są kompletne i wystarczające do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponadto w toku postępowania uzyskano stanowisko organu właściwego w sprawach gospodarowania wodami – Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, uzgadniające realizację przedsięwzięcia i określające warunki tej realizacji. Uszczegółowienie danych w zakresie zaburzenia stosunków wodnych, w tym zwłaszcza możliwości korzystania z zasobów studni, nastąpi podczas ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponadto kwestie dotyczące wywłaszczenia nieruchomości oraz utraty wartości użytkowych obiektów budowlanych będą rozpatrywane w odrębnym postępowaniu w związku z koniecznością ustalenia lokalizacji linii kolejowej.

Wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zawierał wniosek o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności. Zgodnie z art. 108 § 1 k.p.a. decyzji, od której służy odwołanie, może być nadany rygor natychmiastowej wykonalności, gdy jest to niezbędne ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego albo dla zabezpieczenia gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami bądź też ze względu na inny interes społeczny lub wyjątkowo ważny interes strony. Ocena przesłanek zastosowania regulacji zawartych w art. 108 k.p.a. winna być dokonywana w każdej sprawie indywidualnie, przy uwzględnieniu wszystkich specyficznych dla danej sprawy okoliczności.

W ocenie RDOŚ w Łodzi wniosek o nadanie decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności spełnia przesłanki interesu społecznego rozumianego jako realizacja inwestycji celu publicznego w postaci budowy nowych

elementów sieci kolejowej, w tym linii kolejowych o znaczeniu państwowym oraz ważnego interesu gospodarczego państwa.

Zgodnie z ww. wnioskiem planowane przedsięwzięcie stanowi element projektu polegającego na przygotowaniu i realizacji linii kolejowej nr 86 posiadającej statut linii o znaczeniu państwowym. Jednocześnie przedsięwzięcie stanowi Inwestycję Towarzyszącą w rozumieniu przepisów ustawy o CPK i jest inwestycją celu publicznego. Zgodnie z definicją legalną linii kolejowej znaczenia państwowego z art. 4 pkt 2a ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1324) oraz delegacją ustawową z art. 6 ust. 2 ww. ustawy do wykazu tego rodzaju linii wprowadza się linie kolejowe, których m. in. budowa uzasadniona jest ważnymi względami gospodarczymi, społecznymi, ekologicznymi lub obronnymi.

Z kolei wykaz Inwestycji Towarzyszących obejmuje przedsięwzięcia mające znaczenie m.in. dla rozwoju krajowego systemu transportowego. Tym samym należy stwierdzić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, stanowiącego element linii kolejowej nr 86 o znaczeniu państwowym jest uzasadniona z punktu widzenia interesu społecznego i gospodarczego państwa.

Ponadto, planowana linia kolejowa nr 86 na odcinku Sieradz Północny - Kępno stanowi element sieci kolei dużych prędkości, które wraz z węzłem kolejowym skomunikują planowany Port Lotniczy Solidarność z południowo-zachodnią częścią. Realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do powstania nowoczesnej, komfortowej infrastruktury transportu publicznego o zasięgu ogólnokrajowym, która znacząco skróci przejazdy pomiędzy największymi aglomeracjami Polski. Powstanie sieci kolei dużych prędkości w Polsce może wpłynąć na wybór tego środka transportu, w alternatywie do samochodu, co będzie miało wpływ na stan jakości środowiska oraz bezpieczeństwo podróży.

Zamierzenie stanowi także element inwestycji zaliczanej do infrastruktury transportu kolejowego transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T), w skład której wchodzi szereg strategicznych europejskich szlaków komunikacyjnych, m.in. kolejowych i drogowych, a także infrastruktura punktowa, taka jak porty lotnicze. W ujęciu globalnym trasa kolejowa Warszawa – Centralny Port Komunikacyjny – Sieradz – Kępno – Wrocław – Świdnica – Wałbrzych – granica państwa, której częścią jest przedmiotowy odcinek Sieradz Północny - Kępno, jest elementem Europejskiego Korytarza Transportowego Morze Północne – Bałtyk.

Wskazać należy, że budowa linii kolejowej nr 86 wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną realizowaną w ramach przedmiotowej inwestycji ma na celu poprawę warunków funkcjonowania transportu publicznego na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym.

W ujęciu lokalnym i regionalnym budowa linii kolejowej nr 86:

- wpłynie na skrócenie czasu przejazdu między Sieradzem a Kępnem,
- umożliwi zwiększenie liczby nieemisyjnych połączeń kolejowych między województwem łódzkim i wielkopolskim,
- poprawi dostępność komunikacyjną Sieradza i Kępna w skali regionu i kraju.

Dodatkowo, skutkiem zrealizowania projektu będzie skrócenie czasu podróży transportem kolejowym między ośrodkami miejskimi regionalnymi (Wrocław, Warszawa) i subregionalnymi (Sieradz, Kępno). W

efekcie tego nastąpi zwiększenie atrakcyjności gospodarczej i zintegrowania poszczególnych części kraju. Ponadto, w wyniku zwiększenia atrakcyjności nieemisyjnego transportu kolejowego nastąpi zmiana podziału zadań przewozowych i przesunięcie części podróży z transportu drogowego do kolei – w efekcie nastąpi ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko. Dodatkowo budowa bezkolizyjnej linii kolejowej skutkować będzie poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego i kolejowego. Inwestycja przyczyni się także do zmniejszenia kosztów społecznych i strat gospodarczych związanych ze stratami czasu i kosztami zdarzeń drogowych, które zostaną wyeliminowane dzięki jej realizacji.

Realizacja linii kolejowej nr 86 na odcinku Sieradz Północny - Kępno przewidziana jest również w dokumentach planistycznych i strategicznych różnego szczebla, m.in.:

- Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej (Uchwała nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r.),
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 (Uchwała Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r.),
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030 (Uchwała Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego dnia 27 stycznia 2020 r.),
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego (Uchwała Nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.),
- Strategia rozwoju Miasta Sieradza (Uchwała Nr L/340/2021 Rady Miejskiej w Sieradzu w dniu 28 września 2021 r.).

W opinii organu przywołane argumenty uzasadniają wymagane przesłanki wskazane w art. 108 § 1 k.p.a.

W związku z tym, że decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach poprzedza pozostałe decyzje administracyjne wymagane w procesie inwestycyjnym, a także po przeanalizowaniu przedstawionych przez wnioskodawcę argumentów, będąc przekonanym o potrzebie przyspieszenia działań w ważnym interesie społecznym oraz wyjątkowo ważnym interesie strony orzeczono o nadaniu niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach rygoru natychmiastowej wykonalności.

Reasumując powyższe orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

Z dniem doręczenia Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Łodzi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Niniejsza decyzja nie zwalnia od konieczności uzyskania odrębnego zezwolenia na odstępstwa od zakazów wymienionych w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1315), w przypadku, gdy realizacja prac wiąże się z naruszeniem zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Organ pobrał opłatę skarbową za wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz za dokumenty stwierdzające udzielenie pełnomocnictw, zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2025 r. poz. 1154 ze zm.).

Załącznik:

1. Charakterystyka przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy ooś.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Łodzi
Grzegorz Socha
/dokument podpisany elektronicznie/

Sprawę prowadzi: Anna Ziental-Baran, tel. (42) 665 09 72

Otrzymują:

1. Centralny Port Komunikacyjny sp. z o.o. reprezentowana przez pełnomocnika (e-Doręczenie)
2. Strony postępowania – zawiadomione w trybie art. 49 k.p.a.

Do wiadomości:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu (e-Doręczenie)
2. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu (e-Doręczenie)
3. Łódzki Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny (e-Doręczenie)

Załącznik nr 1 do decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi Nr 7/2026 z 22 października 2026 r.

Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie pn.: „Budowa linii kolejowej nr 85 na odc. Łódź – Sieradz Północny i linii kolejowej nr 86 na odc. Sieradz Północny – Kępno – Czernica Wrocławska – Wrocław Główny, odcinek Sieradz Północny – Kępno", w proponowanym przez inwestora wariancie W51, obejmuje budowę nowej linii kolejowej nr 86 na odcinku Sieradz Północny – Kępno wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie województwa łódzkiego i wielkopolskiego. W woj. łódzkim długość planowanych linii kolejowych (LK) nr: 86, 14, łącznicy 8585, łącznicy 1486WN, łącznicy 1486WS, łącznicy 86181W, łącznicy 86181N, wynosi łącznie ok. 81,5 km, natomiast w woj. wielkopolskim długość planowanej linii kolejowej nr 86 wynosi ok. 21,5 km.

Przedsięwzięcie będzie prowadzone po nowym śladzie. Łączna powierzchnia obszaru inwestycji wynosi ok. 1 541,1 ha.

Orientacyjny kilometraż poszczególnych linii kolejowych objętych przedsięwzięciem zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 1. Orientacyjny kilometraż planowanych linii kolejowych.

Lp.	Odcinek linii kolejowej	Od ok. km	Do ok. km	Linia kolejowa	Województwo
1	stacja Sieradz	~3+730	5+150	LK86	łódzkie
		55+600	64+720	LK14	łódzkie
		3+684	12+114	LK8585	łódzkie
		3+687	12+124	LK8585	łódzkie
		0+000	2+278	LK1486WN	łódzkie
		0+000	2+271	LK1486WS	łódzkie
2	st. Sieradz Zachód KDP	5+150	14+500	LK86	łódzkie
		2+278	6+318	LK1486WN	łódzkie
		2+271	6+402	LK1486WS	łódzkie
3	szlak Sieradz Zachód KDP – Czajków	14+500	26+500	LK86	łódzkie
4	st. Czajków	26+500	28+594	LK86	łódzkie
		28+425	30+783	LK86	wielkopolskie
		30+288	31+400	LK86	łódzkie
5	szlak Czajków – Galewice	31+400	31+902	LK86	łódzkie

Lp.	Odcinek linii kolejowej	Od ok. km	Do ok. km	Linia kolejowa	Województwo
		31+544	36+653	LK86	wielkopolskie
		33+272	34+016	LK86	łódzkie
		36+616	43+100	LK86	łódzkie
6	STTH Galewice	43+100	49+000	LK86	łódzkie
		0+000	2+960	LK86181W	łódzkie
		0+000	2+960	LK86181N	łódzkie
7	szlak Galewice Kępno CPK	49+000	56+373	LK86	łódzkie
		56+306	58+200	LK86	wielkopolskie
		2+960	5+885,5	LK86181W	łódzkie
		2+960	4+424	LK86181N	łódzkie
8	STTH Kępno CPK	58+200	60+300	LK86	wielkopolskie
9	szlak Kępno CPK Osiny	60+300	71+407	LK86	wielkopolskie

Wyjaśnienia: KDP - Kolej Dużych Prędkości; STTH - Stacja Techniczna; st. – stacja.
Tor nr 1 LK86 rozpoczyna się w km 3+730, a kończy w km 71+407; tor nr 2 LK86 rozpoczyna się w km 3+732, a kończy w km 71+404.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę linii kolejowej nr 86 od punktu styku z sąsiednim kontraktem pomiędzy miastem Sieradz, a miejscowością Łosieniec (w kierunku północno-zachodnim od miasta Sieradz) do styku z kolejnym kontraktem pomiędzy miejscowościami Bralin, a Tabor Wielki (w kierunku północno-zachodnim od Bralina).

Poniżej przedstawiono szczegółowy przebieg wariantu W51 wybranego do realizacji.

W rejonie Sieradza projektowana jest łącznica umożliwiająca zjazd z LK85 z kierunku Warszawy i Łodzi (objętej sąsiednim kontraktem) do st. Sieradz i wjazd na istniejącą LK14, a następnie powrót na LK85 w kierunku Poznania (poza zakresem niniejszego zadania) oraz wjazd na LK86 w kierunku Wrocławia.

Ponadto projektuje się stację przedwęzłową Sieradz Wschód położoną w ciągu LK14, od strony wschodniej Sieradza oraz stację Sieradz Zachód KDP w ciągu LK86, od strony południowo-zachodniej Sieradza w celu umożliwienia buforowania ruchu przed węzłem Sieradz.

Projektowana LK86 omija zabudowania, przebiegając na północ od Brąszewic i Galewic przez pola uprawne i kompleksy leśne. Na wysokości miejscowości Lubczyna (gm. Wieruszów) projektuje się odgałęzienie łącznicy umożliwiającej zjazd do Wieruszowa (przebiegającej południkowo wzdłuż rzeki Prosny w pewnym oddaleniu od niej; łącznica poza zakresem niniejszego zadania). Następnie linia przebiega przez pola uprawne wzdłuż drogi S8 docierając do rejonu Kępna, gdzie krzyżuje się bezkolizyjnie z linią kolejową nr

272, bez połączenia obu linii. Projektowany odcinek kończy się przed skrzyżowaniem z istniejącą linią kolejową nr 181 w okolicy Bralina.

W ramach budowy nowej LK86 projektuje się budowę nowej stacji pasażerskiej: Czajków (nazwa robocza) oraz przebudowę istniejącej stacji Sieradz i przystanku Sieradz Warta.

Zakres planowanego przedsięwzięcia obejmuje:

- prace ziemne związane z posadowieniem linii kolejowej, tj. budowę warstw podtorza, wzmocnienia podtorza (na nasypach lub w przekopach) wraz z odwodnieniem,
- prace ziemne, w tym realizację przekopów lub nasypów wraz z odwodnieniem, a także te związane z niwelacją terenu pod budynki i infrastrukturę (np. w rejonie wokół stacji Sieradz i punktu obsługi podróżnych w Czajkowie),
- prace rozbiórkowe istniejących obiektów budowlanych kolidujących z linią kolejową,
- budowę torów kolejowych na szlakach, stacjach (i innych posterunkach ruchu) oraz budowę rozjazdów kolejowych na stacjach (i innych posterunkach ruchu) a także budowę wszystkich innych urządzeń lub obiektów niezbędnych dla funkcjonowania nawierzchni kolejowej,
- budowę obiektów inżynieryjnych i inżynierskich na skrzyżowaniu linii kolejowej z przeszkodami naturalnymi, inną infrastrukturą, a także dla umożliwienia pokonywania nowobudowanej linii przez społeczności lokalne oraz dla umożliwienia migracji zwierząt; także na skrzyżowaniach przebudowywanych (w celu likwidacji kolizji) dróg i sieci z tego typu przeszkodami,
- przebudowę i rozbiórkę istniejącej infrastruktury, kolidującej z budową linii kolejowej, w tym w szczególności dróg, sieci uzbrojenia terenu, urządzeń wodnych lub urządzeń melioracji wodnych,
- prace związane z przebudową, regulacją i kształtowaniem nowych koryt przekraczanych cieków,
- w rejonie istniejących wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty planuje się/dopuszcza się konieczność wykonania robót mogących kwalifikować się pod przebudowę wału,
- budowę systemu odwodnienia dla linii kolejowych oraz dróg obejmującego m.in: rowy torowe/drogowe, kanalizację deszczową, zbiorniki retencyjne otwarte i podziemne, pompownie,
- przebudowę, odbudowę lub likwidację przejazdów kolejowo-drogowych i przejść,
- budowę infrastruktury obsługi podróżnych (w tym peronów, przejść pod torami, małej architektury) na stacji wraz z budynkami stacyjnymi (wraz z wewnętrznymi instalacjami i przyłączami) i zagospodarowaniem terenu integrującym obiekt stacji z istniejącym zagospodarowaniem,

- budowę budynków niezbędnych technicznie dla funkcjonowania linii kolejowej (m. in: centra sterowania, nastawnie, zaplecza techniczne, dworzec, budynek administracyjno-socjalny w bazie utrzymania) wraz z wewnętrznymi instalacjami i przyłączami oraz zagospodarowaniem terenu integrującym obiekty z istniejącym zagospodarowaniem,
- budowę, rozbudowę lub przebudowę dróg publicznych w związku z możliwymi przekształceniami sieci drogowo-ulicznej wynikającymi z budowy linii kolejowej,
- budowę dróg dojazdowych do linii kolejowej (dla podróżnych, dla obsługi technicznej linii), dróg dojazdowych do punktów utrzymania, bazy utrzymania oraz dróg równoległych i technologicznych wzdłuż linii kolejowych (publicznych lub wewnętrznych – przeznaczonych dla służb utrzymaniowych linii kolejowej oraz służb ratunkowych, a także do obsługi przyległych działek),
- budowę sieci trakcyjnej w systemie 25 kV AC (prądu przemiennego), a na stykach z istniejącymi liniami kolejowymi w stosowanym dotychczas w Polsce systemie 3 kV DC (prądu stałego), na co w ramach niniejszego przedsięwzięcia składa się: w systemie 2x25 kV AC: budowa sieci trakcyjnej i budowa kabin autotransformatorowych; w systemie 3 kV DC: budowa i przebudowa sieci trakcyjnej, a także przebudowa istniejących podstacji trakcyjnych 3 kV DC; na każdym styku systemów: budowa sekcji separacji systemów,
- budowę podstacji trakcyjnej PT Czajków przeznaczonej do przetwarzania energii z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego na energię wykorzystywaną na cele trakcyjne (tj. do ruchu pociągów) w systemie 2x25 kV prądu przemiennego,
- budowę podstacji trakcyjnej PT Sieradz, która będzie stacją elektroenergetyczną przetwarzającą energię z Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (w tym przypadku o napięciu 110 kV) na energię wykorzystywaną na cele trakcyjne (tj. do ruchu pociągów) w systemie 3 kV prądu stałego,
- budowę instalacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym, telekomunikacyjnych w tym systemu łączności radiowej oraz stacji bazowych GSM-R oraz energetyki nietrakcyjnej wraz z niezbędnymi urządzeniami i obiektami budowlanymi,
- wykonanie zasilania dla ww. obiektów i urządzeń oraz sieci i przyłączy sanitarnych (wod-kan, c.o. itp.) a także wszystkich innych sieci niezbędnych do funkcjonowania ww. obiektów,
- zagospodarowanie terenu, w tym urządzenie zieleni,
- budowę ekranów akustycznych,
- budowę zbiorników zastępczych dla płazów,
- budowę ogrodzeń ochronno-naprowadzających,
- wszystkie inne niewymienione wyżej urządzenia i obiekty budowlane niezbędne do prowadzenia ruchu pociągów, utrzymania linii kolejowej, obsługi podróżnych oraz zapewnienia bezpieczeństwa,

- budowę bazy utrzymaniowej i punktu utrzymaniowego wraz z budynkiem administracyjno-socjalnym i infrastrukturą.

Podstawowe parametry przedsięwzięcia zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 2. Parametry przedsięwzięcia.

Parametry charakterystyczne	**Wariant W51**
Układ torowy, nawierzchnia	LK86: – typ LK – magistralna, – Vmax = 350 km/h, – Vtmax = 160 km/h, – Vmin = 100 km/h, – liczba torów – 2, – długość peronu – 400 m, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. LK14: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 160 km/h, – Vtmax = 120 km/h, – liczba torów – 2, – długość peronu – 200-400 m, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. LK8585: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 220/160 km/h, – liczba torów – 2, – długość peronu – 400 m, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m,

Parametry charakterystyczne	Wariant W51
	– szerokość toru – 1435 mm. LK1486WN: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 220 km/h, – Vtmax = 160 km/h, – liczba torów – 1, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. LK1486WS: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 220 km/h, – Vtmax = 160 km/h, – liczba torów – 1, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. LK86181W: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 220 km/h, – Vtmax = 160 km/h, – liczba torów – 1, – długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. LK86181N: – typ LK – pierwszorzędna, – Vmax = 220 km/h, – Vtmax = 160 km/h, – liczba torów – 1,

Parametry charakterystyczne	Wariant W51
	– długość pociągu – 750 m, – nacisk na oś – 22,5 t, – nacisk liniowy – 71 kN/m, – szerokość toru – 1435 mm. Budowa na szlakach systemu rowów przytorowych umocnionych elementami betonowymi lub lanymi na mokro, a także rowów nieumocnionych oraz systemu odwodnienia wgłębnego (m.in. dreny, drenokolektory, kolektory i studnie) oraz powierzchniowego peronów. Dla zagospodarowania wód opadowych przewiduje się budowę zbiorników retencyjnych oraz przepompowni.
Obiekty obsługi podróżnych/punkty eksploatacyjne	W ramach przedsięwzięcia przewiduje się: – przebudowę istniejącej stacji Sieradz km 59+435 (LK14) (węzeł multimodalny w Sieradzu 59+440 (LK14), – budowę nowych stacji: Sieradz Wschód km 56+377 (LK14), Sieradz Zachód KDP km 8+302 (LK86), Czajków km 28+971 (LK86), Galewice km 46+900 (LK86), Kępno CPK km 59+450 (LK86), PODG Osiny km 66+238 (LK86), – przebudowę istniejącego przystanku osobowego: Sieradz Warta istn. km 58+080 (LK14), proj. km 58+039 (LK14).
Układ drogowy	W celu zachowania ciągłości istniejącego układu komunikacyjnego zostały zaprojektowane przebudowy, rozbudowy lub budowy dróg kolidujących z liniami kolejowymi. Drogi zaprojektowano wg niżej wyszczególnionych parametrów technicznych: a) Kategoria drogi wewnętrznej, zakładowej: – Szerokość jezdni - min. 3,50 m z mijankami, – Szerokość poboczy gruntowych - min.0,75 m, b) Kategoria drogi: gminna: – Klasa drogi - L, D, Z, – Szerokość pasa ruchu - min. 2,50 m, – Szerokość poboczy gruntowych- min.0,75 m, c) Kategoria drogi powiatowej: – Klasa drogi – Z, – Szerokość pasa ruchu - min.3,00 m, – Szerokość poboczy gruntowych- min.1,00 m, d) Kategoria drogi wojewódzkiej:

Parametry charakterystyczne	**Wariant W51**
	– Klasa drogi – G, – Szerokość pasa ruchu- min.3,50 m, – Szerokość poboczy gruntowych- min.1,25 m.
Obiekty inżynieryjne	Budowa, przebudowa, rozbudowa, rozbiórka, remont obiektów inżynieryjnych i inżynierskich w tym mosty kolejowe, wiadukty kolejowe, wiadukty drogowe, przepusty kolejowe, mosty drogowe, w tym przejścia dla zwierząt małych, średnich i dużych, przepusty drogowe, w tym przejścia dla płazów, ściany oporowe, przejścia pod torami, itd.
Obiekty kubaturowe	W zakresie punktów obsługi podróżnych zaprojektowano: elementy małej architektury, wiaty i zadaszenia, poczekalnie peronowe i wolnostojące. Zaprojektowano obiekty kubaturowe niezbędne do właściwej eksploatacji linii kolejowej i jej utrzymania, w tym: obiekty Obszarowych Centrum Sterowania, nastawnie techniczne, nastawnie lokalne. Zaprojektowano obiekty kubaturowe w zakresie punktów utrzymania i baz utrzymania linii kolejowych w tym: budynek Bazy/Punktu Utrzymania wraz z zadaszeniem toru ładunkowego, budynek ochrony, zadaszenie nad parkingami, wewnątrzzakładowa stacja paliw, miejsca gromadzenia odpadów, wewnątrzzakładowa stacja uzdatniania wody, szczelne wanny torowe. W zakresie budynków na potrzeby elektroenergetyki trakcyjnej zaprojektowano kabiny autotransformatorowe.
Elektroenergetyka nietrakcyjna	Przebudowa linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych NN, WN, SN i nN, oraz stacji transformatorowych i urządzeń kolidujących z projektowaną infrastrukturą. Budowa i zasilanie urządzeń elektroenergetyki nietrakcyjnej tj.: oświetlenie, EOR. Zasilanie urządzeń SRK, Tel-kom, pompowni, obiektów kubaturowych. Budowa stacji transformatorowych SN/nN i urządzeń kompensacji mocy biernej.
Siec trakcyjna i zasilanie sieci trakcyjnej	Budowa i przebudowa sieci trakcyjnych 2x25 kV 50 Hz prądu przemiennego (AC) oraz sieci trakcyjnej 3 kV prądu stałego (DC). Budowa kabin autotrasformatorowych (KA) przy LK86 w km 12+300, 22+230, 42+200, km 51+980, 62+800. Budowa systemu zasilania trakcyjnego 2x25 kV 50 Hz AC, w zakresie nowego przebiegu linii kolejowej. Budowa/przebudowa systemu zasilania trakcyjnego 3 kV DC. Budowa sekcji separacji systemów zasilania oraz separacji faz zgodnie z TSI Energia oraz normą PN-EN 50367.

Parametry charakterystyczne	Wariant W51
	Dla zasilenia linii kolejowej nr 86 na odcinku Sieradz – Kępno planowana jest budowa podstacji trakcyjnej PT Czajków w okolicach km 30+700 LK86 oraz podstacji trakcyjnej PT Sieradz km ok. 63+830 LK14.
Bazy i punkty utrzymania linii	Przewidziano budowę Punktu Utrzymania przy st. Sieradz Zachód KDP oraz Bazy Utrzymania zintegrowanej ze st. Galewice. Przewiduje się wykonanie Punktu Utrzymania na Stacji Sieradz Zachód KDP w km 8+302 LK86. Przewiduje się wykonanie Bazy Utrzymania na Stacji Galewice w km 46+900 LK86. W ramach przedmiotowego projektu przewidziano wykonanie jednej bazy utrzymania, która swoim zakresem (do 100 km) obejmuje całość przedmiotowego projektu. Fakt ten wynika ze zlokalizowania jej w centralnej części projektowanych linii od Łodzi do Wrocławia. W ramach bazy utrzymania przewidziano następujące obiekty takie jak: budynek Punktu Utrzymania wraz z zadaszeniem toru ładunkowego, budynek ochrony, zadaszenie nad parkingami, wewnątrzzakładowa stacja paliw, miejsca gromadzenia odpadów, wewnątrzzakładowa stacja uzdatniania wody, szczelne wanny torowe, plac ładunkowy oraz rampa czołowo-boczna, plac do składowania materiałów nawierzchniowych, w tym szyn długich, plac do montażu rozjazdów. Punkt utrzymania przewidziano do wykonania przy Stacji Sieradz Zachód LK86. W ramach punktu utrzymania przewidziano następujące obiekty takie jak: budynek Punktu Utrzymania wraz z zadaszeniem toru ładunkowego, budynek ochrony, zadaszenie nad parkingami, wewnątrz zakładowa stacja paliw, miejsca gromadzenia odpadów, wewnątrzzakładowa stacja uzdatniania wody, szczelne wanny torowe, 2 place ładunkowe oraz rampę czołowo-boczną.
Telekomunikacja	Dostosowanie infrastruktury teletechnicznej do założeń projektowych. Budowa infrastruktury telekomunikacyjnej szlakowej oraz stacyjnej, w tym budowa systemu informacji pasażerskiej, oraz monitoringu wizyjnego na obiektach pasażerskich. Budowa systemów łączności przewodowej i radiowej, w tym systemu GSM-R dla potrzeb prowadzenia ruchu kolejowego oraz eksploatacji i utrzymania linii kolejowej, a także monitoringu wizyjnego wraz z kontrolą dostępu do terenu kolejowego. Budowa kanałów technologicznych wzdłuż wybranych odcinków projektowanych dróg.

Parametry charakterystyczne	**Wariant W51**
	Budowa instalacji wewnętrznych teletechnicznych w obiektach kubaturowych związanych z funkcjonowaniem linii kolejowej. Usunięcie kolizji sieci telekomunikacyjnych z projektowaną linią kolejową.
Sterowanie Ruchem Kolejowym	LK86: Budowa nowych, komputerowych urządzeń liniowych i stacyjnych, zabudowa sygnalizatorów jedynie na posterunkach ruchu, napędy elektryczne trójfazowe, kontrola niezajętości torów i rozjazdów oparta o system licznika osi, centralizacja sterowania odcinkiem linii w OCS Wieruszów, prowadzenie ruchu w oparciu o ETCS L2 (w sytuacjach awaryjnych ruch prowadzony z wykorzystaniem sygnalizatorów na posterunkach ruchu, na szlakach jazdy na zasadach blokady półsamoczynnej). Łącznice: Prowadzenie ruchu w oparciu o system ETCS L2 (w kierunku sieci PKP PLK S.A.) lub ETCS L1 (w kierunku LK86), kontrola niezajętości torów w oparciu o systemy zliczania osi, zabudowa półsamoczynnych, dwukierunkowych blokad liniowych. Posterunki i szlaki na sieci PKP PLK S.A.: Przebudowa urządzeń SRK na stacji Sieradz oraz budowa urządzeń SRK na nowej stacji Sieradz Wschód oraz posterunku Wieruszów Miasto (elektryczne, trójfazowe napędy zwrotnicowe, kontrola niezajętości oparta o system licznika osi, sygnalizatory przytorowe), wymiana lub dostosowanie blokad liniowych na szlakach Sieradz – Sędzice, Sieradz Wschód – Zduńska Wola, Wieruszów Miasto – Czastary, Hanulin - Domanin, w tym dostosowanie urządzeń stacyjnych na posterunkach stycznych, budowa nowych blokad na nowych szlakach Wieruszów – Wieruszów Miasto, Sieradz – Sieradz Wschód
Sieci sanitarne wod.-kan.	Usunięcie kolizji z sieciami, przyłączami i instalacjami sanitarnymi, budowa nowych przyłączy wod.-kan., odwodnienie dróg i obiektów.
Sieci sanitarne gazowe i ciepłownicze	Usunięcie kolizji, budowę przyłączy sieci gazowej i ciepłowniczej.
Hydrotechnika i gospodarka wodna	Regulacja wód, kształtowanie nowych koryt cieków naturalnych oraz budowa, przebudowa, rozbiórka i rozbudowa urządzeń wodnych, melioracyjnych, drenarskich, stawów i budowa zbiorników zastępczych.
Zieleń	Wycinka drzew i krzewów, związane z wycinką nasadzenia kompensacyjne oraz projekt nasadzeń przy obiektach kubaturowych. Planuje się zaprojektowanie zasłon odśnieżnych w postaci żywopłotów jedno i dwurzędowych lub zastosowanie innych rozwiązań np. paneli oraz siatki. Zaprojektowane zostaną także nasadzenia naprowadzające w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych przejść dla zwierząt.

Realizacja przewidywanego zakresu prac będzie wiązała się z potrzebą zastosowania typowych technologii dla zakresu kolejowego oraz drogowego, prac związanych z remontem, przebudową czy w niektórych przypadkach budową, do których można zaliczyć m.in.:

- prace związane z wycinką drzew i krzewów kolidujących z zakresem przedsięwzięcia, karczowaniem pni, usuwaniem systemów korzeniowych przy użyciu piły ręcznej lub mechanicznej za pomocą wysięgnika, lin odciągających, ciągników mechanicznych, itp., w przypadku karczowania stosuje się spycharki lub koparki, do usuwania grup drzew, zarośli zostaną wykorzystane mulczery i mulczery wgłębne,
- zorganizowanie zapleczy budowy, baz materiałowych, dróg dojazdowych poprzez m. in. ogrodzenie terenu, umocnienie płytami betonowymi miejsc postoju pojazdów lub dróg dojazdowych, postawienie kontenerów socjalnych, itp.,
- prace rozbiórkowe przy zastosowaniu maszyn i sprzętu budowlanego prowadzone z korony torowiska, w tym przejazdów kolejowo-drogowych, jak również z terenu sąsiadującego np. prace rozbiórkowe obiektów inżynieryjnych, inżynierskich, kubaturowych (w tym budynków mieszkalnych), peronów, itp.,
- rozbiórka/montaż torów istniejących, prace związane z wybieraniem tłucznia, jego przesiewaniem, z wymianą nawierzchni torowej i podtorza wraz z odwodnieniem istniejących linii,
- prace obejmujące demontaż istniejących wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń SRK, demontaż istniejących urządzeń przejazdowych na przejazdach kolejowych oraz izolacji torowych,
- przewiduje się rozbiórkę istniejącej sieci trakcyjnej PKP PLK. Demontażowi podlegać będzie sieć jezdna (liny nośne i drut jezdny wraz z wieszakami, osprzęt sieci trakcyjnej oraz konstrukcje wsporcze wraz z fundamentami,
- rozbiórka dróg, ciągów pieszych i rowerowych,
- prace ziemne (wykopy, nasypy, niwelacje terenu), w tym głębokie, przy użyciu koparek,
- przebudowa uzbrojenia terenu kolidującego z planowanym przedsięwzięciem, w tym: sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, gazowej, ciepłowniczej,
- budowa układów torowych w obrębie istniejących i nowobudowanych linii kolejowych z budową podtorza, warstwy profilującej, warstwy ochronnej, warstwy tłucznia, wzmocnieniem podtorza, układka podkładów i szyn wraz z systemami przytwierdzenia, zabudowa rozjazdów, kozłów oporowych i innych elementów układu torowego, profilowanie międzytorza, itp. przy zastosowaniu koparek, lokomotyw, zgrzewarek, podbijarek, samochodów dostawczych, itp.,
- przebudowa i budowa układu drogowego,

- roboty związane z budową obiektów kubaturowych.

Zarówno na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia wystąpią oddziaływania na środowisko, jednakże przy odpowiedniej organizacji robót oraz zastosowaniu odpowiedniej technologii i zabezpieczeń oddziaływania te będą zminimalizowane.

Planowane przedsięwzięcie przebiega przez teren reprezentujący krajobraz rolniczy i rolniczo-leśny. Większą część terenu na przebiegu projektowanej linii zwłaszcza w jego części wschodniej (na zachód od Sieradza) oraz zachodniej (tereny na północ i zachód od Wieruszowa) zajmują obszary intensywnie wykorzystywane rolniczo. W części środkowej znajdują się tereny o większej lesistości. Lasy tu występujące to w większości mało zróżnicowane monokultury sosnowe porastające siedliska borowe i grunty porolne. W tym silnie przekształconym terenie praktycznie brak jest siedlisk o cechach naturalnych.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w kolizji z następującymi formami ochrony, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu, Brąszewicki Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Prosny.

Teren przedsięwzięcia znajduje się poza obszarami Natura 2000, natomiast w promieniu 5 km od granic przedsięwzięcia znajdują się następujące obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002, specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowiska nad Prosną PLH100037, specjalny obszar ochrony siedlisk Baranów PLH300035.

Przedsięwzięcie jest powiązane z planowaną budową lotniska międzynarodowego zlokalizowanego ok. 37 kilometrów na zachód od Warszawy. Główne cele przedsięwzięcia to:

4. Poprawa konkurencyjności kolei w zakresie powiązań transportowych na odcinku Warszawa – lotnisko krajowe – Łódź – Wrocław / – Poznań, a także – poprzez możliwość połączenia z systemami szybkiej kolei Republiki Czeskiej oraz Niemiec – wzmocnienie roli kolei w obsłudze przewozów międzynarodowych.
5. Stworzenie szybkiego, niezawodnego i bezpiecznego powiązania transportowego Wrocławia z Warszawą, Łodzią i portem lotniczym Port Polska, a dzięki budowie odcinka Łódź-Sieradz – poprawa powiązań transportowych ze wspomnianymi ośrodkami także miast południowej Wielkopolski (Kalisz, Ostrów Wielkopolski).
6. Ograniczanie wykluczenia komunikacyjnego w transporcie kolejowym i poprawa powiązań o zasięgu regionalnym, z wykorzystaniem linii dużych prędkości również na potrzeby szybkich połączeń wojewódzkich – ukierunkowane w szczególności na lepsze zaspokojenie potrzeb transportowych południowo-zachodnich rejonów woj. łódzkiego (m.in. Sieradz, Wieruszów, Wieluń).
7. Poprawa powiązań towarowych Dolnego Śląska z centralną i północną Polską, poprzez możliwość wykorzystania na ten cel linii objętej Projektem na odcinku Wrocław – Sieradz.

Miejsce realizacji przedsięwzięcia szczegółowo przedstawiono poniżej w postaci wykazu współrzędnych punktów załamania granicy terenu realizacji przedsięwzięcia, wyrażonym w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz w postaci graficznej – poglądowej mapie miejsca realizacji przedsięwzięcia.

Tabela 3. Wykaz współrzędnych punktów załamania granicy terenu realizacji przedsięwzięcia, wyrażony w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000.

Lp.	X	Y
1	5693772,147	6517548,716
2	5693778,469	6517730,563
3	5693777,742	6517746,420
4	5693806,203	6517761,693
5	5693818,107	6517771,650
6	5693827,242	6517781,502
7	5693833,082	6517796,357
8	5693831,804	6517819,639
9	5693834,224	6517823,994
10	5693882,977	6517832,261
11	5693902,208	6517886,968
12	5693925,030	6517921,681
13	5693904,717	6517975,403
14	5693898,235	6518001,521
15	5693918,457	6518021,273
16	5693934,733	6518050,631
17	5693963,073	6518080,666
18	5693992,967	6518084,461
19	5694000,328	6518077,528
20	5694033,161	6518085,615
21	5694035,400	6518094,699
22	5694035,238	6518117,878
23	5694030,631	6518145,362
24	5694064,888	6518194,551
25	5694184,296	6518107,427
26	5694219,730	6518108,483
27	5694277,445	6518031,357
28	5694290,297	6518023,605
29	5694309,169	6518017,202

Lp.	X	Y
30	5694336,119	6518034,537
31	5694332,995	6518054,999
32	5694289,678	6518127,854
33	5694274,887	6518152,778
34	5694275,062	6518155,795
35	5694279,006	6518164,762
36	5694282,923	6518184,586
37	5694277,739	6518209,024
38	5694246,159	6518263,072
39	5694246,138	6518265,555
40	5694229,822	6518297,082
41	5694226,732	6518299,364
42	5694214,769	6518322,473
43	5694211,011	6518333,081
44	5694209,061	6518349,051
45	5694210,126	6518370,782
46	5694215,074	6518385,139
47	5694260,157	6518434,881
48	5694315,978	6518513,617
49	5694317,201	6518514,677
50	5694335,620	6518526,321
51	5694336,766	6518577,030
52	5694343,436	6518640,065
53	5694411,689	6518685,679
54	5694470,989	6518710,800
55	5694602,995	6518797,510
56	5694685,627	6518804,925
57	5694798,557	6518815,651
58	5694862,666	6518820,479

Lp.	X	Y
59	5694930,959	6518869,644
60	5694951,062	6518873,500
61	5694948,473	6518895,624
62	5694947,168	6518908,592
63	5694944,286	6518932,561
64	5694927,763	6518930,838
65	5694856,360	6518960,157
66	5694826,229	6518961,653
67	5694820,778	6518958,489
68	5694734,992	6518953,245
69	5694708,332	6518950,169
70	5694697,635	6518951,637
71	5694683,650	6518983,086
72	5694682,699	6519000,199
73	5694699,765	6519032,617
74	5694710,328	6519059,092
75	5694720,608	6519068,519
76	5694785,324	6519020,360
77	5694800,367	6519044,634
78	5694741,318	6519088,088
79	5694757,032	6519109,792
80	5694864,220	6519183,389
81	5694861,964	6519186,685
82	5694828,704	6519245,813
83	5694814,724	6519265,985
84	5694865,753	6519313,110
85	5694875,938	6519324,428
86	5694878,471	6519325,341
87	5694890,018	6519337,234

Lp.	X	Y
88	5694899,628	6519323,344
89	5694917,570	6519308,514
90	5694925,339	6519306,442
91	5694941,328	6519316,635
92	5694959,488	6519283,508
93	5694978,310	6519295,763
94	5694960,321	6519329,769
95	5694963,342	6519348,418
96	5694949,937	6519371,444
97	5694950,359	6519371,979
98	5694980,370	6519407,848
99	5694981,969	6519413,552
100	5695021,506	6519459,767
101	5695036,206	6519474,150
102	5695073,721	6519514,562
103	5695086,940	6519516,960
104	5695092,420	6519532,910
105	5695093,390	6519535,750
106	5695132,756	6519578,156
107	5695165,254	6519643,731
108	5695165,371	6519644,976
109	5695174,636	6519655,141
110	5695175,357	6519657,610
111	5695245,629	6519729,229
112	5695274,810	6519758,696
113	5695299,934	6519777,953
114	5695329,087	6519799,789
115	5695339,165	6519807,991
116	5695363,677	6519827,145

Lp.	X	Y
117	5695416,820	6519795,185
118	5695465,080	6519766,686
119	5695493,793	6519811,384
120	5695445,725	6519841,113
121	5695413,699	6519860,921
122	5695397,067	6519881,318
123	5695404,883	6519891,228
124	5695436,074	6519911,271
125	5695457,224	6519944,104
126	5695535,892	6520004,518
127	5695568,964	6520042,466
128	5695591,335	6520079,845
129	5695633,565	6520122,410
130	5695654,847	6520139,567
131	5695681,259	6520155,822
132	5695739,630	6520180,795
133	5695762,485	6520195,605
134	5695787,599	6520171,252
135	5695822,006	6520203,007
136	5695820,742	6520244,534
137	5695828,393	6520253,333
138	5695836,619	6520262,794
139	5695886,846	6520249,661
140	5695892,706	6520248,129
141	5695904,928	6520261,989
142	5695900,496	6520265,796
143	5695868,193	6520293,545
144	5695895,088	6520314,880
145	5695878,761	6520355,595

Lp.	X	Y
146	5695916,620	6520380,603
147	5695936,595	6520371,799
148	5695975,131	6520407,209
149	5696022,119	6520451,586
150	5696120,936	6520521,714
151	5696145,895	6520543,125
152	5696170,580	6520598,576
153	5696181,303	6520676,290
154	5696192,677	6520686,095
155	5696205,253	6520697,570
156	5696246,747	6520671,679
157	5696327,353	6520792,890
158	5696335,552	6520795,956
159	5696352,140	6520763,649
160	5696395,642	6520782,054
161	5696381,273	6520818,177
162	5696383,936	6520820,139
163	5696387,183	6520825,815
164	5696435,727	6520872,248
165	5696450,771	6520895,525
166	5696457,586	6520926,235
167	5696468,118	6520952,660
168	5696476,091	6520960,269
169	5696505,530	6520986,537
170	5696510,142	6520990,505
171	5696513,981	6520991,971
172	5696537,986	6521013,168
173	5696539,895	6521016,862
174	5696585,892	6521055,793

Lp.	X	Y
175	5696608,974	6521050,289
176	5696607,841	6521043,596
177	5696650,172	6521035,599
178	5696651,242	6521040,219
179	5696689,268	6521031,129
180	5696698,130	6521074,273
181	5696699,923	6521079,628
182	5696789,393	6521156,641
183	5696806,090	6521216,102
184	5696810,170	6521230,558
185	5696822,486	6521260,272
186	5696853,549	6521285,170
187	5696875,941	6521303,324
188	5696905,383	6521327,193
189	5696924,447	6521344,868
190	5696956,422	6521345,205
191	5696988,712	6521345,544
192	5696997,719	6521310,719
193	5696993,566	6521262,305
194	5697027,371	6521239,493
195	5697083,856	6521319,170
196	5697126,794	6521397,496
197	5697137,573	6521412,119
198	5697177,764	6521442,191
199	5697213,385	6521477,516
200	5697243,491	6521535,177
201	5697243,024	6521607,018
202	5697349,399	6521680,102
203	5697421,051	6521727,233

Lp.	X	Y
204	5697434,219	6521713,658
205	5697478,258	6521698,674
206	5697512,167	6521704,619
207	5697566,452	6521738,688
208	5697598,079	6521763,554
209	5697616,596	6521792,706
210	5697627,661	6521836,398
211	5697648,864	6521876,212
212	5697729,802	6521922,653
213	5697782,926	6521886,767
214	5697854,246	6521893,884
215	5697924,676	6521925,027
216	5697975,943	6521956,878
217	5698002,323	6521994,864
218	5698011,474	6522044,679
219	5698079,122	6522092,539
220	5698121,037	6522122,652
221	5698209,950	6522140,109
222	5698257,759	6522156,026
223	5698359,552	6522192,900
224	5698410,341	6522212,196
225	5698521,461	6522224,079
226	5698657,561	6522273,429
227	5698743,957	6522361,349
228	5698787,196	6522435,086
229	5698797,396	6522444,897
230	5698834,922	6522465,684
231	5698850,923	6522482,848
232	5698880,841	6522535,030

Lp.	X	Y
233	5698884,305	6522537,924
234	5698901,182	6522555,318
235	5698915,037	6522567,247
236	5698985,778	6522605,915
237	5698987,587	6522606,837
238	5699009,904	6522608,155
239	5699072,978	6522615,829
240	5699114,145	6522632,226
241	5699163,617	6522667,476
242	5699178,081	6522682,181
243	5699196,663	6522710,252
244	5699328,161	6522739,434
245	5699343,658	6522710,005
246	5699352,752	6522723,113
247	5699364,029	6522734,960
248	5699375,350	6522747,157
249	5699381,591	6522754,846
250	5699506,938	6522860,845
251	5699572,594	6522889,638
252	5699630,564	6522929,975
253	5699670,182	6522964,765
254	5699697,916	6522979,959
255	5699701,162	6522983,703
256	5699733,958	6523001,225
257	5699759,853	6523016,021
258	5699818,302	6523048,806
259	5699850,695	6523060,220
260	5699879,283	6523051,908
261	5699888,347	6523085,687

Lp.	X	Y
262	5699918,283	6523101,157
263	5699952,581	6523093,375
264	5699978,301	6523134,108
265	5699981,799	6523135,673
266	5700014,087	6523145,693
267	5700047,136	6523160,029
268	5700062,030	6523162,790
269	5700096,365	6523174,879
270	5700144,933	6523201,705
271	5700174,193	6523215,759
272	5700221,107	6523206,670
273	5700233,039	6523205,610
274	5700257,943	6523207,657
275	5700285,111	6523216,890
276	5700332,857	6523242,629
277	5700362,440	6523262,791
278	5700383,806	6523287,512
279	5700402,903	6523334,975
280	5700443,720	6523355,775
281	5700491,993	6523353,596
282	5700553,082	6523415,086
283	5700561,225	6523442,100
284	5700567,711	6523445,461
285	5700603,856	6523465,500
286	5700634,385	6523481,887
287	5700699,293	6523515,785
288	5700751,706	6523542,231
289	5700767,365	6523549,775
290	5700769,918	6523549,245

Lp.	X	Y
291	5700796,612	6523535,995
292	5700801,388	6523547,296
293	5700889,000	6523492,675
294	5700895,711	6523513,909
295	5700808,883	6523565,030
296	5700902,054	6523601,691
297	5700906,794	6523601,296
298	5700929,293	6523598,993
299	5700938,753	6523604,032
300	5700965,450	6523640,628
301	5700987,446	6523655,153
302	5701025,719	6523652,220
303	5701054,161	6523658,258
304	5701081,731	6523674,903
305	5701116,438	6523693,564
306	5701119,839	6523693,936
307	5701145,709	6523707,916
308	5701157,437	6523711,489
309	5701226,505	6523619,827
310	5701282,370	6523680,373
311	5701287,423	6523685,849
312	5701334,487	6523849,611
313	5701337,810	6523853,496
314	5701380,367	6523875,651
315	5701415,369	6523810,999
316	5701457,370	6523832,966
317	5701421,963	6523898,954
318	5701439,176	6523908,039
319	5701468,998	6523924,161

Lp.	X	Y
320	5701518,832	6523951,015
321	5701519,832	6523950,827
322	5701549,433	6523960,676
323	5701552,501	6523962,067
324	5701559,926	6523962,773
325	5701566,207	6523944,809
326	5701609,830	6523963,206
327	5701628,223	6523966,911
328	5701647,057	6523969,600
329	5701659,518	6523973,764
330	5701661,936	6523973,508
331	5701695,906	6523985,059
332	5701729,353	6523997,742
333	5701735,005	6524003,275
334	5701788,982	6524029,676
335	5701805,322	6524039,246
336	5701822,656	6524055,016
337	5701889,333	6524146,461
338	5701914,121	6524162,044
339	5701916,801	6524165,018
340	5701961,199	6524189,190
341	5702020,445	6524221,094
342	5702101,711	6524265,505
343	5702105,909	6524266,667
344	5702132,585	6524281,738
345	5702132,631	6524281,791
346	5702174,398	6524287,184
347	5702210,476	6524309,164
348	5702232,565	6524336,278

Lp.	X	Y
349	5702235,703	6524339,200
350	5702311,171	6524379,892
351	5702314,686	6524379,458
352	5702391,447	6524372,438
353	5702488,910	6524421,270
354	5702495,856	6524444,366
355	5702516,024	6524461,138
356	5702540,290	6524475,400
357	5702551,146	6524480,673
358	5702542,049	6524508,553
359	5702781,367	6524617,306
360	5702801,100	6524611,669
361	5702832,154	6524613,219
362	5702889,337	6524641,386
363	5702904,453	6524648,213
364	5702972,067	6524690,230
365	5702985,481	6524688,915
366	5703021,502	6524711,583
367	5702998,452	6524750,615
368	5703026,966	6524767,641
369	5703032,849	6524766,695
370	5703048,073	6524769,216
371	5703066,451	6524774,194
372	5703074,456	6524776,362
373	5703128,973	6524790,874
374	5703132,675	6524796,672
375	5703177,850	6524753,309
376	5703179,807	6524751,431
377	5703191,626	6524762,924

Lp.	X	Y
378	5703183,909	6524770,495
379	5703142,133	6524811,485
380	5703159,990	6524839,453
381	5703166,975	6524849,293
382	5703253,703	6524910,770
383	5703259,263	6524912,287
384	5703285,295	6524927,768
385	5703328,857	6524930,794
386	5703328,660	6524960,689
387	5703364,637	6524982,459
388	5703374,148	6524987,790
389	5703384,412	6524989,435
390	5703412,794	6524951,950
391	5703453,646	6524984,893
392	5703433,872	6525012,107
393	5703449,056	6525026,485
394	5703456,177	6525046,482
395	5703455,917	6525055,760
396	5703485,095	6525073,789
397	5703504,960	6525084,801
398	5703510,489	6525108,663
399	5703510,712	6525111,869
400	5703544,878	6525112,473
401	5703592,848	6525027,204
402	5703625,265	6525045,013
403	5703614,194	6525095,523
404	5703628,167	6525104,441
405	5703702,679	6525151,997
406	5703720,344	6525151,605

Lp.	X	Y
407	5703730,468	6525139,991
408	5703763,720	6525170,689
409	5703796,853	6525157,075
410	5703812,409	6525111,471
411	5703835,873	6525098,126
412	5703870,651	6525049,313
413	5703899,582	6525018,736
414	5703934,482	6524971,690
415	5703992,364	6524896,761
416	5703971,506	6524832,928
417	5704127,759	6524828,213
418	5704174,229	6524938,617
419	5704176,568	6524941,924
420	5703936,684	6525072,772
421	5703984,372	6525162,679
422	5704050,378	6525127,782
423	5704072,128	6525171,192
424	5704099,671	6525226,165
425	5704168,818	6525326,161
426	5704194,146	6525366,481
427	5704145,576	6525399,641
428	5704158,559	6525418,032
429	5704206,148	6525486,199
430	5704224,621	6525505,681
431	5704242,112	6525531,589
432	5704266,769	6525562,822
433	5704289,967	6525582,369
434	5704302,488	6525591,715
435	5704338,936	6525615,685

Lp.	X	Y
436	5704416,681	6525669,555
437	5704486,595	6525717,857
438	5704518,089	6525738,729
439	5704549,907	6525760,006
440	5704630,895	6525813,720
441	5704656,688	6525831,514
442	5704681,727	6525848,261
443	5704718,627	6525872,505
444	5704757,374	6525898,539
445	5704837,289	6525950,469
446	5704884,290	6525957,515
447	5704949,171	6525913,909
448	5704956,646	6525907,562
449	5705004,549	6525875,408
450	5705037,500	6525901,659
451	5705087,128	6525972,605
452	5705040,966	6526006,982
453	5705005,811	6526060,107
454	5705034,478	6526078,794
455	5705064,838	6526099,731
456	5705166,153	6526174,411
457	5705231,846	6526185,133
458	5705259,114	6526201,819
459	5705263,837	6526225,222
460	5705286,374	6526257,440
461	5705302,486	6526268,470
462	5705302,786	6526272,114
463	5705367,139	6526314,540
464	5705371,133	6526315,507

Lp.	X	Y
465	5705401,259	6526336,158
466	5705402,288	6526338,277
467	5705458,621	6526373,800
468	5705493,039	6526397,378
469	5705525,688	6526418,938
470	5705553,516	6526437,162
471	5705563,896	6526441,689
472	5705566,436	6526442,200
473	5705568,454	6526441,511
474	5705605,885	6526442,443
475	5705608,172	6526444,109
476	5705619,973	6526443,674
477	5705647,771	6526445,270
478	5705669,499	6526454,805
479	5705698,587	6526475,267
480	5705739,634	6526501,479
481	5705763,549	6526519,163
482	5705781,884	6526533,038
483	5705789,917	6526542,614
484	5705798,343	6526564,768
485	5705801,481	6526567,504
486	5705805,123	6526578,475
487	5706126,388	6526789,248
488	5706179,219	6526856,405
489	5706209,222	6526877,323
490	5706245,247	6526893,344
491	5706367,867	6526894,391
492	5706453,072	6526952,829
493	5706513,914	6527037,835

Lp.	X	Y
494	5706561,128	6527069,665
495	5706577,945	6527085,504
496	5706589,935	6527108,227
497	5706628,998	6527162,052
498	5706646,909	6527172,293
499	5706674,123	6527194,239
500	5706715,140	6527219,025
501	5706733,284	6527231,611
502	5706738,615	6527236,121
503	5706753,050	6527239,072
504	5706778,374	6527233,326
505	5706814,005	6527232,676
506	5706847,231	6527248,310
507	5706864,229	6527261,504
508	5706875,232	6527266,809
509	5706906,144	6527284,902
510	5706993,210	6527300,851
511	5707010,111	6527332,765
512	5707038,696	6527376,302
513	5707039,463	6527377,705
514	5707102,730	6527408,613
515	5707113,382	6527411,501
516	5707138,719	6527426,894
517	5707150,556	6527450,042
518	5707189,400	6527478,466
519	5707214,898	6527484,289
520	5707235,774	6527494,327
521	5707281,779	6527525,828
522	5707299,917	6527541,176

Lp.	X	Y
523	5707315,115	6527563,392
524	5707323,750	6527587,675
525	5707328,226	6527634,262
526	5707335,463	6527643,202
527	5707349,627	6527648,235
528	5707370,289	6527666,549
529	5707376,184	6527669,879
530	5707397,718	6527688,075
531	5707439,819	6527710,721
532	5707470,266	6527729,429
533	5707486,035	6527740,980
534	5707515,267	6527749,092
535	5707537,935	6527763,823
536	5707550,485	6527779,396
537	5707565,902	6527797,326
538	5707577,304	6527804,639
539	5707598,974	6527826,539
540	5707601,943	6527847,306
541	5707669,963	6527846,366
542	5707669,704	6527855,020
543	5707691,795	6527871,578
544	5707693,055	6527875,916
545	5707717,753	6527891,273
546	5707744,684	6527910,014
547	5707780,749	6527938,355
548	5707783,812	6527938,607
549	5707811,113	6527958,832
550	5707811,842	6527959,479
551	5707827,408	6527949,576

Lp.	X	Y
552	5707868,977	6527949,576
553	5707900,273	6527977,076
554	5707891,573	6528008,549
555	5707928,967	6528033,807
556	5707930,233	6528039,397
557	5707953,108	6528055,456
558	5707971,361	6528068,142
559	5707993,476	6528080,724
560	5708033,026	6528094,591
561	5708083,633	6528094,591
562	5708081,513	6528120,720
563	5708145,242	6528164,605
564	5708167,711	6528157,783
565	5708192,854	6528156,847
566	5708218,283	6528162,029
567	5708239,558	6528172,566
568	5708285,728	6528204,137
569	5708303,395	6528219,381
570	5708317,948	6528240,403
571	5708326,416	6528263,596
572	5708332,360	6528312,266
573	5708388,967	6528374,629
574	5708393,455	6528375,597
575	5708436,513	6528404,673
576	5708435,701	6528406,270
577	5708494,855	6528446,195
578	5708544,848	6528480,595
579	5708565,008	6528494,379
580	5708574,837	6528498,716

Lp.	X	Y
581	5708579,339	6528499,102
582	5708588,920	6528497,858
583	5708599,569	6528493,933
584	5708602,099	6528490,163
585	5708630,169	6528434,402
586	5708644,270	6528407,733
587	5708663,670	6528416,715
588	5708703,319	6528337,612
589	5708718,987	6528345,545
590	5708677,834	6528423,347
591	5708692,493	6528430,544
592	5708679,395	6528467,769
593	5708690,003	6528480,644
594	5708703,062	6528487,793
595	5708717,932	6528459,744
596	5708732,388	6528467,607
597	5708720,162	6528486,839
598	5708756,827	6528515,972
599	5708781,918	6528469,727
600	5708804,024	6528481,959
601	5708775,178	6528532,095
602	5708864,451	6528610,730
603	5708873,353	6528598,362
604	5708941,789	6528511,641
605	5709010,053	6528518,484
606	5709020,155	6528510,118
607	5709022,439	6528507,972
608	5709051,380	6528480,786
609	5709075,441	6528506,282

Lp.	X	Y
610	5709088,171	6528530,761
611	5709054,254	6528564,439
612	5709048,987	6528570,856
613	5709049,080	6528571,040
614	5709052,241	6528581,039
615	5709053,405	6528593,957
616	5709051,610	6528613,236
617	5709033,977	6528643,290
618	5709026,540	6528654,937
619	5709027,417	6528732,479
620	5709015,768	6528778,688
621	5709040,889	6528831,859
622	5709082,880	6528868,566
623	5709165,746	6528937,517
624	5709205,372	6528970,366
625	5709209,349	6528971,108
626	5709226,573	6528986,196
627	5709239,625	6528999,226
628	5709287,747	6529038,442
629	5709314,155	6529027,764
630	5709402,278	6529116,905
631	5709410,308	6529126,868
632	5709428,408	6529154,626
633	5709442,560	6529172,173
634	5709502,806	6529228,780
635	5709582,480	6529299,587
636	5709585,209	6529300,024
637	5709592,506	6529305,953
638	5709610,046	6529322,355

Lp.	X	Y
639	5709613,897	6529327,448
640	5709647,583	6529358,077
641	5709674,427	6529384,895
642	5709705,139	6529414,436
643	5709765,029	6529473,880
644	5709769,485	6529475,582
645	5709791,824	6529499,241
646	5709807,167	6529513,129
647	5709888,723	6529594,137
648	5709917,022	6529624,667
649	5709942,816	6529648,494
650	5709947,347	6529649,931
651	5709971,361	6529673,965
652	5709973,382	6529679,235
653	5709994,599	6529700,809
654	5710037,767	6529750,887
655	5710064,879	6529779,988
656	5710115,970	6529831,943
657	5710140,070	6529858,035
658	5710218,097	6529943,877
659	5710240,597	6529972,047
660	5710266,358	6529998,932
661	5710274,493	6530007,340
662	5710288,225	6530015,161
663	5710288,241	6530015,157
664	5710295,820	6530019,483
665	5710351,978	6530024,345
666	5710405,165	6530028,696
667	5710405,462	6530110,128

Lp.	X	Y
668	5710431,208	6530132,139
669	5710457,690	6530143,295
670	5710467,196	6530156,281
671	5710496,551	6530198,696
672	5710526,376	6530239,967
673	5710537,014	6530255,950
674	5710544,522	6530270,227
675	5710573,331	6530321,536
676	5710627,230	6530396,999
677	5710636,922	6530418,296
678	5710650,275	6530449,087
679	5710707,715	6530547,743
680	5710748,888	6530600,028
681	5710769,568	6530629,200
682	5710791,415	6530656,491
683	5710814,114	6530684,031
684	5710862,207	6530689,838
685	5710887,939	6530702,170
686	5710905,796	6530719,828
687	5710939,338	6530766,003
688	5710950,377	6530788,708
689	5710954,285	6530816,676
690	5710981,079	6530862,489
691	5710995,542	6530935,252
692	5711002,993	6530958,656
693	5711010,591	6530967,208
694	5711067,151	6531041,374
695	5711099,800	6531055,643
696	5711240,290	6531047,263

Lp.	X	Y
697	5711260,908	6531042,243
698	5711291,117	6531023,900
699	5711317,395	6531024,475
700	5711343,271	6531037,636
701	5711353,895	6531059,497
702	5711379,366	6531056,318
703	5711382,198	6531078,675
704	5711383,347	6531087,749
705	5711386,779	6531114,538
706	5711359,194	6531118,212
707	5711356,330	6531130,535
708	5711330,855	6531154,074
709	5711303,853	6531158,460
710	5711275,330	6531152,457
711	5711257,169	6531153,205
712	5711252,839	6531155,933
713	5711221,470	6531160,454
714	5711214,381	6531158,920
715	5711180,992	6531164,059
716	5711174,938	6531173,648
717	5711174,379	6531179,506
718	5711232,506	6531256,546
719	5711257,840	6531290,124
720	5711294,111	6531338,197
721	5711324,570	6531389,294
722	5711351,881	6531429,219
723	5711393,623	6531478,962
724	5711410,621	6531503,364
725	5711430,752	6531535,804

Lp.	X	Y
726	5711437,956	6531542,792
727	5711485,862	6531571,703
728	5711521,550	6531584,453
729	5711560,760	6531614,565
730	5711577,620	6531633,624
731	5711622,843	6531698,229
732	5711661,933	6531753,809
733	5711675,287	6531779,910
734	5711686,178	6531812,922
735	5711688,351	6531837,664
736	5711690,497	6531843,629
737	5711691,623	6531875,671
738	5711690,603	6531878,329
739	5711691,244	6531881,906
740	5711713,882	6531933,448
741	5711758,486	6531995,314
742	5711792,763	6532043,258
743	5711795,387	6532044,946
744	5711816,289	6532071,772
745	5711818,139	6532077,102
746	5711882,051	6532165,025
747	5711920,948	6532218,534
748	5711938,832	6532243,832
749	5711944,383	6532248,133
750	5711962,267	6532273,955
751	5711964,052	6532278,832
752	5711997,743	6532324,181
753	5712032,564	6532342,310
754	5712090,616	6532452,381

Lp.	X	Y
755	5712107,737	6532475,498
756	5712118,101	6532489,612
757	5712128,672	6532506,403
758	5712148,847	6532530,187
759	5712166,213	6532553,305
760	5712188,825	6532588,639
761	5712233,785	6532652,051
762	5712252,302	6532675,513
763	5712292,568	6532734,071
764	5712320,018	6532748,665
765	5712385,982	6532752,620
766	5712422,005	6532752,057
767	5712447,703	6532755,679
768	5712475,152	6532764,876
769	5712497,958	6532774,899
770	5712556,529	6532806,493
771	5712575,280	6532825,902
772	5712597,157	6532835,559
773	5712640,560	6532840,248
774	5712646,476	6532838,932
775	5712679,684	6532844,209
776	5712725,518	6532871,158
777	5712727,600	6532892,970
778	5712808,620	6532884,318
779	5712810,741	6532905,771
780	5712729,608	6532913,810
781	5712731,703	6532935,140
782	5712726,768	6532990,447
783	5712676,808	6533006,072

Lp.	X	Y
784	5712659,951	6532954,834
785	5712626,128	6532956,023
786	5712600,353	6532952,352
787	5712579,985	6533024,718
788	5712613,964	6533071,304
789	5712626,241	6533095,363
790	5712684,479	6533194,792
791	5712685,894	6533280,291
792	5712704,376	6533305,640
793	5712727,573	6533336,687
794	5712733,690	6533341,403
795	5712752,744	6533366,559
796	5712753,962	6533371,812
797	5712776,145	6533402,522
798	5712794,671	6533427,746
799	5712821,954	6533458,142
800	5712886,644	6533545,994
801	5712955,795	6533632,967
802	5712988,116	6533652,747
803	5713009,738	6533666,311
804	5713034,912	6533690,573
805	5713051,132	6533712,611
806	5713056,047	6533715,650
807	5713075,578	6533741,169
808	5713076,779	6533745,876
809	5713102,576	6533779,189
810	5713137,408	6533825,624
811	5713152,468	6533859,305
812	5713157,491	6533878,318

Lp.	X	Y
813	5713168,721	6533930,266
814	5713187,106	6533968,992
815	5713198,615	6533985,447
816	5713215,754	6534009,403
817	5713236,008	6534037,714
818	5713259,311	6534069,703
819	5713279,150	6534097,655
820	5713318,273	6534151,095
821	5713328,791	6534165,609
822	5713330,166	6534170,768
823	5713356,852	6534206,849
824	5713380,499	6534238,664
825	5713436,157	6534311,499
826	5713449,774	6534348,146
827	5713465,787	6534373,665
828	5713467,268	6534378,134
829	5713557,060	6534501,264
830	5713589,738	6534547,118
831	5713593,740	6534549,372
832	5713612,971	6534576,636
833	5713614,072	6534581,261
834	5713620,857	6534590,782
835	5713687,141	6534683,584
836	5713697,511	6534697,289
837	5713739,862	6534737,087
838	5713761,749	6534757,661
839	5713766,007	6534760,835
840	5713778,280	6534768,830
841	5713800,055	6534788,365

Lp.	X	Y
842	5713820,141	6534813,891
843	5713862,063	6534872,957
844	5713895,515	6534919,874
845	5713910,142	6534943,060
846	5713919,232	6534971,240
847	5713922,393	6534988,888
848	5713933,462	6535015,959
849	5713944,407	6535037,313
850	5713958,400	6535035,925
851	5714006,944	6535041,183
852	5714032,645	6535053,751
853	5714050,574	6535071,174
854	5714084,112	6535117,214
855	5714095,391	6535139,960
856	5714099,101	6535168,289
857	5714094,235	6535191,336
858	5714085,665	6535215,970
859	5714101,063	6535250,677
860	5714170,828	6535351,182
861	5714175,615	6535354,948
862	5714193,361	6535379,930
863	5714195,155	6535385,392
864	5714296,458	6535525,477
865	5714308,629	6535529,241
866	5714328,779	6535546,231
867	5714364,711	6535593,082
868	5714374,053	6535631,379
869	5714380,498	6535640,456
870	5714423,304	6535698,563

Lp.	X	Y
871	5714442,715	6535715,781
872	5714489,726	6535745,333
873	5714509,283	6535768,147
874	5714537,293	6535806,669
875	5714561,970	6535840,841
876	5714604,094	6535899,430
877	5714616,426	6535924,924
878	5714631,115	6535959,928
879	5714677,130	6536021,006
880	5714706,105	6536064,556
881	5714754,603	6536156,563
882	5714775,959	6536186,171
883	5714842,246	6536280,885
884	5714897,100	6536356,728
885	5714903,209	6536361,269
886	5714920,182	6536385,554
887	5714922,442	6536391,764
888	5714965,534	6536451,289
889	5714999,995	6536462,033
890	5715027,090	6536494,663
891	5715064,453	6536505,564
892	5715081,865	6536516,063
893	5715094,034	6536528,931
894	5715127,458	6536574,964
895	5715133,076	6536585,576
896	5715135,688	6536590,509
897	5715140,155	6536609,624
898	5715139,483	6536650,340
899	5715133,937	6536679,009

Lp.	X	Y
900	5715138,987	6536688,001
901	5715196,529	6536766,433
902	5715203,710	6536773,369
903	5715244,117	6536832,451
904	5715252,963	6536843,337
905	5715267,970	6536851,428
906	5715295,142	6536852,684
907	5715322,112	6536857,121
908	5715347,741	6536875,310
909	5715360,709	6536894,710
910	5715374,723	6536915,027
911	5715389,023	6536932,760
912	5715400,894	6536950,019
913	5715408,096	6536975,721
914	5715409,300	6536996,991
915	5715402,876	6537016,479
916	5715397,385	6537028,269
917	5715396,968	6537037,122
918	5715398,365	6537046,666
919	5715404,018	6537057,614
920	5715423,638	6537086,376
921	5715443,916	6537116,296
922	5715464,924	6537145,363
923	5715487,175	6537178,684
924	5715491,615	6537186,256
925	5715506,933	6537209,074
926	5715530,909	6537244,016
927	5715550,039	6537272,354
928	5715570,738	6537303,249

Lp.	X	Y
929	5715592,976	6537335,427
930	5715612,057	6537361,249
931	5715650,005	6537365,006
932	5715678,354	6537433,484
933	5715691,674	6537449,808
934	5715711,658	6537480,534
935	5715720,428	6537496,330
936	5715792,898	6537614,868
937	5715816,682	6537650,705
938	5715857,588	6537720,633
939	5715879,051	6537756,965
940	5715891,805	6537775,517
941	5715914,407	6537817,065
942	5715933,411	6537849,487
943	5715936,172	6537853,707
944	5715949,876	6537877,721
945	5715962,012	6537899,989
946	5715979,868	6537931,802
947	5716005,859	6537977,381
948	5716009,555	6537982,756
949	5716010,251	6537982,780
950	5716017,997	6537996,766
951	5716042,976	6538041,225
952	5716042,659	6538041,292
953	5716049,339	6538053,352
954	5716066,968	6538087,350
955	5716071,699	6538099,426
956	5716093,660	6538147,911
957	5716109,807	6538178,684

Lp.	X	Y
958	5716145,671	6538255,954
959	5716180,143	6538263,372
960	5716214,611	6538280,918
961	5716245,491	6538340,891
962	5716260,617	6538371,422
963	5716314,640	6538446,338
964	5716335,194	6538563,333
965	5716331,325	6538599,982
966	5716326,957	6538621,219
967	5716328,406	6538635,816
968	5716350,828	6538687,193
969	5716374,080	6538738,720
970	5716386,442	6538763,446
971	5716407,958	6538812,940
972	5716417,979	6538837,205
973	5716442,970	6538896,272
974	5716469,090	6538948,716
975	5716478,821	6538972,848
976	5716500,205	6538973,050
977	5716500,095	6538981,784
978	5716482,318	6538981,519
979	5716485,469	6538989,332
980	5716489,536	6539001,888
981	5716500,625	6539031,345
982	5716525,346	6539086,398
983	5716528,634	6539096,195
984	5716535,702	6539132,630
985	5716551,991	6539179,237
986	5716570,231	6539205,958

Lp.	X	Y
987	5716583,620	6539232,259
988	5716589,766	6539256,871
989	5716602,429	6539256,871
990	5716600,036	6539290,867
991	5716609,529	6539321,395
992	5716637,272	6539410,922
993	5716651,567	6539456,125
994	5716667,869	6539503,295
995	5716688,096	6539530,435
996	5716712,808	6539561,634
997	5716673,134	6539562,357
998	5716687,971	6539608,424
999	5716720,580	6539710,409
1000	5716739,312	6539777,328
1001	5716753,885	6539773,044
1002	5716801,242	6539948,434
1003	5716841,801	6539955,050
1004	5716877,248	6539998,089
1005	5716886,275	6540027,190
1006	5716894,325	6540053,484
1007	5716896,202	6540059,205
1008	5716900,650	6540078,401
1009	5716912,865	6540126,213
1010	5716851,188	6540127,246
1011	5716848,731	6540131,588
1012	5716875,341	6540230,914
1013	5716913,471	6540398,573
1014	5716927,115	6540452,116
1015	5716973,744	6540448,152

Lp.	X	Y
1016	5716975,533	6540468,662
1017	5716932,569	6540473,481
1018	5716932,559	6540473,482
1019	5716932,559	6540473,483
1020	5716937,648	6540493,453
1021	5716957,393	6540496,656
1022	5717020,204	6540500,295
1023	5717065,697	6540502,603
1024	5717131,570	6540503,781
1025	5717168,425	6540504,415
1026	5717214,399	6540504,299
1027	5717215,083	6540531,619
1028	5717215,355	6540546,659
1029	5717215,353	6540571,088
1030	5717206,263	6540581,116
1031	5717174,293	6540596,663
1032	5717146,762	6540598,717
1033	5717119,734	6540592,286
1034	5717042,063	6540593,536
1035	5716994,876	6540597,485
1036	5716987,085	6540616,164
1037	5716985,546	6540621,679
1038	5716985,718	6540626,710
1039	5716990,921	6540651,616
1040	5716997,009	6540679,850
1041	5717010,031	6540735,102
1042	5717017,520	6540761,731
1043	5717024,572	6540790,852
1044	5717030,665	6540818,602

Lp.	X	Y
1045	5717031,504	6540822,713
1046	5717037,573	6540837,780
1047	5717045,290	6540849,398
1048	5717056,740	6540868,806
1049	5717066,339	6540909,566
1050	5717072,000	6540932,576
1051	5717073,372	6540965,174
1052	5717072,065	6540989,479
1053	5717082,582	6541040,342
1054	5717102,068	6541123,731
1055	5717110,967	6541162,277
1056	5717099,816	6541164,956
1057	5717103,045	6541182,188
1058	5717114,050	6541226,570
1059	5717127,138	6541258,046
1060	5717144,097	6541269,432
1061	5717160,049	6541272,299
1062	5717187,231	6541289,147
1063	5717203,612	6541316,577
1064	5717214,162	6541346,406
1065	5717221,489	6541361,948
1066	5717281,672	6541360,809
1067	5717243,412	6541421,510
1068	5717234,905	6541438,308
1069	5717227,683	6541452,551
1070	5717226,583	6541454,064
1071	5717209,064	6541487,830
1072	5717196,218	6541513,091
1073	5717194,460	6541516,510

Lp.	X	Y
1074	5717199,849	6541571,443
1075	5717207,543	6541606,006
1076	5717220,178	6541607,221
1077	5717232,789	6541620,110
1078	5717252,310	6541682,215
1079	5717234,362	6541700,035
1080	5717232,780	6541704,686
1081	5717237,045	6541728,233
1082	5717250,698	6541778,544
1083	5717254,749	6541786,770
1084	5717281,023	6541785,318
1085	5717282,600	6541839,362
1086	5717279,968	6541839,320
1087	5717278,285	6541867,606
1088	5717280,238	6541876,727
1089	5717308,056	6541878,215
1090	5717304,632	6541942,218
1091	5717302,939	6541942,357
1092	5717344,218	6542110,280
1093	5717344,166	6542117,492
1094	5717356,942	6542167,461
1095	5717362,870	6542192,577
1096	5717378,679	6542257,569
1097	5717380,777	6542265,964
1098	5717385,618	6542267,253
1099	5717403,087	6542286,336
1100	5717397,672	6542299,358
1101	5717462,170	6542341,554
1102	5717460,252	6542350,751

Lp.	X	Y
1103	5717411,082	6542319,128
1104	5717411,206	6542329,415
1105	5717411,896	6542386,628
1106	5717423,236	6542428,577
1107	5717436,317	6542488,469
1108	5717442,622	6542514,075
1109	5717444,984	6542523,488
1110	5717459,776	6542522,895
1111	5717460,186	6542584,051
1112	5717467,738	6542614,135
1113	5717472,119	6542629,431
1114	5717492,484	6542653,236
1115	5717499,307	6542653,672
1116	5717544,201	6542685,340
1117	5717560,088	6542750,859
1118	5717570,466	6542803,647
1119	5717566,368	6542822,923
1120	5717555,837	6542840,716
1121	5717551,188	6542847,520
1122	5717539,240	6542863,204
1123	5717534,011	6542885,726
1124	5717535,203	6542894,336
1125	5717556,752	6542985,102
1126	5717571,393	6543046,773
1127	5717581,925	6543088,495
1128	5717591,482	6543128,586
1129	5717602,816	6543179,307
1130	5717609,584	6543207,798
1131	5717613,043	6543222,360

Lp.	X	Y
1132	5717618,256	6543244,308
1133	5717620,741	6543254,766
1134	5717623,790	6543268,896
1135	5717625,238	6543299,804
1136	5717628,814	6543326,479
1137	5717637,325	6543355,641
1138	5717640,279	6543373,692
1139	5717642,192	6543382,022
1140	5717677,281	6543508,701
1141	5717678,858	6543514,396
1142	5717736,323	6543485,031
1143	5717743,425	6543504,598
1144	5717684,821	6543537,585
1145	5717688,557	6543551,894
1146	5717688,737	6543564,153
1147	5717696,761	6543591,373
1148	5717705,740	6543603,521
1149	5717721,640	6543611,911
1150	5717747,097	6543612,933
1151	5717773,575	6543658,238
1152	5717785,112	6543702,221
1153	5717823,264	6543703,896
1154	5717810,015	6543743,815
1155	5717797,127	6543819,620
1156	5717791,647	6543843,082
1157	5717819,357	6543866,865
1158	5717800,606	6543893,906
1159	5717800,440	6543901,859
1160	5717822,113	6543938,625

Lp.	X	Y
1161	5717826,305	6543956,385
1162	5717835,705	6543999,918
1163	5717833,432	6544025,051
1164	5717819,105	6544052,392
1165	5717815,755	6544073,278
1166	5717828,654	6544117,676
1167	5717833,276	6544143,693
1168	5717840,093	6544170,716
1169	5717851,859	6544217,419
1170	5717860,999	6544256,086
1171	5717888,488	6544363,373
1172	5717902,099	6544425,941
1173	5717928,044	6544531,461
1174	5717934,500	6544558,025
1175	5717947,787	6544606,080
1176	5717950,705	6544624,549
1177	5717954,779	6544641,405
1178	5717961,981	6544671,198
1179	5717969,431	6544702,181
1180	5717977,900	6544737,740
1181	5717992,988	6544798,830
1182	5717997,557	6544815,739
1183	5718000,355	6544818,099
1184	5718064,378	6544832,368
1185	5718078,498	6544837,176
1186	5718078,763	6544855,045
1187	5718087,456	6544889,867
1188	5718075,827	6544898,969
1189	5718058,801	6544903,590

Lp.	X	Y
1190	5718065,253	6544934,075
1191	5718001,005	6544951,043
1192	5717992,027	6544959,419
1193	5717994,758	6544968,914
1194	5718009,821	6545021,299
1195	5718028,318	6545085,620
1196	5718069,753	6545106,774
1197	5718066,480	6545153,634
1198	5718070,730	6545153,700
1199	5718081,227	6545163,580
1200	5718081,300	6545170,180
1201	5718070,315	6545168,502
1202	5718063,820	6545175,130
1203	5718056,871	6545197,028
1204	5718061,460	6545201,290
1205	5718066,320	6545199,240
1206	5718074,500	6545202,440
1207	5718076,190	6545210,070
1208	5718072,116	6545223,561
1209	5718087,991	6545228,760
1210	5718112,350	6545248,780
1211	5718203,433	6545297,144
1212	5718177,157	6545342,775
1213	5718197,061	6545365,832
1214	5718235,619	6545422,513
1215	5718432,008	6545094,585
1216	5718449,643	6545057,681
1217	5718504,555	6544974,023
1218	5718608,425	6544921,319

Lp.	X	Y
1219	5718629,709	6544922,699
1220	5718644,701	6544924,010
1221	5718658,719	6544928,462
1222	5718665,020	6544929,350
1223	5718670,234	6544928,040
1224	5718679,853	6544921,520
1225	5718724,808	6544878,303
1226	5718786,660	6544820,378
1227	5718821,754	6544785,873
1228	5718852,351	6544754,478
1229	5718869,616	6544735,886
1230	5718886,087	6544719,375
1231	5718932,719	6544672,629
1232	5718951,637	6544648,213
1233	5719000,615	6544600,774
1234	5719000,600	6544600,724
1235	5718975,645	6544518,972
1236	5718994,093	6544513,523
1237	5719019,136	6544582,726
1238	5719020,047	6544581,952
1239	5719030,985	6544572,662
1240	5719062,210	6544544,284
1241	5719099,292	6544507,558
1242	5719118,850	6544523,052
1243	5719163,754	6544575,529
1244	5719155,061	6544588,662
1245	5719153,705	6544590,711
1246	5719154,259	6544597,486
1247	5719178,421	6544621,009

Lp.	X	Y
1248	5719158,257	6544643,264
1249	5719158,236	6544643,289
1250	5719158,217	6544643,315
1251	5719158,199	6544643,343
1252	5719158,183	6544643,372
1253	5719158,169	6544643,401
1254	5719158,157	6544643,432
1255	5719158,147	6544643,463
1256	5719158,139	6544643,495
1257	5719158,133	6544643,528
1258	5719158,130	6544643,560
1259	5719158,128	6544643,593
1260	5719158,129	6544643,626
1261	5719158,131	6544643,659
1262	5719158,136	6544643,691
1263	5719158,143	6544643,723
1264	5719158,153	6544643,755
1265	5719158,164	6544643,786
1266	5719176,413	6544689,309
1267	5719076,192	6544733,741
1268	5719076,163	6544733,756
1269	5719076,134	6544733,772
1270	5719076,106	6544733,790
1271	5719076,080	6544733,810
1272	5719076,055	6544733,832
1273	5719076,031	6544733,855
1274	5719076,009	6544733,880
1275	5719075,989	6544733,907
1276	5719075,971	6544733,934

Lp.	X	Y
1277	5719075,954	6544733,963
1278	5719075,939	6544733,993
1279	5719075,927	6544734,023
1280	5719075,916	6544734,055
1281	5719075,908	6544734,087
1282	5719072,892	6544747,248
1283	5719072,890	6544747,258
1284	5719094,532	6544814,720
1285	5719075,460	6544821,769
1286	5719052,932	6544754,722
1287	5719015,141	6544792,876
1288	5718982,193	6544826,790
1289	5718951,796	6544858,349
1290	5718899,776	6544912,356
1291	5718848,825	6544965,254
1292	5718822,215	6544992,882
1293	5718820,137	6544997,120
1294	5718814,665	6545002,919
1295	5718808,921	6545036,579
1296	5718781,967	6545033,799
1297	5718772,345	6545045,025
1298	5718761,297	6545058,495
1299	5718758,518	6545062,565
1300	5718748,604	6545129,822
1301	5718755,786	6545131,824
1302	5718790,191	6545140,641
1303	5718790,017	6545141,377
1304	5718792,821	6545141,995
1305	5718779,888	6545190,943

Lp.	X	Y
1306	5718768,575	6545188,819
1307	5718569,233	6545425,258
1308	5718546,597	6545451,331
1309	5718535,176	6545470,683
1310	5718501,364	6545512,787
1311	5718486,153	6545500,572
1312	5718413,528	6545521,770
1313	5718394,307	6545540,190
1314	5718377,531	6545567,026
1315	5718376,107	6545569,295
1316	5718401,991	6545624,077
1317	5718390,089	6545637,492
1318	5718372,181	6545631,560
1319	5718374,567	6545649,432
1320	5718368,827	6545678,514
1321	5718360,572	6545697,787
1322	5718344,505	6545731,483
1323	5718308,579	6545759,097
1324	5718307,786	6545766,054
1325	5718338,939	6545852,498
1326	5718367,456	6545927,468
1327	5718368,291	6545928,746
1328	5718378,084	6545951,568
1329	5718414,447	6546004,333
1330	5718417,729	6546061,109
1331	5718417,922	6546064,902
1332	5718430,030	6546064,460
1333	5718434,160	6546063,920
1334	5718435,970	6546068,890

Lp.	X	Y
1335	5718445,190	6546106,410
1336	5718449,200	6546122,740
1337	5718456,120	6546150,900
1338	5718458,342	6546159,959
1339	5718459,145	6546161,844
1340	5718464,633	6546173,927
1341	5718474,815	6546185,007
1342	5718518,034	6546181,643
1343	5718561,816	6546220,765
1344	5718577,287	6546260,752
1345	5718580,425	6546281,465
1346	5718578,531	6546301,622
1347	5718571,740	6546319,182
1348	5718555,739	6546342,078
1349	5718554,814	6546345,099
1350	5718552,882	6546358,741
1351	5718552,910	6546364,486
1352	5718577,799	6546419,780
1353	5718592,199	6546446,767
1354	5718608,730	6546487,605
1355	5718620,574	6546513,968
1356	5718630,303	6546535,220
1357	5718631,628	6546534,526
1358	5718669,083	6546607,424
1359	5718702,291	6546644,025
1360	5718690,112	6546651,706
1361	5718693,780	6546657,026
1362	5718700,974	6546671,100
1363	5718746,257	6546720,216

Lp.	X	Y
1364	5718741,373	6546724,860
1365	5718718,069	6546713,457
1366	5718717,383	6546752,781
1367	5718684,122	6546755,691
1368	5718660,376	6546756,472
1369	5718650,443	6546762,297
1370	5718619,741	6546778,938
1371	5718609,734	6546759,036
1372	5718606,089	6546759,206
1373	5718587,111	6546761,849
1374	5718575,760	6546743,034
1375	5718567,953	6546711,689
1376	5718558,392	6546684,608
1377	5718549,389	6546659,880
1378	5718532,816	6546635,950
1379	5718390,743	6546365,372
1380	5718380,845	6546351,239
1381	5718382,729	6546342,638
1382	5718371,409	6546314,806
1383	5718369,995	6546311,416
1384	5718283,686	6546312,498
1385	5718283,701	6546313,575
1386	5718284,015	6546347,868
1387	5718284,089	6546379,439
1388	5718350,994	6546445,264
1389	5718352,753	6546578,336
1390	5718285,451	6546632,618
1391	5718285,376	6546756,983
1392	5718286,584	6546995,801

Lp.	X	Y
1393	5718287,902	6547124,450
1394	5718309,582	6547144,326
1395	5718346,416	6547187,862
1396	5718343,213	6547378,785
1397	5718338,162	6547393,074
1398	5718366,659	6547412,060
1399	5718363,900	6547439,609
1400	5718329,738	6547428,682
1401	5718326,391	6547480,876
1402	5718316,305	6547533,445
1403	5718279,347	6547572,078
1404	5718275,208	6547591,917
1405	5718276,166	6547629,473
1406	5718273,420	6547671,553
1407	5718277,349	6547688,176
1408	5718281,185	6547715,917
1409	5718289,502	6547718,534
1410	5718361,206	6547701,650
1411	5718401,079	6547681,666
1412	5718430,046	6547664,211
1413	5718444,562	6547650,896
1414	5718488,588	6547623,497
1415	5718501,446	6547644,293
1416	5718507,011	6547653,313
1417	5718508,260	6547655,442
1418	5718517,586	6547671,832
1419	5718487,274	6547698,243
1420	5718472,153	6547706,944
1421	5718466,271	6547721,109

Lp.	X	Y
1422	5718459,513	6547743,300
1423	5718460,508	6547761,915
1424	5718496,027	6547954,614
1425	5718555,907	6547944,958
1426	5718563,117	6547992,637
1427	5718503,473	6548004,515
1428	5718508,703	6548039,561
1429	5718514,001	6548082,894
1430	5718590,260	6548081,756
1431	5718595,077	6548213,151
1432	5718481,293	6548223,640
1433	5718425,385	6548228,921
1434	5718370,519	6548228,659
1435	5718375,611	6548403,852
1436	5718330,471	6548454,477
1437	5718327,583	6548462,624
1438	5718327,783	6548471,621
1439	5718349,093	6548553,448
1440	5718366,109	6548656,357
1441	5718352,322	6548663,236
1442	5718357,404	6548704,811
1443	5718363,004	6548729,064
1444	5718368,687	6548779,423
1445	5718365,423	6548794,309
1446	5718371,776	6548858,897
1447	5718449,309	6548887,392
1448	5718480,160	6548914,014
1449	5718482,646	6548935,257
1450	5718486,037	6548964,387

Lp.	X	Y
1451	5718480,329	6548979,547
1452	5718479,700	6548981,232
1453	5718471,695	6549002,523
1454	5718458,997	6549036,218
1455	5718447,265	6549076,131
1456	5718439,583	6549113,503
1457	5718416,667	6549118,472
1458	5718424,376	6549162,127
1459	5718427,072	6549174,846
1460	5718425,290	6549180,443
1461	5718426,792	6549190,222
1462	5718427,972	6549190,471
1463	5718430,560	6549211,682
1464	5718431,110	6549216,091
1465	5718433,616	6549236,632
1466	5718449,326	6549303,813
1467	5718461,608	6549428,464
1468	5718463,615	6549444,006
1469	5718464,675	6549452,218
1470	5718469,557	6549472,600
1471	5718499,094	6549498,000
1472	5718496,162	6549501,895
1473	5718554,394	6549555,669
1474	5718590,652	6549588,297
1475	5718617,037	6549612,020
1476	5718618,800	6549613,616
1477	5718640,030	6549633,082
1478	5718667,948	6549658,693
1479	5718682,279	6549671,271

Lp.	X	Y
1480	5718660,867	6549717,654
1481	5718633,168	6549692,007
1482	5718583,173	6549646,546
1483	5718553,302	6549620,172
1484	5718521,334	6549591,944
1485	5718503,238	6549575,182
1486	5718509,725	6549620,216
1487	5718523,147	6549713,322
1488	5718645,580	6549764,451
1489	5718631,266	6549819,272
1490	5718566,398	6549793,652
1491	5718512,061	6549771,696
1492	5718510,075	6549791,875
1493	5718507,097	6549855,268
1494	5718531,468	6549869,452
1495	5718532,040	6549895,580
1496	5718556,410	6549905,800
1497	5718578,460	6549913,590
1498	5718596,720	6549918,560
1499	5718591,110	6549940,570
1500	5718572,810	6549934,870
1501	5718569,280	6549946,270
1502	5718564,270	6549944,780
1503	5718542,840	6549935,980
1504	5718525,561	6549928,212
1505	5718521,867	6549937,848
1506	5718526,154	6549948,846
1507	5718529,545	6549956,473
1508	5718548,328	6549993,028

Lp.	X	Y
1509	5718568,161	6549999,329
1510	5718573,920	6550007,058
1511	5718567,844	6550025,402
1512	5718570,795	6550029,868
1513	5718569,370	6550043,810
1514	5718585,119	6550050,076
1515	5718596,970	6550059,274
1516	5718610,313	6550070,697
1517	5718621,815	6550080,501
1518	5718622,678	6550079,635
1519	5718636,920	6550093,680
1520	5718651,772	6550078,807
1521	5718659,890	6550082,987
1522	5718669,975	6550098,911
1523	5718674,484	6550134,502
1524	5718671,141	6550141,376
1525	5718676,951	6550147,232
1526	5718684,732	6550153,810
1527	5718685,452	6550153,096
1528	5718700,457	6550166,434
1529	5718702,718	6550168,482
1530	5718704,920	6550170,456
1531	5718707,174	6550172,487
1532	5718709,381	6550174,478
1533	5718711,641	6550176,498
1534	5718713,903	6550178,537
1535	5718716,120	6550180,534
1536	5718718,336	6550182,531
1537	5718720,537	6550184,511

Lp.	X	Y
1538	5718722,781	6550186,536
1539	5718725,028	6550188,554
1540	5718725,788	6550189,237
1541	5718726,670	6550189,754
1542	5718735,432	6550194,887
1543	5718739,285	6550198,515
1544	5718741,512	6550200,603
1545	5718743,736	6550202,686
1546	5718745,927	6550204,746
1547	5718748,151	6550206,839
1548	5718750,322	6550208,890
1549	5718752,509	6550210,948
1550	5718754,698	6550212,997
1551	5718756,923	6550215,092
1552	5718759,105	6550217,144
1553	5718761,265	6550219,174
1554	5718763,451	6550221,231
1555	5718767,925	6550225,423
1556	5718770,097	6550227,475
1557	5718772,250	6550229,500
1558	5718774,490	6550231,600
1559	5718776,689	6550233,668
1560	5718778,905	6550235,754
1561	5718781,101	6550237,820
1562	5718783,266	6550239,856
1563	5718784,672	6550241,173
1564	5718793,295	6550231,965
1565	5718828,397	6550272,969
1566	5718822,024	6550278,975

Lp.	X	Y
1567	5718823,179	6550280,298
1568	5718825,192	6550282,592
1569	5718827,166	6550284,861
1570	5718829,140	6550287,133
1571	5718831,159	6550289,444
1572	5718833,131	6550291,726
1573	5718835,096	6550293,978
1574	5718837,046	6550296,218
1575	5718839,012	6550298,473
1576	5718840,984	6550300,734
1577	5718842,972	6550303,010
1578	5718844,953	6550305,274
1579	5718846,902	6550307,516
1580	5718848,886	6550309,798
1581	5718863,934	6550327,018
1582	5718862,098	6550328,614
1583	5718865,141	6550331,828
1584	5718883,777	6550357,509
1585	5718899,514	6550378,474
1586	5718898,686	6550379,106
1587	5718899,699	6550380,422
1588	5718910,067	6550393,737
1589	5718920,690	6550413,151
1590	5718922,816	6550415,202
1591	5718924,449	6550416,670
1592	5718963,281	6550453,205
1593	5718965,835	6550458,846
1594	5718975,762	6550457,926
1595	5718986,105	6550482,749

Lp.	X	Y
1596	5719006,070	6550496,635
1597	5719053,990	6550538,921
1598	5719068,273	6550540,645
1599	5719093,584	6550543,709
1600	5719121,123	6550567,523
1601	5719139,222	6550583,176
1602	5719155,976	6550575,466
1603	5719166,320	6550585,784
1604	5719179,556	6550590,603
1605	5719218,111	6550623,855
1606	5719217,825	6550634,955
1607	5719266,925	6550680,639
1608	5719286,782	6550699,119
1609	5719321,607	6550731,146
1610	5719334,499	6550743,491
1611	5719354,005	6550762,160
1612	5719369,225	6550776,431
1613	5719433,619	6550830,460
1614	5719388,109	6550900,978
1615	5719465,384	6550982,933
1616	5719469,261	6550979,920
1617	5719502,834	6550979,035
1618	5719504,456	6550986,964
1619	5719514,264	6550987,795
1620	5719516,618	6550989,764
1621	5719522,229	6550989,937
1622	5719531,155	6550988,998
1623	5719545,385	6550985,568
1624	5719591,182	6550973,888

Lp.	X	Y
1625	5719615,732	6550968,070
1626	5719623,285	6550997,296
1627	5719715,377	6551080,272
1628	5719690,915	6551146,358
1629	5719691,547	6551147,085
1630	5719721,402	6551184,152
1631	5719746,230	6551219,472
1632	5719778,516	6551268,933
1633	5719792,456	6551293,797
1634	5719818,855	6551348,499
1635	5719973,335	6551719,785
1636	5720024,029	6551840,551
1637	5720050,464	6551856,493
1638	5720062,152	6551859,646
1639	5720088,151	6551880,315
1640	5720098,043	6551895,750
1641	5720126,509	6551962,260
1642	5720124,047	6552005,318
1643	5720117,113	6552017,487
1644	5720116,173	6552019,137
1645	5720313,048	6552479,027
1646	5720294,341	6552490,370
1647	5720351,456	6552604,610
1648	5720369,001	6552636,605
1649	5720381,986	6552656,800
1650	5720383,914	6552664,923
1651	5720387,255	6552674,662
1652	5720398,931	6552708,647
1653	5720418,439	6552765,453

Lp.	X	Y
1654	5720461,595	6552867,347
1655	5720474,061	6552902,080
1656	5720441,327	6552915,185
1657	5720449,434	6552938,497
1658	5720462,586	6552981,451
1659	5720474,477	6553029,598
1660	5720484,242	6553077,012
1661	5720492,095	6553123,802
1662	5720498,777	6553184,542
1663	5720498,574	6553185,057
1664	5720500,178	6553201,560
1665	5720502,514	6553225,192
1666	5720503,417	6553306,436
1667	5720500,258	6553380,657
1668	5720497,538	6553389,065
1669	5720495,567	6553422,574
1670	5720491,609	6553434,554
1671	5720488,743	6553454,249
1672	5720488,624	6553457,622
1673	5720486,773	6553467,782
1674	5720486,009	6553473,033
1675	5720485,818	6553473,026
1676	5720474,894	6553532,988
1677	5720460,245	6553602,890
1678	5720452,452	6553635,789
1679	5720446,058	6553663,438
1680	5720439,595	6553689,198
1681	5720433,940	6553711,718
1682	5720428,936	6553731,132

Lp.	X	Y
1683	5720419,609	6553767,151
1684	5720412,798	6553793,311
1685	5720403,859	6553827,177
1686	5720386,710	6553892,601
1687	5720379,623	6553920,802
1688	5720372,946	6553943,236
1689	5720366,542	6553966,715
1690	5720428,251	6553985,330
1691	5720443,547	6554082,301
1692	5720312,786	6554102,927
1693	5720289,241	6554145,433
1694	5720249,899	6554202,535
1695	5720215,781	6554205,295
1696	5720183,524	6554181,345
1697	5720179,913	6554154,657
1698	5720188,639	6554139,772
1699	5720232,278	6554069,957
1700	5720264,373	6554003,412
1701	5720330,243	6553768,139
1702	5720408,425	6553411,794
1703	5720410,392	6553399,256
1704	5720414,902	6553351,682
1705	5720416,557	6553323,122
1706	5720417,639	6553279,187
1707	5720417,505	6553260,795
1708	5720416,241	6553228,229
1709	5720410,919	6553174,151
1710	5720411,955	6553174,020
1711	5720410,103	6553156,556

Lp.	X	Y
1712	5720405,420	6553122,034
1713	5720397,740	6553078,514
1714	5720388,864	6553037,787
1715	5720383,730	6553019,154
1716	5720375,262	6552985,893
1717	5720365,544	6552956,836
1718	5720355,318	6552927,351
1719	5720343,767	6552896,727
1720	5720318,053	6552833,390
1721	5720303,184	6552796,864
1722	5720287,642	6552797,939
1723	5720286,728	6552784,380
1724	5720297,524	6552782,962
1725	5720287,189	6552757,574
1726	5720279,839	6552745,139
1727	5720181,719	6552525,945
1728	5720181,188	6552523,384
1729	5720178,834	6552521,068
1730	5720170,597	6552518,557
1731	5720152,578	6552476,241
1732	5720152,206	6552475,703
1733	5720146,025	6552473,397
1734	5720133,355	6552468,667
1735	5720128,656	6552466,958
1736	5720110,649	6552449,136
1737	5720109,014	6552428,852
1738	5720107,745	6552414,061
1739	5720108,907	6552385,452
1740	5720101,809	6552365,579

Lp.	X	Y
1741	5720086,722	6552331,379
1742	5720075,786	6552306,658
1743	5720067,981	6552289,283
1744	5720066,291	6552280,809
1745	5720045,064	6552234,413
1746	5720034,098	6552209,122
1747	5720012,314	6552161,161
1748	5720010,156	6552155,824
1749	5719991,745	6552162,649
1750	5719986,023	6552150,631
1751	5719979,630	6552154,082
1752	5719963,258	6552117,072
1753	5719970,254	6552109,234
1754	5719970,031	6552109,035
1755	5719957,105	6552100,204
1756	5719938,393	6552093,626
1757	5719909,053	6552080,531
1758	5719897,538	6552067,324
1759	5719888,490	6552053,056
1760	5719884,434	6552043,443
1761	5719865,268	6551998,021
1762	5719860,908	6551980,823
1763	5719859,924	6551962,898
1764	5719864,825	6551942,855
1765	5719878,576	6551912,763
1766	5719877,873	6551907,087
1767	5719876,747	6551900,603
1768	5719850,644	6551845,452
1769	5719846,791	6551833,475

Lp.	X	Y
1770	5719838,274	6551810,781
1771	5719818,675	6551760,674
1772	5719812,941	6551751,006
1773	5719807,968	6551742,217
1774	5719804,147	6551737,986
1775	5719776,229	6551725,775
1776	5719760,461	6551718,882
1777	5719752,281	6551715,302
1778	5719744,483	6551712,050
1779	5719726,189	6551704,422
1780	5719710,452	6551697,866
1781	5719703,147	6551681,195
1782	5719690,786	6551653,465
1783	5719658,751	6551578,806
1784	5719599,109	6551481,486
1785	5719575,730	6551400,170
1786	5719529,198	6551338,394
1787	5719475,120	6551298,201
1788	5719452,652	6551252,417
1789	5719420,588	6551229,442
1790	5719407,313	6551219,939
1791	5719387,145	6551220,609
1792	5719383,274	6551110,870
1793	5719388,987	6551100,453
1794	5719388,603	6551084,731
1795	5719389,077	6551083,583
1796	5719242,748	6550940,207
1797	5719234,462	6550945,228
1798	5719225,264	6550939,173

Lp.	X	Y
1799	5719138,260	6550835,007
1800	5719081,642	6550782,068
1801	5719012,385	6550714,984
1802	5718986,332	6550730,862
1803	5718962,376	6550688,280
1804	5718970,861	6550682,029
1805	5718954,638	6550659,672
1806	5718953,407	6550657,961
1807	5718941,152	6550641,065
1808	5718930,821	6550626,827
1809	5718899,306	6550628,796
1810	5718897,732	6550599,673
1811	5718895,499	6550576,332
1812	5718870,642	6550559,669
1813	5718887,722	6550530,931
1814	5718887,472	6550530,227
1815	5718868,595	6550508,932
1816	5718860,910	6550503,602
1817	5718842,019	6550490,394
1818	5718846,360	6550484,193
1819	5718836,940	6550473,986
1820	5718827,693	6550462,694
1821	5718812,650	6550445,664
1822	5718792,663	6550431,322
1823	5718789,411	6550428,989
1824	5718766,876	6550413,275
1825	5718774,335	6550402,176
1826	5718733,573	6550356,053
1827	5718732,023	6550357,075

Lp.	X	Y
1828	5718716,327	6550362,080
1829	5718706,050	6550366,345
1830	5718689,392	6550373,257
1831	5718681,808	6550380,207
1832	5718672,654	6550368,502
1833	5718679,493	6550362,267
1834	5718670,494	6550352,275
1835	5718666,014	6550347,301
1836	5718678,188	6550333,133
1837	5718682,855	6550322,802
1838	5718681,204	6550322,081
1839	5718683,967	6550300,819
1840	5718680,309	6550296,816
1841	5718657,261	6550283,955
1842	5718659,324	6550279,356
1843	5718648,820	6550273,635
1844	5718633,526	6550263,888
1845	5718628,263	6550260,534
1846	5718608,272	6550248,552
1847	5718619,286	6550230,420
1848	5718614,912	6550225,580
1849	5718605,236	6550217,225
1850	5718604,323	6550218,143
1851	5718587,304	6550203,239
1852	5718578,049	6550209,534
1853	5718560,789	6550218,090
1854	5718559,272	6550217,702
1855	5718544,520	6550232,407
1856	5718507,206	6550225,630

Lp.	X	Y
1857	5718514,769	6550184,874
1858	5718513,459	6550152,290
1859	5718513,898	6550144,037
1860	5718503,240	6550118,896
1861	5718500,225	6550110,623
1862	5718487,099	6550096,143
1863	5718462,678	6550058,978
1864	5718448,272	6550054,627
1865	5718405,102	6549977,896
1866	5718391,273	6549917,664
1867	5718373,798	6549884,303
1868	5718370,880	6549862,385
1869	5718368,148	6549844,695
1870	5718373,736	6549833,169
1871	5718365,309	6549787,922
1872	5718358,150	6549760,956
1873	5718350,737	6549748,060
1874	5718349,760	6549749,007
1875	5718326,924	6549724,956
1876	5718299,932	6549705,412
1877	5718293,800	6549693,637
1878	5718284,464	6549599,744
1879	5718283,591	6549589,445
1880	5718282,326	6549577,702
1881	5718250,343	6549567,010
1882	5718249,094	6549528,069
1883	5718185,680	6549532,649
1884	5718173,293	6549533,921
1885	5718130,056	6549533,541

Lp.	X	Y
1886	5718131,506	6549307,944
1887	5718133,681	6549219,579
1888	5718143,595	6548936,833
1889	5718143,740	6548932,340
1890	5718144,240	6548902,530
1891	5718143,260	6548898,620
1892	5718143,237	6548886,384
1893	5718143,972	6548702,977
1894	5718143,971	6548702,942
1895	5718143,967	6548702,908
1896	5718143,961	6548702,873
1897	5718143,953	6548702,840
1898	5718143,943	6548702,806
1899	5718143,930	6548702,774
1900	5718143,915	6548702,743
1901	5718143,897	6548702,713
1902	5718143,878	6548702,684
1903	5718143,857	6548702,656
1904	5718143,834	6548702,630
1905	5718143,809	6548702,606
1906	5718143,783	6548702,583
1907	5718143,755	6548702,563
1908	5718143,725	6548702,544
1909	5718143,695	6548702,527
1910	5718143,663	6548702,513
1911	5718143,631	6548702,501
1912	5718143,597	6548702,491
1913	5718143,563	6548702,483
1914	5718143,529	6548702,478

Lp.	X	Y
1915	5718143,494	6548702,475
1916	5718143,460	6548702,475
1917	5718103,905	6548703,448
1918	5718103,871	6548703,447
1919	5718103,837	6548703,445
1920	5718103,803	6548703,440
1921	5718103,770	6548703,432
1922	5718103,737	6548703,423
1923	5718103,705	6548703,411
1924	5718103,674	6548703,397
1925	5718103,644	6548703,381
1926	5718103,615	6548703,363
1927	5718103,587	6548703,343
1928	5718103,561	6548703,322
1929	5718103,536	6548703,298
1930	5718103,513	6548703,273
1931	5718103,491	6548703,246
1932	5718103,472	6548703,218
1933	5718103,455	6548703,189
1934	5718103,439	6548703,158
1935	5718103,426	6548703,127
1936	5718103,415	6548703,095
1937	5718103,406	6548703,062
1938	5718103,399	6548703,028
1939	5718103,395	6548702,994
1940	5718103,393	6548702,960
1941	5718100,959	6548603,990
1942	5718100,960	6548603,956
1943	5718100,962	6548603,922

Lp.	X	Y
1944	5718100,967	6548603,888
1945	5718100,975	6548603,855
1946	5718100,984	6548603,822
1947	5718100,996	6548603,790
1948	5718101,010	6548603,759
1949	5718101,026	6548603,729
1950	5718101,044	6548603,700
1951	5718101,064	6548603,672
1952	5718101,086	6548603,646
1953	5718101,109	6548603,621
1954	5718101,134	6548603,598
1955	5718101,161	6548603,576
1956	5718101,189	6548603,557
1957	5718101,218	6548603,540
1958	5718101,249	6548603,524
1959	5718101,280	6548603,511
1960	5718101,313	6548603,500
1961	5718101,345	6548603,491
1962	5718101,379	6548603,484
1963	5718101,413	6548603,480
1964	5718101,447	6548603,478
1965	5718143,889	6548602,434
1966	5718143,922	6548602,432
1967	5718143,956	6548602,428
1968	5718143,989	6548602,422
1969	5718144,021	6548602,413
1970	5718144,053	6548602,402
1971	5718144,084	6548602,390
1972	5718144,114	6548602,375

Lp.	X	Y
1973	5718144,143	6548602,358
1974	5718144,170	6548602,339
1975	5718144,197	6548602,318
1976	5718144,222	6548602,296
1977	5718144,245	6548602,272
1978	5718144,267	6548602,247
1979	5718144,287	6548602,220
1980	5718144,305	6548602,192
1981	5718144,322	6548602,162
1982	5718144,336	6548602,132
1983	5718144,348	6548602,101
1984	5718144,358	6548602,069
1985	5718144,366	6548602,036
1986	5718144,372	6548602,003
1987	5718144,375	6548601,970
1988	5718144,377	6548601,936
1989	5718145,310	6548369,086
1990	5718147,586	6548262,498
1991	5718147,549	6548262,502
1992	5718132,734	6548264,002
1993	5718128,749	6548224,693
1994	5718156,777	6548221,994
1995	5718160,881	6548109,253
1996	5718160,270	6548066,784
1997	5718162,465	6548004,316
1998	5718155,465	6547997,349
1999	5718155,879	6547885,515
2000	5718158,549	6547781,981
2001	5718158,066	6547744,811

Lp.	X	Y
2002	5718156,626	6547731,440
2003	5718156,316	6547698,947
2004	5718154,876	6547663,270
2005	5718157,231	6547652,575
2006	5718157,138	6547645,307
2007	5718156,817	6547620,420
2008	5718155,331	6547591,990
2009	5718154,717	6547586,167
2010	5718154,100	6547562,243
2011	5718152,921	6547515,041
2012	5718151,384	6547449,046
2013	5718150,782	6547425,928
2014	5718149,611	6547389,897
2015	5718149,075	6547359,658
2016	5718148,287	6547310,720
2017	5718148,661	6547278,996
2018	5718149,448	6547210,324
2019	5718150,849	6547152,140
2020	5718148,806	6547101,404
2021	5718149,499	6547043,350
2022	5718147,070	6546965,713
2023	5718147,090	6546882,425
2024	5718145,552	6546849,961
2025	5718142,335	6546754,112
2026	5718142,012	6546711,825
2027	5718137,298	6546695,071
2028	5718136,457	6546660,463
2029	5718136,416	6546632,640
2030	5718135,850	6546603,313

Lp.	X	Y
2031	5718135,296	6546580,753
2032	5718134,061	6546539,808
2033	5718133,289	6546510,193
2034	5718133,342	6546494,307
2035	5718136,095	6546481,921
2036	5718135,747	6546459,755
2037	5718136,631	6546388,355
2038	5718132,587	6546352,760
2039	5718132,055	6546310,904
2040	5718129,646	6546292,357
2041	5718128,306	6546248,519
2042	5718137,320	6546247,257
2043	5718136,558	6546211,374
2044	5718134,152	6546183,519
2045	5718131,554	6546082,424
2046	5718131,705	6546076,206
2047	5718130,692	6546025,428
2048	5718130,063	6545967,248
2049	5718129,456	6545947,650
2050	5718125,261	6545871,408
2051	5718069,579	6545671,184
2052	5717991,372	6545686,491
2053	5717962,698	6545691,299
2054	5717927,378	6545702,146
2055	5717893,639	6545726,942
2056	5717872,553	6545728,531
2057	5717872,552	6545728,531
2058	5717872,540	6545728,532
2059	5717850,939	6545730,160

Lp.	X	Y
2060	5717528,053	6545754,489
2061	5717525,518	6545720,750
2062	5717523,647	6545698,985
2063	5717572,451	6545693,924
2064	5717576,899	6545696,435
2065	5717599,472	6545694,883
2066	5717667,531	6545689,771
2067	5717750,202	6545683,562
2068	5717750,202	6545683,562
2069	5717847,776	6545676,234
2070	5717848,397	6545674,511
2071	5717848,933	6545673,444
2072	5717854,307	6545662,744
2073	5717900,300	6545655,032
2074	5717957,031	6545613,337
2075	5717986,135	6545591,947
2076	5718002,614	6545587,009
2077	5717996,480	6545561,004
2078	5717943,103	6545538,480
2079	5717894,828	6545518,883
2080	5717904,842	6545496,790
2081	5717951,625	6545395,084
2082	5717957,396	6545384,778
2083	5717974,026	6545362,227
2084	5717964,424	6545328,391
2085	5717986,413	6545284,558
2086	5717940,564	6545144,904
2087	5717930,763	6545146,769
2088	5717924,032	6545150,868

Lp.	X	Y
2089	5717903,620	6545161,410
2090	5717873,182	6545157,573
2091	5717878,901	6545087,464
2092	5717869,299	6545041,682
2093	5717857,611	6545024,791
2094	5717819,181	6545008,094
2095	5717797,649	6544978,340
2096	5717788,018	6544931,956
2097	5717790,374	6544904,356
2098	5717800,647	6544881,674
2099	5717810,285	6544871,678
2100	5717823,014	6544839,864
2101	5717820,990	6544830,260
2102	5717811,377	6544791,301
2103	5717801,517	6544748,201
2104	5717788,795	6544693,874
2105	5717779,701	6544647,701
2106	5717768,931	6544598,284
2107	5717756,919	6544550,474
2108	5717752,795	6544523,618
2109	5717717,493	6544356,582
2110	5717706,967	6544313,528
2111	5717694,872	6544249,206
2112	5717687,171	6544211,162
2113	5717676,497	6544165,422
2114	5717669,318	6544137,955
2115	5717657,726	6544097,467
2116	5717620,919	6544074,044
2117	5717632,458	6544055,242

Lp.	X	Y
2118	5717634,078	6544048,295
2119	5717608,470	6543924,448
2120	5717603,621	6543885,303
2121	5717598,617	6543868,107
2122	5717539,477	6543862,501
2123	5717530,256	6543844,850
2124	5717530,573	6543841,665
2125	5717529,164	6543812,563
2126	5717532,156	6543809,988
2127	5717532,177	6543803,841
2128	5717517,028	6543734,609
2129	5717509,904	6543712,394
2130	5717518,156	6543667,275
2131	5717539,600	6543645,842
2132	5717548,027	6543633,597
2133	5717552,040	6543623,440
2134	5717548,696	6543598,558
2135	5717543,112	6543568,548
2136	5717538,024	6543538,648
2137	5717531,093	6543494,018
2138	5717501,716	6543377,410
2139	5717496,286	6543356,815
2140	5717487,684	6543323,902
2141	5717480,593	6543294,599
2142	5717461,193	6543218,969
2143	5717438,725	6543127,088
2144	5717428,093	6543096,753
2145	5717413,343	6543061,228
2146	5717409,138	6543044,918

Lp.	X	Y
2147	5717404,731	6543024,250
2148	5717395,567	6542980,258
2149	5717383,204	6542935,708
2150	5717377,336	6542918,411
2151	5717370,086	6542910,870
2152	5717357,062	6542902,460
2153	5717330,744	6542899,533
2154	5717302,281	6542875,260
2155	5717288,585	6542832,679
2156	5717286,881	6542826,405
2157	5717272,985	6542779,730
2158	5717270,676	6542746,591
2159	5717283,336	6542715,858
2160	5717302,019	6542698,245
2161	5717309,705	6542686,760
2162	5717312,800	6542674,671
2163	5717300,207	6542621,864
2164	5717291,797	6542580,350
2165	5717279,261	6542524,626
2166	5717259,722	6542442,367
2167	5717257,921	6542439,649
2168	5717255,973	6542430,881
2169	5717220,371	6542426,924
2170	5717221,758	6542412,708
2171	5717224,971	6542384,016
2172	5717220,479	6542383,506
2173	5717228,489	6542309,739
2174	5717228,389	6542309,336
2175	5717218,264	6542274,131

Lp.	X	Y
2176	5717207,681	6542231,817
2177	5717196,976	6542205,084
2178	5717193,634	6542199,523
2179	5717150,725	6542198,289
2180	5717151,004	6542178,209
2181	5717119,219	6542176,655
2182	5717119,641	6542167,931
2183	5717151,124	6542169,556
2184	5717151,393	6542150,215
2185	5717156,555	6542150,409
2186	5717153,658	6542075,534
2187	5717154,460	6542073,891
2188	5717152,021	6542063,919
2189	5717141,711	6542044,579
2190	5717119,590	6542025,791
2191	5717115,715	6542015,010
2192	5717100,799	6541950,431
2193	5717102,744	6541930,360
2194	5717111,655	6541893,672
2195	5717105,247	6541862,476
2196	5717105,794	6541856,781
2197	5717101,967	6541836,954
2198	5717097,992	6541837,041
2199	5717092,451	6541797,399
2200	5717094,887	6541796,808
2201	5717088,502	6541752,998
2202	5717033,222	6541753,220
2203	5717023,918	6541700,703
2204	5717054,264	6541649,239

Lp.	X	Y
2205	5717059,499	6541649,108
2206	5717052,548	6541608,629
2207	5717049,349	6541603,767
2208	5717044,827	6541601,092
2209	5717029,894	6541601,357
2210	5717003,429	6541593,116
2211	5716980,849	6541571,826
2212	5716945,097	6541490,574
2213	5716938,834	6541476,115
2214	5716933,439	6541448,826
2215	5716932,409	6541431,460
2216	5716935,067	6541413,094
2217	5716940,561	6541385,716
2218	5716938,537	6541361,064
2219	5716930,628	6541336,991
2220	5716879,692	6541236,127
2221	5716872,869	6541225,972
2222	5716870,254	6541220,108
2223	5716856,168	6541223,492
2224	5716846,870	6541203,585
2225	5716835,921	6541174,632
2226	5716828,371	6541144,346
2227	5716802,546	6541062,367
2228	5716776,305	6540979,821
2229	5716766,907	6540951,162
2230	5716761,667	6540925,871
2231	5716761,615	6540884,530
2232	5716763,262	6540868,600
2233	5716764,798	6540854,115

Lp.	X	Y
2234	5716767,653	6540832,673
2235	5716770,773	6540801,105
2236	5716769,920	6540777,679
2237	5716765,027	6540753,824
2238	5716759,671	6540727,644
2239	5716752,132	6540698,231
2240	5716746,105	6540668,368
2241	5716745,231	6540662,871
2242	5716566,572	6540666,304
2243	5716564,663	6540579,818
2244	5716564,126	6540554,505
2245	5716563,681	6540543,425
2246	5716563,605	6540515,857
2247	5716607,552	6540514,842
2248	5716630,040	6540482,796
2249	5716689,683	6540481,863
2250	5716750,340	6540480,915
2251	5716749,703	6540474,907
2252	5716791,438	6540471,069
2253	5716791,463	6540471,066
2254	5716791,697	6540470,335
2255	5716795,187	6540459,383
2256	5716794,792	6540454,481
2257	5716788,052	6540432,990
2258	5716779,997	6540396,526
2259	5716772,513	6540363,074
2260	5716753,717	6540287,379
2261	5716735,608	6540213,503
2262	5716727,033	6540199,280

Lp.	X	Y
2263	5716696,353	6540188,589
2264	5716662,519	6540160,755
2265	5716649,669	6540120,356
2266	5716626,177	6540041,426
2267	5716627,308	6540000,187
2268	5716651,655	6539963,977
2269	5716665,387	6539949,541
2270	5716665,507	6539944,870
2271	5716656,346	6539916,550
2272	5716637,486	6539859,904
2273	5716622,375	6539811,702
2274	5716633,356	6539808,474
2275	5716630,305	6539797,917
2276	5716621,304	6539772,117
2277	5716610,726	6539744,729
2278	5716592,867	6539687,496
2279	5716582,333	6539654,414
2280	5716554,558	6539569,246
2281	5716542,588	6539567,953
2282	5716545,393	6539543,150
2283	5716535,208	6539518,173
2284	5716529,557	6539496,407
2285	5716522,039	6539464,533
2286	5716513,425	6539441,980
2287	5716485,765	6539413,114
2288	5716494,301	6539378,917
2289	5716502,981	6539378,695
2290	5716486,769	6539335,813
2291	5716453,905	6539247,263

Lp.	X	Y
2292	5716440,916	6539199,512
2293	5716433,952	6539202,059
2294	5716403,360	6539238,789
2295	5716381,357	6539239,363
2296	5716378,320	6539242,890
2297	5716377,290	6539240,790
2298	5716376,480	6539239,490
2299	5716373,686	6539217,778
2300	5716370,323	6539206,646
2301	5716361,782	6539186,428
2302	5716353,836	6539166,627
2303	5716343,086	6539143,527
2304	5716362,679	6539116,380
2305	5716358,750	6539080,057
2306	5716355,090	6539050,276
2307	5716356,147	6539042,458
2308	5716333,201	6538981,060
2309	5716275,595	6538980,792
2310	5716275,619	6538972,057
2311	5716298,094	6538972,198
2312	5716288,178	6538928,683
2313	5716323,621	6538919,215
2314	5716318,393	6538906,406
2315	5716301,174	6538867,244
2316	5716269,130	6538794,093
2317	5716252,669	6538752,882
2318	5716235,063	6538712,420
2319	5716218,454	6538683,859
2320	5716213,766	6538670,415

Lp.	X	Y
2321	5716201,060	6538639,997
2322	5716181,756	6538640,183
2323	5716183,275	6538599,823
2324	5716156,797	6538547,112
2325	5716134,039	6538538,917
2326	5716104,153	6538520,101
2327	5716090,080	6538488,782
2328	5716059,836	6538472,666
2329	5716025,028	6538455,142
2330	5716025,090	6538454,526
2331	5716023,871	6538454,403
2332	5716008,258	6538442,254
2333	5715988,856	6538329,147
2334	5715976,018	6538217,344
2335	5715952,001	6538179,406
2336	5715939,222	6538155,931
2337	5715923,031	6538128,010
2338	5715916,632	6538115,940
2339	5715899,347	6538083,318
2340	5715874,204	6538035,066
2341	5715872,201	6538030,773
2342	5715865,939	6538017,823
2343	5715863,614	6538013,322
2344	5715854,388	6537997,177
2345	5715836,131	6537968,736
2346	5715823,516	6537947,078
2347	5715808,648	6537918,693
2348	5715794,965	6537895,531
2349	5715764,090	6537843,954

Lp.	X	Y
2350	5715740,485	6537804,875
2351	5715718,109	6537767,957
2352	5715689,415	6537726,989
2353	5715580,626	6537545,779
2354	5715558,183	6537511,565
2355	5715549,670	6537491,836
2356	5715545,208	6537473,974
2357	5715535,445	6537443,313
2358	5715516,552	6537414,340
2359	5715495,802	6537382,214
2360	5715475,039	6537348,817
2361	5715464,419	6537333,733
2362	5715450,171	6537317,857
2363	5715436,141	6537295,007
2364	5715429,946	6537287,017
2365	5715381,824	6537223,314
2366	5715335,190	6537159,723
2367	5715314,010	6537131,156
2368	5715303,211	6537119,595
2369	5715298,505	6537113,716
2370	5715294,096	6537109,570
2371	5715287,213	6537107,585
2372	5715242,037	6537108,636
2373	5715210,820	6537096,394
2374	5715189,567	6537067,899
2375	5715159,744	6537022,516
2376	5715155,008	6537010,009
2377	5715150,220	6536989,760
2378	5715152,869	6536969,056

Lp.	X	Y
2379	5715158,555	6536952,623
2380	5715163,380	6536937,308
2381	5715164,373	6536927,714
2382	5715162,364	6536918,563
2383	5715110,531	6536846,853
2384	5715051,877	6536768,458
2385	5715048,179	6536763,890
2386	5715007,731	6536744,649
2387	5714968,084	6536733,981
2388	5714949,914	6536722,238
2389	5714947,101	6536719,083
2390	5714938,946	6536709,933
2391	5714907,353	6536665,592
2392	5714898,581	6536650,312
2393	5714893,764	6536629,549
2394	5714894,982	6536591,608
2395	5714901,329	6536556,408
2396	5714830,190	6536458,886
2397	5714824,850	6536455,408
2398	5714806,228	6536430,135
2399	5714803,656	6536422,733
2400	5714794,485	6536410,260
2401	5714733,065	6536325,654
2402	5714689,967	6536265,460
2403	5714682,484	6536255,174
2404	5714677,901	6536252,705
2405	5714658,358	6536225,145
2406	5714656,848	6536220,131
2407	5714609,971	6536155,972

Lp.	X	Y
2408	5714555,967	6536128,247
2409	5714539,361	6536078,898
2410	5714482,241	6536010,852
2411	5714458,763	6535984,056
2412	5714401,920	6535904,598
2413	5714386,671	6535882,682
2414	5714366,429	6535855,743
2415	5714355,186	6535827,503
2416	5714350,537	6535807,562
2417	5714337,602	6535778,743
2418	5714307,654	6535736,158
2419	5714280,623	6535698,870
2420	5714247,176	6535678,712
2421	5714213,626	6535630,049
2422	5714208,217	6535598,988
2423	5714189,506	6535573,178
2424	5714099,671	6535449,646
2425	5714095,724	6535447,508
2426	5714074,767	6535418,118
2427	5714074,452	6535414,953
2428	5713977,744	6535303,024
2429	5713925,432	6535296,710
2430	5713898,192	6535283,649
2431	5713880,008	6535265,113
2432	5713846,491	6535219,334
2433	5713834,163	6535194,833
2434	5713830,958	6535164,642
2435	5713836,161	6535140,399
2436	5713846,147	6535118,141

Lp.	X	Y
2437	5713807,132	6535043,652
2438	5713803,061	6535041,020
2439	5713784,050	6535014,327
2440	5713783,110	6535010,185
2441	5713695,610	6534891,444
2442	5713660,588	6534841,070
2443	5713656,587	6534838,286
2444	5713638,093	6534812,488
2445	5713636,114	6534807,193
2446	5713628,228	6534796,315
2447	5713540,896	6534677,269
2448	5713520,961	6534649,713
2449	5713514,394	6534640,571
2450	5713511,424	6534639,354
2451	5713490,262	6534610,243
2452	5713488,998	6534605,215
2453	5713486,619	6534601,903
2454	5713418,657	6534506,656
2455	5713366,265	6534434,635
2456	5713345,416	6534413,950
2457	5713343,113	6534409,517
2458	5713321,748	6534390,067
2459	5713276,125	6534340,553
2460	5713240,138	6534281,134
2461	5713212,756	6534242,225
2462	5713208,649	6534240,378
2463	5713188,849	6534210,993
2464	5713187,797	6534206,880
2465	5713169,871	6534182,113

Lp.	X	Y
2466	5713137,188	6534138,890
2467	5713121,869	6534117,724
2468	5713098,884	6534083,384
2469	5713071,021	6534047,463
2470	5713065,534	6534040,071
2471	5713036,690	6534014,554
2472	5712979,771	6533985,817
2473	5712943,465	6533955,720
2474	5712915,377	6533915,838
2475	5712884,007	6533872,636
2476	5712880,358	6533870,348
2477	5712861,240	6533843,560
2478	5712859,775	6533837,542
2479	5712849,690	6533822,463
2480	5712833,752	6533787,810
2481	5712824,609	6533725,909
2482	5712816,569	6533700,688
2483	5712803,708	6533673,575
2484	5712784,820	6533647,565
2485	5712781,220	6533645,222
2486	5712762,572	6533618,824
2487	5712760,979	6533614,545
2488	5712700,542	6533536,377
2489	5712636,342	6533445,233
2490	5712632,183	6533442,148
2491	5712615,026	6533415,506
2492	5712613,897	6533410,734
2493	5712588,639	6533375,801
2494	5712575,518	6533353,705

Lp.	X	Y
2495	5712500,227	6533355,071
2496	5712405,674	6533250,664
2497	5712388,753	6533233,099
2498	5712356,339	6533187,837
2499	5712344,672	6533166,318
2500	5712337,720	6533140,554
2501	5712337,975	6533112,490
2502	5712350,563	6533065,340
2503	5712358,857	6533042,220
2504	5712352,869	6533033,555
2505	5712349,700	6533031,415
2506	5712330,838	6533004,960
2507	5712329,746	6533000,185
2508	5712309,272	6532971,408
2509	5712293,455	6532959,366
2510	5712262,041	6532959,909
2511	5712259,801	6532959,948
2512	5712225,363	6532958,502
2513	5712151,072	6532986,059
2514	5712127,001	6532957,935
2515	5712109,735	6532957,396
2516	5712068,803	6532959,985
2517	5712055,008	6532962,143
2518	5712046,743	6532963,809
2519	5712022,774	6532971,251
2520	5711987,775	6532962,065
2521	5711986,226	6532960,214
2522	5711949,886	6532967,013
2523	5711922,898	6532983,144

Lp.	X	Y
2524	5711867,791	6533017,427
2525	5711764,585	6533078,929
2526	5711750,516	6533057,937
2527	5711733,526	6533028,949
2528	5711795,106	6532992,759
2529	5711836,430	6532966,272
2530	5711913,681	6532919,103
2531	5711958,611	6532892,986
2532	5711957,884	6532890,149
2533	5711962,699	6532861,014
2534	5711978,907	6532841,021
2535	5711995,161	6532833,138
2536	5712123,634	6532795,095
2537	5712130,080	6532789,050
2538	5712133,849	6532775,055
2539	5712132,862	6532758,292
2540	5712117,566	6532737,284
2541	5712117,055	6532734,609
2542	5712082,429	6532687,229
2543	5712056,813	6532648,489
2544	5712034,369	6532618,298
2545	5711997,358	6532567,307
2546	5711991,899	6532564,164
2547	5711973,571	6532537,963
2548	5711971,238	6532531,340
2549	5711850,245	6532364,489
2550	5711844,866	6532360,394
2551	5711826,433	6532334,843
2552	5711825,092	6532328,819

Lp.	X	Y
2553	5711704,285	6532160,319
2554	5711700,918	6532158,548
2555	5711680,674	6532131,731
2556	5711679,423	6532125,887
2557	5711578,592	6531988,085
2558	5711559,801	6531965,732
2559	5711553,822	6531962,001
2560	5711530,015	6531943,845
2561	5711527,959	6531940,808
2562	5711494,836	6531914,273
2563	5711475,692	6531894,170
2564	5711382,110	6531769,535
2565	5711368,899	6531742,898
2566	5711345,313	6531702,113
2567	5711297,531	6531592,640
2568	5711292,754	6531582,426
2569	5711273,254	6531555,329
2570	5711269,877	6531552,880
2571	5711253,746	6531530,839
2572	5711245,589	6531520,569
2573	5711220,881	6531483,093
2574	5711192,956	6531454,520
2575	5711173,298	6531425,510
2576	5711157,813	6531406,863
2577	5711125,817	6531361,315
2578	5711111,615	6531355,218
2579	5711062,204	6531360,447
2580	5711041,051	6531363,678
2581	5711038,754	6531352,450

Lp.	X	Y
2582	5711011,192	6531338,823
2583	5710950,734	6531253,390
2584	5710928,464	6531224,327
2585	5710911,153	6531209,055
2586	5710903,676	6531207,475
2587	5710835,077	6531218,272
2588	5710827,958	6531220,010
2589	5710804,085	6531223,459
2590	5710777,356	6531226,519
2591	5710774,138	6531236,454
2592	5710732,248	6531246,725
2593	5710723,945	6531215,884
2594	5710700,186	6531224,755
2595	5710690,597	6531201,146
2596	5710686,980	6531192,039
2597	5710678,062	6531169,929
2598	5710707,736	6531158,353
2599	5710691,099	6531115,295
2600	5710716,342	6531110,757
2601	5710741,057	6531099,963
2602	5710750,099	6531122,199
2603	5710757,556	6531120,690
2604	5710760,639	6531118,557
2605	5710792,585	6531112,620
2606	5710795,708	6531112,966
2607	5710834,206	6531105,172
2608	5710923,851	6531088,516
2609	5710931,717	6531079,389
2610	5710928,487	6531072,800

Lp.	X	Y
2611	5710892,060	6531019,333
2612	5710867,872	6530985,459
2613	5710831,749	6530947,386
2614	5710804,614	6530946,188
2615	5710781,078	6530943,417
2616	5710754,776	6530930,716
2617	5710736,351	6530912,091
2618	5710703,031	6530866,400
2619	5710691,641	6530842,926
2620	5710687,921	6530814,605
2621	5710696,191	6530771,933
2622	5710687,916	6530737,392
2623	5710661,861	6530703,408
2624	5710642,147	6530675,183
2625	5710607,414	6530659,777
2626	5710542,091	6530570,182
2627	5710514,316	6530499,923
2628	5710438,471	6530513,528
2629	5710389,129	6530522,378
2630	5710379,941	6530530,170
2631	5710346,809	6530529,966
2632	5710348,042	6530481,177
2633	5710354,674	6530398,354
2634	5710343,373	6530398,671
2635	5710318,120	6530395,505
2636	5710286,387	6530377,378
2637	5710240,924	6530357,295
2638	5710209,333	6530358,995
2639	5710197,970	6530345,932

Lp.	X	Y
2640	5710197,274	6530293,004
2641	5710186,466	6530267,715
2642	5710179,503	6530260,246
2643	5710163,421	6530277,900
2644	5710157,180	6530271,789
2645	5710173,039	6530253,312
2646	5710157,832	6530236,999
2647	5710140,646	6530172,800
2648	5710137,670	6530159,830
2649	5710137,669	6530159,821
2650	5710137,649	6530159,834
2651	5710126,824	6530167,318
2652	5710117,317	6530148,811
2653	5710132,863	6530138,870
2654	5710127,698	6530116,355
2655	5710087,329	6530068,786
2656	5710055,347	6530025,636
2657	5709970,655	6529966,007
2658	5709981,682	6529912,749
2659	5709963,041	6529874,364
2660	5709923,130	6529832,487
2661	5709888,564	6529799,027
2662	5709855,873	6529768,048
2663	5709846,943	6529761,122
2664	5709837,576	6529750,996
2665	5709825,779	6529737,232
2666	5709769,777	6529684,212
2667	5709752,069	6529662,425
2668	5709735,182	6529646,472

Lp.	X	Y
2669	5709704,171	6529616,810
2670	5709678,085	6529587,962
2671	5709673,100	6529585,979
2672	5709649,258	6529561,886
2673	5709647,416	6529556,867
2674	5709625,361	6529537,874
2675	5709574,436	6529486,941
2676	5709546,037	6529455,960
2677	5709500,902	6529410,211
2678	5709497,074	6529408,742
2679	5709477,876	6529389,742
2680	5709459,439	6529385,106
2681	5709432,928	6529384,817
2682	5709420,400	6529382,105
2683	5709403,641	6529378,630
2684	5709361,446	6529374,447
2685	5709352,761	6529376,806
2686	5709313,043	6529341,759
2687	5709294,813	6529330,412
2688	5709284,281	6529316,568
2689	5709271,883	6529305,769
2690	5709246,846	6529283,541
2691	5709245,775	6529232,400
2692	5709235,865	6529215,508
2693	5709230,447	6529195,115
2694	5709221,680	6529166,142
2695	5709208,446	6529146,187
2696	5709197,296	6529131,599
2697	5709187,113	6529119,447

Lp.	X	Y
2698	5709159,785	6529096,995
2699	5709133,341	6529077,749
2700	5709102,110	6529048,957
2701	5708990,284	6528956,033
2702	5708967,424	6528937,253
2703	5708965,545	6528936,227
2704	5708956,297	6528938,126
2705	5708955,175	6528939,176
2706	5708934,207	6528984,215
2707	5708927,488	6528994,982
2708	5708940,185	6529074,222
2709	5708872,034	6529079,659
2710	5708862,608	6529057,425
2711	5708841,838	6529070,543
2712	5708813,906	6529089,208
2713	5708810,105	6529093,868
2714	5708790,114	6529112,004
2715	5708774,172	6529130,001
2716	5708754,794	6529141,030
2717	5708729,444	6529142,503
2718	5708698,834	6529152,394
2719	5708663,194	6529199,256
2720	5708650,310	6529227,601
2721	5708627,959	6529221,025
2722	5708614,394	6529215,053
2723	5708592,045	6529205,668
2724	5708610,684	6529162,823
2725	5708638,215	6529121,981
2726	5708650,240	6529098,490

Lp.	X	Y
2727	5708668,907	6529061,956
2728	5708679,159	6529041,747
2729	5708790,795	6528807,042
2730	5708781,164	6528799,755
2731	5708778,340	6528780,132
2732	5708755,016	6528761,811
2733	5708687,568	6528710,330
2734	5708679,546	6528703,895
2735	5708640,192	6528773,737
2736	5708620,627	6528760,241
2737	5708614,380	6528728,118
2738	5708573,723	6528706,876
2739	5708535,353	6528673,419
2740	5708516,615	6528657,074
2741	5708497,462	6528640,407
2742	5708378,856	6528536,963
2743	5708350,670	6528515,065
2744	5708334,155	6528492,840
2745	5708330,957	6528491,441
2746	5708308,838	6528461,306
2747	5708308,689	6528460,496
2748	5708297,626	6528451,984
2749	5708244,168	6528435,018
2750	5708199,048	6528448,116
2751	5708174,354	6528449,074
2752	5708150,745	6528443,802
2753	5708130,258	6528433,578
2754	5708083,824	6528401,946
2755	5708068,396	6528388,301

Lp.	X	Y
2756	5708054,311	6528368,847
2757	5708045,749	6528344,313
2758	5708038,072	6528321,590
2759	5707963,784	6528303,185
2760	5707939,348	6528294,271
2761	5707896,538	6528284,510
2762	5707860,607	6528266,471
2763	5707863,446	6528252,347
2764	5707837,348	6528234,711
2765	5707800,306	6528208,960
2766	5707796,472	6528200,091
2767	5707752,901	6528168,754
2768	5707704,983	6528134,869
2769	5707702,786	6528134,541
2770	5707673,421	6528115,906
2771	5707671,148	6528112,140
2772	5707655,279	6528101,825
2773	5707601,095	6528067,598
2774	5707559,807	6528044,473
2775	5707517,027	6528038,247
2776	5707473,550	6528035,274
2777	5707458,626	6527969,389
2778	5707458,626	6527958,967
2779	5707448,789	6527938,124
2780	5707429,703	6527893,854
2781	5707387,841	6527861,349
2782	5707341,753	6527838,711
2783	5707305,662	6527822,816
2784	5707294,873	6527804,906

Lp.	X	Y
2785	5707288,797	6527804,287
2786	5707272,134	6527795,013
2787	5707255,393	6527776,001
2788	5707184,957	6527762,199
2789	5707155,715	6527759,137
2790	5707132,156	6527748,257
2791	5707084,847	6527716,217
2792	5707066,698	6527698,911
2793	5706984,215	6527668,366
2794	5706952,808	6527633,830
2795	5706941,585	6527631,989
2796	5706917,970	6527622,342
2797	5706892,184	6527606,778
2798	5706863,920	6527586,938
2799	5706862,013	6527577,284
2800	5706851,508	6527563,323
2801	5706827,728	6527552,815
2802	5706795,950	6527529,568
2803	5706776,899	6527511,861
2804	5706727,733	6527487,897
2805	5706697,452	6527464,562
2806	5706681,659	6527453,394
2807	5706664,757	6527409,269
2808	5706666,264	6527406,093
2809	5706661,181	6527389,304
2810	5706657,936	6527375,198
2811	5706656,009	6527372,303
2812	5706645,154	6527365,924
2813	5706620,135	6527348,251

Lp.	X	Y
2814	5706600,170	6527331,527
2815	5706594,729	6527329,443
2816	5706545,860	6527298,118
2817	5706476,980	6527276,277
2818	5706450,693	6527273,541
2819	5706429,255	6527263,167
2820	5706382,518	6527231,615
2821	5706366,135	6527215,585
2822	5706303,060	6527183,641
2823	5706275,322	6527176,134
2824	5706219,122	6527139,667
2825	5706193,878	6527115,495
2826	5706178,476	6527093,597
2827	5706166,158	6527052,511
2828	5706158,604	6527036,420
2829	5706149,936	6527030,324
2830	5706118,722	6527009,457
2831	5706085,791	6526984,784
2832	5705985,683	6526965,738
2833	5705982,388	6526934,413
2834	5705698,771	6526743,198
2835	5705695,067	6526743,451
2836	5705684,649	6526743,700
2837	5705652,407	6526736,768
2838	5705573,274	6526683,138
2839	5705518,536	6526646,074
2840	5705512,239	6526645,406
2841	5705496,971	6526629,425
2842	5705482,888	6526609,728

Lp.	X	Y
2843	5705482,937	6526603,441
2844	5705475,573	6526586,766
2845	5705469,544	6526576,128
2846	5705461,748	6526564,513
2847	5705416,427	6526532,389
2848	5705339,732	6526480,014
2849	5705335,755	6526478,690
2850	5705306,206	6526458,732
2851	5705304,309	6526455,501
2852	5705278,932	6526437,977
2853	5705252,370	6526420,768
2854	5705237,521	6526412,440
2855	5705189,468	6526380,277
2856	5705187,802	6526377,778
2857	5705133,847	6526341,327
2858	5705128,853	6526340,792
2859	5705098,750	6526319,557
2860	5705096,542	6526315,967
2861	5705044,259	6526281,411
2862	5705039,690	6526278,992
2863	5705034,448	6526277,644
2864	5705025,200	6526276,960
2865	5705001,049	6526277,184
2866	5704980,713	6526273,748
2867	5704964,412	6526266,344
2868	5704911,697	6526230,555
2869	5704866,903	6526199,005
2870	5704862,278	6526197,304
2871	5704792,856	6526162,760

Lp.	X	Y
2872	5704767,090	6526154,030
2873	5704743,230	6526172,690
2874	5704714,009	6526130,347
2875	5704709,248	6526128,121
2876	5704721,622	6526093,308
2877	5704723,416	6526084,534
2878	5704721,276	6526072,451
2879	5704715,977	6526062,868
2880	5704708,482	6526056,466
2881	5704656,366	6526020,664
2882	5704605,999	6525986,673
2883	5704505,678	6525917,818
2884	5704462,696	6525887,791
2885	5704426,083	6525864,291
2886	5704362,847	6525821,270
2887	5704307,463	6525782,647
2888	5704252,756	6525745,137
2889	5704193,254	6525707,877
2890	5704128,014	6525675,780
2891	5704106,687	6525671,075
2892	5704099,144	6525672,035
2893	5704090,539	6525675,686
2894	5704069,582	6525686,948
2895	5704001,871	6525729,449
2896	5703978,238	6525743,755
2897	5703936,588	6525769,248
2898	5703912,830	6525769,144
2899	5703893,173	6525768,244
2900	5703885,614	6525747,695

Lp.	X	Y
2901	5703891,194	6525629,095
2902	5703888,757	6525604,943
2903	5703881,660	6525575,606
2904	5703845,444	6525523,608
2905	5703844,425	6525522,194
2906	5703835,107	6525509,263
2907	5703828,514	6525494,344
2908	5703805,814	6525467,943
2909	5703780,484	6525508,975
2910	5703684,507	6525734,195
2911	5703682,044	6525737,065
2912	5703654,861	6525753,463
2913	5703623,909	6525760,520
2914	5703592,918	6525757,585
2915	5703560,954	6525743,319
2916	5703566,334	6525730,909
2917	5703710,621	6525392,276
2918	5703621,887	6525332,836
2919	5703612,642	6525343,407
2920	5703577,845	6525315,071
2921	5703542,283	6525283,500
2922	5703499,224	6525249,271
2923	5703496,484	6525240,314
2924	5703501,343	6525229,000
2925	5703501,127	6525224,129
2926	5703489,616	6525209,276
2927	5703493,036	6525190,036
2928	5703495,901	6525185,647
2929	5703464,556	6525170,917

Lp.	X	Y
2930	5703444,360	6525172,170
2931	5703441,388	6525169,989
2932	5703441,166	6525170,287
2933	5703403,276	6525149,203
2934	5703393,116	6525166,166
2935	5703373,496	6525209,745
2936	5703326,095	6525192,271
2937	5703343,699	6525147,395
2938	5703345,572	6525143,609
2939	5703350,380	6525129,928
2940	5703349,266	6525129,544
2941	5703314,866	6525130,016
2942	5703262,748	6525127,641
2943	5703263,937	6525098,413
2944	5703256,114	6525093,145
2945	5703233,421	6525077,952
2946	5703217,193	6525061,286
2947	5703184,171	6525017,948
2948	5703169,459	6524999,977
2949	5703161,165	6524992,876
2950	5703148,532	6524984,940
2951	5703144,644	6524984,578
2952	5703115,056	6524966,079
2953	5703113,355	6524963,788
2954	5703102,728	6524957,444
2955	5703056,973	6524954,105
2956	5702985,551	6524966,076
2957	5702978,408	6524922,010
2958	5702965,636	6524901,342

Lp.	X	Y
2959	5702940,215	6524904,318
2960	5702917,265	6524897,558
2961	5702846,960	6524855,016
2962	5702828,850	6524843,109
2963	5702786,229	6524817,189
2964	5702769,724	6524807,583
2965	5702735,013	6524786,079
2966	5702714,536	6524749,723
2967	5702682,141	6524737,544
2968	5702440,122	6524611,003
2969	5702380,240	6524618,502
2970	5702287,813	6524576,512
2971	5702263,920	6524492,118
2972	5702211,342	6524471,492
2973	5702193,798	6524466,760
2974	5702143,061	6524440,719
2975	5702123,798	6524415,750
2976	5702090,611	6524398,348
2977	5702019,669	6524360,480
2978	5702016,084	6524360,460
2979	5701986,370	6524344,840
2980	5701983,507	6524342,188
2981	5701949,694	6524324,459
2982	5701912,247	6524305,364
2983	5701833,560	6524265,242
2984	5701798,702	6524245,481
2985	5701796,649	6524245,644
2986	5701760,971	6524227,907
2987	5701759,112	6524225,330

Lp.	X	Y
2988	5701709,082	6524198,504
2989	5701631,150	6524159,848
2990	5701605,206	6524166,760
2991	5701593,639	6524183,731
2992	5701578,602	6524212,438
2993	5701570,237	6524228,407
2994	5701553,151	6524198,242
2995	5701543,866	6524181,851
2996	5701534,643	6524165,568
2997	5701551,581	6524156,960
2998	5701532,093	6524147,801
2999	5701530,008	6524145,041
3000	5701512,006	6524157,140
3001	5701497,653	6524132,984
3002	5701457,431	6524113,027
3003	5701443,923	6524103,178
3004	5701392,235	6524047,228
3005	5701367,808	6524036,892
3006	5701353,112	6524032,172
3007	5701303,898	6524123,177
3008	5701256,908	6524106,107
3009	5701312,644	6524002,849
3010	5701262,832	6523994,778
3011	5701247,040	6523991,318
3012	5701167,376	6523950,598
3013	5701143,421	6523938,811
3014	5701138,638	6523939,837
3015	5701126,196	6523933,582
3016	5701109,013	6523949,996

Lp.	X	Y
3017	5701094,657	6523952,483
3018	5701094,303	6523952,456
3019	5701084,729	6523968,281
3020	5701046,325	6523941,194
3021	5701070,935	6523903,038
3022	5701039,344	6523886,414
3023	5700950,358	6523843,616
3024	5700934,601	6523827,158
3025	5700880,258	6523799,016
3026	5700864,945	6523791,229
3027	5700861,948	6523762,934
3028	5700851,382	6523757,498
3029	5700839,090	6523751,187
3030	5700825,931	6523744,417
3031	5700816,429	6523739,529
3032	5700802,812	6523732,535
3033	5700790,360	6523726,130
3034	5700756,505	6523708,727
3035	5700722,359	6523702,401
3036	5700721,455	6523686,454
3037	5700718,724	6523684,805
3038	5700709,480	6523679,554
3039	5700708,939	6523679,453
3040	5700699,609	6523677,703
3041	5700683,819	6523674,745
3042	5700649,085	6523669,477
3043	5700618,759	6523664,878
3044	5700609,529	6523636,913
3045	5700575,224	6523619,141

Lp.	X	Y
3046	5700556,263	6523607,328
3047	5700528,092	6523591,994
3048	5700517,648	6523589,799
3049	5700498,753	6523587,290
3050	5700477,291	6523583,500
3051	5700425,678	6523583,585
3052	5700429,669	6523553,151
3053	5700416,243	6523546,950
3054	5700385,728	6523528,990
3055	5700373,352	6523516,993
3056	5700269,827	6523500,095
3057	5700239,187	6523495,877
3058	5700204,688	6523481,776
3059	5700153,263	6523455,813
3060	5700132,652	6523439,232
3061	5700103,430	6523397,130
3062	5700060,539	6523324,745
3063	5700026,917	6523311,973
3064	5700014,479	6523308,905
3065	5699994,496	6523300,496
3066	5699986,598	6523296,864
3067	5699969,871	6523290,320
3068	5699957,033	6523282,021
3069	5699945,537	6523266,616
3070	5699927,619	6523254,044
3071	5699775,888	6523176,416
3072	5699755,497	6523176,639
3073	5699716,792	6523168,360
3074	5699684,243	6523154,337

Lp.	X	Y
3075	5699677,078	6523123,188
3076	5699675,540	6523123,245
3077	5699641,813	6523106,676
3078	5699639,744	6523103,709
3079	5699566,025	6523065,353
3080	5699454,009	6523008,021
3081	5699450,221	6523007,514
3082	5699421,861	6522993,091
3083	5699418,517	6522989,406
3084	5699362,750	6522960,692
3085	5699292,139	6522921,913
3086	5699233,692	6522891,550
3087	5699229,741	6522891,107
3088	5699200,588	6522876,709
3089	5699196,879	6522872,446
3090	5699111,947	6522825,233
3091	5699096,566	6522818,060
3092	5699068,950	6522801,725
3093	5699051,882	6522792,172
3094	5699023,414	6522830,389
3095	5698988,357	6522852,414
3096	5698958,113	6522869,015
3097	5698936,812	6522824,797
3098	5698931,124	6522820,309
3099	5698916,365	6522789,294
3100	5698916,110	6522783,598
3101	5698902,750	6522758,383
3102	5698881,564	6522720,119
3103	5698851,336	6522686,146

Lp.	X	Y
3104	5698837,331	6522677,453
3105	5698824,408	6522685,936
3106	5698811,469	6522663,692
3107	5698809,441	6522662,875
3108	5698783,326	6522651,368
3109	5698773,924	6522648,620
3110	5698752,292	6522636,984
3111	5698749,484	6522633,476
3112	5698687,338	6522602,297
3113	5698656,389	6522584,528
3114	5698627,463	6522565,965
3115	5698582,520	6522622,323
3116	5698565,901	6522629,242
3117	5698491,808	6522544,185
3118	5698457,431	6522525,664
3119	5698398,371	6522497,294
3120	5698382,467	6522489,084
3121	5698364,848	6522476,149
3122	5698342,582	6522443,666
3123	5698339,124	6522442,011
3124	5698318,427	6522411,477
3125	5698318,314	6522407,939
3126	5698309,942	6522398,627
3127	5698289,711	6522386,698
3128	5698275,840	6522376,984
3129	5698225,212	6522349,003
3130	5698179,204	6522323,300
3131	5698165,608	6522315,414
3132	5698161,851	6522315,093

Lp.	X	Y
3133	5698109,033	6522316,220
3134	5698064,874	6522288,187
3135	5698006,200	6522271,830
3136	5697825,860	6522197,427
3137	5697717,290	6522150,357
3138	5697633,490	6522118,060
3139	5697601,055	6522113,583
3140	5697590,799	6522103,696
3141	5697585,204	6522073,090
3142	5697573,698	6522028,498
3143	5697460,320	6521975,983
3144	5697382,002	6521931,348
3145	5697337,969	6521898,039
3146	5697153,890	6521821,164
3147	5697102,584	6521745,245
3148	5697109,166	6521687,690
3149	5697104,168	6521664,993
3150	5697100,040	6521640,543
3151	5697090,132	6521628,793
3152	5697090,246	6521628,632
3153	5697086,714	6521626,119
3154	5697039,250	6521592,346
3155	5696994,876	6521560,344
3156	5696978,031	6521547,921
3157	5696946,964	6521550,856
3158	5696946,842	6521550,017
3159	5696927,471	6521563,659
3160	5696898,681	6521522,779
3161	5696926,709	6521503,041

Lp.	X	Y
3162	5696925,457	6521500,976
3163	5696916,944	6521493,747
3164	5696914,247	6521493,269
3165	5696875,430	6521464,914
3166	5696863,109	6521455,225
3167	5696833,335	6521434,118
3168	5696780,112	6521425,645
3169	5696775,976	6521389,850
3170	5696723,138	6521346,661
3171	5696723,067	6521347,111
3172	5696671,154	6521372,450
3173	5696612,059	6521331,644
3174	5696550,173	6521283,955
3175	5696535,665	6521269,489
3176	5696524,739	6521245,492
3177	5696506,658	6521193,203
3178	5696495,769	6521163,222
3179	5696490,291	6521158,369
3180	5696489,620	6521156,001
3181	5696476,692	6521145,480
3182	5696458,776	6521144,806
3183	5696409,974	6521139,424
3184	5696414,797	6521092,601
3185	5696357,328	6521042,116
3186	5696298,051	6521118,962
3187	5696261,216	6521091,463
3188	5696313,353	6521022,826
3189	5696277,397	6521020,106
3190	5696260,031	6521019,129

Lp.	X	Y
3191	5696256,821	6521018,950
3192	5696228,315	6521017,317
3193	5696151,333	6520898,009
3194	5696118,516	6520868,070
3195	5696127,188	6520860,243
3196	5696109,385	6520843,737
3197	5696107,383	6520840,028
3198	5696084,224	6520817,770
3199	5696065,744	6520802,247
3200	5696047,952	6520786,771
3201	5695995,420	6520768,033
3202	5695927,764	6520698,865
3203	5695895,615	6520688,960
3204	5695874,455	6520675,334
3205	5695894,575	6520627,808
3206	5695902,083	6520615,946
3207	5695904,920	6520608,906
3208	5695904,678	6520606,751
3209	5695868,742	6520583,055
3210	5695847,404	6520587,207
3211	5695821,274	6520592,960
3212	5695815,513	6520566,795
3213	5695812,376	6520561,770
3214	5695778,765	6520531,414
3215	5695737,474	6520495,878
3216	5695728,495	6520466,789
3217	5695730,783	6520451,646
3218	5695708,780	6520424,346
3219	5695674,510	6520378,896

Lp.	X	Y
3220	5695672,226	6520381,263
3221	5695637,011	6520436,018
3222	5695595,913	6520408,937
3223	5695630,400	6520344,036
3224	5695637,091	6520332,843
3225	5695607,199	6520300,081
3226	5695585,853	6520275,281
3227	5695552,808	6520238,921
3228	5695544,484	6520231,268
3229	5695453,044	6520156,356
3230	5695431,259	6520142,194
3231	5695412,304	6520125,482
3232	5695262,770	6520042,759
3233	5695234,561	6520030,860
3234	5695208,869	6520084,320
3235	5695183,962	6520071,801
3236	5695150,392	6520055,143
3237	5695169,576	6519995,624
3238	5695155,510	6519980,340
3239	5695176,600	6519967,470
3240	5695186,830	6519961,230
3241	5695184,497	6519938,183
3242	5695237,262	6519906,631
3243	5695224,571	6519892,608
3244	5695154,959	6519833,862
3245	5695104,100	6519827,878
3246	5695110,133	6519780,110
3247	5695112,551	6519774,036
3248	5695083,513	6519746,270

Lp.	X	Y
3249	5695064,748	6519726,943
3250	5695061,432	6519728,548
3251	5695036,504	6519743,368
3252	5695002,780	6519684,411
3253	5694983,993	6519664,123
3254	5694971,836	6519650,448
3255	5694945,189	6519622,151
3256	5694933,634	6519604,426
3257	5694927,433	6519589,836
3258	5694921,639	6519573,610
3259	5694915,324	6519561,216
3260	5694906,063	6519550,941
3261	5694883,355	6519525,832
3262	5694872,207	6519512,160
3263	5694845,813	6519531,849
3264	5694835,490	6519529,432
3265	5694815,860	6519541,532
3266	5694790,365	6519541,273
3267	5694790,349	6519541,239
3268	5694778,722	6519547,746
3269	5694770,742	6519537,619
3270	5694783,933	6519527,412
3271	5694776,438	6519511,259
3272	5694784,591	6519494,754
3273	5694792,293	6519485,641
3274	5694792,341	6519484,903
3275	5694775,882	6519465,179
3276	5694768,993	6519458,697
3277	5694764,887	6519452,527

Lp.	X	Y
3278	5694759,551	6519447,109
3279	5694747,149	6519422,511
3280	5694740,538	6519385,404
3281	5694715,982	6519367,467
3282	5694698,230	6519354,650
3283	5694630,425	6519305,760
3284	5694543,930	6519241,910
3285	5694512,382	6519250,220
3286	5694471,014	6519251,884
3287	5694469,150	6519205,522
3288	5694464,817	6519113,225
3289	5694465,683	6519099,500
3290	5694457,410	6519072,437
3291	5694431,486	6519069,183
3292	5694373,799	6519051,981
3293	5694341,617	6519051,358
3294	5694304,355	6519043,522
3295	5694288,697	6519036,482
3296	5694257,063	6519019,697
3297	5694241,266	6519009,566
3298	5694231,311	6519002,180
3299	5694223,259	6518996,101
3300	5694208,053	6518985,144
3301	5694196,720	6518976,777
3302	5694191,327	6518976,248
3303	5694184,855	6518967,834
3304	5694173,271	6518959,308
3305	5694144,462	6518936,462
3306	5694120,418	6518917,489

Lp.	X	Y
3307	5694114,846	6518915,259
3308	5694105,101	6518903,322
3309	5694098,811	6518881,366
3310	5694099,225	6518860,670
3311	5694097,993	6518846,975
3312	5693953,104	6518831,510
3313	5693956,145	6518804,872
3314	5693959,753	6518770,462
3315	5694089,086	6518784,757
3316	5694244,945	6518801,983
3317	5694301,295	6518787,508
3318	5694310,829	6518771,139
3319	5694291,885	6518744,409
3320	5694257,407	6518698,694
3321	5694187,419	6518601,301
3322	5694140,894	6518537,377
3323	5694139,080	6518534,533
3324	5694131,700	6518535,480
3325	5694103,669	6518520,799
3326	5694089,528	6518498,853
3327	5694081,889	6518494,402
3328	5694070,530	6518493,914
3329	5694064,959	6518493,931
3330	5694018,816	6518555,333
3331	5694011,124	6518559,865
3332	5693967,230	6518616,629
3333	5693934,360	6518658,922
3334	5693872,978	6518742,267
3335	5693852,315	6518729,857

Lp.	X	Y
3336	5693823,817	6518712,369
3337	5693826,066	6518702,114
3338	5693890,922	6518595,443
3339	5693871,883	6518551,141
3340	5693956,548	6518416,422
3341	5693954,548	6518406,760
3342	5693954,528	6518406,695
3343	5693926,874	6518398,749
3344	5693939,607	6518354,438
3345	5693958,134	6518346,401
3346	5693950,369	6518309,580
3347	5693935,980	6518295,093
3348	5693912,972	6518269,783
3349	5693891,537	6518243,608
3350	5693863,940	6518261,504
3351	5693843,477	6518280,271
3352	5693811,942	6518237,050
3353	5693837,006	6518218,762
3354	5693820,003	6518157,193
3355	5693814,856	6518138,174
3356	5693808,996	6518116,520
3357	5693810,788	6518110,179
3358	5693801,354	6518099,254
3359	5693783,440	6518096,112
3360	5693748,829	6518091,695
3361	5693708,205	6518081,501
3362	5693699,713	6518081,644
3363	5693682,769	6518073,981
3364	5693663,982	6518066,186

Lp.	X	Y
3365	5693677,301	6518029,298
3366	5693604,833	6518007,577
3367	5693631,769	6517933,339
3368	5693614,573	6517923,257
3369	5693526,990	6517870,744
3370	5693501,283	6517839,464
3371	5693496,628	6517821,353
3372	5693492,541	6517815,647
3373	5693492,803	6517779,057
3374	5693494,165	6517775,087
3375	5693493,954	6517666,701
3376	5693489,032	6517652,385
3377	5693449,132	6517598,624
3378	5693446,208	6517597,495
3379	5693425,198	6517575,095
3380	5693419,096	6517568,750
3381	5693398,693	6517557,782
3382	5693388,627	6517545,645
3383	5693341,738	6517485,000
3384	5693337,362	6517466,571
3385	5693330,254	6517441,786
3386	5693326,897	6517435,546
3387	5693303,811	6517401,542
3388	5693300,323	6517400,001
3389	5693278,449	6517369,665
3390	5693277,918	6517365,769
3391	5693268,982	6517353,841
3392	5693209,081	6517332,125
3393	5693151,040	6517258,040

Lp.	X	Y
3394	5693148,120	6517246,340
3395	5693143,330	6517233,150
3396	5693132,860	6517204,910
3397	5693135,599	6517166,441
3398	5693134,534	6517162,779
3399	5693088,044	6517097,589
3400	5693076,319	6517093,241
3401	5693077,376	6517083,039
3402	5693066,880	6517068,476
3403	5693046,187	6517039,649
3404	5693014,580	6516995,308
3405	5693010,115	6516993,501
3406	5692989,442	6516963,537
3407	5692987,798	6516956,225
3408	5692941,159	6516888,930
3409	5692921,809	6516878,768
3410	5692903,022	6516874,122
3411	5692867,573	6516864,380
3412	5692824,364	6516849,967
3413	5692833,268	6516822,655
3414	5692787,634	6516766,694
3415	5692778,558	6516780,855
3416	5692746,718	6516758,828
3417	5692751,800	6516748,676
3418	5692765,251	6516722,135
3419	5692765,881	6516720,323
3420	5692738,095	6516677,416
3421	5692731,443	6516658,289
3422	5692727,850	6516641,116

Lp.	X	Y
3423	5692730,533	6516613,217
3424	5692728,007	6516602,359
3425	5692706,236	6516575,194
3426	5692704,392	6516568,475
3427	5692701,390	6516564,213
3428	5692693,274	6516555,184
3429	5692684,981	6516547,345
3430	5692673,514	6516543,932
3431	5692651,883	6516536,961
3432	5692632,504	6516553,610
3433	5692599,499	6516515,598
3434	5692614,124	6516496,149
3435	5692616,151	6516489,226
3436	5692615,246	6516484,425
3437	5692603,998	6516467,741
3438	5692578,207	6516439,758
3439	5692561,793	6516440,537
3440	5692518,784	6516425,944
3441	5692482,212	6516391,062
3442	5692445,750	6516337,840
3443	5692450,216	6516302,229
3444	5692401,873	6516239,293
3445	5692351,130	6516228,740
3446	5692356,470	6516214,720
3447	5692365,739	6516190,417
3448	5692348,236	6516166,189
3449	5692337,853	6516171,022
3450	5692337,825	6516170,967
3451	5692333,819	6516172,999

Lp.	X	Y
3452	5692313,016	6516124,649
3453	5692329,129	6516107,420
3454	5692324,854	6516003,406
3455	5692284,733	6515939,267
3456	5692179,762	6515768,163
3457	5692108,249	6515696,824
3458	5692102,246	6515695,467
3459	5692062,501	6515674,931
3460	5692032,846	6515644,841
3461	5691921,196	6515532,029
3462	5691916,578	6515530,386
3463	5691887,228	6515501,952
3464	5691884,381	6515495,696
3465	5691769,469	6515386,602
3466	5691746,808	6515372,731
3467	5691740,694	6515371,937
3468	5691705,520	6515356,009
3469	5691699,732	6515349,724
3470	5691640,991	6515323,226
3471	5691559,789	6515287,396
3472	5691529,432	6515263,786
3473	5691512,961	6515250,905
3474	5691485,217	6515214,571
3475	5691444,041	6515137,608
3476	5691422,902	6515109,634
3477	5691382,996	6515045,552
3478	5691375,161	6515016,767
3479	5691372,411	6515013,592
3480	5691361,178	6514974,246

Lp.	X	Y
3481	5691362,535	6514968,708
3482	5691359,113	6514957,852
3483	5691350,573	6514932,384
3484	5691082,653	6514473,047
3485	5691053,017	6514383,734
3486	5691038,342	6514360,260
3487	5691034,149	6514355,173
3488	5691021,020	6514325,069
3489	5691016,741	6514308,237
3490	5691014,149	6514299,146
3491	5690972,830	6514283,100
3492	5690996,910	6514220,580
3493	5690998,350	6514216,841
3494	5690979,560	6514203,424
3495	5690956,075	6514154,505
3496	5690957,743	6514150,063
3497	5690877,977	6514121,002
3498	5690889,971	6514088,396
3499	5690969,467	6514118,846
3500	5691001,390	6514001,874
3501	5690898,810	6513965,514
3502	5690851,262	6513951,599
3503	5690859,565	6513914,989
3504	5690799,682	6513892,512
3505	5690649,719	6513839,125
3506	5690611,840	6513945,528
3507	5690506,724	6513905,063
3508	5690440,843	6513878,653
3509	5690616,964	6513424,910

Lp.	X	Y
3510	5690625,099	6513374,679
3511	5690595,185	6513323,863
3512	5690590,677	6513319,600
3513	5690528,910	6513295,681
3514	5690505,063	6513264,463
3515	5690449,735	6513177,918
3516	5690413,469	6513154,098
3517	5690302,017	6513112,733
3518	5690277,161	6513093,595
3519	5690257,159	6513070,526
3520	5690249,476	6513025,704
3521	5690271,421	6512979,821
3522	5690218,370	6512933,099
3523	5690214,871	6512932,882
3524	5690158,788	6512927,036
3525	5690145,775	6512924,118
3526	5690147,637	6512889,843
3527	5690148,299	6512863,359
3528	5690191,868	6512865,312
3529	5690237,162	6512865,357
3530	5690244,318	6512843,005
3531	5690188,177	6512747,407
3532	5690175,125	6512742,369
3533	5690070,030	6512822,763
3534	5690047,415	6512795,413
3535	5690151,939	6512714,479
3536	5690131,951	6512656,749
3537	5690101,457	6512608,298
3538	5690089,667	6512598,738

Lp.	X	Y
3539	5690084,280	6512594,221
3540	5690072,827	6512591,922
3541	5690044,769	6512562,127
3542	5690031,069	6512544,298
3543	5690061,030	6512521,276
3544	5690083,053	6512488,494
3545	5690045,417	6512421,594
3546	5690042,743	6512416,841
3547	5690040,534	6512412,914
3548	5690036,758	6512410,272
3549	5690007,996	6512391,998
3550	5690017,597	6512374,228
3551	5690016,377	6512371,846
3552	5690011,387	6512366,145
3553	5689998,074	6512339,739
3554	5689995,507	6512333,789
3555	5689994,335	6512331,842
3556	5689935,355	6512280,715
3557	5689887,299	6512176,507
3558	5689874,086	6512159,824
3559	5689874,016	6512159,635
3560	5689851,212	6512164,470
3561	5689860,888	6512125,440
3562	5689857,595	6512116,842
3563	5689858,264	6512111,672
3564	5689838,889	6512062,940
3565	5689828,087	6512034,473
3566	5689824,082	6512012,651
3567	5689819,929	6511978,751

Lp.	X	Y
3568	5689837,751	6511909,514
3569	5689842,810	6511889,859
3570	5689842,917	6511889,443
3571	5689789,123	6511783,976
3572	5689784,316	6511773,300
3573	5689744,444	6511791,252
3574	5689698,740	6511699,616
3575	5689663,894	6511689,439
3576	5689665,545	6511684,859
3577	5689671,263	6511669,003
3578	5689673,692	6511662,266
3579	5689675,504	6511658,150
3580	5689673,252	6511651,490
3581	5689609,493	6511524,166
3582	5689656,027	6511501,015
3583	5689650,466	6511486,222
3584	5689629,157	6511453,606
3585	5689371,739	6511153,435
3586	5689323,485	6511137,935
3587	5689323,969	6511103,495
3588	5689326,698	6511088,559
3589	5689337,634	6511011,050
3590	5689340,755	6510940,433
3591	5689348,927	6510915,916
3592	5689342,097	6510898,216
3593	5689287,453	6510845,771
3594	5689282,794	6510844,359
3595	5689253,879	6510866,353
3596	5689244,028	6510878,073

Lp.	X	Y
3597	5689230,282	6510864,789
3598	5689247,438	6510844,822
3599	5689261,522	6510835,081
3600	5689232,677	6510814,682
3601	5689176,586	6510792,886
3602	5689113,657	6510760,482
3603	5689117,459	6510750,937
3604	5689131,191	6510705,664
3605	5689179,822	6510646,793
3606	5689187,227	6510632,765
3607	5689242,927	6510527,081
3608	5689270,571	6510476,146
3609	5689276,897	6510464,490
3610	5689293,475	6510447,478
3611	5689298,192	6510438,363
3612	5689311,215	6510413,915
3613	5689311,156	6510413,862
3614	5689292,617	6510368,451
3615	5689307,300	6510355,832
3616	5689304,936	6510345,346
3617	5689292,589	6510298,685
3618	5689269,314	6510285,094
3619	5689229,351	6510261,098
3620	5689257,392	6510219,283
3621	5689255,449	6510155,376
3622	5689243,748	6510106,701
3623	5689231,893	6510098,861
3624	5689235,969	6510090,112
3625	5689191,228	6510066,168

Lp.	X	Y
3626	5689203,534	6510042,082
3627	5689237,151	6510062,291
3628	5689233,389	6510040,071
3629	5689231,520	6510036,034
3630	5689225,979	6510004,984
3631	5689193,396	6509985,677
3632	5689150,512	6509961,639
3633	5689161,231	6509942,843
3634	5689165,569	6509915,246
3635	5689159,420	6509895,401
3636	5689144,005	6509815,485
3637	5689142,084	6509812,374
3638	5689136,046	6509777,389
3639	5689137,089	6509774,317
3640	5689131,100	6509741,868
3641	5689165,069	6509661,750
3642	5689164,241	6509650,027
3643	5689151,529	6509576,459
3644	5689148,044	6509569,953
3645	5689141,854	6509536,890
3646	5689143,042	6509531,512
3647	5689138,297	6509509,409
3648	5689128,216	6509509,232
3649	5689118,625	6509455,114
3650	5689136,740	6509451,814
3651	5689123,909	6509386,035
3652	5689094,868	6509239,849
3653	5689101,518	6509228,466
3654	5689096,950	6509207,201

Lp.	X	Y
3655	5689073,448	6509111,276
3656	5689029,007	6509087,345
3657	5689013,889	6509130,391
3658	5688995,505	6509123,461
3659	5689011,693	6509078,022
3660	5688999,744	6509071,588
3661	5689020,343	6509003,491
3662	5688997,042	6508912,334
3663	5688994,581	6508868,001
3664	5688995,535	6508856,175
3665	5688994,908	6508835,007
3666	5688920,940	6508815,663
3667	5688909,115	6508799,950
3668	5688899,898	6508768,351
3669	5688900,221	6508762,591
3670	5688887,291	6508717,335
3671	5688888,257	6508688,280
3672	5688896,221	6508666,294
3673	5688895,962	6508661,828
3674	5688905,346	6508633,746
3675	5688908,416	6508625,629
3676	5688909,196	6508620,152
3677	5688910,720	6508607,636
3678	5688872,081	6508517,785
3679	5688876,696	6508483,355
3680	5688863,775	6508443,365
3681	5688859,630	6508439,269
3682	5688851,740	6508414,985
3683	5688843,410	6508412,790

Lp.	X	Y
3684	5688844,526	6508392,582
3685	5688828,384	6508353,842
3686	5688777,803	6508210,405
3687	5688774,061	6508207,512
3688	5688762,468	6508175,567
3689	5688759,297	6508152,351
3690	5688755,557	6508148,978
3691	5688755,791	6508143,807
3692	5688695,850	6508135,185
3693	5688642,204	6508131,899
3694	5688602,067	6508122,389
3695	5688602,476	6508119,866
3696	5688582,618	6508113,641
3697	5688594,566	6508087,101
3698	5688599,344	6508068,149
3699	5688596,402	6507882,772
3700	5688533,589	6507868,187
3701	5688542,948	6507821,660
3702	5688589,186	6507831,062
3703	5688596,570	6507831,301
3704	5688595,312	6507769,087
3705	5688591,065	6507748,260
3706	5688554,554	6507669,618
3707	5688528,816	6507656,267
3708	5688501,419	6507595,292
3709	5688506,224	6507565,521
3710	5688494,532	6507540,339
3711	5688490,723	6507538,637
3712	5688459,065	6507548,960

Lp.	X	Y
3713	5688443,993	6507532,721
3714	5688416,554	6507505,441
3715	5688439,744	6507478,634
3716	5688463,030	6507467,617
3717	5688448,950	6507440,798
3718	5688447,633	6507434,606
3719	5688410,400	6507370,476
3720	5688395,172	6507355,069
3721	5688364,224	6507328,139
3722	5688340,378	6507296,119
3723	5688320,070	6507280,724
3724	5688254,218	6507342,891
3725	5688230,558	6507297,816
3726	5688291,725	6507235,486
3727	5688272,830	6507202,238
3728	5688269,878	6507118,465
3729	5688262,406	6507091,761
3730	5688227,645	6507023,506
3731	5688224,503	6507017,652
3732	5688190,170	6507023,270
3733	5688178,693	6506957,001
3734	5688175,981	6506958,655
3735	5688152,398	6506916,512
3736	5688149,153	6506913,327
3737	5688130,320	6506882,823
3738	5688129,426	6506877,669
3739	5688119,468	6506863,043
3740	5688132,242	6506855,152
3741	5688104,796	6506814,839

Lp.	X	Y
3742	5688027,251	6506698,027
3743	5688022,455	6506693,503
3744	5688006,420	6506669,954
3745	5688005,266	6506665,007
3746	5687971,245	6506614,491
3747	5687940,981	6506592,822
3748	5687905,162	6506579,800
3749	5687903,447	6506585,696
3750	5687899,574	6506613,176
3751	5687892,454	6506666,801
3752	5687840,699	6506660,173
3753	5687852,122	6506587,352
3754	5687856,026	6506562,470
3755	5687838,585	6506556,724
3756	5687818,743	6506543,615
3757	5687795,952	6506558,982
3758	5687766,394	6506588,791
3759	5687730,153	6506550,749
3760	5687776,322	6506510,247
3761	5687787,056	6506502,863
3762	5687778,947	6506490,392
3763	5687776,001	6506484,775
3764	5687772,760	6506482,019
3765	5687759,418	6506468,873
3766	5687734,405	6506461,078
3767	5687687,380	6506464,852
3768	5687679,352	6506467,439
3769	5687654,848	6506464,405
3770	5687634,265	6506451,470

Lp.	X	Y
3771	5687590,094	6506426,154
3772	5687589,307	6506399,995
3773	5687587,847	6506371,747
3774	5687642,008	6506276,011
3775	5687649,799	6506254,225
3776	5687658,330	6506228,808
3777	5687688,697	6506239,363
3778	5687691,478	6506235,434
3779	5687699,188	6506223,669
3780	5687698,894	6506223,493
3781	5687705,343	6506179,477
3782	5687680,275	6506133,560
3783	5687607,338	6505995,286
3784	5687601,820	6505984,108
3785	5687598,533	6505981,331
3786	5687581,757	6505947,920
3787	5687581,241	6505942,425
3788	5687561,205	6505901,840
3789	5687532,480	6505841,583
3790	5687476,635	6505818,482
3791	5687472,511	6505809,572
3792	5687426,691	6505828,818
3793	5687417,115	6505807,990
3794	5687464,798	6505789,087
3795	5687462,265	6505780,414
3796	5687453,679	6505756,001
3797	5687410,382	6505662,081
3798	5687409,209	6505636,644
3799	5687422,027	6505591,630

Lp.	X	Y
3800	5687423,334	6505579,503
3801	5687387,434	6505496,974
3802	5687321,846	6505459,511
3803	5687281,882	6505429,821
3804	5687326,886	6505366,308
3805	5687330,660	6505360,982
3806	5687331,955	6505359,180
3807	5687305,875	6505289,681
3808	5687290,850	6505252,368
3809	5687279,066	6505249,258
3810	5687269,287	6505222,485
3811	5687051,306	6505238,105
3812	5687008,993	6505234,118
3813	5686924,760	6505248,247
3814	5686892,695	6505255,413
3815	5686879,862	6505256,832
3816	5686862,009	6505261,460
3817	5686840,674	6505264,181
3818	5686797,914	6505269,462
3819	5686796,756	6505260,731
3820	5686785,342	6505262,576
3821	5686782,507	6505240,231
3822	5686793,963	6505239,079
3823	5686793,709	6505236,652
3824	5686791,096	6505211,658
3825	5686857,743	6505203,403
3826	5686940,762	6505183,891
3827	5686942,329	6505183,564
3828	5686959,609	6505158,879

Lp.	X	Y
3829	5686967,347	6505134,137
3830	5686996,945	6505103,915
3831	5687101,239	6505077,085
3832	5687120,314	6505050,025
3833	5687138,932	6505057,472
3834	5687145,090	6505048,620
3835	5687168,090	6505015,550
3836	5687185,490	6504990,380
3837	5687187,187	6504987,938
3838	5687182,231	6504973,761
3839	5687162,969	6504909,421
3840	5687145,399	6504902,471
3841	5687152,777	6504883,896
3842	5687137,020	6504877,670
3843	5687129,100	6504874,520
3844	5687141,895	6504842,161
3845	5687102,215	6504718,254
3846	5687089,529	6504695,862
3847	5687075,533	6504676,008
3848	5687072,405	6504674,497
3849	5687072,364	6504671,515
3850	5687003,129	6504573,309
3851	5686972,485	6504545,780
3852	5686937,355	6504518,211
3853	5686946,429	6504506,180
3854	5686963,857	6504483,070
3855	5686964,355	6504478,685
3856	5686949,398	6504417,115
3857	5686952,615	6504410,737

Lp.	X	Y
3858	5686936,352	6504325,088
3859	5686937,767	6504317,774
3860	5686937,425	6504316,486
3861	5686936,282	6504312,067
3862	5686934,872	6504307,560
3863	5686933,398	6504302,458
3864	5686932,021	6504297,530
3865	5686930,530	6504292,133
3866	5686929,422	6504286,999
3867	5686928,290	6504282,468
3868	5686927,376	6504278,824
3869	5686927,160	6504277,975
3870	5686926,033	6504273,960
3871	5686924,770	6504270,046
3872	5686923,285	6504265,887
3873	5686921,774	6504261,761
3874	5686920,221	6504257,926
3875	5686918,758	6504254,637
3876	5686917,011	6504251,490
3877	5686914,827	6504247,850
3878	5686912,492	6504244,156
3879	5686910,269	6504240,879
3880	5686907,897	6504237,672
3881	5686905,355	6504234,513
3882	5686902,665	6504231,394
3883	5686899,861	6504228,357
3884	5686896,916	6504225,365
3885	5686893,635	6504222,206
3886	5686890,571	6504219,232

Lp.	X	Y
3887	5686887,523	6504216,583
3888	5686886,542	6504215,762
3889	5686884,268	6504213,893
3890	5686883,866	6504213,585
3891	5686883,567	6504213,943
3892	5686868,430	6504201,284
3893	5686868,272	6504201,154
3894	5686865,292	6504198,667
3895	5686864,328	6504197,856
3896	5686860,468	6504194,601
3897	5686856,652	6504191,360
3898	5686852,854	6504188,154
3899	5686832,567	6504182,069
3900	5686786,566	6504189,733
3901	5686786,514	6504189,440
3902	5686786,331	6504189,469
3903	5686784,371	6504177,337
3904	5686783,071	6504169,988
3905	5686782,196	6504165,043
3906	5686781,328	6504160,081
3907	5686780,442	6504154,964
3908	5686779,851	6504151,151
3909	5686779,470	6504148,312
3910	5686773,337	6504119,979
3911	5686769,474	6504116,804
3912	5686765,576	6504113,601
3913	5686761,876	6504110,533
3914	5686761,691	6504110,380
3915	5686760,828	6504109,664

Lp.	X	Y
3916	5686760,322	6504109,244
3917	5686758,887	6504108,018
3918	5686755,488	6504104,762
3919	5686749,866	6504097,793
3920	5686745,276	6504089,585
3921	5686742,320	6504081,144
3922	5686741,344	6504076,631
3923	5686741,097	6504075,148
3924	5686740,597	6504071,045
3925	5686740,594	6504062,274
3926	5686731,885	6504039,381
3927	5686730,287	6504038,511
3928	5686727,491	6504036,987
3929	5686723,318	6504034,796
3930	5686718,978	6504032,588
3931	5686714,323	6504030,218
3932	5686713,773	6504029,923
3933	5686701,138	6504023,482
3934	5686701,173	6504023,413
3935	5686697,095	6504021,452
3936	5686679,060	6504012,781
3937	5686679,205	6504011,461
3938	5686679,387	6504011,105
3939	5686679,727	6504010,436
3940	5686680,068	6504009,768
3941	5686681,317	6504007,318
3942	5686681,317	6504007,318
3943	5686683,646	6504002,748
3944	5686606,901	6503966,176

Lp.	X	Y
3945	5686620,609	6503938,747
3946	5686696,794	6503975,968
3947	5686703,034	6503964,139
3948	5686707,536	6503966,360
3949	5686707,543	6503966,346
3950	5686722,198	6503973,594
3951	5686725,465	6503975,206
3952	5686729,844	6503977,366
3953	5686734,428	6503979,562
3954	5686757,006	6503966,237
3955	5686761,451	6503964,194
3956	5686764,538	6503963,835
3957	5686735,241	6503881,048
3958	5686761,320	6503871,113
3959	5686796,483	6503960,124
3960	5686805,989	6503959,019
3961	5686805,990	6503959,023
3962	5686806,731	6503958,909
3963	5686806,732	6503958,911
3964	5686807,127	6503958,850
3965	5686807,128	6503958,855
3966	5686807,869	6503958,740
3967	5686807,869	6503958,741
3968	5686807,952	6503958,728
3969	5686811,132	6503979,309
3970	5686811,603	6503983,680
3971	5686812,216	6503987,592
3972	5686819,577	6503996,814
3973	5686821,868	6503999,361

Lp.	X	Y
3974	5686832,255	6504010,918
3975	5686832,292	6504010,952
3976	5686851,190	6504028,176
3977	5686854,861	6504029,724
3978	5686859,734	6504032,759
3979	5686863,780	6504034,751
3980	5686866,156	6504036,057
3981	5686870,257	6504037,988
3982	5686874,650	6504039,218
3983	5686879,880	6504041,174
3984	5686883,747	6504042,366
3985	5686887,454	6504043,490
3986	5686888,314	6504040,342
3987	5686910,110	6503981,615
3988	5686894,636	6503948,304
3989	5686894,143	6503947,011
3990	5686845,513	6503946,571
3991	5686844,782	6503908,828
3992	5686880,145	6503909,561
3993	5686851,222	6503787,436
3994	5686837,937	6503727,268
3995	5686820,935	6503653,178
3996	5686806,783	6503597,493
3997	5686801,048	6503573,318
3998	5686760,812	6503682,615
3999	5686718,397	6503665,323
4000	5686770,204	6503527,049
4001	5686708,214	6503500,617
4002	5686725,682	6503452,269

Lp.	X	Y
4003	5686776,274	6503471,648
4004	5686747,745	6503333,315
4005	5686742,377	6503325,022
4006	5686714,580	6503298,673
4007	5686689,096	6503256,267
4008	5686677,446	6503196,986
4009	5686692,152	6503194,029
4010	5686678,507	6503124,598
4011	5686667,004	6503098,959
4012	5686653,915	6503087,219
4013	5686597,472	6503077,655
4014	5686558,904	6503063,213
4015	5686557,643	6503062,598
4016	5686556,428	6503061,896
4017	5686555,265	6503061,112
4018	5686554,159	6503060,248
4019	5686553,117	6503059,310
4020	5686552,142	6503058,300
4021	5686551,240	6503057,226
4022	5686550,416	6503056,091
4023	5686531,860	6503010,540
4024	5686527,103	6502992,843
4025	5686529,599	6502964,302
4026	5686536,284	6502959,774
4027	5686537,207	6502959,638
4028	5686541,386	6502960,098
4029	5686549,420	6502960,608
4030	5686568,708	6502930,657
4031	5686596,572	6502921,712

Lp.	X	Y
4032	5686618,838	6502923,554
4033	5686623,536	6502926,791
4034	5686655,774	6502933,519
4035	5686671,661	6502927,704
4036	5686679,795	6502913,669
4037	5686679,496	6502895,449
4038	5686668,636	6502826,791
4039	5686666,884	6502823,698
4040	5686661,331	6502791,523
4041	5686662,172	6502786,897
4042	5686656,626	6502752,905
4043	5686652,912	6502711,778
4044	5686637,874	6502712,027
4045	5686634,679	6502676,656
4046	5686620,167	6502582,513
4047	5686617,977	6502576,491
4048	5686613,302	6502542,558
4049	5686613,953	6502538,296
4050	5686601,624	6502449,786
4051	5686616,462	6502447,582
4052	5686609,083	6502394,612
4053	5686606,169	6502369,686
4054	5686530,778	6502194,190
4055	5686524,641	6502177,473
4056	5686519,317	6502129,948
4057	5686512,671	6502059,349
4058	5686518,990	6501977,404
4059	5686523,374	6501816,501
4060	5686528,771	6501791,806

Lp.	X	Y
4061	5686546,977	6501768,783
4062	5686552,946	6501754,040
4063	5686551,227	6501689,121
4064	5686550,083	6501681,972
4065	5686547,486	6501655,063
4066	5686548,054	6501647,290
4067	5686542,524	6501615,305
4068	5686540,905	6501580,288
4069	5686546,120	6501548,738
4070	5686544,547	6501456,442
4071	5686497,486	6501454,484
4072	5686496,698	6501401,192
4073	5686517,805	6501401,082
4074	5686516,595	6501353,821
4075	5686541,848	6501353,791
4076	5686540,932	6501313,006
4077	5686538,530	6501250,808
4078	5686531,879	6501222,849
4079	5686516,896	6501200,058
4080	5686502,466	6501173,222
4081	5686497,742	6501146,678
4082	5686500,043	6501091,941
4083	5686423,015	6501089,945
4084	5686424,752	6501044,687
4085	5686492,055	6501045,145
4086	5686493,119	6501028,454
4087	5686490,216	6500971,878
4088	5686510,369	6500959,349
4089	5686553,183	6500953,960

Lp.	X	Y
4090	5686575,868	6500952,466
4091	5686579,943	6500889,401
4092	5686574,837	6500870,595
4093	5686571,771	6500855,856
4094	5686583,281	6500845,040
4095	5686589,903	6500772,519
4096	5686588,093	6500771,906
4097	5686582,268	6500738,837
4098	5686578,089	6500711,832
4099	5686594,974	6500668,631
4100	5686601,265	6500652,135
4101	5686607,106	6500597,463
4102	5686581,980	6500586,765
4103	5686524,975	6500577,010
4104	5686485,222	6500610,571
4105	5686446,048	6500574,147
4106	5686457,559	6500561,252
4107	5686397,684	6500511,269
4108	5686411,149	6500496,111
4109	5686469,356	6500548,036
4110	5686544,953	6500463,346
4111	5686548,870	6500401,109
4112	5686568,105	6500287,570
4113	5686568,424	6500273,027
4114	5686573,228	6500244,877
4115	5686576,773	6500236,528
4116	5686606,433	6500070,256
4117	5686614,516	6500045,778
4118	5686623,983	6500029,107

Lp.	X	Y
4119	5686638,266	6500013,783
4120	5686658,471	6499984,715
4121	5686669,846	6499911,529
4122	5686667,194	6499874,765
4123	5686659,696	6499847,960
4124	5686658,425	6499846,146
4125	5686573,390	6499764,014
4126	5686605,552	6499731,185
4127	5686563,854	6499693,098
4128	5686596,072	6499658,871
4129	5686648,489	6499708,934
4130	5686654,444	6499707,431
4131	5686683,279	6499639,027
4132	5686701,590	6499593,003
4133	5686697,442	6499582,040
4134	5686697,388	6499580,966
4135	5686676,078	6499552,685
4136	5686669,409	6499522,844
4137	5686678,551	6499421,747
4138	5686585,703	6499391,430
4139	5686600,918	6499340,892
4140	5686681,525	6499371,801
4141	5686684,907	6499298,411
4142	5686687,035	6499231,952
4143	5686686,681	6499231,256
4144	5686674,350	6499243,094
4145	5686660,215	6499227,626
4146	5686676,249	6499211,592
4147	5686665,108	6499192,234

Lp.	X	Y
4148	5686661,735	6499193,458
4149	5686620,351	6499104,925
4150	5686614,905	6499068,713
4151	5686563,528	6499080,496
4152	5686557,866	6499028,301
4153	5686543,109	6498928,327
4154	5686529,078	6498833,270
4155	5686578,650	6498814,991
4156	5686588,948	6498880,020
4157	5686609,979	6499012,829
4158	5686618,588	6499010,351
4159	5686660,558	6499020,696
4160	5686705,683	6499010,849
4161	5686706,695	6498976,837
4162	5686714,233	6498969,911
4163	5686721,641	6498923,090
4164	5686727,343	6498820,639
4165	5686711,667	6498810,256
4166	5686658,587	6498809,917
4167	5686659,350	6498778,364
4168	5686679,933	6498766,412
4169	5686689,495	6498759,316
4170	5686689,195	6498735,352
4171	5686675,828	6498691,243
4172	5686689,745	6498685,341
4173	5686693,139	6498672,187
4174	5686715,193	6498623,202
4175	5686718,557	6498597,125
4176	5686705,816	6498475,510

Lp.	X	Y
4177	5686703,689	6498471,164
4178	5686700,601	6498440,503
4179	5686701,427	6498436,242
4180	5686681,714	6498260,941
4181	5686715,060	6498241,003
4182	5686726,101	6498234,568
4183	5686722,111	6498185,243
4184	5686712,570	6498109,718
4185	5686696,321	6498084,689
4186	5686707,644	6498072,927
4187	5686693,995	6497983,286
4188	5686656,715	6497959,126
4189	5686654,020	6497954,681
4190	5686604,061	6498008,229
4191	5686587,670	6497993,603
4192	5686640,400	6497936,837
4193	5686598,990	6497863,921
4194	5686596,826	6497845,396
4195	5686586,567	6497832,123
4196	5686563,806	6497700,372
4197	5686541,277	6497692,921
4198	5686516,009	6497684,946
4199	5686483,469	6497674,631
4200	5686483,365	6497667,157
4201	5686498,460	6497617,167
4202	5686504,083	6497574,858
4203	5686504,937	6497528,267
4204	5686486,932	6497518,283
4205	5686478,747	6497488,148

Lp.	X	Y
4206	5686490,245	6497396,553
4207	5686502,664	6497359,660
4208	5686491,653	6497281,868
4209	5686452,587	6497151,971
4210	5686389,066	6497075,675
4211	5686369,013	6497054,509
4212	5686362,721	6497026,019
4213	5686365,264	6496962,644
4214	5686362,414	6496930,864
4215	5686343,982	6496871,936
4216	5686340,889	6496868,614
4217	5686329,562	6496835,688
4218	5686330,297	6496757,145
4219	5686235,491	6496790,735
4220	5686216,699	6496744,910
4221	5686201,400	6496725,671
4222	5686182,753	6496675,042
4223	5686280,943	6496638,879
4224	5686280,321	6496621,402
4225	5686260,103	6496557,538
4226	5686231,524	6496543,281
4227	5686245,891	6496489,452
4228	5686244,034	6496464,758
4229	5686240,324	6496384,028
4230	5686236,306	6496365,981
4231	5686217,499	6496320,922
4232	5686213,309	6496298,867
4233	5686201,236	6496330,376
4234	5686186,823	6496323,521

Lp.	X	Y
4235	5686198,350	6496287,180
4236	5686193,239	6496268,802
4237	5686206,681	6496264,512
4238	5686205,472	6496258,500
4239	5686199,193	6496209,893
4240	5686190,151	6496183,168
4241	5686181,243	6496159,112
4242	5686169,094	6496141,586
4243	5686164,372	6496116,310
4244	5686161,999	6496090,270
4245	5686182,956	6496059,767
4246	5686186,107	6496044,683
4247	5686176,625	6496012,554
4248	5686173,575	6496008,517
4249	5686163,199	6495976,371
4250	5686163,789	6495971,749
4251	5686142,574	6495905,439
4252	5686131,198	6495909,736
4253	5686108,464	6495918,323
4254	5686097,184	6495899,435
4255	5686086,352	6495889,411
4256	5686102,439	6495855,859
4257	5686106,477	6495835,839
4258	5686104,597	6495806,344
4259	5686058,391	6495681,265
4260	5686053,355	6495682,892
4261	5685998,116	6495536,577
4262	5685985,622	6495507,047
4263	5685981,484	6495502,186

Lp.	X	Y
4264	5685975,814	6495491,960
4265	5685954,751	6495487,795
4266	5685897,643	6495410,829
4267	5685871,078	6495392,220
4268	5685842,728	6495341,075
4269	5685850,570	6495330,523
4270	5685790,624	6495276,073
4271	5685803,241	6495261,974
4272	5685858,559	6495311,047
4273	5685802,706	6495168,453
4274	5685823,624	6495124,672
4275	5685770,721	6495076,906
4276	5685722,002	6495065,072
4277	5685728,057	6495040,116
4278	5685735,390	6495012,609
4279	5685739,787	6494996,179
4280	5685742,030	6494987,782
4281	5685747,148	6494968,629
4282	5685706,525	6494933,295
4283	5685670,000	6494869,639
4284	5685655,805	6494831,485
4285	5685618,873	6494799,434
4286	5685609,510	6494788,676
4287	5685595,647	6494798,703
4288	5685584,476	6494786,116
4289	5685600,676	6494772,099
4290	5685600,572	6494764,657
4291	5685600,217	6494737,125
4292	5685598,238	6494724,364

Lp.	X	Y
4293	5685533,368	6494598,898
4294	5685503,209	6494565,850
4295	5685531,311	6494535,528
4296	5685529,948	6494509,878
4297	5685526,308	6494502,842
4298	5685447,880	6494375,876
4299	5685436,133	6494365,422
4300	5685429,112	6494359,173
4301	5685407,359	6494328,267
4302	5685396,664	6494323,031
4303	5685357,836	6494392,776
4304	5685318,500	6494369,022
4305	5685373,777	6494268,490
4306	5685328,496	6494199,472
4307	5685310,930	6494164,116
4308	5685282,312	6494151,168
4309	5685253,307	6494137,606
4310	5685244,761	6494131,561
4311	5685212,999	6494117,084
4312	5685184,668	6494099,082
4313	5685168,973	6494081,824
4314	5685147,598	6494057,490
4315	5685090,587	6493989,903
4316	5685063,554	6493963,733
4317	5685045,499	6493991,011
4318	5685033,866	6494002,868
4319	5685009,511	6494013,074
4320	5685000,672	6494006,608
4321	5684999,324	6493977,234

Lp.	X	Y
4322	5685007,704	6493963,222
4323	5685022,480	6493940,899
4324	5685024,855	6493929,698
4325	5685022,847	6493903,512
4326	5685023,468	6493901,024
4327	5685012,779	6493891,719
4328	5684978,748	6493838,137
4329	5684965,698	6493803,698
4330	5684948,660	6493748,693
4331	5684945,711	6493743,673
4332	5684934,353	6493711,193
4333	5684921,504	6493695,480
4334	5684905,733	6493687,088
4335	5684866,982	6493664,391
4336	5684854,031	6493648,867
4337	5684853,956	6493648,792
4338	5684814,332	6493693,226
4339	5684782,946	6493660,482
4340	5684812,729	6493623,634
4341	5684798,681	6493605,548
4342	5684800,393	6493592,460
4343	5684779,868	6493566,389
4344	5684780,065	6493563,928
4345	5684758,527	6493531,145
4346	5684736,983	6493432,615
4347	5684732,939	6493420,509
4348	5684713,693	6493398,547
4349	5684684,371	6493364,538
4350	5684636,378	6493310,036

Lp.	X	Y
4351	5684575,646	6493244,634
4352	5684527,905	6493241,614
4353	5684405,675	6493130,756
4354	5684374,960	6493093,893
4355	5684373,066	6493042,344
4356	5684357,536	6493020,942
4357	5684337,349	6493001,414
4358	5684306,884	6492969,255
4359	5684280,007	6492943,626
4360	5684278,646	6492945,051
4361	5684259,056	6492926,251
4362	5684258,924	6492926,351
4363	5684207,128	6492950,988
4364	5684182,144	6492918,076
4365	5684216,342	6492889,003
4366	5684185,862	6492860,921
4367	5684158,440	6492879,280
4368	5684142,580	6492856,440
4369	5684131,170	6492839,970
4370	5684119,700	6492823,510
4371	5684111,040	6492810,920
4372	5684107,377	6492801,666
4373	5684089,612	6492802,321
4374	5684085,253	6492773,255
4375	5684050,751	6492743,296
4376	5683987,968	6492827,049
4377	5683953,182	6492798,209
4378	5683999,461	6492730,848
4379	5683939,082	6492698,586

Lp.	X	Y
4380	5683918,312	6492687,503
4381	5683885,088	6492659,934
4382	5683889,849	6492678,916
4383	5683856,870	6492687,188
4384	5683837,793	6492603,131
4385	5683821,338	6492541,749
4386	5683816,755	6492524,795
4387	5683799,802	6492509,000
4388	5683783,088	6492445,811
4389	5683740,378	6492280,613
4390	5683865,158	6492294,878
4391	5683849,086	6492336,368
4392	5683886,327	6492352,758
4393	5683946,119	6492367,554
4394	5684011,843	6492410,102
4395	5684043,733	6492415,589
4396	5684185,785	6492411,067
4397	5684208,602	6492399,518
4398	5684231,357	6492381,568
4399	5684246,973	6492398,805
4400	5684258,401	6492413,095
4401	5684292,657	6492367,816
4402	5684307,519	6492379,013
4403	5684241,452	6492460,816
4404	5684485,143	6492761,759
4405	5684490,000	6492767,758
4406	5684429,579	6492816,932
4407	5684417,671	6492808,771
4408	5684384,918	6492827,990

Lp.	X	Y
4409	5684379,296	6492838,331
4410	5684363,907	6492848,379
4411	5684363,852	6492848,840
4412	5684378,981	6492864,568
4413	5684389,700	6492878,912
4414	5684458,186	6492942,640
4415	5684481,334	6492958,904
4416	5684503,359	6492981,085
4417	5684605,963	6493011,194
4418	5684708,902	6493119,009
4419	5684724,829	6493159,188
4420	5685003,562	6493302,228
4421	5685053,838	6493281,897
4422	5685067,824	6493332,914
4423	5685064,096	6493410,709
4424	5685062,003	6493434,255
4425	5685062,296	6493442,431
4426	5685057,531	6493470,909
4427	5685055,034	6493477,674
4428	5685044,881	6493554,027
4429	5685038,056	6493578,382
4430	5685036,865	6493586,473
4431	5685104,090	6493662,345
4432	5685136,856	6493691,553
4433	5685171,859	6493728,175
4434	5685177,852	6493735,775
4435	5685220,085	6493741,875
4436	5685214,324	6493780,228
4437	5685243,614	6493818,692

Lp.	X	Y
4438	5685245,282	6493822,009
4439	5685255,359	6493826,833
4440	5685273,762	6493835,669
4441	5685263,412	6493857,615
4442	5685306,124	6493943,841
4443	5685334,872	6493956,631
4444	5685333,176	6493991,200
4445	5685335,958	6493994,896
4446	5685339,567	6494002,186
4447	5685365,136	6494031,876
4448	5685399,336	6493952,441
4449	5685439,180	6493973,826
4450	5685406,772	6494047,240
4451	5685460,210	6494117,290
4452	5685463,913	6494120,944
4453	5685471,775	6494088,008
4454	5685501,752	6494123,265
4455	5685505,829	6494124,554
4456	5685531,437	6494131,951
4457	5685515,076	6494184,502
4458	5685496,719	6494192,974
4459	5685480,608	6494217,253
4460	5685495,043	6494268,443
4461	5685524,126	6494316,069
4462	5685553,468	6494365,749
4463	5685573,650	6494399,844
4464	5685593,700	6494433,290
4465	5685640,480	6494474,019
4466	5685672,970	6494486,924

Lp.	X	Y
4467	5685664,732	6494507,609
4468	5685744,548	6494652,276
4469	5685771,333	6494689,107
4470	5685752,823	6494701,373
4471	5685772,192	6494738,011
4472	5685805,487	6494720,409
4473	5685832,259	6494743,557
4474	5685848,860	6494759,777
4475	5685870,162	6494738,015
4476	5685899,719	6494764,541
4477	5685866,387	6494797,446
4478	5685854,442	6494814,753
4479	5685870,206	6494829,229
4480	5685894,536	6494854,178
4481	5685901,429	6494871,486
4482	5685903,664	6494894,377
4483	5685896,352	6494920,551
4484	5685955,572	6494977,409
4485	5685959,321	6495001,334
4486	5685997,241	6495085,525
4487	5686047,848	6495065,760
4488	5686076,306	6495091,762
4489	5686086,016	6495117,927
4490	5686095,099	6495180,611
4491	5686080,533	6495204,714
4492	5686061,689	6495228,614
4493	5686089,319	6495289,960
4494	5686166,017	6495358,072
4495	5686182,879	6495379,986

Lp.	X	Y
4496	5686190,606	6495411,303
4497	5686218,929	6495499,896
4498	5686238,637	6495575,913
4499	5686247,389	6495610,182
4500	5686257,919	6495650,769
4501	5686262,201	6495667,005
4502	5686254,786	6495680,600
4503	5686251,606	6495690,560
4504	5686230,922	6495731,046
4505	5686228,508	6495737,342
4506	5686263,022	6495833,639
4507	5686306,506	6495957,130
4508	5686335,684	6496027,664
4509	5686362,263	6496039,423
4510	5686383,828	6496128,675
4511	5686368,640	6496137,247
4512	5686386,193	6496196,833
4513	5686406,450	6496249,851
4514	5686463,099	6496487,251
4515	5686475,872	6496567,114
4516	5686534,470	6496545,591
4517	5686579,518	6496529,002
4518	5686849,564	6496430,593
4519	5686863,251	6496483,086
4520	5686593,997	6496581,244
4521	5686511,670	6496611,500
4522	5686514,760	6496624,955
4523	5686524,668	6496668,017
4524	5686523,308	6496678,917

Lp.	X	Y
4525	5686547,146	6496770,447
4526	5686567,780	6496850,145
4527	5686598,487	6496967,837
4528	5686646,972	6497157,229
4529	5686646,989	6497157,299
4530	5686662,560	6497219,995
4531	5686668,749	6497239,608
4532	5686700,090	6497307,752
4533	5686692,028	6497399,576
4534	5686703,394	6497456,618
4535	5686697,823	6497457,807
4536	5686738,615	6497651,288
4537	5686765,360	6497796,056
4538	5686734,412	6497830,426
4539	5686739,155	6497867,027
4540	5686761,817	6497887,623
4541	5686786,450	6498040,770
4542	5686795,968	6498049,547
4543	5686803,119	6498114,027
4544	5686804,273	6498114,004
4545	5686822,504	6498143,149
4546	5686819,932	6498178,257
4547	5686820,770	6498185,255
4548	5686835,045	6498215,962
4549	5686853,296	6498218,092
4550	5686857,737	6498246,428
4551	5686870,033	6498367,759
4552	5686836,267	6498371,458
4553	5686838,517	6498420,006

Lp.	X	Y
4554	5686846,889	6498590,203
4555	5686854,936	6498590,106
4556	5686884,505	6498639,323
4557	5686840,070	6498685,725
4558	5686855,990	6498737,090
4559	5686856,834	6498758,947
4560	5686881,200	6498817,020
4561	5686860,755	6498886,252
4562	5686860,306	6499015,959
4563	5686864,862	6499016,363
4564	5686883,331	6499036,031
4565	5686868,814	6499060,095
4566	5686864,511	6499190,529
4567	5686885,273	6499196,715
4568	5686882,514	6499224,201
4569	5686886,076	6499225,600
4570	5686904,591	6499231,668
4571	5686896,369	6499274,391
4572	5686872,227	6499266,762
4573	5686857,717	6499320,960
4574	5686857,944	6499376,148
4575	5686860,714	6499380,675
4576	5686871,618	6499398,490
4577	5686861,167	6499435,635
4578	5686850,759	6499453,814
4579	5686874,987	6499462,729
4580	5686867,891	6499480,556
4581	5686842,109	6499468,922
4582	5686839,689	6499473,150

Lp.	X	Y
4583	5686838,464	6499485,605
4584	5686823,759	6499635,177
4585	5686819,281	6499664,604
4586	5686835,219	6499666,248
4587	5686848,470	6499715,464
4588	5686841,654	6499734,383
4589	5686813,319	6499740,426
4590	5686809,892	6499741,160
4591	5686806,199	6499746,904
4592	5686794,249	6499841,758
4593	5686822,567	6499865,481
4594	5686811,649	6499899,962
4595	5686787,236	6499897,424
4596	5686775,959	6499986,930
4597	5686777,794	6499988,949
4598	5686816,775	6500080,796
4599	5686776,725	6500095,303
4600	5686771,390	6500137,210
4601	5686775,746	6500170,210
4602	5686747,412	6500220,429
4603	5686743,886	6500248,012
4604	5686745,650	6500249,240
4605	5686729,980	6500399,480
4606	5686723,705	6500405,861
4607	5686722,754	6500413,300
4608	5686685,582	6500445,519
4609	5686685,087	6500449,664
4610	5686672,444	6500557,039
4611	5686682,980	6500558,266

Lp.	X	Y
4612	5686679,182	6500603,863
4613	5686692,207	6500612,343
4614	5686727,261	6500613,401
4615	5686743,922	6500649,879
4616	5686722,043	6500662,179
4617	5686685,865	6500673,112
4618	5686671,528	6500698,616
4619	5686655,851	6500717,412
4620	5686644,177	6500866,185
4621	5686652,302	6500872,086
4622	5686642,443	6500920,538
4623	5686638,565	6500950,501
4624	5686690,348	6500947,366
4625	5686704,125	6500959,074
4626	5686742,699	6500956,708
4627	5686745,897	6501015,100
4628	5686733,445	6501032,506
4629	5686689,479	6501058,460
4630	5686674,783	6501068,149
4631	5686666,359	6501096,261
4632	5686665,192	6501099,914
4633	5686663,505	6501110,932
4634	5686655,512	6501222,808
4635	5686652,755	6501264,385
4636	5686654,523	6501265,423
4637	5686654,531	6501266,330
4638	5686670,993	6501267,454
4639	5686670,633	6501276,196
4640	5686739,072	6501211,706

Lp.	X	Y
4641	5686771,357	6501245,081
4642	5686647,170	6501364,724
4643	5686644,339	6501492,629
4644	5686644,764	6501550,964
4645	5686646,380	6501559,044
4646	5686647,933	6501589,546
4647	5686645,326	6501597,978
4648	5686649,052	6501656,491
4649	5686655,287	6501774,846
4650	5686659,165	6501783,922
4651	5686663,339	6501790,108
4652	5686683,351	6501812,818
4653	5686684,387	6501816,094
4654	5686716,637	6501850,884
4655	5686723,672	6501878,185
4656	5686730,438	6501962,544
4657	5686733,099	6501964,430
4658	5686747,799	6501964,271
4659	5686756,713	6501916,725
4660	5686776,594	6501919,809
4661	5686765,367	6501996,764
4662	5686756,667	6501998,040
4663	5686756,713	6502008,796
4664	5686760,981	6502023,856
4665	5686764,805	6502082,563
4666	5686736,662	6502084,493
4667	5686741,294	6502152,038
4668	5686740,560	6502168,026
4669	5686713,691	6502358,328

Lp.	X	Y
4670	5686718,865	6502395,818
4671	5686724,878	6502431,475
4672	5686739,718	6502429,271
4673	5686752,884	6502507,343
4674	5686756,791	6502512,959
4675	5686762,602	6502549,685
4676	5686762,169	6502555,773
4677	5686774,989	6502621,249
4678	5686788,268	6502690,654
4679	5686773,506	6502693,319
4680	5686786,367	6502760,539
4681	5686789,242	6502765,794
4682	5686794,423	6502794,344
4683	5686794,808	6502804,653
4684	5686805,978	6502852,884
4685	5686823,573	6502942,202
4686	5686824,935	6502945,135
4687	5686843,118	6502958,068
4688	5686899,348	6502972,827
4689	5686938,720	6502984,703
4690	5686987,703	6502986,926
4691	5687009,749	6503003,829
4692	5687023,697	6503004,129
4693	5687014,224	6502938,559
4694	5687043,916	6502934,270
4695	5687073,015	6503128,263
4696	5687043,403	6503132,858
4697	5687035,670	6503085,187
4698	5687012,795	6503082,224

Lp.	X	Y
4699	5686987,647	6503084,977
4700	5686973,334	6503106,018
4701	5686941,092	6503143,965
4702	5686946,825	6503211,354
4703	5686921,461	6503284,510
4704	5686930,957	6503328,077
4705	5686967,127	6503493,797
4706	5686972,452	6503520,908
4707	5686979,293	6503551,749
4708	5686979,643	6503551,882
4709	5686985,205	6503552,818
4710	5686985,018	6503553,931
4711	5687010,040	6503563,467
4712	5686999,193	6503591,652
4713	5687038,170	6503607,122
4714	5687040,770	6503614,000
4715	5687010,179	6503690,601
4716	5687041,347	6503830,730
4717	5687043,089	6503838,824
4718	5687143,296	6503817,825
4719	5687161,163	6503864,949
4720	5687038,330	6503888,012
4721	5687052,748	6503910,428
4722	5687057,620	6503953,494
4723	5687071,661	6504019,068
4724	5687086,079	6504087,364
4725	5687167,322	6504062,289
4726	5687215,247	6504049,197
4727	5687215,633	6504049,094

Lp.	X	Y
4728	5687222,058	6504073,267
4729	5687223,343	6504078,099
4730	5687224,139	6504081,094
4731	5687224,627	6504082,931
4732	5687225,912	6504087,763
4733	5687226,258	6504089,067
4734	5687227,196	6504092,595
4735	5687228,389	6504097,082
4736	5687229,837	6504101,841
4737	5687231,126	6504106,633
4738	5687232,454	6504110,938
4739	5687233,959	6504115,597
4740	5687234,561	6504117,472
4741	5687237,819	6504122,097
4742	5687242,631	6504135,053
4743	5687245,287	6504146,323
4744	5687245,780	6504153,550
4745	5687246,507	6504158,828
4746	5687251,567	6504166,130
4747	5687267,409	6504171,137
4748	5687272,242	6504173,326
4749	5687274,841	6504174,233
4750	5687293,736	6504180,826
4751	5687272,397	6504238,615
4752	5687272,391	6504238,613
4753	5687272,128	6504239,315
4754	5687272,125	6504239,314
4755	5687271,985	6504239,689
4756	5687271,979	6504239,686

Lp.	X	Y
4757	5687271,716	6504240,389
4758	5687271,182	6504240,720
4759	5687249,489	6504232,126
4760	5687245,409	6504230,663
4761	5687241,366	6504229,365
4762	5687241,187	6504229,316
4763	5687240,741	6504230,809
4764	5687230,147	6504227,644
4765	5687226,685	6504235,999
4766	5687226,275	6504235,829
4767	5687225,144	6504238,139
4768	5687221,420	6504244,446
4769	5687217,998	6504249,365
4770	5687216,811	6504250,934
4771	5687211,977	6504256,529
4772	5687206,652	6504261,586
4773	5687204,520	6504263,372
4774	5687201,782	6504265,570
4775	5687197,834	6504268,735
4776	5687193,839	6504271,907
4777	5687189,899	6504275,002
4778	5687185,955	6504278,130
4779	5687182,005	6504281,213
4780	5687178,211	6504284,217
4781	5687174,309	6504287,368
4782	5687170,233	6504290,585
4783	5687169,306	6504291,306
4784	5687162,740	6504296,513
4785	5687161,147	6504298,032

Lp.	X	Y
4786	5687160,551	6504298,591
4787	5687157,824	6504301,297
4788	5687155,492	6504303,911
4789	5687153,224	6504306,793
4790	5687150,944	6504309,969
4791	5687148,895	6504313,063
4792	5687147,159	6504316,087
4793	5687145,503	6504319,423
4794	5687143,954	6504322,882
4795	5687143,564	6504323,897
4796	5687155,502	6504375,851
4797	5687173,209	6504393,124
4798	5687157,823	6504413,371
4799	5687179,114	6504508,298
4800	5687250,808	6504541,056
4801	5687233,478	6504583,899
4802	5687199,298	6504572,597
4803	5687195,566	6504582,055
4804	5687219,232	6504679,685
4805	5687233,579	6504734,641
4806	5687245,403	6504743,747
4807	5687297,087	6504767,117
4808	5687283,908	6504804,690
4809	5687310,760	6504859,844
4810	5687333,122	6504905,294
4811	5687368,293	6504978,052
4812	5687385,917	6504985,966
4813	5687526,373	6505008,165
4814	5687528,015	6504997,840

Lp.	X	Y
4815	5687574,583	6505003,494
4816	5687573,448	6505038,438
4817	5687583,196	6505050,691
4818	5687593,037	6505086,857
4819	5687662,883	6505120,569
4820	5687710,823	6505191,404
4821	5687652,437	6505225,511
4822	5687626,010	6505232,997
4823	5687591,605	6505259,261
4824	5687533,539	6505262,771
4825	5687498,687	6505272,299
4826	5687437,100	6505297,363
4827	5687495,338	6505437,635
4828	5687499,666	6505442,786
4829	5687510,358	6505469,696
4830	5687511,578	6505476,652
4831	5687532,195	6505524,009
4832	5687553,640	6505543,846
4833	5687584,619	6505556,056
4834	5687604,447	6505576,397
4835	5687644,631	6505661,789
4836	5687668,527	6505726,583
4837	5687648,321	6505736,935
4838	5687700,843	6505831,943
4839	5687735,838	6505903,092
4840	5687740,651	6505907,862
4841	5687755,869	6505939,053
4842	5687756,558	6505945,413
4843	5687769,440	6505971,736

Lp.	X	Y
4844	5687805,885	6506041,323
4845	5687820,220	6506026,219
4846	5687881,780	6506061,561
4847	5687871,497	6506079,012
4848	5687849,153	6506116,929
4849	5687847,447	6506121,622
4850	5687846,793	6506127,495
4851	5687854,837	6506144,963
4852	5687871,229	6506175,456
4853	5687904,712	6506200,405
4854	5687955,101	6506206,985
4855	5687946,960	6506268,573
4856	5687968,534	6506306,521
4857	5687988,701	6506306,056
4858	5688034,404	6506298,058
4859	5688060,854	6506300,041
4860	5688087,003	6506311,653
4861	5688102,146	6506342,895
4862	5688111,447	6506362,329
4863	5688108,323	6506388,185
4864	5688104,657	6506406,788
4865	5688094,188	6506429,543
4866	5688088,156	6506434,321
4867	5688097,070	6506485,800
4868	5688103,270	6506521,580
4869	5688104,160	6506526,700
4870	5688115,298	6506591,041
4871	5688134,954	6506587,354
4872	5688142,208	6506629,216

Lp.	X	Y
4873	5688147,348	6506658,986
4874	5688199,232	6506740,664
4875	5688230,868	6506783,889
4876	5688237,533	6506788,704
4877	5688238,236	6506789,676
4878	5688251,031	6506781,771
4879	5688270,190	6506808,279
4880	5688271,941	6506814,863
4881	5688313,671	6506874,693
4882	5688300,923	6506882,467
4883	5688351,743	6506949,515
4884	5688369,796	6506967,682
4885	5688375,460	6506969,308
4886	5688421,425	6506963,765
4887	5688428,048	6507011,208
4888	5688378,736	6507022,128
4889	5688366,454	6507020,454
4890	5688371,116	6507029,030
4891	5688427,259	6507124,072
4892	5688436,744	6507142,067
4893	5688439,652	6507140,679
4894	5688448,571	6507157,450
4895	5688465,412	6507154,491
4896	5688473,782	6507113,627
4897	5688484,185	6507112,055
4898	5688492,470	6507160,650
4899	5688525,751	6507158,032
4900	5688531,360	6507207,251
4901	5688542,128	6507301,751

Lp.	X	Y
4902	5688603,454	6507435,550
4903	5688640,916	6507422,871
4904	5688650,139	6507444,028
4905	5688652,211	6507448,551
4906	5688652,484	6507449,147
4907	5688660,830	6507471,052
4908	5688645,732	6507477,421
4909	5688646,026	6507501,403
4910	5688650,827	6507510,429
4911	5688679,071	6507567,867
4912	5688814,689	6507698,261
4913	5688907,356	6507835,285
4914	5688964,320	6507937,810
4915	5688957,649	6508036,978
4916	5689000,074	6508071,354
4917	5689011,261	6508081,187
4918	5689022,260	6508097,307
4919	5689030,149	6508125,611
4920	5689036,807	6508150,349
4921	5689030,675	6508170,309
4922	5689051,772	6508177,557
4923	5689043,322	6508202,741
4924	5689022,405	6508196,513
4925	5689010,644	6508210,300
4926	5689006,377	6508209,248
4927	5688990,454	6508258,851
4928	5688982,853	6508282,126
4929	5688984,777	6508342,811
4930	5688994,263	6508373,697

Lp.	X	Y
4931	5689020,302	6508448,762
4932	5689065,600	6508591,330
4933	5689081,607	6508608,780
4934	5689119,273	6508626,000
4935	5689139,128	6508645,211
4936	5689201,809	6508718,496
4937	5689193,132	6508757,383
4938	5689194,743	6508771,043
4939	5689197,270	6508785,316
4940	5689198,145	6508825,903
4941	5689188,207	6508868,211
4942	5689146,027	6509009,554
4943	5689163,269	6509036,402
4944	5689162,766	6509082,542
4945	5689166,056	6509113,829
4946	5689168,835	6509125,160
4947	5689180,609	6509135,267
4948	5689198,039	6509195,702
4949	5689220,531	6509320,349
4950	5689256,566	6509517,042
4951	5689293,112	6509715,439
4952	5689336,154	6509707,283
4953	5689363,026	6509844,508
4954	5689344,143	6509848,267
4955	5689346,682	6509861,824
4956	5689341,529	6509868,420
4957	5689347,930	6509905,761
4958	5689352,693	6509934,355
4959	5689351,629	6509938,599

Lp.	X	Y
4960	5689368,248	6510018,485
4961	5689397,330	6510142,419
4962	5689400,084	6510154,693
4963	5689422,813	6510172,918
4964	5689448,358	6510200,807
4965	5689488,955	6510223,086
4966	5689476,796	6510246,748
4967	5689454,233	6510233,920
4968	5689436,629	6510265,748
4969	5689427,603	6510284,408
4970	5689436,749	6510323,128
4971	5689442,910	6510340,331
4972	5689451,683	6510356,839
4973	5689462,417	6510368,748
4974	5689482,480	6510389,229
4975	5689487,932	6510398,413
4976	5689508,824	6510419,331
4977	5689519,225	6510433,625
4978	5689539,705	6510457,712
4979	5689588,649	6510492,492
4980	5689581,255	6510516,416
4981	5689643,920	6510572,370
4982	5689666,230	6510607,930
4983	5689715,300	6510689,040
4984	5689720,190	6510711,300
4985	5689732,280	6510766,390
4986	5689722,220	6510777,100
4987	5689706,420	6510704,840
4988	5689697,050	6510680,860

Lp.	X	Y
4989	5689695,960	6510678,060
4990	5689686,090	6510661,190
4991	5689676,360	6510644,570
4992	5689675,620	6510643,300
4993	5689666,550	6510627,710
4994	5689651,010	6510596,700
4995	5689638,140	6510577,370
4996	5689579,147	6510523,238
4997	5689553,985	6510604,655
4998	5689563,265	6510651,038
4999	5689556,764	6510726,497
5000	5689562,632	6510746,167
5001	5689562,404	6510772,687
5002	5689588,724	6510772,837
5003	5689589,641	6510817,953
5004	5689560,887	6510818,431
5005	5689555,518	6510862,961
5006	5689567,775	6510896,566
5007	5689577,226	6510925,454
5008	5689576,679	6510929,932
5009	5689595,422	6510982,418
5010	5689621,413	6511067,153
5011	5689639,956	6511122,904
5012	5689645,094	6511126,868
5013	5689656,199	6511160,074
5014	5689656,706	6511168,736
5015	5689673,055	6511209,354
5016	5689717,578	6511194,590
5017	5689778,465	6511373,719

Lp.	X	Y
5018	5689738,268	6511389,356
5019	5689740,657	6511396,808
5020	5689740,496	6511400,286
5021	5689751,085	6511425,655
5022	5689796,569	6511542,300
5023	5689828,955	6511625,792
5024	5689838,280	6511626,096
5025	5689908,947	6511652,123
5026	5689915,966	6511688,410
5027	5689916,895	6511762,347
5028	5689984,946	6511746,423
5029	5689994,907	6511780,188
5030	5689924,106	6511805,436
5031	5689937,654	6511833,125
5032	5689932,563	6511840,342
5033	5689942,655	6511861,133
5034	5689955,889	6511888,462
5035	5689956,210	6511894,336
5036	5689984,486	6511948,429
5037	5689989,426	6511955,912
5038	5690006,666	6511967,872
5039	5690023,270	6511971,810
5040	5690028,060	6511971,020
5041	5690027,780	6511981,200
5042	5690027,730	6511983,039
5043	5690028,462	6511983,499
5044	5690093,652	6512112,402
5045	5690118,381	6512108,703
5046	5690119,581	6512108,873

Lp.	X	Y
5047	5690135,334	6512111,111
5048	5690149,140	6512180,006
5049	5690180,670	6512191,738
5050	5690177,280	6512210,894
5051	5690150,084	6512232,765
5052	5690152,325	6512237,799
5053	5690159,405	6512261,801
5054	5690156,751	6512284,945
5055	5690154,264	6512303,901
5056	5690171,263	6512341,414
5057	5690187,782	6512354,051
5058	5690225,276	6512365,297
5059	5690246,392	6512382,890
5060	5690265,334	6512420,954
5061	5690296,210	6512470,812
5062	5690338,886	6512456,574
5063	5690339,919	6512459,210
5064	5690344,956	6512472,076
5065	5690345,531	6512473,545
5066	5690306,312	6512488,349
5067	5690351,396	6512567,219
5068	5690396,021	6512529,987
5069	5690417,424	6512554,171
5070	5690376,448	6512590,973
5071	5690368,866	6512597,783
5072	5690369,926	6512599,637
5073	5690372,859	6512624,993
5074	5690390,747	6512660,626
5075	5690413,336	6512705,757

Lp.	X	Y
5076	5690433,505	6512715,044
5077	5690449,835	6512729,732
5078	5690474,370	6512771,314
5079	5690478,822	6512773,916
5080	5690496,416	6512804,255
5081	5690497,257	6512808,805
5082	5690509,744	6512831,049
5083	5690511,121	6512846,656
5084	5690511,215	6512865,434
5085	5690508,741	6512890,389
5086	5690529,472	6512929,131
5087	5690536,460	6512937,736
5088	5690597,832	6512950,465
5089	5690604,492	6512910,773
5090	5690607,089	6512875,770
5091	5690610,098	6512838,308
5092	5690610,472	6512833,650
5093	5690610,610	6512784,419
5094	5690610,696	6512756,206
5095	5690606,169	6512718,274
5096	5690611,162	6512675,963
5097	5690621,896	6512650,802
5098	5690638,182	6512598,243
5099	5690653,004	6512594,772
5100	5690653,931	6512595,078
5101	5690680,199	6512510,648
5102	5690708,145	6512519,229
5103	5690680,907	6512603,983
5104	5690699,888	6512610,248

Lp.	X	Y
5105	5690678,258	6512672,384
5106	5690674,567	6512694,781
5107	5690704,866	6512699,347
5108	5690701,710	6512719,732
5109	5690671,329	6512714,438
5110	5690669,622	6512724,798
5111	5690670,486	6512746,212
5112	5690677,601	6512775,940
5113	5690705,227	6512792,852
5114	5690733,222	6512805,189
5115	5690756,017	6512834,689
5116	5690764,467	6512863,297
5117	5690764,716	6512892,849
5118	5690763,391	6512919,335
5119	5690756,842	6512951,139
5120	5690756,078	6512990,519
5121	5690795,618	6513093,136
5122	5690782,069	6513125,472
5123	5690769,737	6513157,431
5124	5690758,111	6513157,684
5125	5690733,240	6513233,108
5126	5690735,368	6513237,209
5127	5690754,372	6513248,655
5128	5690754,872	6513259,897
5129	5690744,069	6513288,968
5130	5690775,444	6513338,176
5131	5690793,446	6513367,357
5132	5690821,039	6513377,812
5133	5690813,230	6513397,841

Lp.	X	Y
5134	5690826,791	6513419,539
5135	5690845,790	6513450,241
5136	5690879,790	6513501,438
5137	5690897,742	6513526,717
5138	5690961,733	6513523,235
5139	5691007,245	6513532,199
5140	5691018,950	6513576,526
5141	5691044,373	6513632,683
5142	5691067,633	6513669,037
5143	5691071,873	6513672,863
5144	5691088,718	6513699,475
5145	5691090,244	6513705,983
5146	5691172,315	6513738,703
5147	5691246,752	6513544,765
5148	5691235,873	6513540,589
5149	5691254,187	6513496,481
5150	5691282,807	6513508,292
5151	5691282,904	6513508,333
5152	5691308,572	6513519,225
5153	5691202,843	6513789,637
5154	5691199,782	6513803,890
5155	5691228,135	6513908,077
5156	5691225,271	6513909,987
5157	5691226,937	6513913,237
5158	5691228,277	6513917,593
5159	5691278,999	6513998,518
5160	5691280,179	6513998,204
5161	5691305,634	6514010,008
5162	5691349,526	6514080,613

Lp.	X	Y
5163	5691359,247	6514096,513
5164	5691373,678	6514119,541
5165	5691379,070	6514127,933
5166	5691389,046	6514143,694
5167	5691399,032	6514158,675
5168	5691408,852	6514174,183
5169	5691418,505	6514189,209
5170	5691428,262	6514204,557
5171	5691433,368	6514212,373
5172	5691435,099	6514214,187
5173	5691441,976	6514216,831
5174	5691469,516	6514228,568
5175	5691485,636	6514234,305
5176	5691479,830	6514249,470
5177	5691478,440	6514253,080
5178	5691467,755	6514280,827
5179	5691477,083	6514288,198
5180	5691482,007	6514289,715
5181	5691507,738	6514309,269
5182	5691513,171	6514318,512
5183	5691540,169	6514354,298
5184	5691584,313	6514371,324
5185	5691594,658	6514435,220
5186	5691605,827	6514452,241
5187	5691611,827	6514462,909
5188	5691629,235	6514499,967
5189	5691632,827	6514504,129
5190	5691644,607	6514531,094
5191	5691645,668	6514535,790

Lp.	X	Y
5192	5691655,909	6514557,453
5193	5691663,428	6514574,075
5194	5691684,460	6514620,001
5195	5691700,391	6514653,976
5196	5691742,526	6514686,595
5197	5691753,665	6514709,521
5198	5691757,254	6514712,531
5199	5691775,725	6514742,226
5200	5691777,336	6514747,052
5201	5691842,779	6514841,475
5202	5691893,435	6514919,161
5203	5691916,954	6514957,719
5204	5691916,766	6514959,694
5205	5691992,304	6515078,311
5206	5691999,602	6515098,789
5207	5692004,869	6515121,549
5208	5692006,804	6515155,547
5209	5692009,715	6515162,516
5210	5692011,683	6515195,693
5211	5692011,603	6515196,062
5212	5692012,864	6515199,725
5213	5692026,488	6515225,357
5214	5692086,985	6515325,164
5215	5692106,326	6515358,337
5216	5692110,290	6515360,574
5217	5692130,552	6515395,155
5218	5692131,943	6515400,076
5219	5692177,162	6515472,173
5220	5692235,028	6515568,233

Lp.	X	Y
5221	5692246,899	6515614,153
5222	5692247,789	6515617,744
5223	5692271,997	6515655,962
5224	5692357,566	6515797,720
5225	5692360,899	6515801,057
5226	5692377,074	6515828,304
5227	5692377,783	6515832,229
5228	5692423,809	6515906,009
5229	5692435,184	6515923,042
5230	5692467,720	6515923,630
5231	5692627,120	6515985,580
5232	5692624,970	6516000,700
5233	5692657,840	6516013,440
5234	5692648,250	6516026,770
5235	5692644,290	6516033,920
5236	5692638,685	6516044,438
5237	5692655,019	6516053,141
5238	5692648,333	6516065,680
5239	5692625,752	6516101,122
5240	5692620,917	6516110,466
5241	5692617,649	6516118,568
5242	5692622,620	6516120,473
5243	5692665,230	6516206,370
5244	5692670,307	6516277,237
5245	5692672,666	6516281,195
5246	5692745,780	6516297,500
5247	5692755,862	6516303,812
5248	5692741,472	6516346,958
5249	5692734,793	6516383,365

Lp.	X	Y
5250	5692758,365	6516419,286
5251	5692766,817	6516425,955
5252	5692773,286	6516427,029
5253	5692795,415	6516426,720
5254	5692823,625	6516429,529
5255	5692868,308	6516451,461
5256	5692900,765	6516404,410
5257	5692945,168	6516458,230
5258	5692920,210	6516530,500
5259	5692936,378	6516553,925
5260	5692956,820	6516580,810
5261	5693020,511	6516669,086
5262	5693027,610	6516716,359
5263	5693048,371	6516746,151
5264	5693056,052	6516767,627
5265	5693057,325	6516791,803
5266	5693061,497	6516809,016
5267	5693067,007	6516821,662
5268	5693089,279	6516856,331
5269	5693092,627	6516858,675
5270	5693105,020	6516878,118
5271	5693128,875	6516882,100
5272	5693125,280	6516905,194
5273	5693122,216	6516922,478
5274	5693122,679	6516924,218
5275	5693134,176	6516952,392
5276	5693140,535	6516960,506
5277	5693172,011	6517003,986
5278	5693190,269	6517019,036

Lp.	X	Y
5279	5693223,081	6517031,549
5280	5693227,844	6517030,837
5281	5693249,886	6517039,691
5282	5693267,364	6517056,990
5283	5693297,140	6517100,700
5284	5693311,348	6517120,386
5285	5693323,376	6517112,735
5286	5693349,245	6517149,530
5287	5693347,198	6517161,722
5288	5693358,142	6517191,758
5289	5693389,713	6517236,264
5290	5693393,087	6517238,627
5291	5693411,663	6517267,687
5292	5693424,113	6517310,493
5293	5693421,167	6517338,003
5294	5693420,709	6517342,295
5295	5693420,328	6517345,896
5296	5693419,172	6517356,703
5297	5693447,275	6517395,794
5298	5693489,029	6517453,535
5299	5693494,611	6517457,142
5300	5693513,848	6517486,043
5301	5693515,031	6517490,866
5302	5693537,277	6517520,188
5303	5693572,012	6517569,155
5304	5693580,482	6517570,160
5305	5693581,922	6517569,919
5306	5693583,216	6517568,675
5307	5693596,174	6517532,658

Lp.	X	Y
5308	5693595,635	6517529,427
5309	5693609,834	6517491,678
5310	5693623,561	6517476,487
5311	5693642,735	6517467,991
5312	5693644,970	6517467,854
5313	5693658,770	6517436,291
5314	5693673,078	6517400,773
5315	5693673,268	6517400,856
5316	5693679,757	6517385,813
5317	5693707,450	6517397,600
5318	5693733,140	6517407,120
5319	5693740,900	6517409,990
5320	5693736,760	6517415,310
5321	5693718,630	6517436,510
5322	5693714,510	6517442,103
5323	5693702,833	6517471,351
5324	5693700,427	6517478,555
5325	5693719,343	6517483,938
5326	5693740,074	6517495,100
5327	5693747,269	6517504,991
5328	5693753,922	6517513,263
5329	5693772,147	6517548,716
5330	5693736,439	6517728,322
5331	5693723,545	6517571,591
5332	5693708,045	6517543,834
5333	5693703,760	6517540,485
5334	5693700,420	6517538,934
5335	5693682,528	6517534,854
5336	5693677,361	6517554,703

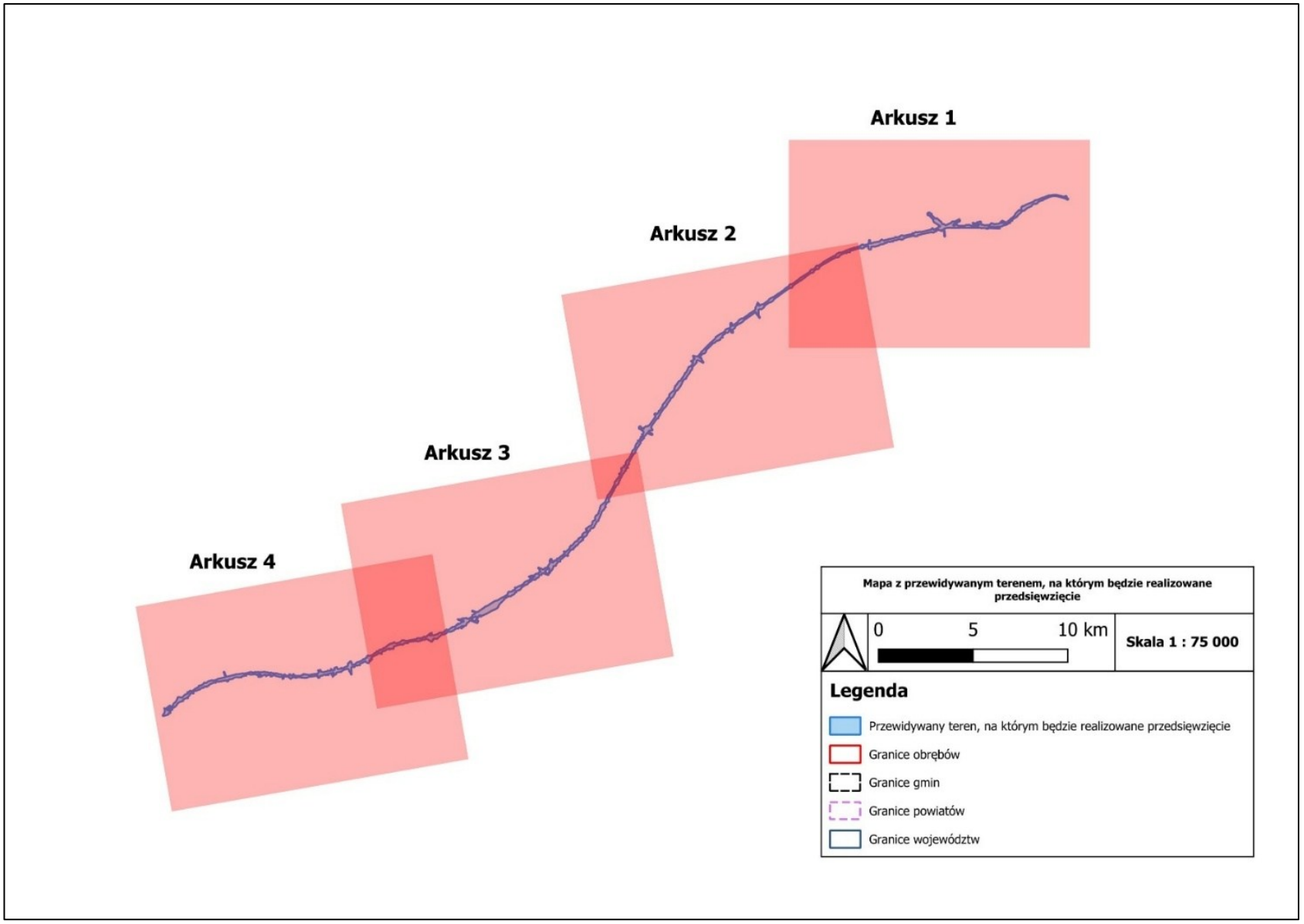
Lp.	X	Y
5337	5693659,636	6517607,550
5338	5693658,326	6517618,320
5339	5693636,680	6517669,741
5340	5693634,978	6517686,271
5341	5693686,282	6517755,867
5342	5693697,405	6517774,900
5343	5693718,972	6517771,676
5344	5693735,624	6517743,606
5345	5693736,439	6517728,322
5346	5718173,517	6549502,523
5347	5718185,609	6549502,336
5348	5718209,137	6549501,970
5349	5718249,663	6549500,078
5350	5718268,990	6549484,364
5351	5718265,525	6549442,924
5352	5718261,611	6549403,725
5353	5718258,979	6549377,280
5354	5718256,848	6549355,965
5355	5718256,059	6549348,019
5356	5718255,258	6549340,051
5357	5718247,478	6549279,287
5358	5718213,882	6549288,115
5359	5718178,572	6549292,823
5360	5718176,172	6549309,322
5361	5718173,517	6549502,523
5362	5718180,881	6548932,903
5363	5718174,612	6549219,579
5364	5718177,270	6549231,427
5365	5718243,173	6549225,954

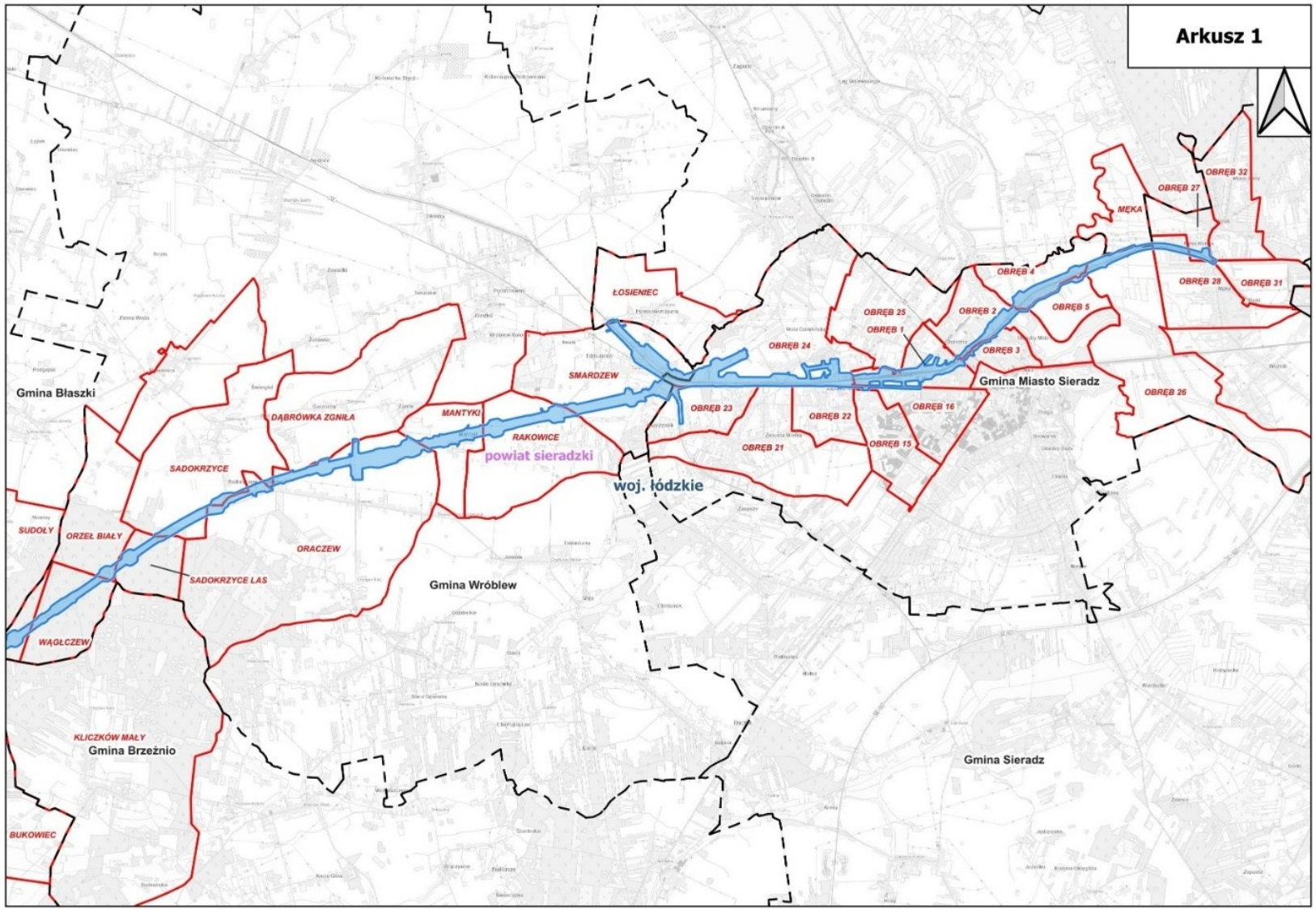
Lp.	X	Y
5366	5718242,140	6549200,603
5367	5718243,813	6549193,875
5368	5718244,382	6549186,697
5369	5718245,860	6549167,955
5370	5718245,339	6549162,057
5371	5718244,315	6549150,581
5372	5718245,072	6549131,165
5373	5718253,593	6549067,728
5374	5718255,278	6549054,782
5375	5718255,231	6549028,782
5376	5718253,222	6549001,459
5377	5718251,821	6548981,645
5378	5718250,392	6548961,644
5379	5718247,265	6548925,905
5380	5718180,881	6548932,903
5381	5718181,739	6548882,026
5382	5718213,186	6548878,467
5383	5718245,563	6548874,802
5384	5718246,338	6548847,379
5385	5718246,887	6548827,743
5386	5718247,402	6548809,851
5387	5718246,193	6548797,253
5388	5718243,912	6548773,643
5389	5718242,383	6548757,731
5390	5718235,542	6548724,720
5391	5718233,431	6548719,318
5392	5718189,845	6548714,770
5393	5718184,220	6548702,502
5394	5718181,739	6548882,026

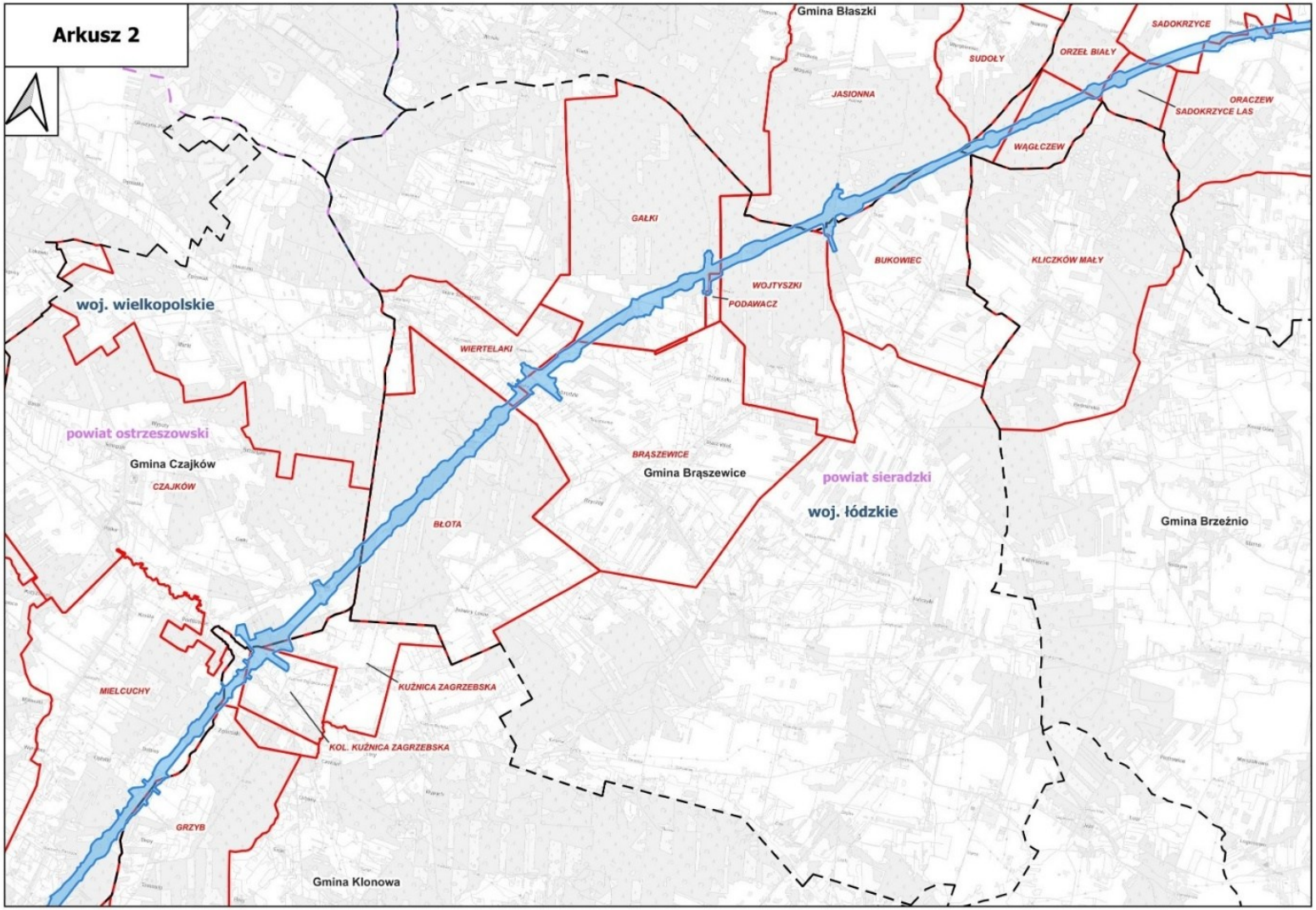
Lp.	X	Y
5395	5718381,835	6547754,060
5396	5718307,236	6547773,389
5397	5718283,571	6547772,703
5398	5718272,729	6547772,389
5399	5718270,615	6547774,663
5400	5718275,405	6547826,464
5401	5718284,017	6547896,319
5402	5718287,770	6547940,731
5403	5718387,100	6547990,822
5404	5718388,440	6547998,280
5405	5718368,530	6548000,040
5406	5718346,650	6548000,320
5407	5718315,490	6548000,690
5408	5718290,849	6548000,997
5409	5718290,849	6548026,624
5410	5718294,796	6548031,423
5411	5718295,373	6548041,009
5412	5718337,796	6548038,457
5413	5718340,553	6548084,350
5414	5718410,679	6548087,241
5415	5718409,385	6548052,084
5416	5718450,032	6548048,143
5417	5718444,045	6548012,384
5418	5718441,160	6547995,155
5419	5718400,454	6547747,830
5420	5718381,835	6547754,060
5421	5690879,243	6513854,547
5422	5690890,125	6513808,878
5423	5690904,231	6513749,678

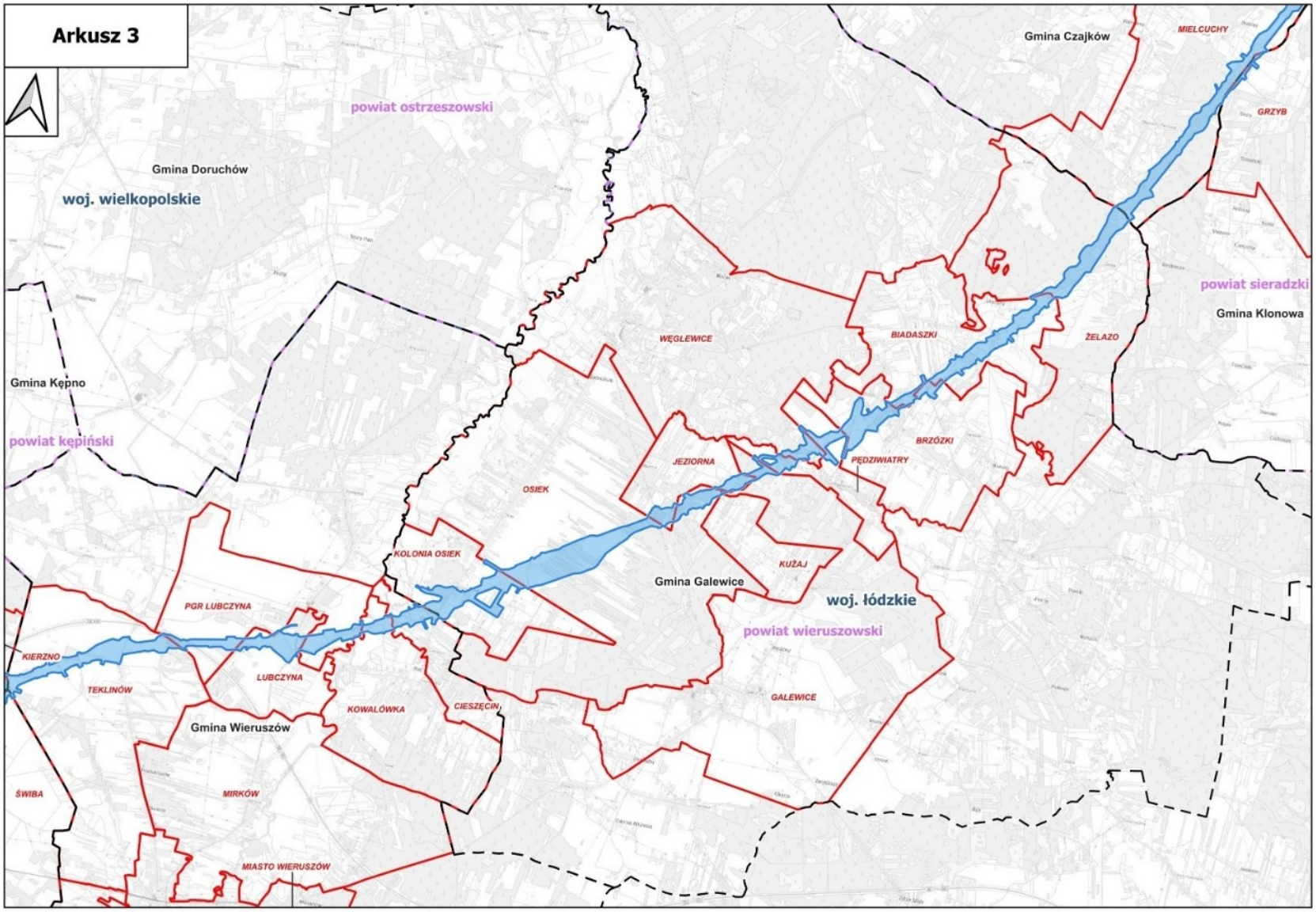
Lp.	X	Y
5424	5690862,035	6513682,531
5425	5690828,576	6513626,603
5426	5690786,883	6513558,842
5427	5690744,800	6513492,914
5428	5690724,899	6513485,610
5429	5690716,343	6513482,469
5430	5690675,941	6513464,991
5431	5690571,088	6513737,676
5432	5690634,020	6513761,543
5433	5690878,798	6513854,378
5434	5690879,243	6513854,547
5435	5684408,862	6492748,690
5436	5684404,827	6492743,783
5437	5684394,065	6492730,597
5438	5684376,861	6492709,519
5439	5684344,575	6492671,048
5440	5684320,869	6492642,314
5441	5684287,483	6492600,745
5442	5684273,201	6492582,893
5443	5684259,502	6492565,770
5444	5684240,610	6492542,156
5445	5684231,934	6492531,312
5446	5684218,660	6492514,721
5447	5684218,536	6492514,890
5448	5684186,243	6492558,648
5449	5684127,143	6492638,732
5450	5684127,057	6492638,848
5451	5684153,440	6492663,989
5452	5684192,724	6492701,423

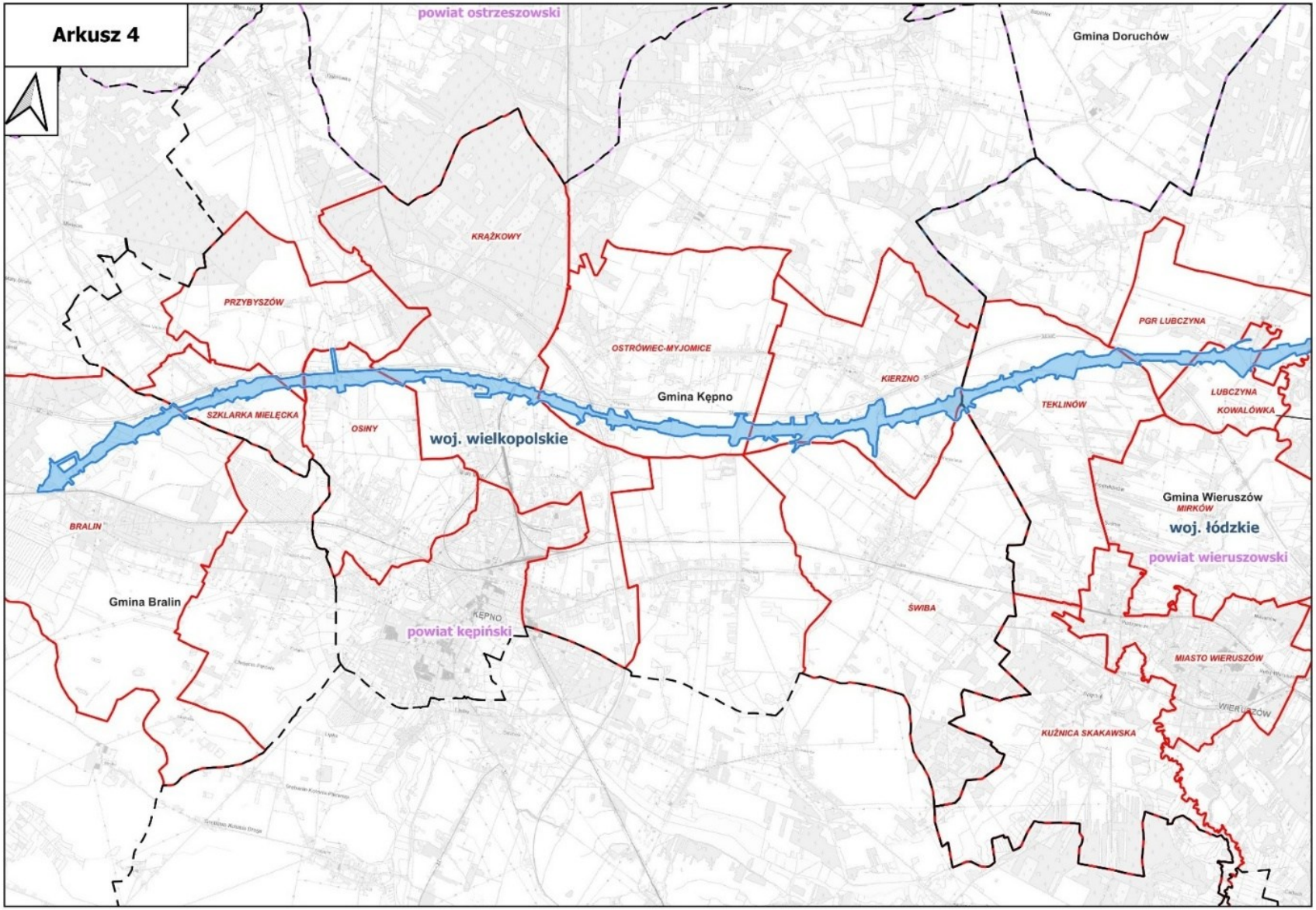
Lp.	X	Y
5453	5684215,133	6492723,056
5454	5684260,741	6492767,087
5455	5684283,838	6492789,217
5456	5684299,833	6492804,542
5457	5684356,858	6492788,152
5458	5684410,992	6492751,280
5459	5684408,862	6492748,690


Arkusz 1
Arkusz 2
Arkusz 3
Arkusz 4
Mapa z przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie
0
5
10 km
Skala 1 : 75 000
Legenda
Przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie
Granice obrębów
Granice gmin
Granice powiatów
Granice województw


Arkusz 1
Gmina Błaszki
DĄBRÓWKA ZGNIŁA
SADOKRZYCE
SUDOŁY
ORZEŁ BIAŁY
SADOKRZYCE LAS
WĄGLCZEW
KLICZKÓW MAŁY
Gmina Brzeżnio
BUKOWIEC
ORACZEW
Gmina Wróblew
MANTYKI
RAKOWICE
SMARDZEW
ŁOSIENIEC
powiat sieradzki
woj. łódzkie
OBRĘB 23
OBRĘB 24
OBRĘB 25
OBRĘB 1
OBRĘB 2
OBRĘB 3
OBRĘB 4
OBRĘB 5
OBRĘB 22
OBRĘB 21
OBRĘB 15
OBRĘB 16
Gmina Miasto Sieradz
OBRĘB 26
OBRĘB 27
OBRĘB 28
OBRĘB 31
OBRĘB 32
MĘKA
Gmina Sieradz


Arkusz 2
Gmina Błaszki
SADOKRZYCE
SUDOŁY
ORZEŁ BIAŁY
JASIONNA
ORACZEW
SADOKRZYCE LAS
WĄGŁCZEW
GAŁKI
BUKOWIEC
KLICZKÓW MAŁY
WOJTYSZKI
PODAWACZ
woj. wielkopolskie
WIERTELAKI
powiat ostrzeszowski
Gmina Czajków
CZAJKÓW
BRĄSZEWICE
Gmina Brąszewice
powiat sieradzki
woj. łódzkie
Gmina Brzeźnio
BŁOTA
MIELCUCHY
KUŹNICA ZAGRZEBSKA
KOL. KUŹNICA ZAGRZEBSKA
GRZYB
Gmina Klonowa


Arkusz 3
powiat ostrzeszowski
Gmina Doruchów
woj. wielkopolskie
Gmina Kępno
powiat kępiński
Gmina Czajków
MIELCUCHY
GRZYB
powiat sieradzki
Gmina Klonowa
WĘGLEWICE
BIADASZKI
ŻELAZO
BRZÓZKI
JEZIORNA
PĘDZIWIATRY
OSIEK
KOLONIA OSIEK
KUŻAJ
Gmina Galewice
woj. łódzkie
powiat wieruszowski
PGR LUBCZYNA
KIERZNO
LUBCZYNA
TEKLINÓW
KOWALÓWKA
CIESZĘCIN
GALEWICE
Gmina Wieruszów
ŚWIBA
MIRKÓW
MIASTO WIERUSZÓW


Arkusz 4
powiat ostrzeszowski
Gmina Doruchów
KRĄŻKOWY
PRZYBYSZÓW
OSTRÓWIEC-MYJOMICE
KIERZNO
PGR LUBCZYNA
LUBCZYNA
KOWALÓWKA
TEKLINÓW
Gmina Kępno
SZKLARKA MIELĘCKA
OSINY
woj. wielkopolskie
Gmina Wieruszów
MIRKÓW
woj. łódzkie
powiat wieruszowski
BRALIN
Gmina Bralin
KĘPNO
powiat kępiński
ŚWIBA
MIASTO WIERUSZÓW
KUŹNICA SKAKAWSKA

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Łodzi
Grzegorz Socha
/dokument podpisany elektronicznie/