

WPLYNEŁO
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
w Poznaniu
Sekretariat Zarządu (1)

22-04-2025

Poznań, dnia 15 kwietnia 2025

RKP 062256
Ilość załączników
Podpis P



0932752

Poznań, dnia 15 kwietnia 2025

Marszałek Województwa Wielkopolskiego

Pan Marek Woźniak

**Urząd Marszałkowski Województwa
Wielkopolskiego w Poznaniu**

**Al. Niepodległości 34,
61-714 Poznań**

WPLYNEŁO
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
w Poznaniu
Punkt Kancelaryjny

22-04-2025

RKP 062256
Ilość załączników
Podpis P

WPLYNEŁO
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
w Poznaniu
Sekretariat Zarządu (2)

23-04-2025

RKP 62256/25
Ilość załączników
Podpis P

Sprawa dotyczy: ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach realizacji
Kolejowej Obwodnicy Poznań

Szanowny Panie Marszałku,

WPLYNEŁO
URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO
w Poznaniu
Departament Transportu

24-04-2025

RKP 062256/25
Ilość załączników A
Podpis A

WICEMARSZAŁEK
Wojciech Janowski

Zgodnie z treścią art. 376 Prawa Ochrony Środowiska organem ochrony środowiska, jest m.in. Marszałek Województwa. W świetle zaś art. 378 Prawa Ochrony Środowiska (ust. 2a) Marszałek Województwa jest właściwy w sprawach m.in. przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu 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.

Wobec powyższego Mieszkańcy Osiedla Zieliniec i Osiedla Antoninek chcieliby przedstawić stan faktyczny oraz wniesić o podjęcie czynności zmierzających do stworzenia Grupy Roboczej, której celem byłoby doprowadzenie do wybudowania ekranów akustycznych na Osiedlu Zieliniec oraz osiedla Antoninek wzdłuż linii kolejowej, w miejscach przekroczenia hałasu spowodowanego przez przejeżdżające pociągi, składających się z reprezentantów następujących Organizacji :

- Marszałek Województwa Wielkopolskiego Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu
- Prezydent Miasta Poznania Urząd Miasta Poznania

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu
- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z siedzibą w Warszawie
- Zarząd Osiedla Zieliniec – Antoninek – Kobyłopol
- Grupy Ekspertów np. podmiot HYDROAKUSTIK z siedzibą w Murowanej Goślinie
- Mieszkańców Osiedla Zieliniec oraz Antoninek w Poznaniu

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w dniu 29 czerwca 2016 roku uzyskały od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnieniu jego intermodalności z innymi środkami transportu (znak decyzji: WOO-II.4201.6.2014.JC.28), która została zmieniona decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 5 października 2020 (znak decyzji: WOO-II.420.344.2028.JC.27). W/w decyzja jest prawomocna. Decyzja ta została wydana na podstawie przepisów Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i wskazano w niej że została ona wydana na podstawie prawnej jako inwestycja, która zawsze znacząco może oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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 toku starania się o uzyskanie w/w decyzji wnioskodawca przedstawił analizę akustyczną, w której przyjęto błędne założenia, wskazano okoliczności, które nie znajdujące oparcia w stanie faktycznym, które są nieprawdziwe. Konsekwencją powyższego jest fakt, iż w chwili obecnej stan zdrowia, komfort życia mieszkańców Zielińca jest zagrożony, pomijając kwestie wartości nieruchomości. Przy czym już w chwili obecnej występują okoliczności powodujące, iż występuje konieczność podjęcia czynności nadzorczych w niniejszej sprawie.

Po pierwsze w przedmiotowej analizie akustycznej stworzonej na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przez podmiot BBF Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu praktycznie nie przeprowadzono pojedynczych badań poziomu hałasu a jedynie stworzono model poziomu hałasu i na takiej podstawie przyjęto przewidywany poziom hałasu, brak rzeczywistych badań a tym samym nie uzyskano realnych danych dotyczących powstawania hałasu. W analizie modelu przyjęto poziom hałasu dla 30 przejeżdżających pociągów, gdy w rzeczywistości ilość przejeżdżających pociągów wynosi ca. 80 do 100 w ciągu doby, w większości są to pociągi towarowe. Nie wiadomo dlaczego, dla przedmiotowej

analizy przyjęto błędnie wartości wyższych norm hałasu dla zabudowy śródmiejskiej, a nie jednorodzinnej. Poza tym w rzeczonej analizie przyjęto inny rodzaj torowiska jakie występuje w chwili obecnej. Przy czym w najbliższej przyszłości, po wybudowaniu Obwodnicy Kolejowej dla Miasta Poznania, zwiększy się natężenie ruchu pociągów, zwiększy się prędkość poruszających pojazdów.

Powyższe błędy zostały omówione przez Profesora Gołębiowskiego (Dziekana Wydziału Fizyki UAM w Poznaniu), wybitnego specjalisty z dziedziny Akustyki.

Mieszkańcy Osiedla Zieliniec po zapoznaniu się z przedmiotową analizą akustyczną, zwrócili uwagę na przyjęte w niej błędne założenia i poprosili o wykonanie kolejnej analizy akustycznej, uwzględniającej prawidłowe założenia i obecnie istniejący stan faktyczny.

W listopadzie 2024 roku na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu przeprowadzono analizę akustyczną przez podmiot HYDROACUSTIC Piotr Hilszer ul. Gnieźnieńska 34 62-095 Murowana Goślina. Przedmiotowe badanie wykonano na nieruchomości zlokalizowanej w Poznaniu odpowiednio przy ul. Górska 19a oraz przy ul. Świętowidzka 8. W toku badań ustalono, iż już w chwili obecnej poziom hałasu generowany przez przejeżdżające pociągi jest już znacznie przekroczony. Normy hałasu obecnie przekroczone są w nocy o ok. 9 db i w dzień o 6 db. Przy czym jednostkowe badania wykazywały maksymalnie poziom hałasu w wysokości ca 100 db - poziom startu samolotu odrzutowego.

Należy wskazać, iż wartości równoważonego poziomu dźwięku dla norm hałasu wynoszą odpowiednio w dzień 61 db a w nocy odpowiednio 56 db

Powyższe dane wynikają wprost z analizy dokonanej przez HYDROAKUSTIK.

Poziom przekroczenia norm hałasu został także omówiony przez Profesora Gołębiowskiego, który podniósł także, iż hałas może być „zablokowany” tylko przez odpowiednie ekrany akustyczne.

Na dowód powyższego przedkładamy :

- Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 29 czerwca 2016 r.
- Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zmianach do w/w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 5 października 2020 r.
- Analizę akustyczną do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia n środowisko (...) BBF Sp. z o.o. wykonaną na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- Sprawozdanie z badań hałasu : dla ulicy Świętowidzkiej oraz dla ul. Górskiej na Osiedlu Zieliniec w Poznaniu, z dnia 14-15 listopada 2024 ., wykonane na zlecenia Marszałka Województwa Wielkopolskiego
- Notatkę ze spotkania i analizy Profesora Gołębiowskiego.

Mieszkańcy Osiedla Zieliniec, celem omówienia obecnego stanu skontaktowali się także z Profesorem Gołębiewskim - jednym z najbardziej cenionych specjalistów z dziedziny Akustyki w Europie, który przedstawił bardzo negatywne stanowisko dotyczące analizy akustycznej stworzonej na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przez podmiot BBF Sp. z o.o. Pan Profesor wskazał, iż będzie popierać (opiniami) Mieszkańców niniejszej sprawie.

Mieszkańcy Osiedla Zieliniec podejmowali także próby kontaktu z przedstawicielami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zarówno z Delegaturą w Poznaniu jak i Zarządem w Warszawie. Niestety nie uzyskali odpowiedzi na swoje pisma.

W chwili obecnej w ciągu doby przejeżdża przez Zieliniec ok. 85 składów pociągów, a więc natężenie ruchu jest prawie trzykrotnie wyższe niż te przyjęte do badań w analizie akustycznej przedłożonej przez PKP S.A. Ponadto w planach jest budowa peronu, będzie powstawać dodatkowy hałas z powodu hamowania, będą „pracować” megafonu, będą wysiadać pasażerowie ...

Ponadto należy podnieść, iż w opisywanym stanie faktycznym, w zakresie przekroczenia norm hałasu, konieczność ochrony przed hałasem wynika także z opracowanych dokumentów : Mapa akustyczna miasta Poznania wraz z programem ochrony środowiska przed hałasem oraz Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania.

W dokumentacji wskazano jednoznacznie na konieczność wybudowania ekranów akustycznych w Zielíncu z uwagi na przekroczenia norm hałasu.

Załączam :

- Wydruk z części dokumentu : Mapa akustyczna miasta Poznania wraz z programem ochrony środowiska przed hałasem - maj 2008 r.
- Wydruk z części dokumentu : Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania z 7 czerwca 2022 r.

Zarząd Osiedla Zieliniec – Antoninek – Kobylepole skontaktował się w przedmiotowej sprawie z Prezydentem Miasta Poznania Panem Jackiem Jaśkowiakiem, który w jednoznaczny sposób popiera wybudowanie ekranów akustycznych w Zielíncu.

Powyższe wynika z następujących okoliczności i dokumentów :

- Notatka ze spotkania w sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach kolejowej obwodnicy towarowej Poznania, z dnia 28 listopada 2024 r.
- Pismo Pana Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 lutego 2025 t.
- Przyrzeczenia słownego (publicznie) na spotkaniu z mieszkańcami osiedla Zieliniec i Antoninek, z dnia 6 lutego 2025 r.
- Odpowiedź PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. skierowane do Pana Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 marca 2025 r.
- Pisma Urzędu Miasta Poznania z dnia 1 kwietnia 2025 .

Pan Prezydent Miasta Poznania wskazał, iż w budżecie Miasta Poznania są przewidziane środki finansowe na budowę ekranów akustycznych na Osiedlu Zieliniec, i to jeszcze w ramach „obecnej” budowy Obwodnicy Kolejowej Poznania.

Niestety pomimo pełnego zaangażowania Pana Prezydenta Miasta Poznania oraz Urzędu Miasta Poznania Inwestor podmiot PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie wykazuje woli podjęcia dialogu w niniejszej sprawie, lekceważy przytaczane argumenty.

Wskazano jedynie, iż będzie możliwość przeprowadzenia badań poziomu hałasu po zakończeniu inwestycji Budowy Kolejowej Obwodnicy Poznania i wówczas wszczęcia procedury prawnej uzyskania dokumentacji do budowy ekranów akustycznych.

Tym samym – jeśli byłyby środki finansowe - ekrany akustyczne powstałyby za ca. 8 – 10 lat.

Zarząd Osiedla Zieliniec – Antoninek – Kobylepole skontaktował się także z Dyrektorem Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. W trakcie spotkania z dnia 4 lutego 2025 r., wykazano pełne rozumienie dla konieczności wybudowania ekranów akustycznych na Zielińcu w Poznaniu .

Załączam :

- Notatkę z dnia 4 lutego 2025 r.

Mieszkańcy Osiedla Zieliniec skontaktowali się także z Dyrektorem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Poznaniu. Podczas rozmowy Dyrektor wskazał, iż nie ma przeszkód prawnych aby wszcząć procedurę, w wyniku której zostaną wybudowane ekrany akustyczne w ramach obecnego projektu budowy Obwodnicy Kolejowej Poznania.

Niestety jak wynika z :

- Notatki ze spotkania w sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach kolejowej obwodnicy towarowej Poznania, z dnia 28 listopada 2024 r.
- Odpowiedzi PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. skierowane do Pana Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 marca 2025 r.
- Wielu kontaktów indywidualnych Zarząd Osiedla Zieliniec – Antoninek – Kobyłepole oraz mieszkańców Osiedla Zieliniec w Poznaniu

brak dobrej woli Osób reprezentujących PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Reasumując :

- Normy hałasu są znacznie przekroczone już chwili obecnej
- Jest wola poparcia i wsparcia (w każdym zakresie) Prezydenta Miasta Poznania – pana Jacka Jaśkowiaka, Urzędu Miasta Poznania, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Dyrektora Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska W Poznaniu.
- Są przewidziane w budżecie Miasta Poznania środki finansowe na budowę ekranów akustycznych na Osiedlu Zieliniec w Poznaniu
- Są możliwości prawne i techniczne aby wybudować ekrany akustyczne wraz z budową Obwodnicy Kolejowej Poznania
- Dlatego, jeśli nie ma przeszkód prawnych i finansowych Mieszkańcy Osiedla Zieliniec i Antoninek mają czekać na budowę ekranów akustycznych ?

Dlatego niezrozumiałe jest stanowisko (opór) PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Mając powyższe na uwadze Zarząd Osiedla Zieliniec – Antoninek – Kobyłepole wyraża nadzieję, iż Marszałek Województwa Wielkopolskiego wspólnie z Urzędem Miasta Poznania, przy akceptacji Prezydenta Miasta Poznania Pana Jacka Jaśkowiaka zaangażują się w ten proces i wraz mieszkańcami Osiedla Zieliniec wypracuje rozwiązanie korzystne dla wszystkich stron zainteresowanych tą sprawą.

Mając na uwadze także „biegnący” czas, a tym samym konieczność podejmowania zdecydowanych czynności, uprzejmie prosimy o doprowadzenie do spotkania z wszystkimi podmiotami odpowiedzialnymi za podjęcie decyzji i dokonanie wspólnych uzgodnień w sprawie.

Załączamy :

1. Podpisy Mieszkańców
2. Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 29 czerwca 2016 r.
3. Decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o zmianach do w/w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 5 października 2020 r.
4. Analizę akustyczną do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (...) BBF Sp. z o.o. wykonaną na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
5. Sprawozdanie z badań hałasu : dla ulicy Świętowidzkiej oraz dla ul. Górskiej na Osiedlu Zieliniec w Poznaniu, z dnia 14-15 listopada 2024 ., wykonane na zlecenia Marszałka Województwa Wielkopolskiego
6. Notatkę ze spotkania i analizy Profesora Gołębiewskiego.
7. Wydruk z części dokumentu : Mapa akustyczna miasta Poznania wraz z programem ochrony środowiska przed hałasem - maj 2008 r.
8. Wydruk z części dokumentu : Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania z 7 czerwca 2022 r.
9. - Notatka ze spotkania w sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach kolejowej obwodnicy towarowej Poznania, z dnia 28 listopada 2024 r.
10. - Pismo Pana Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 lutego 2025 t.
11. - Przyrzeczenia słownego (publicznie) na spotkaniu z mieszkańcami osiedla Zieliniec i Antoninek z dnia 6 lutego 2025 r.
12. - Odpowiedź PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. skierowane do Pana Prezydenta Miasta Poznania z dnia 3 marca 2025 r.
13. - Pisma Urzędu Miasta Poznania z dnia 1 kwietnia 2025 .
14. Notatkę z dnia 4 lutego 2025 r.



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu**

Poznań, 29 CZE 2016

WOO-II.4201.6.2014.JC.28

DECYZJA

o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 1, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. a tir. 2, ust. 6 oraz art. 82 i art. 85 ust. 1 i 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 2016 poz. 353) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23), po rozpatrzeniu wniosku z 1.09.2014 r. PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w Warszawie, w imieniu których wystąpił pełnomocnik, pan Tomasz Gutkowski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu.

I. Określam

1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji linii kolejowych wchodzących w skład Poznańskiego Węzła Kolejowego (PWK). Poznański Węzeł Kolejowy zlokalizowany jest głównie na obszarze miasta Poznań oraz częściowo w granicach ościennych miast i gmin, tj.: w gminie Komorniki, gminie Swarzędz, gminie Rokietnica, mieście Luboń, gminie Suchy Las. Zakres opracowania obejmuje następujące linie: nr 3 Swarzędz – Poznań Junikowo od km 290,340 do km 313,092, nr 272 Poznań Krzesiny – Poznań Główny ok. km 190,900 do km 201,361, nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka od km -0,873 do km 11,798, nr 353 Poznań wschód – Kobylnica od km -0,910 do km 9,044, nr 394 Poznań Krzesiny – Kobylnica od km -0,005 do km 15,979, nr 395 Zieliniec – Kiekrz od km 0,000 do km 20,886, nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyna od km 0,002 do km 4,126, nr 802 Poznań Starołęka – Luboń od km 0,000 do km 4,453, nr 803 Poznań Piątkowo – Suchy Las od km -1,055 do km 1,145, nr 804 Poznań Antoninek – Nowa Wieś Poznańska od km 0,311 do km 1,822, nr 805 Swarzędz – Stary Młyn od km 0,000 do km 1,435, nr 806 Poznań Franowo PFD – Nowa Wieś Poznańska od km 0,000 do km 4,082, nr 823 Poznań Franowo PFD – Stary Młyn od km 0,000 do km 4,714, nr 824 Pokrzywno – Poznań Franowo PFD od km -0,052 do km 2,481, nr 984 Poznań Franowo PFB – Poznań Franowo PFA od km 0,000 do km 2,680. Linia nr 3 a także linia nr 272 zaliczone są do linii magistralnych, ponadto stanowią fragment ciągu komunikacyjnego ujętego w umowie międzynarodowej AGC („Umowa Europejska o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych”) i AGTC („Umowa Europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących”). Przedsięwzięcie realizowane będzie w wariantcie Opcja 3. W ramach przedsięwzięcia przewidziano wykonanie prac na trasie linii w zakresie układu torowego, obiektów inżynierskich, przejazdów kolejowych, obiektów kubaturowych, obiektów obsługi podróżnych, sieci trakcyjnej, wykonanie linii potrzeb nieatrakcyjnych a także elementów elektroenergetyki do 1 KV, przebudowę/budowę tras kablowych

przewidzianych dla kontroli ruchu i nadzoru wraz z systemem sygnalizacji (urządzenia SRK, DSAT, ERTMS/ECTS), wykonanie systemu łączności i przesyłania danych, wycinkę zieleni oraz przebudowę sieci instalacyjnych i kablowych na etapie likwidacji kolizji i przygotowania terenu oraz rozbiórkę istniejącego zagospodarowania terenu pozostającego w kolizji z zakresem przedsięwzięcia.

2. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.
 - 1) Kontrolować i utrzymywać w należytym stanie technicznym system odwodnienia, tj. czystość rowów odwadniających oraz osadników; uszkodzenia systemu niezwłocznie naprawiać.
 - 2) Przy wykonywaniu robót ziemnych zdjąć warstwę urodzajną gleby i odłożyć w pryzmach poza obszarem prowadzonych robót. Niezanieczyszczoną glebę i inne materiały występujące w stanie naturalnym wydobyte w trakcie robót budowlanych oraz materiały pozyskane z przebudowy nasypu linii w miarę możliwości wykorzystać ponownie na terenie przedsięwzięcia.
 - 3) Podczas remontu i przebudowy mostów, w szczególności podczas prac rozbiórkowych, unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu w koryto rzek.
 - 4) Stosować substancje biodegradowalne do konserwacji rozjazdów.
 - 5) Do odchwaszczania torowiska stosować środki ulegające biodegradacji.
 - 6) Wytwarzane na poszczególnych etapach przedsięwzięcia odpady magazynować selektywnie w wydzielonych miejscach.
 - 7) Odpady niebezpieczne małogabarytowe i ciekłe magazynować w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczonych w nim odpadów, w sposób zabezpieczający przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zabezpieczający przed dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt.
 - 8) Odpady niebezpieczne wielkogabarytowe np. podkłady kolejowe o kodzie 17 02 04* magazynować w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt z gruntem.
 - 9) Na etapie realizacji przedsięwzięcia drewniane podkłady kolejowe oraz tłuczeń torowy, które zostaną uznane za odpady, poddać badaniom na zawartość substancji niebezpiecznych.
 - 10) Planowaną wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca; dopuszcza się przeprowadzenie wycinki w okresie od 15 marca do 15 lipca po stwierdzeniu, że w miejscu jej wykonania nie występują gatunki zwierząt objęte ochroną lub po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt objętych ochroną.
 - 11) Nieprzeznaczone do wycinki drzewa w sąsiedztwie których będą prowadzone roboty budowlane, na czas prowadzenia robót, odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, a odsłonięte systemy korzeniowe drzew zabezpieczyć przed przesuszaniem.
 - 12) Przed planowaną wycinką drzew i krzewów, przeprowadzić kontrole drzewostanu i zakrzewień przeznaczonych do wycinki pod kątem występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.
 - 13) Miejsca postoju środków transportu, maszyn i sprzętu budowlanego lokalizować na terenach o utwardzonej nawierzchni lub zabezpieczonych przed przenikaniem substancji szkodliwych do środowiska gruntowo – wodnego.

- 14) Tankowanie środków transportu, maszyn i sprzętu budowlanego a także uzupełnianie płynów eksploatacyjnych prowadzić poza placem budowy w miejscach do tego wyznaczonych, zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu.
- 15) W przypadku braku możliwości zapewnienia wężła sanitarnego podłączonego do kanalizacji sanitarnej zaplecze budowy wyposażać w szczelne systemy sanitarne wraz z serwisem obsługi.
- 16) Tereny placu budowy, zapleczy budowy, miejsc postoju maszyn oraz obszarów baz materiałowych zaopatrzyć w sorbenty do chemicznego strącania i unieszkodliwiania substancji niebezpiecznych dla środowiska gruntowo-wodnego; w przypadku wystąpienia wycieku natychmiast go neutralizować.
- 17) Roboty budowlane w rejonie terenów chronionych akustycznie prowadzić w porze dziennej, tj. w godzinach od 6:00 do 22:00. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, dopuszcza się pracę w porze nocnej tj. w godzinach od 22:00 do 6:00 pod warunkiem, iż prace te nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- 18) Dojazd do placu budowy realizować z wykorzystaniem istniejących dróg. W przypadku braku takiej możliwości – po drogach utworzonych jako tymczasowe.
- 19) Zaplecza budowy oraz inne punkty obsługi technicznej lokalizować poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w pierwszej kolejności na terenach przystosowanych do takiego celu np. na terenach przekształconych antropogenicznie, terenach stacji; w przypadku lokalizacji zaplecza budowy na terenie nie utwardzonym, teren przywrócić do stanu pierwotnego.
- 20) Nie lokalizować zapleczy budowy i baz materiałowych w sąsiedztwie cieków i podmokłych dolin na podanych poniżej odcinkach:
 - a) dolina Warty na wysokości linii nr 272 od km 196,100 do km 197,100,
 - b) dolina Warty na wysokości linii 395 w km 6,146,
 - c) dolina Samicy Kierskiej na wysokości linii nr 395 od km 19,600 do km 20,200,
 - d) dolina Głównej na wysokości linii nr 395 w km 2,695,
 - e) dolina Strumienia Junikowskiego ze Stawem Baczkowskim na wysokości linii nr 3 od km 310,600 do km 311,200,
 - f) dolina Cybiny na wysokości linii nr 3 w km 293,963,
 - g) dolina Cybiny na wysokości linii nr 394 w km 10,504,
 - h) dolina Cybiny na wysokości linii nr 804 w km 1,400,
 - i) dolina Strumienia Różanego na wysokości linii nr 395 od km 8,600 do km 9,400 oraz od km 10,900 do km 11,600.
- 21) Nie lokalizować zapleczy budowy i baz materiałowych w sąsiedztwie kompleksów leśnych na podanych poniżej odcinkach:
 - a) Kobylepole-Swarzędz, na wysokości linii nr 352, 394, 804, 805, 806, 823,
 - b) Gruszczyn na wysokości linii nr 394 od km 12,200 do km 14,200,
 - c) Miłostowo na wysokości linii nr 3 od km 395,500 do km 397,500,
 - d) Zieliniec na wysokości linii nr 395 od km 0,000 do km 1,500,
 - e) Psarskie na wysokości linii nr 395 od km 18,500 do km 18,800,
 - f) Bogucin na wysokości linii nr 353 od km 1,700 do km 2,700,
 - g) Żurawiniec na wysokości linii nr 395 od km 10,300 do km 10,900,
 - h) Dębina na wysokości linii nr 272 od km 196,300 do km 197,100.
- 22) Wykopy, doły i inne miejsca mogące stanowić pułapkę dla zwierząt zakrywać lub stosować tymczasowe bariery ograniczające wchodzenie w ich obręb zwierząt, kontrolować pod kątem występowania zwierząt, a w przypadku stwierdzenia ich obecności, wyłapywać je i wypuszczać w odpowiednim dla nich siedlisku, poza terenem budowy;

- 23) W przypadku prowadzenia prac ziemnych w okresie od 1 marca do 1 października na podanych poniżej odcinkach, wzdłuż nasypu kolejowego zastosować płotki odgradzające miejsce realizacji przedsięwzięcia w sposób eliminujący możliwość migracji płazów i gadów, na teren objęty działaniem inwestycyjnym;
- a) linia nr 395 w km od 19,500 do 20,300 po obu stronach linii,
 - b) linia nr 395 w km od 18,900 do 19,200 po obu stronach linii,
 - c) linia nr 272 w km od 191,200 do 191,300 po lewej stronie linii;
- 24) Cieki naturalne pozostawić w niezmienionym przebiegu, a wszelkie umocnienia (ubezpieczenia) skarp prowadzić tylko w sytuacjach bezwzględnie koniecznych; w pierwszej kolejności rozważyć wykonanie umocnienia z wykorzystaniem metod i materiałów biologicznych (roślinności stabilizującej, faszyny) oraz geosyntetyków zasypanych gruntem.
3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- 1) W celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony akustycznej, zastosować następujące rozwiązania w podanych niżej lokalizacjach:
- a) w km od 193,525 do 193,610 – ekran akustyczny E1 o wysokości min. 4 m i długości min. 85 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 272 (394) po jej południowej stronie,
 - b) w km od 6,735 do 6,830 – ekran akustyczny E2 o wysokości min. 2 m i długości min. 95 m zlokalizowany na krawędzi wykopu, wzdłuż linii kolejowej 352 po jej północnej stronie,
 - c) w km od 6,335 do 6,461 – ekran akustyczny E3 o wysokości min. 3 m i długości min. 126 m zlokalizowany częściowo na nasypie, a częściowo na krawędzi wykopu, wzdłuż linii kolejowej 352 po jej północnej stronie,
 - d) w km od 11,650 do 11,908 – ekran akustyczny E4 o wysokości min. 4 m i długości min. 258 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 394 po jej wschodniej stronie,
 - e) w km od 11,745 do 11,960 – ekran akustyczny E5 o wysokości min. 4 m i długości min. 215 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 394 po jej zachodniej stronie,
 - f) w km od 7,545 do 7,680 – ekran akustyczny E6 o wysokości min. 4 m i długości min. 135 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 353 po jej południowej stronie,
 - g) w km od 0,370 do 0,394 oraz od km 0,404 do km 0,435 – ekran akustyczny E7 o wysokości min. 4 m i długości całkowitej min. 55 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 802 po jej północnej stronie,
 - h) w km od 11,710 do 11,800 – ekran akustyczny E8 o wysokości min. 4 m i długości min. 90 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 352 po jej południowej stronie,
 - i) w km od 311,890 do 312,050 – ekran akustyczny E9 o wysokości min. 4 m i długości min. 160 m zlokalizowany częściowo na krawędzi wykopu, będący przesłuzieniem istniejącego ekranu, wzdłuż linii kolejowej 3 po jej południowej stronie,
 - j) w km od 3,530 do 3,670 – ekran akustyczny E10 o wysokości min. 3 m i długości min. 140 m zlokalizowany na krawędzi wykopu, wzdłuż linii

kolejowych 357, 802, 271 (mających wspólny przebieg) po ich wschodniej stronie,

- k) w km od 291,050 do 291,100 – ekran akustyczny E10 o wysokości min. 4 m i długości min. 50 m będący przedłużeniem istniejącego ekranu zlokalizowany, wzdłuż linii kolejowej 3 i 352 (mającej wspólny przebieg) po ich północnej stronie,
- l) w km od 10,545 do 10,780 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- m) w km od 3,119 do 3,235 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- n) w km od 310,270 do 310,620 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- o) w km od 3,884 do 4,126 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- p) w km od 20,250 do 20,630 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- q) w km od 7,480 do 7,560 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- r) w km od 11,907 do 12,040 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- s) w km od 193,335 do 193,661 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- t) w km od 10,097 do 10,295 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- u) w km od 302,970 do 303,100 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- v) w km od 4,470 do 4,610 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- w) w km od 7,000 do 7,345 – tłumik torowy na linii kolejowej 353 i 394 (mającej wspólny przebieg),
- x) w km od 10,870 do 11,100 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- y) w km od 11,625 do 11,795 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- z) w km od 19,400 do 19,515 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- aa) w km od 11,370 do 11,590 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- bb) w km od 194,620 do 194,890 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- cc) w km od 10,280 do 10,550 – tłumik torowy na linii kolejowej 352,
- dd) w km od 195,205 do 195,355 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- ee) w km od 10,860 do 11,010 – tłumik torowy na linii kolejowej 352,
- ff) w km od 0,060 do 0,430 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- gg) w km od 0,060 do 0,430 – tłumik torowy na linii kolejowej 802,
- hh) w km od 0,210 do 0,330 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- ii) w km od 0,110 do 0,275 – tłumik torowy na linii kolejowej 806,
- jj) w km od 0,110 do 0,275 – tłumik torowy na linii kolejowej 823,
- kk) w km od 0,410 do 0,535 – tłumik torowy na linii kolejowej 806,
- ll) w km od 0,410 do 0,535 – tłumik torowy na linii kolejowej 823,
- mm) w km od 0,570 do 0,700 – tłumik torowy na linii kolejowej 984,
- nn) w km od 0,675 do 0,980 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- oo) w km od 11,225 do 11,560 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- pp) w km od 12,420 do 12,600 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- qq) w km od 9,110 do 9,190 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- rr) w km od 10,980 do 11,480 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- ss) w km od 191,150 do 191,370 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- tt) w km od 0,825 do 1,025 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- uu) w km od 308,820 do 309,070 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- vv) w km od 2,340 do 2,590 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- ww) w km od 8,620 do 8,775 – tłumik torowy na linii kolejowej 353.

Wysokość ekranów mierzona jest względem powierzchni ziemi, w miejscu ich posadowienia.

- 2) Zapewnić szczelne, dla fali akustycznej, połączenie ekranów akustycznych z podłożem, na którym będą wybudowane oraz pomiędzy elementami konstrukcji.
- 3) Zastosować tłumiki torowe o najlepszej, dostępnej skuteczności akustycznej.

- 4) Odwodnienie prowadzić z wykorzystaniem następujących elementów: rowów przytorowych trawiastych i umocnionych, drenów i drenokolektorów, zbieraczy, studni chłonnych.
 - 5) W okolicach przejścia linii kolejowej nr 272 przez obszar ochrony pośredniej ujęcia wody Dębina tj. od km 196,3 do km 197,1 wykonać obustronnie szczelne rowy. Na końcach rowów wykonać urządzenia podczyszczające w postaci osadników.
 - 6) Dostosować most w km 13,273 do pełnienia funkcji przejścia dla zwierząt małych poprzez wyniesienie istniejącego suchego tarasu na wysokość minimalną 30 cm w stosunku do stanu istniejącego oraz łagodne wyprofilowanie jego połączeń ze skarpami nasypu.
 - 7) Rowy umocnione zlokalizowane wzdłuż linii nr 272 od km 194,050 do km 196,000 i linii nr 394 od km 11,750 do km 12,010, gdzie zastosowano tzw. korytka krakowskie, dostosować do stanu umożliwiającego pokonywanie ich przez płazy i inne małe zwierzęta, poprzez wbudowanie co ok. 50 m dwustronnych pochyleń umożliwiających migrację płazów i drobnych zwierząt.
 - 8) Wszelkie urządzenia mogące stanowić pułapki dla drobnych zwierząt, takie jak separatory, czy urządzenia związane z odprowadzaniem wód, zaprojektować w sposób zapewniający możliwość wydostania się z nich zwierząt.
4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska.
- Przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.
5. Wymogi w zakresie ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
6. Gotowość instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla w przypadku instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW.
- Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest instalacją do spalania paliw.
- II. Nakładam następujące obowiązki dotyczące zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.**
1. Obowiązek zapobiegania i ograniczania oddziaływania zrealizować przez zastosowanie rozwiązań chroniących środowisko wymienionych w pkt. I.2 i I.3 niniejszej decyzji.
- III. Nie stwierdzam konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.**
- IV. Nakładam obowiązek przeprowadzenia analizy porealizacyjnej w zakresie oddziaływania akustycznego, po roku od dnia oddania przedsięwzięcia do eksploatacji.** W ciągu kolejnych sześciu miesięcy analizę przedłożyć właściwemu organowi ochrony środowiska. Analizę porealizacyjną wykonać zgodnie z przepisami szczegółowymi. W ramach analizy wykonać pomiary poziomu hałasu w punktach pomiarowych zlokalizowanych po stronie zabudowy mieszkaniowej za ekranami akustycznymi, na wysokości odcinków linii kolejowej, dla których zastosowano tłumiki akustyczne oraz na terenach z zabudową mieszkaniową, dla której nie przewidziano potrzeby stosowania zabezpieczeń, co najmniej po jednym dla każdego odcinka jednorodnego pod względem natężenia ruchu i ukształtowania terenu. Pomiary wykonać

jednorazowo, zgodnie z metodyką określoną w przepisach szczegółowych. Wyniki pomiarów przedstawić także właściwemu powiatowemu inspektorowi sanitarnemu.

V. Stwierdzam, że nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 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.

VI. Stwierdzam, że nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

VII. Integralną częścią decyzji jest Załącznik nr 1 - Charakterystyka przedsięwzięcia.

UZASADNIENIE

2.09.2014 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu wpłynął wniosek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w Warszawie, w imieniu których wystąpił pełnomocnik, pan Tomasz Gutkowski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu. Wniosek został uzupełniony pismem z 12.09.2014 r.

Do wniosku został dołączony: raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, dalej *raport oos*, sporządzony zgodnie z art. 66 ustawy z 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 2016 r. poz. 353), dalej *ustawa oos*, poświadczone przez właściwy organ kopie map ewidencyjnych, obejmujące przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujące obszar, na który będzie ono oddziaływać, wypisy z ewidencji gruntów obejmujące teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar, na który przedsięwzięcie będzie oddziaływać.

Z uwagi na to, iż przedmiotem wniosku jest zamierzenie budowlane polegające na modernizacji odcinków linii, celem dostosowania ich do wymagań transeuropejskiego systemu kolei dużej prędkości, należy uznać, iż planowane przedsięwzięcie stanowi budowę linii wchodzącej w skład transeuropejskiego systemu kolei dużej prędkości w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2015 r. poz. 1297, z późn. zm.). Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 29 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), zalicza się zatem do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego przeprowadzenie oceny oddziaływania jest wymagane.

Przedmiotowe przedsięwzięcie przechodzi przez działki posiadające status terenu zamkniętego, m.in. działki: 117/2, 118/2, 119/4, 122/4, 123/1, 124/8, 125/9, 128/1, 129/6, 129/8, ark. 18, obręb Piątkowo, miasto Poznań, zgodnie z decyzją nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz. Urz. MliR z 2014 r. poz. 25 z późn. zm.).

Biorąc powyższe pod uwagę, na podstawie art. 75, ust. 1, pkt 1, lit. a, tiret 2 i ust. 6 *ustawy o oś*, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Na podstawie art. 61 § 4 i art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23), dalej *k.p.a.*, zawiadomieniem z 24.09.2014 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.1, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu poinformował strony postępowania o wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawiadomienie zostało obwieszczone na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty w gminach, przez które przebiega i na które oddziałuje przedsięwzięcie tj.: w mieście Poznań, gminie wiejskiej Czerwonak, gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz, gminie miejskiej Luboń, gminie wiejskiej Suchy Las, gminie wiejskiej Komorniki, gminie wiejskiej Rokietnica.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismami z 7.11.2014 r., 24.02.2015 r., 6.08.2015 r., 22.09.2015 r., 7.12.2015 r. na podstawie art. 50 §1 *k.p.a.* wzywał pełnomocnika inwestora do uzupełnienia *raportu o oś* m.in. w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, hydrogeologii, ochrony powietrza, gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody.

Pismami z 3.12.2014 r., 19.02.2015 r., 24.02.2015 r., 23.03.2015 r., 11.05.2015 r., 22.10.2015 r., 31.12.2015 r. wpłynęły uzupełnienia do *raportu*.

W piśmie z 26.08.2015 r. pełnomocnik inwestora poprosił o wydłużenie terminu na uzupełnienie dokumentacji zgodnie z wezwaniem z 6.08.2015 r. Jednocześnie wystąpił z prośbą o spotkanie w celu omówienia wskazanych do uzupełnienia zagadnień związanych z planowanym przedsięwzięciem. 16.09.2015 r. w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu odbyło się spotkanie na którym przeanalizowano uwagi zawarte w piśmie z 6.08.2015 r.

W toku prowadzonego postępowania, pismem z 12.02.2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.20, na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 2, ust. 2 oraz art. 78 *ustawy o oś*, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu wystąpił z wnioskiem do Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o wydanie opinii w przedmiotowej sprawie. Zawiadomieniem z 12.02.2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.21 poinformowano strony postępowania o wystąpieniu do Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o opinię. Ponadto, pismem z 24.02.2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.23 organ dostał szczegółową mapę „Wpływ Poznańskiego Węzła Kolejowego na klimat akustyczny” dla obszaru Zielińca.

Zgodnie z art. 33 ust. 1, w związku z art. 79 *ustawy o oś*, w celu zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, w dniach od 16.02.2016 r. do 9.03.2016 r. podano do publicznej wiadomości informacje o złożeniu wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, o zamieszczeniu informacji o wniosku w publicznie dostępnym wykazie danych oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w przedmiotowej sprawie, w terminie 21 dni, tj. od 17.02.2016 r. do 8.03.2016 r. r. włącznie. Obwieszczenie w tej sprawie zostało udostępnione na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, zawieszone na tablicy informacyjnej w siedzibie tutejszego organu oraz ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia, tj. w gminach przez które przebiega i na które oddziałuje inwestycja: w mieście Poznań, gminie wiejskiej Czerwonak, gminie miejsko-wiejskiej

Swarzędz, gminie miejskiej Luboń, gminie wiejskiej Suchy Las, gminie wiejskiej Komorniki, gminie wiejskiej Rokietnica. We wskazanym w obwieszczeniu terminie do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu wpłynęły uwagi i wnioski Centrum Zrównoważonego Transportu. Do zgłoszonych uwag organ odniósł się w dalszej części decyzji.

Pismem z 15.03.2016 r. znak: DN-NS.9012.329.2016 Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny zaopiniował pozytywnie przedmiotowe przedsięwzięcie z następującymi uwagami: zastosować rozwiązania techniczne, konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym, które spowodują iż inwestycja nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania poza terenem do którego inwestor posiada tytuł prawny, inwestycję należy projektować z uwzględnieniem art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290) oraz należy przestrzegać przedstawionych w *raporcie* założeń technologicznych i organizacyjnych oraz zapewnić właściwy stan sanitarny oraz minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań, w aspektach normowanych przepisami prawa. Wskazane w niniejszej decyzji warunki realizacji przedsięwzięcia mają na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska. Ponadto inwestor przy realizacji przedsięwzięcia musi przestrzegać również przepisów prawa. W związku z powyższym organ nie przepisał wprost zapisów opinii Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Na podstawie art. 10 § 1 ustawy *k.p.a.* zawiadomieniem z 18.04.2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.25, poinformowano strony postępowania o możliwości zapoznania się i wypowiedzenia co do zabranych dowodów i materiałów w sprawie, w terminie 7 dni od doręczenia zawiadomienia. Zawiadomienie zostało obwieszczone na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz publicznie ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty w gminach, przez które przebiega inwestycja i na które oddziałuje t.j.: w mieście Poznań, gminie wiejskiej Czerwonak, gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz, gminie miejskiej Luboń, gminie wiejskiej Suchy Las, gminie wiejskiej Komorniki, gminie wiejskiej Rokietnica. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły uwagi stron postępowania.

W toku postępowania, z uwagi na złożoność sprawy i konieczność uzupełniania przedłożonej dokumentacji przez pełnomocnika inwestora, kilkakrotnie określano nowy termin wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, informując za każdym razem strony postępowania poprzez zawiadomienia obwieszczane i publicznie ogłaszane w taki sam sposób jak pozostałe zawiadomienia.

Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji linii kolejowych wchodzących w skład Poznańskiego Węzła Kolejowego (PWK). Poznański Węzeł Kolejowy zlokalizowany jest głównie na obszarze miasta Poznań oraz częściowo w granicach ościennych miast i gmin, t.j.: w mieście Poznań, gminie Komorniki, gminie Swarzędz, gminie Rokietnica, mieście Luboń, gminie Suchy Las. Zakres opracowania obejmuje linie: nr 3 Swarzędz – Poznań Junikowo od km 290,340 do km 312,092, nr 272 Poznań Krzesiny – Poznań Główny ok. km 190,900 do km 201,361, nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka od km -0,873 do km 11,798, nr 353 Poznań wschód – Kobylnica od km -0,910 do km 9,044, nr 394 Poznań Krzesiny – Kobylnica od km -0,005 do km 15,979, nr 395 Zieliniec – Kiekrz od km 0,000 do km 20,886, nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyn od km 0,002 do km 4,126, nr 802 Poznań Starołęka – Luboń od km 0,000 do km 4,453, nr 803 Poznań Piątkowo – Suchy Las od km -1,055 do km 1,145, nr 804 Poznań Antoninek – Nowa Wieś Poznańska od km 0,311 do km 1,822, nr 805 Swarzędz – Stary Młyn od km 0,000 do km 1,435, nr 806 Poznań Franowo PFD – Nowa Wieś Poznańska od km 0,000 do km 4,082, nr 823 Poznań Franowo PFD – Stary Młyn od km 0,000 do km 4,714, nr 824 Pokrzywno – Poznań Franowo PFD od

km -0,052 do km 2,481, nr 984 Poznań Franowo PFB – Poznań Franowo PFA od km 0,000 do km 2,680. Linia nr 3, a także linia nr 272 zaliczone są do linii magistralnych, ponadto stanowią fragment ciągu komunikacyjnego ujętego w umowie międzynarodowej AGC („Umowa Europejska o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych”) i AGTC („Umowa Europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących”). Przedsięwzięcie realizowane będzie w wariancie Opcja 3. W ramach przedsięwzięcia przewidziano wykonanie prac na trasie linii w zakresie układu torowego, obiektów inżynierskich, przejazdów kolejowych, obiektów kubaturowych, obiektów obsługi podróżnych, sieci trakcyjnej, wykonanie linii potrzeb nieatrakcyjnych a także elementów elektroenergetyki do 1 KV, przebudowę/budowę tras kablowych przewidzianych dla kontroli ruchu i nadzoru wraz z systemem sygnalizacji (urządzenia SRK, DSAT, ERTMS/ECTS), wykonanie systemu łączności i przesyłania danych, wycinkę zieleni oraz przebudowę sieci instalacyjnych i kablowych na etapie likwidacji kolizji i przygotowania terenu oraz rozbiórkę istniejącego zagospodarowania terenu pozostającego w kolizji z zakresem przedsięwzięcia.

W raporcie o oś opisano 3 warianty realizacji przedsięwzięcia: Opcję 1, Opcję 2 i Opcję 3. Opcja 1 (tzw. opcja „minimum”) obejmuje przeprowadzenie remontu kompleksowej naprawy głównej w celu doprowadzenia do pierwotnych parametrów techniczno – eksploatacyjnych (tzw. rewitalizacja istniejących linii). Zachowane zostaną parametry techniczne wynikające z istniejącego układu geometrycznego linii również usunięcie występujących ograniczeń stałych wynikających z dekapitalizacji istniejącej infrastruktury technicznej. W ramach tej opcji inwestor przewidział prace na 124 obiektach inżynierskich w tym: remont 92 obiektów, przebudowę 12 obiektów, bieżące utrzymanie 14 obiektów i likwidację 6 obiektów.

Opcja 2 (tzw. opcja „maksimum”) zakłada modernizację istniejącej lub budowę nowej infrastruktury kolejowej (w tym budowę lub przebudowę obiektów i stacji, modernizację istniejących odcinków linii kolejowych). W ramach tej opcji inwestor przewidział prace na 129 obiektach inżynierskich w tym: remont 85 obiektów, przebudowę 19 obiektów, bieżące utrzymanie 13 obiektów, likwidację 7 obiektów a także budowę 5 nowych obiektów.

Opcja 3 - preferowana jest opcją pośrednią między Opcją 1 i 2. Zakłada uzupełnienie Opcji 1 o wybrane elementy opcji modernizacyjnej w celu zapewnienia maksymalnych korzyści w stosunku do poniesionych nakładów. W ramach tej opcji zostaną przywrócone pierwotne parametry techniczno-funkcjonalno infrastruktury kolejowej, nastąpi modernizacja stacji i przystanków w celu poprawy obsługi podróżnych, zlikwidowane zostaną wąskie gardła ograniczające funkcjonalność Poznańskiego Węzła Kolejowego.

Żadna z Opcji nie przewiduje budowy nowych linii kolejowych.

W raporcie o oś przeprowadzono analizę wielokryterialną, w ramach której porównano ww. opcje pod względem wpływu na: jakość wód podziemnych, i powierzchniowych, powierzchnię ziemi, szatę roślinną, zwierzęta, obszary chronione w tym obszary Natura 2000, walory kulturowe i krajobraz, jakość powietrza, klimat akustyczny, wytwarzanie odpadów, promieniowanie elektromagnetyczne, konflikty społeczne i ryzyko wystąpienia awarii. Z przeprowadzonej oceny wynika, że najkorzystniejszymi do realizacji ze środowiskowego punktu widzenia, jest opcja 1, obejmująca przeprowadzenie remontu linii (kompleksowej naprawy głównej) i preferowana opcja 3, zakładająca uzupełnienie opcji 1 o wybrane elementy opcji 2. Opcja 2 ze względu na szeroką modernizację istniejącej lub budowę nowej infrastruktury kolejowej, w tym podtorza, sieci trakcyjnej, obiektów inżynierskich, przejazdów, sieci telefonii GSM-R, charakteryzowała się największą ingerencją w środowisko przyrodnicze i kulturowe. Na podstawie przeprowadzonej analizy wielokryterialnej stwierdzono, że rozwiązaniami najbardziej korzystnymi do realizacji ze

środowiskowego punktu widzenia są Opcje 1 i 3. O wyborze opcji realizacyjnej zdecydowały inne czynniki niż środowiskowe, w tym przypadku uwzględniające korzyści wynikające z szerszego zakresu prac remontowo-budowlanych.

W raporcie oos opisano budowę geologiczną rejonu Poznańskiego Węzła Kolejowego w której wyróżnić należy: holocenyjskie osady antropogeniczne związane z działalnością człowieka – przede wszystkim wszelkiego rodzaju dawne nasypy „miejskie” związane z historycznym rozwojem Poznania i dawnych jednostek osadniczych, osiągające miąższość do kilku metrów oraz nasypy współczesne, związane z budową dróg i linii kolejowych, holocenyjskie osady rzeczne – piaski rzeczne osadzające się w korytach rzek w środowisku płynącej wody oraz namuły, torfy, gytie osadzające się w starorzeczach i bezodpływowych zagłębieniach terenu (doliny Warty, Cybiny, Głównej, Bogdanki, Samicy i innych niewielkich cieków), plejstocenyjskie osady preglacjalne – pokrywowe piaski eluwialne, będące produktem rozmycia stropu terenu oraz piaski tarasów rzecznych nadzalewowych oraz plejstocenyjskie osady zlodowacenia północnopolskiego.

Głównymi formami rzeźby występującymi w granicach objętych opracowaniem są: wysoczyzna morenowa płaska o wysokościach względnych sięgających od 2 do 5 m, dolina Warty o przebiegu z północy na południe, wcięta w poziom wysoczyzny ze zmienną głębokość 20 - 40 m, o szerokości 1,5 - 3 km, rynny glacialne, po zachodniej stronie Warty mające kierunek NW-SE, doliny boczne, rozcinające obszar wysoczyzny leżący po obydwu stronach Warty. Dodatkowo, w rzeźbie Poznania i okolic występuje duże nagromadzenie antropogenicznych form rzeźby, do których w pierwszej kolejności zaliczyć należy: nasypy podwyższające poziom fragmentów tarasów rzecznych w rejonie starego miasta, nasypy pod fortyfikacjami, nasypy kolejowe i drogowe, glinianki.

Spośród linii kolejowych wchodzących w skład Poznańskiego Węzła Kolejowego jedynie odcinki linii nr 3, 352, 353 i 805 przecinają czwartorzędowy Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska lub leżą w jego sąsiedztwie. Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie oos linia kolejowa nr 272 przebiega w sąsiedztwie ujęcia wody Dębina, dla którego została utworzona strefa ochrony bezpośredniej i pośredniej. Ponadto, w odległości ok. 0,5 km (stacja Kobylnica) od linii nr 353 położone jest ujęcie wody w Gruszczynie, dla którego wyznaczono tylko strefę ochrony bezpośredniej.

Analiza dokumentacji wykazała, że odwodnienie torowiska realizowane będzie z wykorzystaniem urządzeń w postaci rowów przytorowych trawiastych i umocnionych, drenów i drenokolektorów, zbieraczy, studni chłonnych. W miejscu przejścia przez rejon strefy ochronnej Ujęcie Dębina wykonany zostanie szczelny system odwodnienia układu torowego. W ramach inwestycji zostaną wykonane obustronne szczelne rowy, na końcu których zostaną wykonane osadniki, których zadaniem będzie zminimalizowanie ładunku zawiesiny ogólnej. Następnie podczyszczone wody kierowane będą do rzeki Warty. Powyższe zapisy znalazły swoje odzwierciedlenie w nałożonych warunkach. Ponadto, wskazane rozwiązania są zgodne z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 30 października 2015 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody „Dębina” w Poznaniu.

Z uwagi na to, że prawidłowe funkcjonowanie systemu odwodnienia uzależnione jest ściśle od utrzymywania go w jak najlepszym stanie technicznym, nałożono warunek przeprowadzania na etapie eksploatacji przedsięwzięcia systematycznej kontroli stanu technicznego urządzeń podczyszczających oraz oczyszczania i udrażniania rowów i wylotów do odbiorników celem zapewnienia stałego odpływu wody. Czynności te zapewnią wymaganą drożność oraz zgodne z przeznaczeniem funkcjonowanie systemu odwadniającego.

Prace budowlane wykonywane na linii kolejowej mogą stanowić potencjalne zagrożenie dla jakości wód na skutek: zamulenia, zanieczyszczeń mechanicznych podczas wykonywania prac na obiektach bezpośrednio nad ciekami, wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas modernizacji, przenikania do wód powierzchniowych substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów (np. w wyniku awarii), czy też przedostania się do gruntu ścieków bytowych z zaplecza budowy. Istotnym działaniem ograniczającym przedostawanie się zanieczyszczeń do wód lub do ziemi będzie odpowiednia organizacja robót i placu budowy. W tym celu inwestor winien prawidłowo zaprojektować i zabezpieczyć miejsca do magazynowania materiałów, odpadów i miejsca parkowania ciężkiego sprzętu budowlanego. Konieczne jest odpowiednie uszczelnienie i wzmocnienie podłoża w miejscach przeznaczonych do parkowania, załadunku i manewrowania sprzętu budowlanego. Place magazynowe, parkingowe zostaną zaprojektowane w taki sposób, aby w jak największym stopniu wykorzystać istniejące zagospodarowanie terenu tj. utwardzone drogi dojazdowe, parkingi, tereny przekształcone antropogenicznie. Inwestor winien unikać przekształcania terenów biologicznie czynnych pod organizację terenów i miejsc magazynowania odpadów, materiałów i sprzętu budowlanego. Ponadto, miejsca poruszania się sprzętu budowlanego powinny być odpowiednio utwardzone, aby zmniejszyć ryzyko degradacji mechanicznej przypowierzchniowych warstw gleby, a tym samym ograniczyć ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i infiltrację do warstw I-go poziomu wodonośnego. W związku z powyższym, określono warunki dotyczące wykorzystania terenu w trakcie realizacji inwestycji, których nadrzędnym celem jest ograniczenie ryzyka zanieczyszczenia gruntów substancjami i płynami eksploatacyjnymi.

W przypadku konieczności usunięcia roślinności z nasypów kolejowych, zobowiązano inwestora do stosowania biodegradowalnych substancji. Wykluczy to przedostawanie się środków chemicznych do ekosystemów przylegających do modernizowanej linii, co jest niezwykle istotne zwłaszcza dla siedlisk wodno-błotnych. Ponadto, zastosowane środki winne być dopuszczone do obrotu na terenie kraju.

Z uwagi na konieczność wykonania nowych oraz przeprowadzenia przebudowy i remontu istniejących mostów i wiaduktów, w decyzji zawarto warunek prowadzenia prac w sposób ograniczający wprowadzanie sprzętu ciężkiego w koryta cieków.

W celu zapewnienia bezpiecznego dla środowiska gruntowo-wodnego i wodnego zagospodarowania ścieków bytowych powstających na etapie realizacji inwestycji nałożono warunek zastosowania bezodpływowych zbiorników oraz ich opróżnianie przez uprawnione do prowadzenia tego rodzaju działalności podmioty w przypadku braku dostępu do kanalizacji sanitarnej.

Przy spełnieniu i dotrzymaniu warunków określonych w decyzji oraz w załączonej dokumentacji realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z negatywnym oddziaływaniem na stan środowiska wodnego. Przyjęte przez inwestora rozwiązania techniczne i technologiczne pozwolą na funkcjonowanie przedsięwzięcia w sposób nieistwarzający zagrożenia dla wód.

Poznański Węzeł Kolejowy przecina następujące jednolite części wód powierzchniowych, dalej *jcwp*: Potok Junikowski PLRW60001718576, Bogdanka PLRW60001718578, Warta od Cybiny do Rózanego Potoku PLRW600021185933, Cybina PLRW600017185899, Główna od zlewni zb. Kowalskiego do ujścia PLRW600001859299, Warta od Kopli do Cybiny PLRW60002118579, Warta od Rózanego Potoku do dopływu z Uchorowa PLRW600021185991, Samica Kierska PLRW6000231871299, Kopel do Głuszynki PLRW600016185747. Zgodnie z zapisami planu gospodarowania wodami dorzecza Odry, *jcwp*: Warta od Kopli do Cybiny oraz Warta od Cybiny do Rózanego Potoku

została określona jako posiadająca słaby stan wód, pozostałe *jcwp* mają zły stan. Jednocześnie, wszystkie one są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia dobrego stanu. Dla wszystkich wskazanych powyżej *jcwp* wyznaczano derogacje czasowe w związku z brakiem możliwości technicznych oraz dysproporcjonalnych kosztów. Ponadto, linia przebiega przez Jednolitą Część Wód Podziemnych, dalej *JCWPd* nr 62 (PLGW650062) o dobrym stanie ilościowym i chemicznym i niezagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Zgodnie z art. 81 ust. 3 *ustawy o oś* przeanalizowano wpływ przedmiotowego przedsięwzięcia na cele środowiskowe zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Analiza dokumentacji wykazała, że przedmiotowa inwestycja nie będzie stanowiła przedsięwzięcia, mogącego spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych. Przedmiotowe linie kolejowe istnieją i są eksploatowane od wielu lat i trwale wpisały się w krajobraz. Przedmiotowe przedsięwzięcie ukierunkowane jest na przywrócenie im utraconej zdolności techniczno-eksploatacyjnej oraz dostosowanie analizowanych odcinków linii do wymagań i specyfikacji dotyczących międzynarodowych korytarzy transportowych, które powstały w ostatnich latach. Planowane prace nie wpłyną w sposób negatywny na stan jakościowy i ilościowy wód powierzchniowych. Nie dojdzie do przekształceń charakterystyk hydromorfologicznych cieków, biologicznych i fizykochemicznych. Realizacja przedsięwzięcia nie naruszy istniejącego stanu/potencjału ekologicznego analizowanych *JCWP*, ani nie spowoduje przesunięcia w czasie wyznaczonych celów środowiskowych dla *JCWP*. Zaplanowany zakres prac przewiduje rozwiązania mające na celu ochronę wód powierzchniowych w zakresie m.in. instalacji osadników, budowy/udrażniania systemów odwodnienia torowiska i stacji.

Na etapie prac budowlanych może nastąpić zwiększona emisja substancji do powietrza. Będzie ona związana z powstawaniem pyłów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych oraz przemieszczaniem mas ziemnych. Ponadto, źródłem emisji substancji do powietrza będą także procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi na fakt, iż emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy i ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy uznać je za pomijalne.

Linie kolejowe na analizowanym odcinku będą zelektryfikowane, jednakże będzie prowadzony po nich także ruch pojazdów spalinowych będących źródłem substancji do powietrza. Według danych zawartych w *raporcie o oś* udział ruchu spalinowego w ogólnym ruchu jest niewielki i waha się maksymalnie od kilkunastu do kilku przejazdów na dobę. W związku z czym uznano, iż emisję powstającą podczas eksploatacji linii kolejowej można uznać za pomijalną, tym bardziej, iż jest to emisja która powstaje w sposób niezorganizowany i trudno ją oszacować.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco wpływać na klimat. Największy wpływ na zmiany klimatu wynikają z emisji gazów cieplarnianych. Modernizacja Poznańskiego Węzła Kolejowego poprzez przebudowę podtorza i torowiska, wymianę sieci trakcyjnych czy poprawę geometrii torów przyczyni się do ograniczenia zużycia energii elektrycznej i oleju napędowego, co ograniczy emisje do powietrza.

W zasięgu oddziaływania akustycznego planowanego przedsięwzięcia znajdują się tereny, dla których zgodnie z art. 113, ust. 2 *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu. Kwalifikację terenów chronionych akustycznie do rodzajów terenów zdefiniowanych w ww. rozporządzeniu, dla których określa się różne wartości dopuszczalnego poziomu hałasu, ustalono na podstawie informacji z właściwych jednostek samorządu terytorialnego o faktycznym

zagospodarowaniu terenu, występującego wzdłuż linii kolejowych będących przedmiotem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na ww. terenach, ustalono obowiązek zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych ograniczających negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko. W przypadku prognozowanych znacznych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, zainstalowane zostaną ekrany akustyczne, ograniczające emisję hałasu pochodzącego od linii kolejowej, o ściśle określonych parametrach geometrycznych i akustycznych, tj. długości, wysokości, lokalizacji określonej kilometrażem linii kolejowej. W przypadku prognozowanych mniejszych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu zastosowane zostaną tłumiki torowe. Jest to rozwiązanie rozsądniejsze, bowiem nie ingeruje w przestrzeń wzdłuż linii kolejowej. Ekrany akustyczne zostały wskazane na odcinkach linii kolejowej, dla których stosowane obecnie tłumiki torowe nie byłyby skuteczne. W niniejszej decyzji określono minimalne parametry zabezpieczeń akustycznych, które zagwarantują dotrzymanie na terenach przez nie chronionych akustycznych standardów jakości środowiska.

W przypadku ekranów akustycznych, ważne jest, aby w trakcie ich montażu nie pozostawić szczelin na łączeniu poszczególnych modułów, łączeniu ekranu z podłożem, oraz modułów z konstrukcją stalową. Jakakolwiek szczelina, przezroczysta dla fali akustycznej, zdegraduje jego skuteczność.

W przypadku ekranu E4 organ wskazał inną lokalizację początku tego ekranu, niż zostało to wskazane w *raporcie ooś*. Z przebiegu izolinii poziomu hałasu, wyrysowanej dla sytuacji po zastosowaniu ekranu, zaproponowanego przez wnioskodawcę wynika, iż izolinia o poziomie dopuszczalnym, wchodzi na teren chroniony akustycznie. Organ przeanalizował, iż w celu zapewnienia akustycznych standardów jakości środowiska na tym terenie, konieczne jest przedłużenie tego ekranu o 20 m, w stosunku do długości zaproponowanej przez wnioskodawcę, tj. przesunięcie lokalizacji początku ekranu w km 11,650 linii kolejowej nr 394, bez zmiany lokalizacji jego końca.

Przy zakładanych parametrach eksploatacyjnych przedsięwzięcia, tj. natężeniu i strukturze ruchu, w wyniku realizacji zabezpieczeń akustycznych, dotrzymane zostaną akustyczne standardy jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem, położonych w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

Linie kolejowe będące przedmiotem wniosku przebiegają po terenie, charakteryzującym się gęstą siecią drogową i kolejową. Taki przebieg powoduje, iż w miejscach kolizji dochodzić będzie do skumulowanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia z oddziaływaniem innych przedsięwzięć, o charakterze liniowym: przede wszystkim dróg, ale także innych linii kolejowych nie będących przedmiotem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W *raporcie ooś* dokonano oceny skumulowanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Z oceny tej wynika, iż w większości przypadków, po wprowadzeniu zabezpieczeń akustycznych, linie kolejowe będące przedmiotem wniosku nie będą znaczącym źródłem hałasu, w miejscu ich kolizji z istniejącym układem komunikacyjnym lub w miejscach, w których przebiegi są równoległe. Sporadycznie mogą wystąpić sytuacje, w których planowane do modernizacji linie kolejowe oraz istniejąca infrastruktura komunikacyjna będą źródłem hałasu o porównywalnych poziomach, odrębnie nie będą powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, a po zsumowaniu poziomów przekroczenia będą występować. Wielkość tych przekroczeń nie będzie duża i może wynieść maksymalnie 3 dB. W większości przypadków, w miejscach kolizji ewentualne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, na terenach chronionych będą powodowane przez inne przedsięwzięcia.

W związku z tym, iż w fazie realizacji przedsięwzięcia występować będą znaczne uciążliwości związane z pracą sprzętu budowlanego określono warunek wykonywania robót budowlanych w rejonie terenów chronionych akustycznie głównie w porze dziennej, tj. w godzinach między 6:00, a 22:00. W porze dziennej, ze względu na dużo większy poziom tła akustycznego roboty budowlane nie będą odczuwane jako uciążliwe. Z uwagi jednak na realizację przedsięwzięcia w miejscu istniejącej linii kolejowej, uwzględniając konieczność jej funkcjonowania, dopuszczono realizację przedsięwzięcia w porze nocnej pod warunkiem, iż na terenach chronionych akustycznie zostaną dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwości związane z realizacją przedsięwzięcia ustąpią całkowicie w momencie ukończenia robót budowlanych

W celu weryfikacji przyjętych założeń i określenia rzeczywistej skuteczności zastosowanych zabezpieczeń akustycznych ustalono obowiązek sporządzenia analizy porealizacyjnej, w ramach której należy wykonać pomiary poziomu hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej. Pomiary powinny być wykonane tak, aby pozwoliły na określenie skuteczności zastosowanych działań przeciwhałasowych, określiły rzeczywistą wartość równoważnego poziomu dźwięku w środowisku oraz zweryfikowały założenia przyjęte na etapie projektu. Wskazano, aby dla każdego odcinka jednorodnego pod względem natężenia ruchu oraz ukształtowania terenu zlokalizować co najmniej jeden punkt pomiarowy: po stronie zabudowy mieszkaniowej za ekranami akustycznymi, na wysokości odcinków linii kolejowej, dla których zastosowano tłumiki akustyczne oraz na terenach z zabudową mieszkaniową, dla której nie przewidziano potrzeby stosowania zabezpieczeń. Pomiary hałasu w tych punktach potwierdzą prawidłowość przyjętych parametrów ruchu, dokładność oceny środowiskowej, zastosowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz zweryfikują przyjęty model obliczeniowy.

Linie kolejowe będące przedmiotem analizy usytuowane są w granicach aglomeracji poznańskiej, gdzie dominującym typem krajobrazu jest krajobraz zurbanizowany. Omawiane linie stanowią częściowo element krajobrazu w szczególności w strukturze miasta gdzie mosty, wiadukty, zabudowania stacyjne mogą mieć charakter zabytkowy. Największy wpływ mogą mieć zaproponowane środki minimalizujące hałas kolejowy w postaci ekranów akustycznych. W toku postępowania organ wzywał inwestora do minimalizacji liczby ekranów akustycznych, na rzecz innych rozwiązań przeciwhałasowych. Zastosowanie tłumików torowych, nie ingerujących w żaden sposób w krajobraz i środowisko, pozwoliło na sześciokrotnie zmniejszenie pierwotnie zaproponowanej przez inwestora całkowitej długości ekranów. Należy także dodać, iż część tych ekranów stanowić będzie uzupełnienie już istniejących zabezpieczeń akustycznych w rejonie Swarzędza, Górczyna i Junikowa.

W związku z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia będą wytwarzane odpady zarówno niebezpieczne jak i inne niż niebezpieczne. W raporcie o oś przedstawiono sposób gospodarowania odpadami na poszczególnych etapach inwestycji tj. realizacji, eksploatacji i likwidacji. Część odpadów może być wytwarzana przez firmy świadczące usługi w myśl definicji określonej w art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.). Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą powstawać odpady związane z przebudową sieci instalacyjnych i kablowych, rozbiórką istniejącego zagospodarowania terenu w tym np.: rozbiórka nawierzchni, rozbiórka obiektów kubaturowych, rozbiórka peronów, rozbiórka przejazdów i małej architektury, wycinką kolidującej roślinności, rozbiórką i przebudową odcinków linii kolejowych w rejonie włączeń w istniejący układ komunikacyjny, funkcjonowaniem zaplecza techniczno-socjalnego budowy. Na etapie eksploatacji inwestycji przewiduje się powstawanie głównie odpadów komunalnych, związanych z bieżącą eksploatacją linii kolejowych.

Jednym z powstających odpadów będą drewniane podkłady kolejowe oraz tłuczeń kolejowy. Biorąc pod uwagę, iż materiały te mogą być zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, nałożono obowiązek poddania ich badaniom na zawartość tych substancji, co pozwoli na prawidłowe zakwalifikowanie odpadów i ich właściwe zagospodarowanie.

Aby zapewnić właściwą gospodarkę odpadami nałożono obowiązek selektywnego magazynowania wszystkich wytwarzanych na poszczególnych etapach inwestycji odpadów, w wydzielonych miejscach. Ponadto, nałożono warunek odpowiedniego magazynowania odpadów niebezpiecznych. Odpady winny być magazynowane w sposób zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi i dostępem osób postronnych czy zwierząt. Ponadto pojemniki, w których przechowywane będą materiały winny być szczelne, odpowiednio oznakowane oraz odporne na działanie składników umieszczonych w nim odpadów. W przypadku magazynowania odpadów niebezpiecznych, typu podkłady kolejowe nałożono na inwestora obowiązek magazynowania ich na folii lub innym materiale nieprzepuszczalnym uniemożliwiającym bezpośredni kontakt odpadów z gruntem. Odpady winny być przekazywane podmiotom posiadającym wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami. Powyższe działania przyczynią się do ograniczenia oddziaływania odpadów na warunkach gruntowo-wodnych.

W granicach Poznańskiego Węzła Kolejowego rozpoznano łącznie 19 obiektów, które z racji swojej lokalizacji i posiadanych parametrów pełnią funkcję przejść dla różnych grup zwierząt. W ramach przedmiotowej inwestycji zaplanowano podjęcie działań poprawiających funkcjonalność jednego spośród ww. 19 obiektów, tj. mostu na linii nr 395 w km 13,273. Przedmiotowe przedsięwzięcie wiąże się z usunięciem drzew i krzewów z powierzchni około 58 ha.

Przedmiotowa inwestycja położona jest częściowo na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu” (linia nr 3 od km 293,940 do km 293,970, linia nr 394 od km 10,130 do km 10,250 i od km 10,450 do km 10,750, linia nr 805 od km 1,335 do km 1,435, linia nr 823 od km 4,580 do km 4,700), na terenie którego obowiązują zakazy wprowadzone rozporządzeniem Nr 22/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 września 2008 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 168, poz. 2813). Na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) ww. zakazy nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, w związku z czym, w przypadku analizowanej inwestycji, zakazy zawarte w ww. rozporządzeniu nie mają zastosowania. Dolina Cybiny pełni również ważną rolę korytarza ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt i roślin, zapewniając ciągłość ich występowania i możliwość wymiany puli genowej. Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanej inwestycji znajduje się „Pawłowicko-Sobocki” obszar chronionego krajobrazu, w odległości około 30 m znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005, w odległości około 30 m – obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Samicy PLB300013, w odległości około 200 m – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Cybiny PLH300038, w odległości około 20 m – użytek ekologiczny „Dębina II”, w odległości około 150 m – użytek ekologiczny „Dębina I”, w odległości około 250 m – użytek ekologiczny „Strzeszyn” oraz w odległości około 450 m – rezerwat przyrody „Żurawiniec”.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005 obejmuje kompleks XIX-wiecznych budowli fortecznych (Forty: F I, F Ia, F II, F IIa, F III, F IIIa, F IV, F IVa, F V, F Va, F VI, F VIa, F VII, F VIIa, F VIII, F VIIIa, F IX, F IXa oraz Cytadelę, bunkier na Sołacz, bunkier na al. Wojska Polskiego, bunkier na ul. Mazowieckiej – łącznie 22 obiekty), rozmieszczonych głównie pośród terenów zieleni Poznania. Ponad połowa z tych pojedynczych obiektów znajduje się na liście 120 największych zimowisk

nietoperzy w Polsce. W systemie Fortyfikacji stanowiących zimowiska nietoperzy stwierdzono występowanie 4 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym stabilne populacje nocka dużego *Myotis myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych umieszczonym na stronie internetowej www.natura2000.gdos.gov.pl (data dostępu 08.04.2015 r.), te dwa gatunki stanowią przedmioty ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005. Zagrożeniami dla nietoperzy są wszelkie czynniki powodujące ich niespontaniczne budzenie się. Są to między innymi: hałas, wibracje, oświetlanie pomieszczeń, niekontrolowana penetracja pomieszczeń fortecznych przez ludzi, zmiany mikroklimatu, w szczególności zmiany temperatury i wilgotności.

Przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Samicy PLB300013 (zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych znajdującym się na stronie internetowej www.natura2000.gdos.gov.pl – data dostępu 08.04.2015 r.) jest jeden gatunek ptaka z załącznika I Dyrektywy Ptasiej – bączek *Ixobrychus minutus* oraz dwa gatunki ptaków migrujących niewymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej: gęś białoczelna *Anser albifrons* i gęś zbożowa *Anser fabalis*. Do głównych zagrożeń obszaru należy: zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, intensyfikacja gospodarki stawowej (usuwanie roślinności z brzegów i toni stawów, zmiana tradycyjnego rytmu napełniania stawów, usuwanie krzewów i drzew z brzegów, budowa nowych stawów) jak również niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów, zabudowywanie terenów niezabudowanych, penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe oraz rozbudowa osiedli turystycznych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowym Formularzu Danych dostępnym na stronie internetowej www.natura2000.gdos.gov.pl (data dostępu 08.04.2015 r.), przedmiotami ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Cybiny PLH300038 są następujące siedliska przyrodnicze: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p., 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis*-*Festucion pallentis*), 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae*-*Fagenion*, *Galio odorati*-*Fagenion*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) oraz gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*. Zgodnie z planem zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Cybiny PLH300038, podstawowymi zagrożeniami dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Cybiny PLH300038 są: presja związana z zabudową domami mieszkalnymi i rekreacyjnymi terenów sąsiadujących z doliną. Obserwuje się również wzmożony ruch turystyczny w dolinie i jej najbliższym sąsiedztwie i kłusownictwo. Poważnym zagrożeniem środowiska przyrodniczego doliny jest intensyfikacja rolnictwa oraz eutrofizacja naturalnych zbiorników wodnych, a także udział gatunków obcych ekologicznie oraz występowanie gatunków inwazyjnych.

Ze względu na lokalizację przedmiotowej inwestycji poza ww. obszarami Natura 2000, biorąc pod uwagę zakres prac będący przedmiotem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także uwzględniając nałożony warunek, w którym zobowiązano Wnioskodawcę do lokalizacji zaplecza budowy i baz materiałowych poza obszarami chronionymi, nie przewiduje się negatywnego wpływu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na ww. obszary chronione, w tym na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych, rezerwatu przyrody, a także cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Na potrzeby analizowanego przedsięwzięcia, od maja do sierpnia 2012 r. przeprowadzono badania terenowe w celu prawidłowej oceny wpływu realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, uzupełnione w terminie: maj-październik 2013 r., których wyniki przedstawiono w dokumencie stanowiącym załącznik 5.1 do analizowanego raportu o oś „Inwentaryzacja przyrodnicza do oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu” (M.Falkowski i in.), Warszawa 2014.

W celu rozpoznania warunków środowiskowych występujących w miejscu realizacji inwestycji, tj. szaty roślinnej i fauny, w tym: ssaków, ptaków, płazów, gadów, ryb, minogów i owadów, dokonano od kilku do kilkunastokrotnych lustracji terenowych, uwzględniając okres wegetacyjny roślin i sezon lęgowy ptaków. W celu prawidłowej weryfikacji występowania w obrębie Poznańskiego Węzła Kolejowego nietoperzy, wykorzystano wyniki badań terenowych i monitoringowych nietoperzy zimujących na terenie Poznania, wykonanych przez Pana Radosława Jarosa, współautora dokumentu stanowiącego załącznik 6.1 do raportu o oś: „Ocena oddziaływania inwestycji polegającej na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu na obszary Natura 2000”.

W wyniku przeprowadzonych wizji terenowych stwierdzono, że w sąsiedztwie linii wchodzących w skład PWK dominuje roślinność pochodzenia antropogenicznego i seminaturalnego. Występują również grupy zadrzewień, w większości złożone z kilkunastoletnich drzew lekko nasiennych (wierzby i osiki) oraz zarośla budowane z głogu i jeżyny. Na niewielu odcinkach występują pojedyncze grusze. Siedlisko przyrodnicze stwierdzone w najbliższej odległości od PWK (170 m i 800 m) stanowią jeziora: Strzeszyńskie i Kierskie, zakwalifikowane jako 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion* i *Potamion*. Na obszarze objętym analizą stwierdzono występowanie 6 chronionych gatunków roślin, w tym objętego ochroną ścisłą kruszczyka błotnego *Epipactis palustris* oraz 3 objętych ochroną częściową gatunków mchów. Inwentaryzacja fauny wykazała występowanie w sąsiedztwie omawianych linii kolejowych 17 gatunków ssaków, z których wszystkie zaliczono do gatunków rozpowszechnionych w skali kraju i regionu. Spośród ptaków, w sąsiedztwie przedmiotowego przedsięwzięcia stwierdzono ponad sto lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych gatunków, z czego do najcenniejszych zaliczono: derkacza *Crex crex*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięcioła średniego *Leiopicus medius* i gąsiorka *Lanius collurio*. Spośród płazów, w sąsiedztwie planowanej inwestycji stwierdzono występowanie 9 gatunków, w tym kumaka nizinnego, a także występowanie 3 gatunków gadów. W zasięgu oddziaływania PWK stwierdzono ogółem 31 gatunków ryb. W wyniku inwentaryzacji entomologicznej, stwierdzono 23 gatunki motyli dziennych, 5 gatunków ważek oraz 2 gatunki chrząszczy z rodzaju *Carabus* objętych ochroną ścisłą: *Carabus nemoralis* i *Carabus hortensis*. W trakcie inwentaryzacji nietoperzy stwierdzono 6 gatunków: nocek rudy *Myotis daubentonii*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, karlik malutki *Pipistrellus*

pipistrellus, karlik większy *Pipistrellus nathusii*, borowiec wielki *Nyctalus noctula* i mroczek późny *Eptesicus serotinus*. Najbliżej położonymi elementami fortecznymi wchodzącymi w skład obszaru Natura 2000 Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005 są: Fort Winiary - oddzielony od linii kolejowej ruchliwą ulicą Armii Poznań oraz Fort IXa - położony w odległości około 30 m, jeden z mniej istotnych elementów systemu poznańskich zimowisk. Biorąc powyższe pod uwagę, a także uwzględniając modernizację istniejącej linii kolejowej, co generuje mniejsze oddziaływanie na środowisko przyrodnicze niż budowa nowych elementów liniowych stwierdzono, że działania będące przedmiotem wniosku nie spowodują pogorszenia stanu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Fortyfikacje w Poznaniu PLH300005. W wyniku realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się kolizji prowadzonych prac budowlanych ze stwierdzonymi chronionymi gatunkami roślin i mchów oraz siedliskiem przyrodniczym 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion* i *Potamion*.

W ramach inwestycji zaplanowano usunięcie drzew i krzewów z powierzchni około 58 ha, w obrębie pasa kolejowego oraz w promieniu 15 m od linii kolejowej. Do wycinki zakwalifikowano głównie samosiewy, drzewa kilku i kilkunastoletnie, a także zarośla wierzby *Salix sp.*, głogu *Crataegus sp.* i jeżyny *Rubus sp.* Podczas przeprowadzonej inwentaryzacji, nie stwierdzono występowania drzew stanowiących potencjalne siedliska bytowania chronionych gatunków bezkręgowców, a także występowania dziupli i próchnowisk. Jak wynika z informacji przedstawionych w raporcie o oś i jego uzupełnieniu, teren pasa kolejowego nie stanowi atrakcyjnego siedliska bytowania i gniazdowania ptaków. Jednakże, zgodnie z zasadą przezorności nałożono warunek, aby planowaną wycinkę przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca. W odniesieniu do drzew, które nie są przeznaczone do wycinki, w celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania robót prowadzonych w ich bezpośrednim sąsiedztwie, nałożono warunek, aby je odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, a odsłonięte systemy korzeniowe zabezpieczyć przed przesuszeniem. Ponadto, przed planowaną wycinką, należy przeprowadzić kontrole drzewostanu i zakrzewień przeznaczonych do wycinki pod kątem występowania gatunków zwierząt objętych ochroną. Dopuszczono możliwość wycinki w okresie od 15 marca do 15 lipca po stwierdzeniu, że w miejscu jej wykonania nie występują gatunki zwierząt objęte ochroną lub po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt objętych ochroną.

W raporcie o oś wskazano istnienie w zasięgu realizacji inwestycji 19 obiektów inżynierskich mogących pełnić funkcję przejść dla zwierząt. Ze względu na posiadane przez nie parametry oraz ich lokalizację, uznano, że stwarzają warunki do swobodnego przemieszczania się zwierząt. Biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowo-topograficzne i stan liczebności fauny, nie stwierdzono konieczności budowy nowych przejść dla dużych zwierząt. Ze względu na niewystarczającą wysokość suchego tarasu na moście w km 13,273, pełniącym funkcję przejścia dla zwierząt oraz obecność w odległości około 35 m, po lewej stronie linii kolejowej, siedliska żaby moczarowej i żaby wodnej, w celu poprawy funkcjonalności przejścia nałożono warunek, aby wynieść istniejący suchy taras na wysokość minimalną 30 cm w stosunku do stanią istniejącego oraz łagodnie wyprofilować jego połączenie ze skarpami nasypu.

Modernizowane linie kolejowe częściowo przebiegają przez obszary chronione oraz w sąsiedztwie obszarów chronionych, a także przebiegają przez ciek wodny, tereny podmokłe i kompleksy leśne. W celu ograniczenia negatywnego wpływu prac związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia na cel i przedmioty ochrony obszarów chronionych, a także możliwości zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego nałożono

warunek, aby zaplecza budowy i bazy materiałowe lokalizować poza obszarami chronionymi, kompleksami leśnymi, ciekami wodnymi i podmokłymi dolinami.

Z uwagi na fakt, że realizacja inwestycji wiązać się będzie z m.in. z prowadzeniem robót ziemnych w wyniku których mogą powstawać zagłębienia terenu z gromadzącą się w nich wodą, tworząc w ten sposób potencjalne siedliska wykorzystywane przez płazy do rozrodu, nałożono warunki realizacji przedsięwzięcia dotyczące zakrywania wykopów i stosowania barier zapobiegających przedostawaniu się płazów na teren inwestycji. W przypadku gdy realizacja inwestycji wiązać się będzie z koniecznością naruszania zakazów dotyczących ochrony gatunkowej zwierząt, niezbędne jest uzyskanie przez inwestora zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt chronionych. W celu eliminacji potencjalnego negatywnego oddziaływania prac budowlanych prowadzonych w sąsiedztwie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko występowania płazów, nałożono warunek, aby w przypadku prowadzenia prac w okresie migracji płazów, stosować płotki uniemożliwiające przedostawanie się migrujących osobników na teren objęty pracami budowlanymi.

Aby wykluczyć uwięzienie małych zwierząt (głównie płazów) w obiektach infrastruktury odwadniającej określono warunek, aby wzdłuż linii, gdzie zastosowano korytka typu krakowskiego, wybudować co ok. 50 cm obustronne pochylenia, które umożliwią im swobodną migrację. W celu wyeliminowania zagrożenia ze strony separatorów czy urządzeń systemu odprowadzania wód, które mogłyby stanowić pułapki dla drobnych zwierząt, głównie dla płazów, nałożono warunek odpowiedniego zaprojektowania tych obiektów w sposób zapewniający możliwość swobodnego wydostania się zwierząt. Aby zminimalizować ewentualny negatywny wpływ inwestycji na ciek naturalne stanowiące siedliska zwierząt, zalecono pozostawienie ich w niezmienionym przebiegu i prowadzenie umocnień skarp jedynie w sytuacjach bezwzględnie koniecznych z wykorzystaniem metod i materiałów biologicznych (roślinności stabilizującej) oraz geosyntetyków zasypanych gruntem.

Po analizie *raportu oos*, uwzględniając zakres inwestycji i jej lokalizację w większości na terenie już zagospodarowanym i przekształconym, w obrębie funkcjonujących od wielu lat linii kolejowych oraz mając na uwadze nałożone warunki realizacji przedsięwzięcia uznano, że nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary chronione, w szczególności na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, pogorszenia ich integralności lub powiązania z innymi obszarami. Nie przewiduje się również wpływu na bioróżnorodność rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedliska, w tym utratę, fragmentację lub izolację siedlisk oraz zaburzenia funkcji przez nie pełnionych, a także ekosystemy – ich kondycję, stabilność, odporność na zaburzenia, fragmentację i pełnione funkcje w środowisku. Inwestycja nie powinna także spowodować nadmiernej eksploatacji lub niewłaściwego wykorzystania zasobów przyrodniczych, czy przyczynić się do rozprzestrzeniania się gatunków obcych.

W ramach przedmiotowej inwestycji inwestor przewiduje prace remontowo-budowlane w sąsiedztwie obiektów kolejowych, które znajdują się w ewidencji bądź rejestrze zabytków. Prace te będą uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu bądź podległymi mu urzędami na poziomie miasta lub powiatu. Dotyczy to szczególnie mostu na Warcie na linii nr 3 w km 301,423, w przypadku którego niezbędne będzie z racji na zły stan techniczny rozebranie starej podpory (filaru) położonej bliżej Garbar.

Ponadto, wszelkie zmiany w dotychczasowym użytkowaniu terenu oraz działania inwestycyjne, związane z robotami ziemnymi w obrębie stanowisk archeologicznych, będą uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu.

W trakcie prowadzonego postępowania z udziałem społeczeństwa wpłynęły uwagi i wnioski złożone przez Centrum Zrównoważonego Transportu. W swoim piśmie Centrum Zrównoważonego Transportu złożyło następujące uwagi:

- obowiązek podniesienia wszystkich peronów do wartości 76 cm ponad poziom główki szyny,
- obowiązek lokalizacji wszystkich krawędzi peronowych w odległości 1675 mm od osi toru,
- obowiązek objęcia wszystkich przystanków i stacji monitoringiem telewizji przemysłowej, obejmującej perony i przejścia pod torami,
- nakaz stosowania na stacjach i przystankach jako podstawowego sposobu pokonywania różnic wysokości dla komunikacji pieszej i rowerowej pochylni zamiast wind. Tylko w razie braku możliwości budowy pochylni można zastępować, a na stacjach z przystawianiem pociągów dalekobieżnych uzupełniać windami. Zakaz stosowania jako urządzeń mechanicznych do pokonywania różnic poziomów podnośników dla niepełnosprawnych, nakaz stosowania wind wyłącznie o napędzie elektrycznym, nakaz stosowania wind umożliwiających wygodne przewożenie rowerów tj. o długości wewnętrznej kabiny min. 1,9 m.

Wskazane wyżej uwagi i wnioski dotyczą kwestii technicznych, bezpieczeństwa i atrakcyjności stacji i linii kolejowej. Należy zauważyć, że Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska jest związany zakresem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i nałożenie na inwestora tego typu rozwiązań stanowiłoby nieuprawnione rozszerzenie zakresu wniosku przez organ. Wobec powyższego przedmiotowe uwagi nie zostały uwzględnione.

Ponadto, w swoim piśmie Centrum Zrównoważonego Transportu wskazało konieczność zmiany nazwy przedsięwzięcia na „Modernizacja Poznańskiego Węzła Kolejowego”, oraz wyłączenia z zakresu zadania linii nr 3. Należy zaznaczyć, iż Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska jest związany zarówno zakresem wniosku jak i jego nazwą i to od inwestora zależy ich brzmienie. W związku z powyższym nie uwzględniono powyższych uwag.

W uwagach zawarto również wniosek dotyczący zakazu używania określonych materiałów i wyrobów, w tym PVC. Przedmiotowa uwaga nie może być uwzględniona. Inwestor ma prawo dowolnie dobierać wyroby, które są dopuszczone do obrotu. Należy również zauważyć, iż prowadziłoby to do ograniczenia konkurencyjności i wykraczałoby poza zakres decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Analizowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w województwie wielkopolskim w odległości ponad 120 km od granicy z Niemcami. Zgodnie z posiadanym stanem wiedzy oraz przedstawionym oddziaływaniem dotyczącym: zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz hałasu w środowisku, związanymi z modernizacją oraz eksploatacją Poznańskiego Węzła Kolejowego stwierdzono, iż zasięg jest relatywnie niewielki i nie osiągnie granic państwa. Również w stosunku do oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko wód powierzchniowych i podziemnych, nie wystąpią oddziaływania transgraniczne. Ze względu na zakres oddziaływania inwestycji oraz jego lokalizację względem granic państwa, nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na szczegółowy opis planowanej inwestycji oraz stosowanych środków mających na celu zmniejszenie uciążliwości dla środowiska w związku z planowanym przedsięwzięciem, nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 *ustawy o oś*, pod warunkiem jednak, że we wniosku o wydanie ww. decyzji nie zostaną dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w *raporcie o oś*.

Uwzględniając powyższe, stwierdza się, iż realizacja przedsięwzięcia nie powinna negatywnie oddziaływać na środowisko, jeśli spełnione będą warunki określone w *raporcie o oś* oraz w niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 85 ust. 3 *ustawy o oś* organ podaje do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska wniesione za pośrednictwem tut. organu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Załączniki do decyzji:

nr 1 - charakterystyka przedsięwzięcia

Załączono dowód wpłaty opłaty skarbowej za dokonanie czynności urzędowej – wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz za złożenie dokumentu stwierdzającego udzielenie pełnomocnictw w kwocie odpowiednio 205 zł i 34 zł, na podstawie art. 1 ust 1 pkt 1) lit. a) i pkt 2 oraz art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 783, z późn. zm.).

Otrzymują:

I. Strony postępowania, pełnomocnicy:

- ① Tomasz Gutkowski Sener Sp. z o.o. al. Jerozolimskie 202 02-486 Warszawa – pełnomocnik PKP PLK S.A.
2. Strony zgodnie z art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego

II. Pozostali:

3. Starosta Powiatu Poznańskiego, zgodnie z art. 86a *ustawy o oś* (po stwierdzeniu ostateczności decyzji),
4. Prezydent Miasta Poznania, wykonujący zadania starosty, zgodnie z art. 86a *ustawy o oś* (po stwierdzeniu ostateczności decyzji),
5. Aa.

Do wiadomości:

- I. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu, ul. Noskowskiego 23 61-705 Poznań



Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Poznaniu
Jolanta Katarzyna

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
w Poznaniu

Decyzja/Postanowienie jest ostateczne
z dniem 08.08.2016 r. SŁOWNY SPECJALISTA
data 13.02.2017 r. podpisał Jolanta Czeczott

Załącznik nr 1 do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28, z dnia 29.07.2016 r.

Charakterystyka przedsięwzięcia

Charakterystykę przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu, sporządzono na podstawie przedstawionego *raportu oos* i jego uzupełnień.

Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie polega na modernizacji linii kolejowych wchodzących w skład Poznańskiego Węzła Kolejowego (PWK). Poznański Węzeł Kolejowy zlokalizowany jest głównie na obszarze miasta Poznań oraz częściowo w granicach ościennych miast i gmin, tj.: w mieście Poznań, gminie Komorniki, gminie Swarzędz, gminie Rokietnica, mieście Luboń, gminie Suchy Las. Zakres opracowania obejmuje linie: nr 3 Swarzędz – Poznań Junikowo od km 290,340 do km 313,092, nr 272 Poznań Krzesiny – Poznań Główny ok. km 190,900 do km 201,361, nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka od km -0,873 do km 11,798, nr 353 Poznań Wschód – Kobylnica od km -0,910 do km 9,044, nr 394 Poznań Krzesiny – Kobylnica od km -0,005 do km 15,979, nr 395 Zieliniec – Kiekrz od km 0,000 do km 20,886, nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyn od km 0,002 do km 4,126, nr 802 Poznań Starołęka – Luboń od km 0,000 do km 4,453, nr 803 Poznań Piątkowo – Suchy Las od km -1,055 do km 1,145, nr 804 Poznań Antoninek – Nowa Wieś Poznańska od km 0,311 do km 1,822, nr 805 Swarzędz – Stary Młyn od km 0,000 do km 1,435, nr 806 Poznań Franowo PFD – Nowa Wieś Poznańska od km 0,000 do km 4,082, nr 823 Poznań Franowo PFD – Stary Młyn od km 0,000 do km 4,714, nr 824 Pokrzywno – Poznań Franowo PFD od km -0,052 do km 2,481, nr 984 Poznań Franowo PFB – Poznań Franowo PFA od km 0,000 do km 2,680. Linia nr 3 a także linia nr 272 zaliczone są do linii magistralnych, ponadto stanowią fragment ciągu komunikacyjnego ujętego w umowie międzynarodowej AGC („Umowa Europejska o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych”) i AGTC („Umowa Europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących”). Przedsięwzięcie realizowane będzie w wariantcie Opcja 3. W ramach przedsięwzięcia przewidziano wykonanie prac na trasie linii w zakresie układu torowego, obiektów inżynierskich, przejazdów kolejowych, obiektów kubaturowych, obiektów obsługi podróżnych, sieci trakcyjnej, wykonanie linii potrzeb nieatrakcyjnych a także elementów elektroenergetyki do 1 KV, przebudowę/budowę tras kablowych przewidzianych dla kontroli ruchu i nadzoru wraz z systemem sygnalizacji (urządzenia SRK, DSAT, ERTMS/ECTS), wykonanie systemu łączności i przesyłania danych, wycinkę zieleni oraz przebudowę sieci instalacyjnych i kablowych na etapie likwidacji kolizji i przygotowania terenu oraz rozbiórkę istniejącego zagospodarowania terenu pozostającego w kolizji z zakresem przedsięwzięcia.

Rodzaj technologii

Na terenie PWK inwestor przewiduje wykonanie odwodnienia układu torowego, które będzie realizowane zgodnie ze standardami kolejowymi za pomocą rowów przytorowych, drenów, drenokolektorów, zbieraczy i kolektorów. Poszczególne systemy odwodnienia będą dobrane w zależności od panujących warunków gruntowych w podtorzu oraz możliwości technicznych ich wbudowania. Ciągi drenarskie lokalizowane będą wzdłuż ścianek peronowych oraz w międzytorzu, w zależności od rozstawu torów i możliwości lokalizacji kolektorów poza skrajnią poziomą. Na długości instalacji odwodnienia wykonane zostaną studzienki rewizyjne, wyposażone w osadniki. W miejscach, gdzie obecnie funkcjonuje

odwodnienie wgłębne, zakłada się remont bądź przebudowę istniejącego systemu kanalizacyjnego. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych do odbiornika, zostaną wykonane przepompownie wód deszczowych. Wody opadowe będą odprowadzane do odbiorników: rowów i studni chłonnych, kanałów melioracyjnych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej. Na linii nr 3 i 394 zostanie przeprowadzony przegląd urządzeń odwodnienia a w razie konieczności - czyszczenie osadników w studzienkach oraz naprawa uszkodzonych elementów.

Zakres prac dla przedmiotowego przedsięwzięcia na poszczególnych liniach:

1. LINIA NR 3, ODCINEK SWARZĘDZ – POZNAŃ JUNIKOWO

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 80-160$ km/h,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 80$ km/h,

Na stacji Swarzędz w torach linii 3 wbudowane zostaną rozjazdy, umożliwiające zjazd wybranych pociągów pasażerskich w kierunku stacji Poznań Franowo z prędkością maksymalną 100 km/h. Za stacją Swarzędz do stacji Poznań Wschód nie przewiduje się zmiany istniejącego układu geometrycznego w planie i profilu, a roboty polegać będą na bieżącym utrzymaniu linii, pozwalającym na prowadzenie ruchu z obecnie dopuszczalnymi prędkościami i naciskami osi.

Obiekty inżyneryjne

Projektem objęto 43 obiekty inżyneryjne.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	291,401	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	291,581	przejście pod torami	remont	
3	292,505	ściana oporowa	remont	
4	292,541	przepust	remont	
5	292,897	wiadukt	remont	
6	293,665	przepust	remont	
7	293,963	most	przebudowa	oczyszczenie powierzchni przęsła i przyczółka od strony Swarzędza z rdzawych zacieków oraz lokalna naprawa zabezpieczenia antykorozyjnego, przebudowa przyczółka od strony Poznania, uporządkowanie otoczenia
8	294,955	przejście pod torami	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barier, schodów skarpowych
9	295,313	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
10	296,687	przejście pod torami	remont	
11	298,272	przepust	remont	
12	299,042	przejście pod torami	remont	
13	299,421	przepust	remont	
14	300,252	wiadukt	remont	
15	300,313	wiadukt	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barier, schodów skarpowych.
16	300,700	most	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji
17	301,114	most	remont	

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
				i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
18	301,170	wiadukt	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
19	301,423	most	przebudowa	rozbiórka nieużytecznej podpory pośredniej w korycie rzeki, oczyszczenie konstrukcji stalowej oraz przyczółków z rdzawych nalotów oraz lokalna naprawa zabezpieczenia antykorozyjnego, naprawa umocnienia skarpy przez uzupełnienie ubytków betonem, uporządkowanie otoczenia
20	301,521	wiadukt	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
21	301,610	przejście pod torami	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
22	301,851	przejście pod torami	przebudowa	
23	302,183	wiadukt	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
24	302,408	wiadukt	remont	
25	302,724	wiadukt	remont	
26	302,975	wiadukt	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
27	302,985	ściana oporowa	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
28	303,304	wiadukt	remont	
29	303,314	ściana oporowa	remont	
30	304,639	przejście pod torami	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
31	306,378	wiadukt	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
32	306,403	wiadukt	remont	
33	307,339	wiadukt	remont	
34	307,402	wiadukt	remont	
35	307,726	wiadukt	remont	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych.
36	307,995	wiadukt	bieżące utrzymanie	
37	308,285	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
38	308,497	wiadukt	remont	
39	309,152	przejście pod torami	remont	
40	310,660	przepust	remont	
41	311,185	przepust	remont	
42	311,427	przejście pod torami	remont	
43	311,932	przepust	remont	

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 5 przejazdów w poziomie szyn. Na przejazdach w km ok. 298,037, ok. 298,853 i ok. 299,660 zakres prac przewiduje rewitalizację, natomiast w km ok. 310,393 i ok. 312,845 nastąpi bieżące utrzymanie.

Obiekty kubaturowe

Projektem objęto remont 2 obiektów: nastawnię POA w km ok. 305,300 i Strażnicę przejazdową nr 311 w km ok. 310,400.

Obiekty obsługi podróżnych

W ramach inwestycji inwestor przewiduje rozbiórkę istniejących peronów i budowę nowych normatywnych o długości i szerokości dostosowanej do projektowanych prędkości. Perony wyposażone będą w wiaty, obiekty małej architektury i obiekty informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane będą do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

W ramach przedsięwzięcia na linii nr 3 przewiduje się przebudowę 1 przystanku osobowego Poznań Garbary oraz budowę 1 nowego przystanku Poznań Miłostowo. Dla obiektów: stacje Swarzędz, Poznań Wschód, Poznań Górczyn oraz przestanków osobowych Poznań Junikowo i Poznań Antoninek zakres prac przewiduje bieżące utrzymanie.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się wymianę sieci trakcyjnej.

2. LINIA NR 272, ODCINEK POZNAŃ KRZESINY – POZNAŃ GŁÓWNY

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 80-120$ km/h,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_p = 80$ km/h,

Na stacji Poznań Starołęka przewidziano kompleksową modernizację z wbudowaniem rozjazdów, które umożliwią jazdę pociągów pasażerskich z kierunku stacji Poznań Franowo z prędkością maksymalną 100 km/h.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 8 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	192,048	przepust	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barier, schodów skarpowych
2	196,020	przejście pod torami	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
3	196,254	most	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barier, schodów skarpowych
4	196,609	wiadukt	bieżące utrzymanie	
5	196,835	wiadukt	bieżące utrzymanie	
6	197,104	wiadukt	bieżące utrzymanie	
7	197,668	przejście pod torami	nowy obiekt	budowa nowego obiektu inżynieryjnego
8	198,431	wiadukt	likwidacja	

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 7 przejazdów w poziomie szyn, z czego dla 6 przejazdów w km ok. 191,244, ok. 191,678, ok. 192,725, ok. 193,509, ok. 194,026 i ok. 196,047 inwestor

przewiduje bieżące utrzymanie natomiast przejazd w km ok. 197,664 zostanie zlikwidowany.

Obiekty kubaturowe

Projektem objęto remont trzech obiektów: Poznań Krzesiny – nastawnia PKR w km ok. 193,372, Poznań Starołęka – Nastawnia Dysponująca PS w km ok. 195,805, Poznań Starołęka – Strażnica przejazdowa nr 196 w km ok. 196,047.

Obiekty obsługi podróżnych

W ramach przedsięwzięcia na linii nr 272 przewiduje się bieżące utrzymanie stacji Poznań Krzesiny i Poznań Starołęka oraz przystanku osobowego Poznań Dębina.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się wymianę sieci trakcyjnej.

3. LINIA NR 352, ODCINEK SWARZĘDZ – POZNAŃ STAROŁĘKA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 60-100$ km/h,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60-80$ km/h,

Na stacji Swarzędz przewidziano nieznaczne korekty w zachodniej głowicy rozjazdowej, które umożliwią wjazd pociągów z toru nr 2 linii 352 na tory główne zasadnicze linii nr 3. Na znacznej długości linii przewiduje się kompleksową wymianę nawierzchni kolejowej, z wbudowaniem nowych podkładów strunobetonowych, nowych szyn typu 60E1, wraz z oczyszczeniem i uzupełnieniem podsypki tłuczniowej.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 9 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmuje m.in.:
1	3,218	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	3,844	wiadukt kolejowy	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
4	6,240	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
5	8,380	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
6	8,697	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
7	8,904	przepust	likwidacja	
8	9,103	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
9	9,298	przepust	przebudowa	

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 7 przejazdów w poziomie szyn, w tym 6 rewitalizacji w km ok. 4,250, ok. 4,560, ok. 4,580, ok. 5,220, ok. 5,542 i ok. 8,210 oraz budowę przejścia w km ok. 5,791.

Obiekty kubaturowe

Inwestor przewidział remont 7 obiektów: P. Odg. Pokrzywno – nastawnia PK + przekątnikownia km ok. 0,052, P.O. Nowa Wieś Poznańska – Nastawnia Nwp + przekątnikownia km ok. 2,804, Poznań Franowo – Nastawnia Dysponująca Pfd km ok. 2,481, Poznań Franowo – Nastawnia Dysponująca Pfc km ok. 4,300, Poznań Franowo – Nastawnia Dysponująca Pfb km ok. 6,760, Poznań Franowo – Nastawnia Dysponująca Pf2-3 km ok. 5,650, Poznań Franowo – Nastawnia Dysponująca Pfa km ok. 4,350.

Obiekty obsługi podróżnych

Inwestor przewiduje rozbiórkę istniejących peronów i budowę nowych normatywnych o długości ok. 200-300 m o szerokości dostosowanej do projektowanych prędkości. Perony wyposażone będą w wiaty, obiekty małej architektury, informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane zostaną do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. W ramach przedsięwzięcia przebudowana zostanie stacja Poznań Franowo oraz wybudowany zostanie nowy przystanek osobowy w km ok. 5,791.

Sieć trakcyjna

Wybudowana zostanie nowa sieć trakcyjna w torach głównych zasadniczych.

4. LINIA NR 353, ODCINEK POZNAŃ WSCHÓD – KOBYLNICA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 100-140$ km/h,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 70-80$ km/h,

Przewiduje się na linii objętej opracowaniem utrzymywanie istniejącej prędkości maksymalnej, wynoszącej 140 km/h (za wyjątkiem stacji Poznań Wschód, gdzie prędkość maksymalna wynosi 100 km/h). Przewiduje się wykonywanie na linii zabiegów utrzymaniowych, które umożliwią utrzymanie obecnych parametrów eksploatacyjnych.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 10 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,817	wiadukt kolejowy	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
2	1,212	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
3	1,479	wiadukt kolejowy	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
4	2,943	Przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
5	3,490	wiadukt kolejowy	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów,

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
				montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych
6	3,532	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
7	4,320	wiadukt kolejowy	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
8	4,900	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
9	7,056	przepust	remont	
10	8,893	przepust	remont	

Przejazdy kolejowe

Dla przejazdów w poziomie szyn zlokalizowanych w km ok. 0,252, ok. 2,724, ok. 3,119, ok. 4,639, ok. 6,225, ok. 7,532, ok. 8,714 przewidziano rewitalizację.

Obiekty kubaturowe

Nastawnia KO + Przekaznikownia zostanie wyremontowana.

Obiekty obsługi podróżnych

Istniejące perony zostaną rozebrane i wybudowane nowe dostosowane do projektowanych prędkości. Perony wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury, informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. W ramach przedsięwzięcia przebudowana zostanie stacja Kobylnica oraz przystanek osobowy Ligowiec.

Sieć trakcyjna

Inwestor przewiduje budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych i dla przejść rozjazdowych.

5. LINIA NR 394, ODCINEK POZNAŃ KRZESINY – KOBYLNICA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 80 - 120 \text{ km/h}$,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 80 \text{ km/h}$,

Prace polegać będą na kompleksowej wymianie nawierzchni. Roboty umożliwią przywrócenie maksymalnej prędkości na poziomie 80 – 120 km/h za wyjątkiem stacji Poznań Franowo, na długości której odcinkowo wystąpi konieczność ograniczenia prędkości do 60 km/h oraz do 40 km/h (jazda na kierunek zwrotny rozjazdu).

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 9 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmuje m.in.
1	2,122	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
2	9,225	przepust	przebudowa	

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmuje m.in.
3	10,254	wiadukt kolejowy	przebudowa	
4	10,504	most	remont	
5	10,802	wiadukt kolejowy	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
6	11,028	przepust	likwidacja	
7	11,522	przepust	przebudowa	
8	12,066	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
9	13,354	przepust	przebudowa	

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 6 przejazdów w poziomie szyn. W km ok. 6,900 i ok. 7,060 zakres prac przewiduje bieżące utrzymanie, a w km ok. 9,726, ok. 11,326, ok. 11,928 i ok. 14,825 zakres prac przewiduje rewitalizację.

Obiekty kubaturowe

W budynkach p.o. Zieliniec + Nastawnia ZI + Przekąźnikownia w km ok. 12,200 oraz p. odg. Stary Młyn Nastawnia SM w km 10,200 przeprowadzony zostanie remont.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

6. LINIA NR 395 ZIELINIEC – KIEKRZ

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – $V_p = 90 - 120 \text{ km/h}$,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 80 \text{ km/h}$.

Na linii 395 wykonane zostaną prace rewitalizacyjne polegające na kompleksowej wymianie nawierzchni na znacznej długości linii. Roboty umożliwią przywrócenie maksymalnej prędkości na poziomie 90 – 120 km/h. Przewiduje się także nieznaczne korekty układu geometrycznego w planie i profilu, a także wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 25 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	1,508	przepust	remont	
2	2,695	most	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
3	5,400	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
4	5,716	wiadukt	remont	
5	6,146	most	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
6	7,402	wiadukt	remont	
7	8,179	wiadukt	remont	
8	8,647	wiadukt	remont	
9	8,656	wiadukt	remont	

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
10	8,672	przepust	remont	
11	9,020	przepust	remont	
12	9,481	przepust	remont	
13	10,286	przepust	remont	
14	11,229	przepust	remont	
15	13,273	most	remont	
16	14,038	przepust	remont	
17	14,478	przepust	remont	
18	15,403	wiadukt	remont	
19	15,504	przepust	remont	
20	15,802	wiadukt	remont	
21	17,025	przepust	remont	
22	17,467	most	remont	
23	19,082	most	remont	
24	19,640	przepust	remont	
25	20,200	most	bieżące utrzymanie	
				usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych.

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 11 przejazdów w poziomie szyn. W km ok. 17,669 przejazd zostanie zlikwidowany natomiast na przejazdach w km ok. 9,409, ok. 10,200, ok. 10,530, ok. 11,400, ok. 11,788, ok. 12,640, ok. 14,707, ok. 16,500, ok. 18,488, ok. 19,440 zostanie przeprowadzona rewitalizacja.

Obiekty kubaturowe

Dla 2 budynków leżących przy linii 395 przewidziano remont: Koziegłowy – Nastawnia Dysponująca KG w km ok. 3,400 oraz Poznań Piątkowo – Nastawnia Dysponująca + Przekątnikowania w km ok. 14,700.

Obiekty obsługi podróżnych

W ramach przedsięwzięcia wybudowany zostanie nowy przystanek osobowy Poznań Uniwersytet w km ok. 11,662 z peronami o długości i szerokości dostosowanej do projektowanych prędkości. Perony wyposażone będą w wiaty, obiekty małej architektury, informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Na stacjach Koziegłowy, Poznań Piątkowo i Kiekrz przeprowadzone zostanie bieżące utrzymanie linii.

SIEĆ TRAKCYJNA

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych i dla przejść rozjazdowych.

7. LINIA NR 801 POZNAŃ STAROLEKA – POZNAŃ GÓRCZYN

Układ torowy

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

Dla linii 801 przewiduje się wykonanie zabiegów rewitalizacyjnych, które umożliwią kursowanie pociągów bez ograniczeń prędkości i bez ograniczeń maksymalnego nacisku osiowego.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 4 obiekty inżynieryjne.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,910	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	0,997	przepust	remont	
3	1,267	przepust	remont	
4	1,697	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto 4 przejazdy w poziomie szyn, w km ok. 1,546 (tor nr 1), ok. 1,548 (tor nr 2), ok. 1,991 i ok. 2,060, dla których zostanie przeprowadzona rewitalizacja.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej.

8. LINIA NR 802 POZNAŃ STAROLEKA – LUBOŃ

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 70-80 \text{ km/h}$,

Prace w torach linii polegać będą na kompleksowej wymianie nawierzchni na znacznej długości linii tj. wykonanie robót rewitalizacyjnych. Roboty umożliwią przywrócenie maksymalnej prędkości na poziomie 70 – 80 km/h. Przewiduje się także nieznaczne korekty układu geometrycznego w planie i profilu. Przewiduje się wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Przejazdy kolejowe

W ramach inwestycji zostanie przeprowadzona rewitalizacja dwóch przejazdów w poziomie szyn w km ok. 0,728 i ok. 0,849.

Obiekty obsługi podróżnych

Zakres robót przewiduje bieżące utrzymanie stacji Luboń k/Poznań.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

9. LINIA NR 803 POZNAŃ PIĄTKOWO – SUCHY LAS

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 80 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie robót rewitalizacyjnych tj. kompleksowej wymianie nawierzchni na znacznej długości linii. Przewiduje się wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Obiekty inżynieryjne

W ramach rewitalizacji przedmiotowej linii przewidziano remont przepustu w km ok. 1,040.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

10. LINIA NR 804 POZNAŃ ANTONINEK – NOWA WIEŚ POZNAŃSKA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 40 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie robót rewitalizacyjnych w torze linii 804. Prace polegać będą na kompleksowej wymianie nawierzchni i wzmocnieniu podtorza.

Przejazdy kolejowe

Przewiduje się rewitalizację przejazdu w km ok. 0,709 linii.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

11. LINIA NR 805 SWARZĘDZ – STARY MŁYN

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie robót rewitalizacyjnych w torze linii 805. Prace polegać będą na kompleksowej wymianie nawierzchni i wzmocnieniu podtorza.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 3 obiekty inżynieryjne.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,514	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	0,641	wiadukt	remont	
3	0,895	wiadukt	remont	

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

12. LINIA NR 806 POZNAŃ FRANOWO PFD – NOWA WIEŚ POZNAŃSKA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie kompleksowej wymiany nawierzchni w torze linii 806 i wzmocnienie podtorza.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

13. LINIA NR 823 POZNAŃ FRANOWO PFD – STARY MŁYN

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

W ramach robót rewitalizacyjnych przeprowadzone zostaną prace polegające na kompleksowej wymianie nawierzchni. Przewiduje się również wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 7 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,453	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	0,603	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
3	2,075	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
4	2,990	wiadukt	remont	
5	3,638	przepust	remont	
6	3,956	wiadukt	remont	
7	4,271	wiadukt	remont	

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

14. LINIA NR 824 POKRZYWNO – POZNAŃ FRANOWO PFD

Układ torów

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie kompleksowej wymiany nawierzchni w torze linii 824.
Przewiduje się wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Obiekty inżynieryjne

Projektem objęto 8 obiekty inżynieryjne.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,315	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	0,577	przepust	likwidacja	
3	0,790	przepust	likwidacja	
4	1,008	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa.
5	1,164	przepust	likwidacja	
6	1,425	przepust	likwidacja	
7	1,603	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
8	2,241	przepust	bieżące utrzymanie	usunięcie powierzchniowych nieczystości, roślinności, mułu, udrożnienie przepustów, montaż brakujących elementów balustrad, barierek, schodów skarpowych

Przejazdy kolejowe

Zakres prac obejmuje rewitalizację przejazdów w km ok. 0,550, ok. 2,250 oraz ok. 2,354 a także modernizację przejazdu w km ok. 0,060.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

15. LINIA NR 984 POZNAŃ FRANOWO PFB – POZNAŃ FRANOWO PFA

Układ torowy

Przyjęto następujące założenia:

- Maksymalna prędkość pociągów pasażerskich – brak ruchu pasażerskiego,
- Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60 \text{ km/h}$,

Przewiduje się wykonanie robót rewitalizacyjnych w torze linii 984. Prace polegać będą na kompleksowej wymianie nawierzchni. Przewiduje się wykonanie robót związanych ze wzmocnieniem podtorza.

Przejazdy kolejowe

Projektem objęto przeprowadzenie rewitalizacji 3 przejazdów w poziomie szyn zlokalizowanych w km ok. 0,2920, ok. 1,470 i ok. 1,820.

Sieć trakcyjna

Przewiduje się budowę nowej sieci trakcyjnej dla torów głównych.

16. POZOSTAŁE BRANŻE

W ramach opcji preferowanej dla wszystkich odcinków linii kolejowych objętych zakresem przedsięwzięcia inwestor przewidział wykonanie następujących prac prowadzonych w obrębie terenu kolejowego zamkniętego.

Linie potrzeb nietrakcyjnych

W ramach modernizacji przyjęto:

- wymianę odcinków będących w złym stanie technicznym. Wymianie podlegać będą konstrukcje słupowe będące w złym stanie technicznym, przewody wykazujące zużycie i ubytki mechaniczne oraz słupowe stacje transformatorowe ze zniszczonymi konstrukcjami wsporczymi i transformatorami generującymi duże straty przesyłowe.
- budowę kablowych odcinków LPN w obrębie modernizowanych przystanków i stacji kolejowych. W zakresie objętym budową kablowych odcinków LPN planuje się również wymianę (lub zabudowę nowych) stacji transformatorowych.

Elektroenergetyka do 1 kV

W ramach prac przyjęto:

- wymianę urządzeń i przyłączy będących w złym stanie technicznym. Wymianie podlegać będą zewnętrzne rozdzielnice wykazujące rozszczenia konstrukcji bądź wykazujące postępującą korozję; przyłącza kablowe bądź napowietrzne generujące duże straty przesyłowe oraz wymagające dużych nakładów eksploatacyjnych. Wymianą objęte są również układy pomiaru zużycia energii elektrycznej, których okres prawidłowej pracy dobiega końca. Wymianie poddane będą również rtęciowe źródła światła oraz latarnie z bardzo złym stanie technicznym zabudowane na peronach i terenach zewnętrznych.
- demontaż istniejących i budowę nowych urządzeń w obrębie modernizowanych stacji i przystanków kolejowych oraz zlokalizowanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie przejazdów kolejowych.

Kontrola ruchu i nadzór wraz z systemem sygnalizacji (urządzenia SRK, DSAT, ERTMS / ECTS)

W ramach modernizacji przewiduje się:

- wymianę urządzeń przytorowych i zależnościowych będących w złym stanie technicznym,
- zabudowę nowych urządzeń przytorowych w przypadkach, gdy przebudowa posterunku, przejazdu lub szlaku wymusza takie rozwiązanie,
- budowę lub przebudowę tras kablowych dla urządzeń sterowania ruchem kolejowym w przypadku, gdy przebudowa posterunku, przejazdu lub szlaku (w tym przebudowa obiektów kubaturowych) wymusza takie rozwiązanie,
- budowę lub przebudowę urządzeń zależnościowych w przypadku, gdy przebudowa posterunku, przejazdu lub szlaku (w tym przebudowa obiektów kubaturowych) wymusza takie rozwiązanie.

Rozwiązania chroniące środowisko

System odwodnienia będzie kontrolowany i utrzymywany w należyтым stanie technicznym; uszkodzenia systemu będą niezwłocznie naprawiane. Odwodnienie prowadzone będzie z wykorzystaniem: rowów przytorowych trawiastych i umocnionych, drenów i drenokolektorów, zbieraczy, studni chłonnych.

W okolicach przejścia linii kolejowej nr 272 przez obszar ochrony pośredniej ujęcia wody Dębina wykonane zostaną obustronne szczelne rowy, a na ich końcach wykonane zostaną urządzenia podczyszczające w postaci osadników.

Przy wykonywaniu robót ziemnych warstwa urodzajna gleby zostanie odłożona w pryzmach poza obszarem prowadzonych robót. Niezanieczyszczona gleba i inne materiały występujące w stanie naturalnym wydobyte w trakcie robót budowlanych oraz materiały pozyskane z przebudowy nasypów linii w miarę możliwości będą wykorzystane ponownie na terenie inwestycji.

Podczas remontu i przebudowy mostów, w szczególności podczas prac rozbiórkowych, inwestor będzie unikać wprowadzenia ciężkiego sprzętu w koryto rzeki.

Do konserwacji rozjazdów oraz do odchwaszczania torowiska stosowane będą substancje biodegradowalne.

Wytwarzane odpady będą magazynowane selektywnie w wydzielonych miejscach.

Odpady niebezpieczne małogabarytowe i ciekłe magazynowane będą w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach odpornych na działanie składników umieszczonych w nim odpadów, w sposób zabezpieczający przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zabezpieczający przed dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt.

Odpady niebezpieczne wielkogabarytowe magazynowane będą w sposób uniemożliwiający bezpośredni kontakt z gruntem np. na nieprzepuszczalnej folii.

Drewniane podkłady kolejowe oraz tłuczeń torowy, które uznane zostaną za odpady, poddawane będą badaniom na zawartość substancji niebezpiecznych.

Drzewa i krzewy zostaną usunięte poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 marca do 15 lipca, a w przypadku konieczności wykonania wycinki w tym terminie, realizowana będzie po stwierdzeniu, że w miejscu jej wykonania nie występują gatunki ptaków objęte ochroną lub po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do zwierząt objętych ochroną.

Nieprzeznaczone do wycinki drzewa w sąsiedztwie których będą prowadzone roboty budowlane, na czas prowadzenia robót, zostaną odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi np. poprzez otulenie pni matami słomianymi. Odsłonięte systemy korzeniowe drzew zostaną zabezpieczone przed przesuszaniem.

Przed wycinką drzew i krzewów, przeprowadzona zostanie kontrola drzewostanu i zakrzewień przeznaczonych do wycinki pod kątem występowania gatunków zwierząt objętych ochroną.

Miejsca postoju środków transportu, maszyn i sprzętu budowlanego będą lokalizowane na terenach o utwardzonej nawierzchni lub zabezpieczonych przed przenikaniem substancji szkodliwych do środowiska gruntowo – wodnego.

Tankowanie środków transportu, maszyn i sprzętu budowlanego a także uzupełnianie płynów eksploatacyjnych prowadzone będzie poza placem budowy, w miejscach do tego wyznaczonych i zabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu.

W przypadku braku możliwości zapewnienia wężła sanitarnego podłączonego do kanalizacji sanitarnej zaplecze budowy wyposażone zostanie w szczelne systemy sanitarne wraz z serwisem obsługi.

Plac budowy, zaplecze budowy, miejsca postoju maszyn oraz obszary baz materiałowych wyposażone zostaną w sorbenty do chemicznego strącania i unieszkodliwiania substancji niebezpiecznych dla środowiska gruntowo-wodnego. W przypadku wystąpienia wycieku będzie on natychmiast neutralizowany.

Dojazd do placu budowy będzie realizowany w pierwszej kolejności z wykorzystaniem istniejących dróg.

Zaplecza budowy oraz inne punkty obsługi technicznej nie będą lokalizowane: na terenie obszarów chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w sąsiedztwie cieków i podmokłych dolin, w sąsiedztwie kompleksów leśnych.

W przypadku lokalizacji zaplecza budowy na terenie nie utwardzonym, teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Wykopy, doły i inne miejsca mogące stanowić pułapkę dla zwierząt będą zakrywane lub będą stosowane tymczasowe bariery ograniczające wchodzenie w ich obręb zwierząt. Miejsca te będą kontrolowane pod kątem występowania zwierząt, a w przypadku stwierdzenia ich obecności, wyłapywane i wypuszczane w odpowiednim dla nich siedlisku, poza terenem budowy.

W przypadku prowadzenia prac ziemnych w okresie od 1 marca do 1 października na wybranych odcinkach, wzdłuż nasypu kolejowego zastosowane zostaną płotki odgradzające miejsce realizacji inwestycji, które uniemożliwią migrację płazów i gadów na teren objęty działaniem inwestycyjnym.

Most w km 13,273 linii nr 395 dostosowany zostanie do pełnienia funkcji przejścia dla zwierząt małych poprzez wyniesienie istniejącego suchego tarasu w stosunku do stanu istniejącego oraz łagodne wyprofilowanie jego połączeń ze skarpami nasypu.

Rowy umocnione zlokalizowane wzdłuż linii nr 272 od km 194,05 do km 196,000 i linii nr 394 od km 11,750 do km 12,010, gdzie zastosowano tzw. korytka krakowskie, zostaną dostosowane do stanu umożliwiającego pokonywanie ich przez płazy i inne małe zwierzęta, poprzez wbudowanie dwustronnych pochyleń umożliwiających migrację płazów i drobnych zwierząt.

Wszelkie urządzenia mogące stanowić pułapki dla drobnych zwierząt, takie jak separatory, czy urządzenia związane z odprowadzaniem wód, zostaną zaprojektowane w sposób zapewniający możliwość wydostania się z nich zwierząt.

Cieki naturalne będą pozostawione w niezmienionym przebiegu, a wszelkie umocnienia (ubezpieczenia) skarp będą wykonywane tylko w sytuacjach bezwzględnie koniecznych.

Przy wykonywaniu umocnień w pierwszej kolejności będą rozważane metody i materiały biologiczne takie jak: roślinności stabilizująca, faszyny oraz geosyntetyki zasypane gruntem.

W celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony akustycznej, będą stosowane ekrany akustyczne i tłumiki torowe o najlepszej, dostępnej skuteczności akustycznej

Połączenia ekranów akustycznych z podłożem, na którym będą wybudowane oraz pomiędzy elementami konstrukcji będą wykonane jako szczelne.

Roboty budowlane w rejonie terenów chronionych akustycznie prowadzone będą w porze dziennej, tj. w godzinach od 6:00 do 22:00. W wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych technologicznie i organizacyjnie, prace będą prowadzone w porze nocnej tj. w godzinach od 22:00 do 6:00. Mają być tak prowadzone, aby nie powodować przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
[Podpis]
Jolanta Ratajska



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu**

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.
Biuro Ochrony Środowiska Poznań, 05-10-2020 r.

Otrzymano: 2020-10-08

Nr: 29/Bh/owf

Załączników: 1

WOO-II.420.344.2018.JC.27

DECYZJA

Na podstawie art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), w związku z art. 82, art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt. 1 i art. 87 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 286 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z 29 listopada 2018 r. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., działających przez pełnomocnika panią Ewę Makosz, o zmianę decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 29 czerwca 2016 r., znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu i po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia, w oparciu o przedstawiony raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony w październiku 2018 r. przez BBF Sp. z o.o.

orzekam

zmienić decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 29 czerwca 2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu, w następujący sposób:

I. Wprowadza się następujące zmiany:

1. W pkt. 1.2 Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:
 - a) po punkcie 24) dodaje się kolejne punkty w brzmieniu:
 - „25) Oleje hydrauliczne, oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe wymieniać przez serwis zewnętrzny.”
 - „26) Odpadów o kodach 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 13*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 08* nie magazynować na terenie budowy oraz jego zapleczu.”
 - „27) Segregowane odpady czasowo magazynować w szczelnych pojemnikach, umieszczonych na utwardzonej powierzchni, w kontenerach lub wybranych i zabezpieczonych miejscach magazynowania, w zależności od ich rodzaju; odpady przekazywać uprawnionym jednostkom posiadającym wymagane uprawnienia do ich dalszego zagospodarowania bądź unieszkodliwiania.”
2. W pkt. 1.3 Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko:
 - a) punkt 1 lit. d) otrzymuje brzmienie:

- „w km od 11,700 do 11,910 – ekran akustyczny E4 o wysokości min. 4 m i długości min. 213 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 394 po jej wschodniej stronie,
- b) punkt 1 lit. e) otrzymuje brzmienie:
 „w km od 11,685 do km 11,917 oraz w km od 11,937 do km 12,022 – ekrany akustyczne E5.1 i E5.2 o wysokości min. 4 m i długościach odpowiednio min. 237 m i min. 88 m, zlokalizowane wzdłuż linii kolejowej 394 po jej zachodniej stronie,
- c) punkt 7) otrzymuje brzmienie:
 „Rowy umocnione zlokalizowane wzdłuż linii nr 272 od km 194,050 do km 196,000 i linii nr 394 od km 11,935 do km 12,010, gdzie zastosowano tzw. korytka krakowskie, dostosować do stanu umożliwiającego pokonywanie ich przez płazy i inne małe zwierzęta, poprzez wbudowanie co ok. 50 m dwustronnych pochyłych umożliwiających migrację płazów i drobnych zwierząt.
- d) po punkcie 8) dodaje się kolejne punkty w brzmieniu:
 „9) W km od 9,244 do 9,295 linii kolejowej nr 394 wykonać zbiornik ziemny infiltrująco-odparowujący jako odbiornik wód opadowych i roztopowych pochodzących z sieci odwodnieniowej o następującej charakterystyce:
- głębokość zbiornika: ok. 3 m,
 - nachylenie skarp: 1:1,10,
 - umocnienie skarp: betonowe płyty ażurowe,
 - zabezpieczenie zbiornika: zbiornik szczelnie ogrodzić siatką o zmiennej wielkości oczek zmniejszającej się ku dołowi; wylot szczelnie ogrodzić siatką dogęszczającą o wielkości oczek 5 mm x 5 mm; nachylenie skarp uformować w sposób łagodny, umożliwiający wydostanie się zwierząt;
 - zabezpieczenie wylotu: wylot kanalizacji deszczowej do zbiornika osłonić siatką „żabianką”.
- „10) Hale garażowe budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową wentylować z wykorzystaniem układu wentylacyjnego o łącznej wydajności ok. 22900 m³/h. Wyloty z układów wentylacji przestrzeni garażowej zlokalizować na wysokości min. 40 m n.p.t.”.
3. W załączniku nr 1 – charakterystyka przedsięwzięcia, będącym integralną częścią decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w części Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia, na końcu dodaje się zapis:
 „W ramach inwestycji wykonany zostanie budynek z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową. Obiekt wykonany zostanie jako jednobryłowy i posiadać będzie 9 kondygnacji naziemnych (+1 kondygnacja techniczna) oraz 2 kondygnacje podziemne (na których zlokalizowany zostanie parking). Ilość miejsc parkingowych wyniesie ok. 210, w tym ok. 35 miejsc parkingowych naziemnych i ok. 175 miejsc parkingowych podziemnych.”
4. W załączniku nr 1 – charakterystyka przedsięwzięcia, będącym integralną częścią decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w części Rodzaj technologii:
- a) zapis zawarty w akapicie pierwszym
 „Wody opadowe będą odprowadzane do odbiorników: rowów i studni chłonnych, kanałów melioracyjnych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej.”
 otrzymuje brzmienie:
 „Wody opadowe będą odprowadzane do odbiorników: zbiorników retencyjnych, rowów i studni chłonnych, kanałów melioracyjnych oraz istniejącej kanalizacji deszczowej.”
- b) w pkt. 2 LINIA NR 272, ODCINEK POZNAŃ KRZESINY – POZNAŃ GŁÓWNY
 – część Przejazdy kolejowe otrzymuje brzmienie:
 „Projektem objęto 7 przejazdów w poziomie szyn, z czego dla 5 przejazdów w km ok. 191,244, ok. 191,678, ok. 192,725, ok. 193,509 i ok. 194,026 inwestor przewiduje bieżące utrzymanie. Przejazd w km ok. 196,047 przewiduje się do przebudowy, natomiast przejazd w km ok. 197,664 zostanie zlikwidowany”.

- w części Obiekty kubaturowe, na końcu dodaje się zapis:
„Projekt obejmuje również budowę budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową w km ok. 200,400.”
- Po części Sieć trakcyjna dodaje się część w brzmieniu:
„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną
W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:
 - przebudowę odcinków ul. Starołęckiej i Książęcej stanowiących dojazd do przejazdu w km ok. 196,047;
 - budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (m.in. nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk)”.

c) w pkt. 3 LINIA NR 352, ODCINEK SWARZĘDZ – POZNAŃ STAROŁĘKA

- część Obiekty inżynieryjne otrzymuje brzmienie:
„Projektem objęto 11 obiektów inżynieryjnych.

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	3,218	przepust	rozbiórka i budowa nowego	rozbiórkę istniejącego obiektu i budowę nowego przełazowego przepustu rurowego obok istniejącej lokalizacji, umocnienie skarp rowu przy obiekcie
2	3,844	wiadukt kolejowy	remont	odkopenie przyczółków i wykonanie nowej izolacji, naprawę stref przejściowych i drenażu za przyczółkami, oczyszczenie, naprawę i zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich powierzchni betonowych z uszczelnieniem wszystkich dylatacji, naprawę zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych, naprawę i uzupełnienie umocnień skarp, naprawę i uszczelnienie systemu odwodnienia prześle, oczyszczenie i naprawę schodów skarpowych
3	6,240	przepust	przebudowa	rozbiórkę części lub całości istniejącego obiektu i odbudowę
4	8,380	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymianę wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawę/wymianę urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
5	8,697	przepust	przebudowa	rozbiórkę części lub całości istniejącego obiektu i odbudowę
6	8,904	przepust	likwidacja	-
7	9,103	przepust	przebudowa	rozbiórkę części lub całości istniejącego obiektu i odbudowę
8	9,298	przepust	przebudowa	
9	1,275	wiadukt	remont	oczyszczenie i naprawę powłok antykorozyjnych konstrukcji, naprawę odwodnienia
10	5,612	Przejście pod torami	nowy obiekt	budowę nowego obiektu inżynieryjnego jako konstrukcji żelbetowej ramowej, umożliwiającego bezkolizyjne dojście na peron projektowanego przystanku kolejowego poprzez biegi schodowe i windy
11	7,680	Przepust	remont	odmulięcie przepustu, oczyszczenie i naprawę wszystkich powierzchni betonowych, uzupełnienie pokryw na studniach, wykonanie nowej izolacji na odkopanej części przepustu i płytach studni, wykonanie powłok antykorozyjnych powierzchni betonowych i stalowych

- zmienia się nazwę części Przejazdy kolejowe na „Przejazdy i przejścia kolejowe”, która otrzymuje brzmienie:

Projektem objęto 5 przejazdów oraz 5 przejść w poziomie szyn, w tym: likwidację przejazdu w km ok 5,542 i budowę nowego w km ok. 5,484;

przebudowę przejazdu w km ok. 11,710; rewitalizację przejazdów w km ok. 4,556 i ok. 8,224; likwidację przejścia w km ok. 2,065 i budowę nowego w km ok. 2,065; likwidację przejścia w km ok. 4,246 i budowę nowego w km ok. 4,209; rewitalizację przejść w km ok. 4,589 i ok. 5,211."

- Część *Obiekty kubaturowe* otrzymuje brzmienie:

"Inwestor przewiduje remont 2 obiektów kubaturowych wraz z wykonaniem termomodernizacji: nastawni PF2 w km ok. 5,650 i nastawni PFB w km ok. 6,800 oraz likwidację nastawni NWP w km ok. 2,805, PFA w km ok. 4,345, PFC w km ok. 8,130 i PK w km ok. 9,230. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę nowego budynku Nastawni Dysponującej w km ok. 5,560."

- Część *Obiekty obsługi podróżnych* otrzymuje brzmienie:

"Inwestor przewiduje rozbiórkę istniejących peronów i budowę nowych normatywnych o długości ok. 200-300 m o szerokości dostosowanej do projektowanych prędkości. Perony wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane zostaną do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. W ramach przedsięwzięcia przebudowana zostanie stacja Poznań Franowo oraz wybudowany zostanie nowy przystanek osobowy w km ok. 5,650. Projektowane perony wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojście do nowych peronów – różnopoziomowe – przejście pod torami, dostosowane do obsługi osób o ograniczonej możliwości poruszania się – windy. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się następujące rozwiązania zapewniające dojście do projektowanych peronów (wraz z odwodnieniem):

- w rejonie km ok. 5,600 – zakłada się wykonanie połączenia proj. peronów stacji Poznań Franowo – w formie chodnika i pochylni (po stronie północnej linii kolejowej) z układem komunikacyjnym w ciągu ulicy Folwarcznej;
- w rejonie km ok. 2,050 – wykonanie połączenia projektowanych peronów stacji Nowa Wieś Poznańska (po obu stronach linii kolejowej) z likwidacją istniejącego przejścia w km ok. 2,065 i budową nowego przejścia w poziomie szyn w km ok. 2,067 oraz budową odcinków chodnika łączących w/w układ z istniejącym przejściem pod torami w km 0,514 LK805 oraz istniejącym układem komunikacyjnym miasta Swarzędz."

- Po części *Sieć trakcyjna* dodaje się część o nazwie *„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną w brzmieniu:*

W ramach przedsięwzięcia realizowana będzie:

- budowa drogi dojazdowej w rejonie km ok. 5,550 o nawierzchni asfaltowej prowadzącej od nowo projektowanego przejazdu w km 5,484 do budynku Nastawni Dysponującej wraz z budową parkingu dla samochodów osobowych na 10 stanowisk";
- budowa i przebudowa innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk)."

d) w pkt. 5 LINIA NR 394, ODCINEK POZNAŃ KRZESINY – KOBYLNICA

- zmienia się nazwę części *Przejazdy kolejowe* na *„Przejazdy i przejścia kolejowe”*, która otrzymuje brzmienie:

Projektem objęto 6 przejazdów oraz 3 przejścia na poziomie szyn, dla których zakres robót przewiduje: przebudowę przejazdu w km 6,906; rewitalizację przejazdów w km ok. 4,212, 7,274, 9,726, 11,928 i 14,825; likwidację przejścia w km ok. 8,189 i budowę nowego w km ok. 8,227; rewitalizację przejść w km ok. 7,058 i ok. 11,326."

- część Obiekty kubaturowe otrzymuje brzmienie:
„W budynkach p.o. Zieliniec + Nastawnia ZI + Przekaznikowania w km ok. 12,200 przeprowadzony zostanie remont. P. odg. Stary Młyn Nastawnia SM w km ok. 10,193 zostanie zlikwidowany.”
- po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:
„Obiekty obsługi podróżnych” o następującej treści:
„W ramach przedsięwzięcia wybudowane zostaną 2 nowe przystanki osobowe:
 - p.o. Poznań Zieliniec w km ok. 11,792 z dwoma peronami jednokrawędziowymi z dojściem do czoła peronu od strony ul. Starachowickiej (km 11,928). Perony wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane zostaną do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. W rejonie km ok. 11,900 wykonane zostanie połączenie projektowanych peronów stacji Poznań Zieliniec (po obu stronach linii kolejowej) z istniejącym ciągiem komunikacyjnym ul. Starachowickiej,
 - p.o. Poznań Kobylepole w km ok. 8,830 z peronem jednokrawędziowym wyposażonym w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojście do peronu zapewnione zostanie pochylniami z ul. Kobylepole. Wykonane zostanie połączenie projektowanego peronu stacji Poznań Kobylepole (po północnej stronie linii kolejowej) z istniejącym ciągiem komunikacyjnym przy ulicy Kobylepole – poprzez budowę chodnika dowiązującego się do istniejącej ulicy. Ponadto bezpośrednio z peronu przewiduje się budowę pochylni oraz zakłada się budowę dodatkowego ciągu schodów łączących chodnik z peronem.”

„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” o następującej treści:

- „W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:
- w rejonie km ok. 8,830 budowę drogi dojazdowej do p.o. Poznań Kobylepole umożliwiającej bezpieczny dostęp do projektowanego peronu oraz stanowiącej ciąg komunikacyjny na potrzeby utrzymania linii kolejowej,
 - budowę drogi wewnętrznej, dojazdowej do nastawni dysponującej w rejonie km ok. 12,200,
 - budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”

e) w pkt. 6 LINIA NR 395 ZIELINIEC – KIEKRZ

- w części Obiekty inżynieryjne, pozycja 12 w tabeli otrzymuje brzmienie:

Lp	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
12	9,481	przepust	przebudowa	wykonanie studni/komory na wlocie do przepustu, oczyszczenie i naprawę powierzchni betonowych, uzupełnienie wyposażenia, oczyszczenie i umocnienie skarp przy obiekcie

- zmienia się nazwę części Przejazdy kolejowe na „Przejazdy i przejścia kolejowe”, która otrzymuje brzmienie:
„Projektem objęto 8 przejazdów oraz 1 przejście w poziomie szyn, w tym: przebudowę przejazdów w km ok.: 9,409, 10,200, 10,530, 11,788, 12,640 i 16,500; rewitalizację przejazdów w km ok. 18,488 i ok. 19,440; rewitalizację przejścia w km ok. 11,400.”
- część Obiekty obsługi podróżnych otrzymuje brzmienie:
„W ramach przedsięwzięcia wybudowany zostanie nowy przystanek osobowy Poznań Uniwersytet w km ok. 11,515 z dwoma peronami jednokrawędziowymi o długości i szerokości dostosowanej do projektowanych prędkości. Perony

wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane zostaną do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Na stacji Kiekrz przeprowadzone zostanie bieżące utrzymanie linii. W rejonie km ok. 11,400 zakłada się wykonanie połączenia projektowanych peronów stacji Poznań Uniwersytet (po obu stronach linii kolejowej) z istniejącym ciągiem komunikacyjnym (rejon ul. Stróżyńskiego). Przewiduje się również budowę dodatkowego połączenia peronu po stronie południowej linii kolejowej z istniejącym chodnikiem przy ul. Stróżyńskiego, na wysokości istniejącego przejścia dla pieszych prowadzącego bezpośrednio do istniejącej pętli autobusowej.

Wybudowane zostaną także 2 nowe przystanki osobowe:

- p.o. Poznań Koziegłowy w km ok. 5,567 z dwoma peronami jednokrawędziowymi wraz z poszerzeniem istniejącego nasypu oraz budową schodów, szybów windowych oraz chodników do nowoprojektowanego przystanku. W rejonie km ok. 5,600 wykonane zostanie także połączenie projektowanych peronów stacji Poznań Koziegłowy (po obu stronach linii kolejowej) z istniejącym ciągiem komunikacyjnym ulicy Gdyńskiej. Zakłada się budowę pochylni oraz dodatkowego ciągu schodów,
- p.o. Poznań Naramowice w km ok. 9,661 z dwoma peronami jednokrawędziowymi oraz dojściem do peronów od istniejącego przejazdu w ul. Naramowice. Projektuje się wykonanie połączenia projektowanych peronów stacji Poznań Naramowice (po obu stronach linii kolejowej) z istniejącym ciągiem komunikacyjnym ulicy Naramowickiej (z możliwością powiązania z układem komunikacyjnym pobliskich osiedli mieszkaniowych).

Perony wyposażone zostaną w wiaty, obiekty małej architektury i informacji podróżnych. Dojścia w poziomie torów dostosowane zostaną do obsługi osób o ograniczonej zdolności poruszania się."

- po części Sieć trakcyjną dodaje się część o nazwie „Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk)."

f) w pkt. 7 LINIA NR 801 POZNAŃ STAROŁĘKA – POZNAŃ GÓRCZYN

- zmienia się nazwę części *Przejazdy kolejowe* na „Przejazdy i przejścia kolejowe”, która otrzymuje brzmienie:

„Projektem objęto 4 przejazdy oraz 1 przejście w poziomie szyn, w tym: przebudowę przejazdów w km ok. 1,548 (tor nr 2) wraz z przebudową skrzyżowania ul. Góreckiej i ul. Południowej i ok. 1,991; rewitalizację przejazdów w km ok. 1,546 (tor nr 1) i ok. 3,922; przebudowę przejścia w km ok. 2,060."

- po części Sieć trakcyjną dodaje się dwie kolejne części o nazwach:

„Obiekty kubaturowe” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia, zlikwidowana zostanie strażnica przejazdowa w km ok. 1,490 oraz wykonany zostanie remont budynku posterunku SKP nr 311 w km ok. 3,934."

„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk)."

g) w pkt. 8 LINIA NR 802 POZNAŃ STAROŁĘKA – LUBOŃ

- część Przejazdy kolejowe otrzymuje brzmienie:
„W ramach inwestycji zostanie przeprowadzona przebudowa dwóch przejazdów w poziomie szyn w km ok. 0,726 i ok. 0,849 wraz z przebudową dojazdów.”
 - Po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:
„Obiekty inżynieryjne”, w brzmieniu:
„W ramach przedsięwzięcia wykonany zostanie remont wiaduktu w km ok. 2,860.”
„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną”, w brzmieniu:
„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”
- h) w pkt. 10 LINIA NR 804 POZNAŃ ANTONINEK – NOWA WIEŚ POZNAŃSKA
- w części Układ torowy zapis:
„Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 40$ km/h” otrzymuje brzmienie:
„Maksymalna prędkość pociągów towarowych – $V_t = 60$ km/h,”
 - część Przejazdy kolejowe otrzymuje brzmienie:
„Przewiduje się przebudowę przejścia w km ok. 0,780 linii wraz z przebudową dojazdów i dojsć.”
 - po części Sieć trakcyjna dodaje się część o nazwie „Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” w brzmieniu:
„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”
- i) w pkt. 12 LINIA NR 806 POZNAŃ FRANOWO PFD – NOWA WIEŚ POZNAŃSKA
- po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:
„Przejazdy kolejowe” w brzmieniu:
„Przewiduje się rewitalizację przejazdu w km ok. 0,060 linii (przejazd wspólny dla linii LK806 oraz LK823).”
„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” w brzmieniu:
„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”
- j) w pkt. 13 LINIA NR 823 POZNAŃ FRANOWO PFD – STARY MŁYN
- w części Obiekty inżynieryjne, tabela otrzymuje brzmienie:

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
1	0,453	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
2	0,603	przepust	przebudowa	rozbiórka części lub całości istniejącego obiektu i odbudowa
3	2,075	przepust	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
4	2,990	wiadukt	remont	
5	3,638	przepust	rozbiórka i budowa nowego	rozbiórkę istniejącego obiektu i budowę nowego przełazowego przepustu rurowego obok istniejącej lokalizacji, umocnienie skarp rowu przy

Lp.	Km ok.	Rodzaj obiektu	Rodzaj prac	Szczegółowy zakres prac obejmie m.in.:
				obiekcie
6	3,956	wiadukt	remont	czyszczenie i malowanie, wymiana wyposażenia, uzupełnianie ubytków betonu, powierzchniowe zabezpieczenie antykorozyjne, wykonanie izolacji i odwodnienia, naprawa/wymiana urządzeń dylatacyjnych, wzmocnienie konstrukcji
7	4,271	wiadukt	remont	

- po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:

„Przejazdy kolejowe” w brzmieniu:

„Przewiduje się rewitalizację przejazdu w km ok. 0,060 linii (przejazd wspólny dla linii LK806 oraz LK823).”

„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”

k) w pkt. 14 LINIA NR 824 POKRZYWNO – POZNAŃ FRANOWO PFD

- zmienia się nazwę części Przejazdy kolejowe na „Przejazdy i przejścia kolejowe”, która otrzymuje brzmienie:

„Zakres prac przewiduje rewitalizację przejścia w km ok. 2,354 linii (na dwóch dodatkowych torach zlokalizowanych najbliżej budynku wagonowni) oraz budowę nowego przejazdu kategorii F w km ok. 0,458 – na przedłużeniu ul. Garaszewo – w ciągu proponowanego odcinka drogi wewnętrznej”.

- po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:

„Obiekty kubaturowe” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia wykonany zostanie remont budynku Nastawni PFD wraz z Przekątnikownią w km ok. 2,481 oraz rozbiórka budynku socjalnego w km ok. 2,300.”

„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” o następującej treści:

„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się:

- budowę nowego odcinka drogi wewnętrznej do nowoprojektowanego przejazdu w km ok. 0,458, stanowiącej przedłużenie ul. Garaszewo;
- budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”

l) w pkt. 15 LINIA NR 984 POZNAŃ FRANOWO PFB – POZNAŃ FRANOWO PFA

- część Przejazdy kolejowe otrzymuje brzmienie:

„Projektem objęto przeprowadzenia rewitalizacji 3 przejazdów w poziomie szyn zlokalizowanych w km ok.: 0,297, 1,472 i 1,823.”

- po części Sieć trakcyjna dodaje się dwie kolejne części o nazwach:

„Infrastruktura drogowa wraz z odwodnieniem i usunięciem kolizji z infrastrukturą podziemną” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia przewiduje się budowę i przebudowę innych dróg dojazdowych do obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym (takich jak: nastawnie, przepompownie, zbiorniki retencyjne, kontenery srk).”

„Obiekty inżynierskie” w brzmieniu:

„W ramach przedsięwzięcia wykonany zostanie remont przepustów w km ok. 1,000 oraz ok. 1,150.”

m) w pkt. 16 POZOSTAŁE BRANŻE

- w części Elektroenergetyka do 1 kV ostatni myślnik otrzymuje brzmienie:

„- demontaż istniejących i budowę nowych urządzeń w obrębie modernizowanych oraz nowo projektowanych stacji i przystanków kolejowych oraz zlokalizowanych w bezpośrednim ich sąsiedztwie istniejących i nowo projektowanych przejazdów kolejowych.”.

II. Pozostałe warunki decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 czerwca 2016 r., znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28 pozostają w mocy.

UZASADNIENIE

30 listopada 2018 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu, dalej *Regionalnego Dyrektora*, wpłynął wniosek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. działających przez pełnomocnika panią Ewę Makosz Dyrektor Biura Ochrony Środowiska PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., o zmianę decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z 29 czerwca 2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu, dalej *decyzji ooś*.

Do wniosku zostały załączone: raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia, dalej *raport ooś*; poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmującej przewidywany obszar na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie; mapa w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem na który będzie ono oddziaływać; wypisy z rejestru gruntu; wykaz działek na których będzie realizowane przedsięwzięcie i na które będzie ono oddziaływać; KRS; pełnomocnictwo i potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej.

Wnioskowany zakres zmian *decyzji ooś* nie zmienia kwalifikacji przedsięwzięcia, która zgodnie z ówczesnie obowiązującym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 2 ust. 1 pkt 29 tego rozporządzenia, dla którego przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne. 11 października 2019 r. weszło w życie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), jednakże na podstawie § 4 nowego rozporządzenia do przedsięwzięć, w przypadku których przed dniem wejścia w życie rozporządzenia wszczęto i nie zakończono przynajmniej jednego z postępowań w sprawie wydania decyzji, zgłoszeń lub uchwał, o których mowa w art. 71 ust. 1 oraz art. 72 ust. 1-1b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.), dalej *ustawy ooś*, stosuje się przepisy dotychczasowe.

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 19 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), dalej *k.p.a.* *Regionalny Dyrektor* zbadał swoją właściwość miejscową i rzeczową w sprawie wniosku o zmianę *decyzji ooś*.

Zgodnie z art. 155 *k.p.a.*, decyzja ostateczna, na mocy której strona nabyła prawo, może być w każdym czasie za zgodą strony uchylona lub zmieniona przez organ administracji publicznej, który ją wydał, jeżeli przepisy szczególne nie sprzeciwiają się uchyleniu lub zmianie takiej decyzji i przemawia za tym interes społeczny lub słuszny interes strony. Przedsięwzięcie realizowane będzie w województwie wielkopolskim, a *decyzja ooś* będąca przedmiotem zmiany, została wydana przez *Regionalnego Dyrektora* na podstawie

ustawy ooś. Regionalny Dyrektor był właściwy do wydania decyzji ooś na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 1 lit p ówczesnie obowiązującej ustawy ooś. Wobec powyższego, Regionalny Dyrektor uznał się za organ właściwy miejscowo i rzeczowo w sprawie wniosku o zmianę decyzji ooś.

24 września 2019 r. w życie weszła ustawa z dnia 19 lipca 2019 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 2019 r. poz. 1712). Zgodnie z art. 4 ust. 1 i 3 tej ustawy do spraw wszczętych na podstawie ustawy ooś i niezakończonych przed dniem wejścia w życie ww. ustawy stosuje się przepisy dotychczasowe, a czynności dokonane przed dniem wejścia w życie niniejszej ustawy przez organ właściwy w dniu wszczęcia postępowania pozostają w mocy. Zmiana ustawy ooś oraz niektórych innych ustaw weszła w życie 24 września 2019 r., natomiast przedmiotowe postępowanie zostało wszczęte 30 listopada 2018 r. Zatem do przedmiotowej sprawy stosuje się przepisy ustawy ooś w brzmieniu obowiązującym przed 24 września 2019 r.

Na podstawie art. 64 § 2 k.p.a., pismem z 7 stycznia 2019 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.1 Regionalny Dyrektor wezwał pełnomocnika do uzupełnienia braków we wniosku. Pismem z 22 stycznia 2019 r. przedstawiono stosowne wyjaśnienie.

Na podstawie art. 61 § 4 k.p.a. zawiadomieniem z 28 marca 2019 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.3 Regionalny Dyrektor poinformował strony o wszczęciu postępowania w sprawie zmiany decyzji ooś, a także o możliwości zapoznania się z aktami sprawy.

Wobec faktu, że liczba stron postępowania przekracza 20, organ zawiadamiał strony o swoich czynnościach zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy ooś, w trybie art. 49 k.p.a. Wszystkie zawiadomienia były zamieszczane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu. O powyższym sposobie zawiadamiania Regionalny Dyrektor poinformował strony postępowania we wszczęciu, które zostało wywieszone na tablicy informacyjnej i na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty w w gminach, na terenach który realizowane będzie przedsięwzięcie oraz na które będzie oddziaływać, tj. w mieście Poznań, w gminie wiejskiej Czerwonak, w gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz, w gminie miejskiej Luboń, w gminie wiejskiej Suchy Las, w gminie wiejskiej Komorniki, w gminie wiejskiej Rokietnica.

W trakcie prowadzonego postępowania, na podstawie art. 50 § 1 k.p.a., pismem z 16 maja 2019 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.4 Regionalny Dyrektor wezwał pełnomocnika do uzupełnienia raportu ooś w zakresie m.in.: gospodarki odpadami, hydrogeologii i gospodarki wodnej, pól elektromagnetycznych, ochrony powietrza, ochrony przyrody, ochrony przed hałasem. Uzupełnienie wpłynęło do Regionalnego Dyrektora 1 sierpnia 2019 r.

Wraz z uzupełnieniem raportu ooś wnioskodawca wystąpił o zmianę zakres złożonego wniosku, a także zwrócił się z prośbą o sprostowanie oczywistych omyłek w decyzji ooś. Dołączył także: zaktualizowane arkusze, na których wprowadzono zmiany; mapy w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie; zaktualizowany wykaz działek, na których będzie realizowane przedsięwzięcie oraz wykaz działek, na które będzie oddziaływać przedsięwzięcie; wypisy z rejestru gruntów i inne dokumenty, wydane przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków dla terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujące obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie w zakresie dokonanych zmian; ujednolicony opis zakresu przedsięwzięcia uwzględniający zmiany wniosku; zaktualizowany załącznik nr 2 do raportu ooś - Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia; płytę DVD z zapisem przedłożonego uzupełnienia raportu ooś

w formie elektronicznej. 8 października 2019 r., w ślad za uzupełnieniem pełnomocnik przedłożył dodatkowe wyjaśnienia dotyczące oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia.

Z uwagi na rozszerzenie zakresu wniosku oraz nieścisłości w przedstawionych materiałach pismami z 22 października 2019 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.7 i z 20 stycznia 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.10 *Regionalny Dyrektor* ponownie wzywał do uzupełnienia *raportu* ooś, m.in. z zakresu ochrony powietrza, ochrony przed hałasem i ochrony przyrody. Uzupełnienia wpłynęły 29 listopada 2019 r., 21 i 28 lutego 2020 r.

Zawiadomieniem z 2 marca 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.12 *Regionalny Dyrektor* poinformował strony postępowania o zmianie zakresu wniosku.

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 2 oraz art. 78 ust. 1 pkt 1) lit. a) tiret 2 *ustawy* ooś, pismem z 6 marca 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.13 *Regionalny Dyrektor* zwrócił się z wnioskiem do Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o opinię co do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Pismem z 22 kwietnia 2020 r. znak: DN-NS.9011.492.2020 Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny zaopiniował pozytywnie przedsięwzięcie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych pod warunkiem zachowania wszystkich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych wynikających z raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko wraz z jego uzupełnieniami.

Na podstawie art. 77 ust. 1 pkt 4 *ustawy* ooś, pismem z 6 marca 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.14 *Regionalny Dyrektor* zwrócił się z wnioskiem do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu o uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia. Postanowieniem z 7 sierpnia 2020 r. znak: PO.RZŚ.4360.33m.2020.WP Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu uzgodnił przedsięwzięcie, określając jednocześnie warunki jego realizacji.

Na etapie wydawania *decyzji* ooś na podstawie ówczesnie obowiązujących przepisów *ustawy* ooś nie było obowiązku uzgadniania warunków realizacji przedsięwzięcia z organem Wód Polskich (który wtedy nie istniał) ani z innym organem właściwym do wód. Większość określonych przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu, na etapie zmiany *decyzji* ooś warunków jest tożsamy z warunkami znajdującymi się w *decyzji* ooś. Dodano natomiast nowe uwarunkowania, wskazane przez ww. organ, związane ze wprowadzeniem nowych obiektów oraz zmianami zakresu przedsięwzięcia. Określono m.in. parametry zbiornika retencyjnego oraz obowiązek magazynowania odpadów w szczelnych pojemnikach, umieszczonych na utwardzonej powierzchni lub w kontenerach a następnie przekazywania ich uprawnionym jednostkom. Zakazano jednocześnie magazynowania odpadów 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 13*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 08* na terenie budowy oraz jego zaplecza.

Celem zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, obwieszczeniem z 2 marca 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.15 *Regionalny Dyrektor* podał do publicznej wiadomości informacje: o złożeniu wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o zamieszczeniu informacji o wniosku w publicznie dostępnym wykazie danych, o organie właściwym do wydania opinii w przedmiotowej sprawie, o organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków, jak i do wydania decyzji w sprawie oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w przedmiotowej sprawie, w terminie 30 dni, tj. od 10 marca 2020 r. do 8 kwietnia 2020 r. Obwieszczenie dotyczące udziału społeczeństwa zostało wywieszone na tablicy informacyjnej oraz na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty: w mieście Poznań, w gminie wiejskiej Czerwonak, w gminie miejsko-

wiejskiej Swarzędz, w gminie miejskiej Luboń, w gminie wiejskiej Suchy Las, w gminie wiejskiej Komorniki, w gminie wiejskiej Rokietnica.

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz. U. poz. 491 z późn. zm.), w okresie od dnia 20 marca 2020 r. do odwołania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej ogłoszono stan epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2. Wprowadzenie stanu epidemii ograniczyło standardowe funkcjonowanie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu. Ponadto od 25 marca 2020 r. zakazano, co do zasady przemieszczania się osób na terenie kraju (§ 3a ust. 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 marca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii). 31 marca 2020 r. wszedł w życie art. 15z ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. poz. 374 z późn. zm.), dalej *ustawy COVID* który w okresie stanu epidemii ogłoszonego z powodu COVID wstrzymał bieg terminów procesowych w postępowaniach administracyjnych. Zakazy dotyczące ograniczenia przemieszczania się zostały zniesione 19 kwietnia 2020 r., a 16 maja 2020 r. weszła w życie ustawa z dnia 14 maja 2020 r. o zmianie niektórych ustaw w zakresie działań osłonowych w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. poz. 875), która uchyliła przepisy wstrzymujące bieg terminów.

Uwzględniając fakt, że udział społeczeństwa przypadł częściowo na okres, w którym Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu funkcjonowała w sposób utrudniający skorzystanie z uprawnień związanych z ww. udziałem, a po stronie uprawnionych trwały ograniczenia w zakresie swobodnego przemieszczania się, *Regionalny Dyrektor* postanowił o powtórzeniu udziału społeczeństwa, po zniesieniu ograniczeń oraz rozpoczęciu biegu terminów.

Obwieszczeniem z 25 maja 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.20 *Regionalny Dyrektor* ponownie podał do publicznej wiadomości informację: o złożeniu wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia, o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, o zamieszczeniu informacji o wniosku w publicznie dostępnym wykazie danych, o organie właściwym do wydania opinii w przedmiotowej sprawie, o organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków, jak i do wydania decyzji w sprawie oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz składania uwag i wniosków w przedmiotowej sprawie, w terminie 30 dni, tj. od 28 maja 2020 r. do 26 czerwca 2020 r. Obwieszczenie dotyczące udziału społeczeństwa zostało wywieszone na tablicy informacyjnej oraz na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz ogłoszone w sposób zwyczajowo przyjęty: w mieście Poznań, w gminie wiejskiej Czerwonak, w gminie miejsko-wiejskiej Swarzędz, w gminie miejskiej Luboń, w gminie wiejskiej Suchy Las, w gminie wiejskiej Komorniki, w gminie wiejskiej Rokietnica. W toku postępowania z udziałem społeczeństwa nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski społeczeństwa.

Po zebraniu całości materiału dowodowego, na podstawie art. 10 § 1 *k.p.a.* zawiadomieniem z 18 sierpnia 2020 r. znak WOO-II.420.344.2018.JC.24 *Regionalny Dyrektor* poinformował strony postępowania o możliwości zapoznania się i wypowiedzenia co do zebranych dowodów i materiałów w sprawie przed wydaniem decyzji. W podanym w zawiadomieniu terminie, żadna ze stron postępowania nie zapoznała się, ani nie złożyła uwag do zebranych dowodów i materiałów w sprawie.

Przedsięwzięcie, dla którego uzyskano *decyzję ooś*, zlokalizowane jest na terenie województwa wielkopolskiego, na obszarze miasta Poznań oraz częściowo w granicach ościennych miast i gmin, które razem stanowią aglomerację poznańską. Wniosek o zmianę *decyzji ooś* obejmuje realizację prac z następujących branż: obiekty obsługi podróżnych, przejazdu i przejścia kolejowe, obiekty kubaturowe, obiekty inżynieryjne, infrastruktura

drogowa, elektroenergetyka do 1 kV. Prace prowadzone będą w obrębie następujących linii kolejowych: 272, 352, 394, 395, 801, 802, 804, 806, 823, 824, 984.

Z przyjętych w raporcie oś osób założeń wynika, że realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia przy spełnieniu określonych warunków nie będzie generować presji oddziałujących na elementy stanu zasobów wodnych ani na obszary chronione i ochronne od wód zależne. Przedmiotowe przedsięwzięcie w głównej mierze opiera się na modernizacji, przebudowie oraz likwidacji istniejącej infrastruktury kolejowej. Jedynie w przypadku budowy budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową oraz przejścia pod torami, wpływ na stan zasobów wodnych mógłby wynikać z odwodnienia terenu. Jednak przy przyjętej technologii nie przewiduje się odwadniania wykopów budowlanych. Projektowany poziom posadowienia podziemnego przejścia pod torami znajduje się powyżej zwierciadła wody gruntowej. Ponadto przewiduje się wykonanie wykopu w ściankach szczelnych i wykonanie szczelnego korka na jego dnie. W przypadku budowy budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową, dokumentacja geotechniczna nie wskazała na warstwy wodne na przekrojach geologiczno-inżynierskich. W związku z powyższym woda w wykopie będzie wyłącznie opadowa i w razie konieczności zostanie ona wypompowana do odbiornika wskazanego przez Aquanet Spółkę Akcyjną. W przypadku pozostałych obiektów nie przewiduje się głębokich wykopów.

W trakcie prac budowlanych bez utrzymania odpowiedniego reżimu technologicznego może dojść do zanieczyszczenia gruntu (a pośrednio lub bezpośrednio do zanieczyszczenia wód). Prawdopodobieństwo takiego zdarzenia można jednak uznać za niewielkie przy właściwym zabezpieczeniu miejsca robót i odpowiedniej organizacji prac. Należy unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nieobjęty inwestycją, aby nie doprowadzić zniszczenia struktury gleby. Organizacja zaplecza budowy wiązać się będzie z podjęciem typowych zabezpieczeń dla tego rodzaju obiektów, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi m.in. wymaganiami p.poż, gospodarki wodnościekowej, odpadowej, zaopatrzenia w media. W celu ochrony środowiska gruntowego wykonawca prac został zobowiązany w decyzji oś do wyznaczenia miejsca do parkowania maszyn budowlanych oraz miejsca składowania materiałów budowlanych, na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo - wodne. Zaplecze budowy, miejsca postojowe i miejsca tankowania pojazdów i maszyn zostanie wyposażone w sorbenty służące do likwidacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, podczas użytkowania obiektów będących przedmiotem zmiany decyzji oś nie przewiduje się wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Ewentualne zagrożenie stanowią mogą wycieki substancji na skutek zderzeń pojazdów na przejazdach lub w wyniku innych awarii, jednak będą to zjawiska incydentalne.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wszystkie powstające odpady na etapie realizacji będą zbierane w sposób selektywny w specjalnie do tego przystosowanych pojemnikach. Powstające odpady będą tymczasowo magazynowane w taki sposób, aby zminimalizować możliwość ich negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo - wodne. Miejsce magazynowania odpadów zostanie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych i zwierząt.

Mając na względzie przedstawioną powyżej charakterystykę i skalę oddziaływania przedsięwzięcia, zastosowane rozwiązania i technologię oraz przy założeniu realizacji warunków określonych w decyzji oś oraz dodanych nowych warunków, nie stwierdza się możliwości znaczącego oddziaływania na pozostające w zasięgu oddziaływania jednolite części wód i nie stwierdza się zagrożenia dla realizacji 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”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 poz. 1967).

Zmiana zakresu przedsięwzięcia ingeruje w jego oddziaływanie akustyczne ustalone na etapie wydawania *decyzji ooś*. Przede wszystkim związane to jest ze zmianą natężenia ruchu pociągów – wprowadzeniem większej liczby pociągów pasażerskich w ramach kolei aglomeracyjnej. Przeprowadzone analizy akustyczne wykazały, że zmiana natężenia ruchu spowoduje nieznacznie pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż odcinków linii kolejowych na których wprowadzony zostanie ruch pasażerski. Zmiany będą niewielkie i wyniosą średnio ok. 0,5 dB. Tylko na niektórych odcinkach w rejonie p.o. Kobylepole i p.o. Franowo przy linii kolejowej 394 spodziewać się można zwiększonego oddziaływania akustycznego. Zmiana będzie znacząca w porze nocy i wyniesie 2,5 dB.

W związku z powyższym, w raporcie zweryfikowano nałożone w *decyzji ooś* rozwiązania przeciwhałasowe pod kątem ich skuteczności po uwzględnieniu wnioskowanych zmian. Analiza wykazała, że wszystkie zawarte w *decyzji ooś* rozwiązania w postaci ekranów akustycznych i tłumików torowych są wymagane i ich parametry zapewnią dotrzymanie akustycznych standardów jakości środowiska określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Jedynie w przypadku ekranów określonych w punkcie I.3.1 lit. d) i lit. e) *decyzji ooś* należało zmienić ich lokalizację bez zmiany wysokości. W pierwotnym miejscu ich posadowienia, w ramach zmiany zakresu przedsięwzięcia planuje się obustronne perony będące elementem przystanku osobowego. Ponadto, poprzednio ekrany zaplanowano w kolizji z inną infrastrukturą kolejową.

Przedmiotem zmiany *decyzji ooś* jest także zwiększenie prędkości ruchu pociągów na odcinku linii kolejowej 804 Poznań – Antoninek – Nowa Wieś Poznańska z 40 km/h do 60 km/h. Linia kolejowa nr 804 Poznań – Antoninek – Nowa Wieś Poznańska jest linią o niewielkim obciążeniu ruchem kolejowym. Odcinek ten został ujęty w analizie oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia przy uwzględnieniu prędkości ruchu pociągów 60 km/h. Zwiększenie prędkości o 20 km/h spowoduje pogorszenie warunków akustycznych na terenach przez które przebiega linia o ok. 4 dB. Z uwagi jednak na niewielki ruch pociągów linia ta nie jest źródłem o znaczącym oddziaływaniu akustycznym. Nawet po zwiększeniu prędkości ruchu pociągów do 60 km/h nadal zachowane zostaną dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Dodatkowy zakres przedsięwzięcia obejmuje także przebudowę odcinków ul. Starołęckiej i Książęcej stanowiących dojazd do przejazdu w km ok. 196,047 linii kolejowej nr 272 odcinek Poznań Krzesiny – Poznań Główny oraz odcinków ul. Góreckiej i ul. Południowej w rejonie przejazdu kolejowego w km ok. 1,548 linii kolejowej nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyn.

W rejonie skrzyżowania drogowo – kolejowego linii kolejowej z ul. Górecką znajdują się ekrany akustyczne, położone wzdłuż linii kolejowej, a jednocześnie biegnące wzdłuż ul. Południowej. W ramach zakresu prac, jakie będą prowadzone, nie planuje się likwidacji, przebudowy lub zmiany lokalizacji tych ekranów. Zakres przebudowy wlotu ul. Południowej obejmuje wyłącznie przesunięcie osi drogi o nie więcej niż 1 m bez zmiany parametrów drogi, ze względu na konieczne usunięcie kolizji jej obecnego przebiegu z projektowaną infrastrukturą kolejową (zabezpieczenia srk). Zakres przebudowy nie wpływa na zmianę ruchu. Linia kolejowa w analizowanym rejonie nie powoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu. Uwzględniając jednak sumaryczne oddziaływanie linii kolejowej oraz przebudowywanego układu drogowego, tylko w przypadku jednego (narożnego) budynku mieszkalnego należy spodziewać się nieznacznego przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Jest to budynek położony w bezpośrednim sąsiedztwie przejazdu drogowo – kolejowego, co wyklucza możliwość jego skutecznej ochrony. Uwzględniając fakt, iż budynek ten znajduje się w granicach pasa drogowego, co oznacza, że w jego przypadku zastosowanie mają przepisy art. 114 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony

środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219), w stosunku do hałasu drogowego, a emitowany przez linię kolejową hałas nie powoduje przekroczenia wartości dopuszczalnych, aktualną ochronę akustyczną, realizowaną przez istniejący ekran akustyczny, należy uznać za wystarczającą.

W rejonie skrzyżowania drogowo – kolejowego linii kolejowej z ul. Starołęcką nie znajdują się ekrany akustyczne. Zabudowania mieszkalne w tym rejonie położone są w większej odległości od linii kolejowej, dodatkowo między zabudowaniami mieszkalnymi a linią kolejową znajdują się obiekty handlowe, stanowiące elementy ekranujące w stosunku do budynków mieszkalnych. Jedynie w południowo – zachodnim narożniku znajdują się dwa budynki mieszkalne, położone w bezpośrednim sąsiedztwie torowiska. Oba budynki położone są w granicy terenu kolejowego (elewacje szczytowe obu budynków znajdują się w granicy działki ewidencyjnej terenu kolejowego). Tym samym zastosowanie ma art. 114 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska w stosunku do hałasu kolejowego. Ochrona akustyczna tych budynków polega na zapewnieniu właściwych warunków akustycznych wewnątrz pomieszczeń budynków. Z uwagi na fakt, iż ściany szczytowe obu budynków pozbawione są otworów okiennych, charakteryzują się bardzo wysoką izolacyjnością akustyczną, na poziomie 50-55dB, co gwarantuje, że poziom hałasu kolejowego wewnątrz pomieszczeń jest niższy od wymaganego. Zakres przebudowy dojazdów na przejeździe obejmuje wymianę warstw asfaltowych nawierzchni jezdni i chodników ul. Starołęckiej na długości ok. 10 m od osi skrajnego toru po stronie północnej przejazdu oraz zmianę geometrii krawędzi jezdni ul. Starołęckiej i Książęcej wraz z wymianą konstrukcji nawierzchni jezdni i chodników na długości maksymalnie 25 m od osi skrajnego toru – po stronie południowej przejazdu. Oznacza to, że warunki akustyczne w rejonie ww. budynków kształtowane są hałasem pochodzącym od odcinka drogi nie wchodzącej w zakres przebudowy.

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną m.in. drogi dojazdowe oraz budynek z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową z dwoma kondygnacjami podziemnymi, na których zlokalizowany zostanie parking. Ilość wszystkich miejsc parkingowych wyniesie ok. 210, w tym ok. 35 miejsc parkingowych naziemnych i ok. 175 miejsc parkingowych podziemnych. Drogi dojazdowe będące przedmiotem zmiany *decyzji* o oś są drogami wewnętrznymi do budynków nastawni dysponujących, przystanków oraz obiektów związanych z utrzymaniem i funkcjonowaniem linii kolejowej, zlokalizowanych w terenie kolejowym. W związku z ich funkcjonowaniem przewiduje się sporadyczną ilość pojazdów - od kilku do kilkunastu dziennie. Ich eksploatacja nie wpłynie na pogorszenie jakości powietrza na terenie miasta Poznania oraz nie będzie źródłem ponadnormatywnego oddziaływania hałasu.

Przeprowadzenia obliczenia oddziaływania akustycznego budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wykazały, że przy uwzględnieniu przyjętych parametrów eksploatacji, na najbliższych terenach wymagających ochrony przed hałasem nie będzie dochodzić do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

Na etapie eksploatacji ww. budynku źródłami emisji substancji do powietrza będą: układy wentylacji przestrzeni garażowej oraz spalanie paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie planowanego przedsięwzięcia po wyznaczonych trasach. W *raporcie* o oś wykonano analizę rozprzestrzeniania zanieczyszczeń do powietrza z terenu planowanego budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową.

Analiza przedłożonego *raportu* o oś i jego uzupełnień, wraz z obliczeniami rozprzestrzeniania emitowanych substancji w powietrzu wykazała, że wielkości emisji z ww. źródeł nie będą powodować przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz dopuszczalnych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87) poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł

prawny oraz, że dotrzymane zostaną standardy jakości powietrza (poza pyłem PM_{2,5}) określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031 z późn. zm). Ze względu na fakt, iż w odległości mniejszej niż 10 h od emitorów w zespole znajdują się budynki wyższe niż parterowe, w przedmiotowej dokumentacji wykonano dodatkowe obliczenia, aby sprawdzić, czy budynki te nie będą narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu oraz nie będą narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Z przedstawionych obliczeń wynika, iż budynki te nie będą narażone na przekroczenia, o których mowa powyżej. Z przedstawionego do *raportu ooś* pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu określającego aktualny stan jakości powietrza wynika, iż na obszarze planowej inwestycji tło pyłu PM_{2,5} zostało przesycone, tj. przekroczyło dopuszczalny poziom stężenia w powietrzu, który od 1 stycznia 2020 r. wynosi 20 µg/m³. Należy jednak zauważyć, iż w ramach planowanego przedsięwzięcia nie powstaną żadne nowe zorganizowane źródła emisji pyłów do powietrza, a inwestycja będzie jedynie śladowym źródłem niezorganizowanej emisji pyłów pochodzącej ze spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po terenie inwestycji. Planowany obiekt ogrzewany będzie z zewnętrznych źródeł ciepła z możliwością zastosowania dodatkowego ogrzewania elektrycznego, zatem inwestycja nie przyczyni się do pogorszenia aktualnego stanu jakości powietrza w miejscu jej realizacji. Należy ponadto nadmienić, iż ewentualne skumulowane oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami znajdującymi się w okolicy zostało ocenione poprzez uwzględnienie w przedstawionych obliczeniach aktualnego stanu jakości powietrza, co jest zgodne z obowiązującą referencyjną metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu.

Z uwagi na założenia przyjęte w analizie rozprzestrzeniania substancji w powietrzu konieczne było wprowadzenie do *decyzji ooś* dodatkowego warunku, aby hale garażowe budynku z funkcją sterowania i zarządzania ruchem kolejowym wraz z częścią administracyjno-biurową wentylować z wykorzystaniem układu wentylacyjnego o łącznej wydajności ok. 22900 m³/h, a wyloty z układów wentylacji przestrzeni garażowej zlokalizować na wysokości min. 40 m n.p.t.

Przedmiotowe przedsięwzięcia, w zakresie likwidacji nastawni Stary Młyn w km ok. 10,193 linii kolejowej nr 394 zlokalizowane zostanie na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu”, dla którego obowiązują zakazy wprowadzone rozporządzeniem Nr 22/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 września 2008 r. w sprawie ustanowienia obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Cybiny w Poznaniu” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 168 poz. 2813). Na podstawie art. 24 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55) ww. zakazy nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, w związku z czym, w przypadku analizowanej inwestycji, zakazy zawarte w ww. rozporządzeniu nie mają zastosowania. Dolina Cybiny pełni ważną rolę korytarza ekologicznego, umożliwiającego migrację zwierząt i roślin, zapewniając ciągłość ich występowania i możliwość wymiany puli genowej. Ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca realizacji przedsięwzięcia znajduje się użytek ekologiczny „Darzybór, ustanowiony na mocy uchwały nr LXXV/1205/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 4 listopada 2014 r w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Darzybór” (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 6532).

W *raporcie ooś* wykorzystano wynikami inwentaryzacji przyrodniczej opracowanej na potrzeby raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzonego na etapie wydawania *decyzji ooś*, obejmującą realizację badań terenowych przeprowadzonych w latach 2012-2013 w pasie terenu o szerokości 300 m (150 m w obie strony) od osi linii kolejowych. Dodatkowo, na potrzeby prac projektowych wykonano badania terenowe na potrzeby aktualizacji uwarunkowań środowiskowych, realizowane w terminie: kwiecień – listopad 2018 r. Na podstawie zgromadzonych danych ustalono, że lokalizacja obiektów będących przedmiotem zmiany *decyzji ooś* planowana jest poza stwierdzonymi miejscami

występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz występowaniem siedlisk przyrodniczych. Realizacja inwestycji planowana jest na terenach zagospodarowanych i przekształconych, w większości w obrębie funkcjonujących od lat linii kolejowych. Z uwagi na rozległy obszar objęty zamierzeniem inwestycyjnym oraz możliwość efemerycznego pojawiania się gatunków chronionych na terenach, na których wcześniej nie występowały, na etapie realizacji przedsięwzięcia należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony gatunkowej, w tym w głównej mierze: zakazu niszczenia gniazd i siedlisk gatunków chronionych oraz przypadkowego płoszenia, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408), w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2016 r. poz. 1409), a także określonych w ustawie o ochronie przyrody.

Zawarte w *decyzji ooś* warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, w zakresie ochrony przyrody dotyczące m.in. zabezpieczenia drzew planowanych do wycinki oraz kontroli planowanego do usunięcia drzewostanu pod kątem występowania gatunków objętych ochroną, nielokalizowania zapleczy budowy oraz innych punktów obsługi technicznej poza obszarami chronionymi, nielokalizowania zapleczy budowy i baz materiałowych w sąsiedztwie cieków i podmokłych dolin, zabezpieczania dołów, wykopów i innych miejsc mogących stanowić pułapkę dla zwierząt czy też dotyczący pozostawiania cieków naturalnych w niezmienionym przebiegu i ograniczający umocnienia skarp do sytuacji bezwzględnie koniecznych pozostają aktualne.

W związku ze zmianą *decyzji ooś* zakłada się usunięcie większej ilości drzew i areálu krzewów niż wskazano w *decyzji ooś*, tj. z powierzchni około 1,8 ha. W związku z możliwością gniazdowania ptaków w obrębie planowanych do usunięcia zadrzewień i zakrzewień, podtrzymano punkt 1.2.10 *decyzji ooś*, w zakresie terminów i zasad obowiązujących przy wycinie drzew i krzewów.

Na odcinku od km 11,750 do km 11,935 linii nr 394 pełnomocnik wnioskuje o zmianę sposobu odwodnienia na odwodnienie wgłębne oraz kryte korytko w peronie. Takie rozwiązanie odwodnienia nie będzie stanowiło pułapki dla płazów oraz innych małych zwierząt. Można zatem odstąpić od wymagań określonych w punkcie 1.3.7 *decyzji ooś*, dotyczących stosowania pochylni w obrębie przedmiotowego kilometrażu.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zaplanowano budowę otwartego ziemnego zbiornika retencyjnego w km 9,244 – 9,295 linii kolejowej nr 394 o głębokości ok. 3 m. W celu ochrony zwierząt dla których zbiornik może stanowić pułapkę ekologiczną konieczne jest dodanie do *decyzji ooś* nowych uwarunkowań, aby zbiornik szczególnie ogrodzić siatką o zmiennej wielkości oczek zmniejszającej się ku dołowi, a wylot szczelnie ogrodzić siatką dogęszczającą o wielkości oczek 5 mm x 5 mm. Konieczne jest także uformowanie nachylenia skarp w sposób łagodny, umożliwiający wydostanie się zwierząt.

Z wyjaśnień do *raportu ooś* wynika, że w ramach całego zakresu prac przewiduje się wykorzystanie zamkniętej sieci odwodnienia i studni podziemnych do retencjonowania wody opadowej. Wykonanie takiego systemu nie będzie generowało zagrożeń dla herpetofauny. Wobec powyższego odstąpiono od nałożenia dodatkowych warunków w zakresie zabezpieczenia systemu odwodnienia przed wpadaniem do nich małych zwierząt.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano przebudowę przepustów w km 9,481 linii kolejowej nr 395 oraz przepustów w km 3,638 linii kolejowej nr 823 i w km ok. 3,218 linii kolejowej 352 zlokalizowanych na rowie Darzynka. W zakresie przepustu w km 9,481 linii kolejowej nr 395 w uzupełnieniu *raportu ooś* wskazano, że w związku z likwidacją rowów po stronie południowej i skanalizowaniu terenu, będzie to przepust rurowy o średnicy 1 m z wylotem wyłącznie po stronie północnej, a strona południowa będzie zakończona zamkniętą włączką studnią do której uchodzić będą kolektory odwodnieniowe. Takie rozwiązanie

uniemożliwi migrację zwierząt. W odniesieniu do przepustów w km 3,638 linii kolejowej 823 i w km ok. 3,218 linii kolejowej 352 zlokalizowanych na rowie Darzynka w uzupełnieniu *raportu* ooś wyjaśniono, że przepusty będą rozebrane, a na ich miejscu powstaną nowe obiekty o średnicy 2 m każdy. Na obiektach tych istnieje możliwość zamontowania obustronnych pótek dla płazów i innych małych zwierząt. Uwzględniając jednak charakter przepustów pełniących funkcje odwodnieniowe i z uwagi na czasowe zalewanie pótek w czasie prognozowanych stanów maksymalnych wody oraz wobec braku zinwentaryzowanych w ich rejonie siedlisk płazów i gadów, odstąpiono od nakładania warunku dostosowania ww. obiektów do pełnienia funkcji ekologicznej.

Po analizie *raportu* ooś, uwzględniając zakres zmian i ich lokalizację, w większości na terenie już zagospodarowanym i przekształconym, w obrębie funkcjonujących od wielu lat linii kolejowych oraz mając na uwadze nałożone warunki realizacji przedsięwzięcia uznano, że nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na krajobraz i obszary chronione, w szczególności na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, pogorszenia ich integralności lub powiązania z innymi obszarami. Nie przewiduje się również wpływu na bioróżnorodność rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedliska, w tym utratę, fragmentację lub izolację siedlisk oraz zaburzenia funkcji przez nie pełnionych, a także ekosystemy – ich kondycję, stabilność, odporność na zaburzenia, fragmentację i pełnione funkcje w środowisku. Inwestycja nie powinna także spowodować nadmiernej eksploatacji lub niewłaściwego wykorzystania zasobów przyrodniczych, czy przyczynić się do rozprzestrzeniania się gatunków obcych.

Należy również zaznaczyć, że obiekty kubaturowe przewidziane do remontu, wyburzenia lub rozbiórki, mogą stanowić siedlisko lub miejsce rozrodu dla gatunków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183), w związku z tym przed rozpoczęciem wyżej wymienionych prac należy wykonać inwentaryzację gatunków chronionych i w przypadku stwierdzenia ich obecności w obrębie miejsca prowadzenia prac, działania należy wstrzymać do momentu uzyskania zezwolenia właściwego organu na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do danego gatunku.

Zakres zmian *decyzji* ooś dotyczy terenów zurbanizowanych, na obszarach kolejowych, w związku z czym powstałe elementy (np. perony) wpiszą się w istniejące otoczenie. Zatem przedsięwzięcie w nowym kształcie nie spowoduje istotnych zmian w lokalnym krajobrazie. Jedynie prace na etapie budowy będą wiązać się z krótkotrwałymi zmianami w krajobrazie. Przewiduje się, że na etapie budowy największy, choć krótkotrwały, wpływ będzie związany z zapleczem budowy, placami budowy, bazami materiałowymi, parkingami dla maszyn i sprzętu specjalistycznego. Będzie on miał charakter punktowy związany z sukcesywnym postępowaniem prac. Jego negatywny wpływ będzie zminimalizowany właściwą organizacją dojazdów do placu budowy, objazdów, poza obszarami cennymi przyrodniczo, ciekami wodnymi, zabytkami.

Zgodnie z art. 87 *ustawy* ooś, na zmianę *decyzji* o środowiskowych uwarunkowaniach musi wyrazić zgodę wyłącznie strona, która złożyła wniosek o wydanie *decyzji* o środowiskowych uwarunkowaniach. Wniosek o zmianę *decyzji* ooś złożył ten sam podmiot co wniosek o jej wydanie, tj. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Pismem z 30 września 2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.26 *Regionalny Dyrektor* zwrócił się do pełnomocnika wnioskodawcy o wyrażenie zgody na zmianę *decyzji* przesyłając równocześnie jej projekt. Pismem z 1 października 2020 r. znak: IOS3a-4423-7.1.5/2020 wnioskodawca poprosił o korektę zapisu l.2.d.10) zaproponowanego w projekcie *decyzji*, na zapis podany w uzupełnieniu *raportu*, a także o korektę znaku i daty pisma wystąpienia *Regionalnego Dyrektora* o zaakceptowanie projektu *decyzji*. W pozostałej części wnioskodawca zgodził się na zaproponowane zmiany. *Regionalny Dyrektor* przychylił się do ww. prośby i zmienił zapis ww. punktu zgodnie z wniesioną uwagą.

Uwzględniając powyższe oraz brak transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze, jak również wielkość i złożoność oddziaływania, a także biorąc pod uwagę stanowiska organów opiniujących i uzgadniających, stwierdzono, że przedsięwzięcie, po uwzględnieniu zmian nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska.

Zgodnie z art. 85 ust. 3 ustawy ooś organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach podaje do publicznej wiadomości informację o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy.

Wobec powyższego, postanowiono jak w osnowie.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

Na podstawie art. 1 ust. 1 pkt 1 i art. 6 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 z późn. zm.) wnioskodawca uiścił opłatę skarbową w wysokości 205 zł za zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Joanna Czczcott, główny specjalista

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Poznaniu
Miłostawa Olejnik

(podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym)

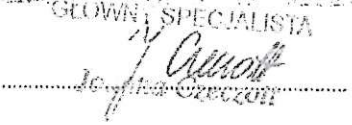
Otrzymują:

1. Pani Ewa Makosz, Dyrektor Biura Ochrony Środowiska PKP PLK S.A. ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa – pełnomocnik wnioskodawcy
2. Strony postępowania zgodnie z art. 49 k.p.a.
3. aa

Do wiadomości:

1. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu (e-PUAP)
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Poznaniu (e-PUAP)
3. Starosta Powiatu Poznańskiego, zgodnie z art. 86a ustawy ooś (po stwierdzeniu ostateczności decyzji),
4. Prezydent Miasta Poznania, wykonujący zadania starosty, zgodnie z art. 86a ustawy ooś (po stwierdzeniu ostateczności decyzji).

Potwierdzam zgodność kopii z dokumentem elektronicznym:

Znak pisma	WOO-II.420.344.2018.JC(55)
Identyfikator pliku	128430
Nazwa pliku	KW_28075_RDO_S_plik6.DOC
Wersja pliku	6
Skrót pliku	1541814f80cb96c88d95f5b79e5711b4
Wydrukował(a): Joanna Czeżott WOO-II	GŁÓWNY SPECJALISTA
Data wydruku: 2020-10-06 08:27:31	

Podpisane przez:

Miłosława Olejnik

Dyrektor - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Data podpisu: 2020-10-05 13:57:46

Numer certyfikatu: 8124298607141978614

Wystawca certyfikatu: Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.



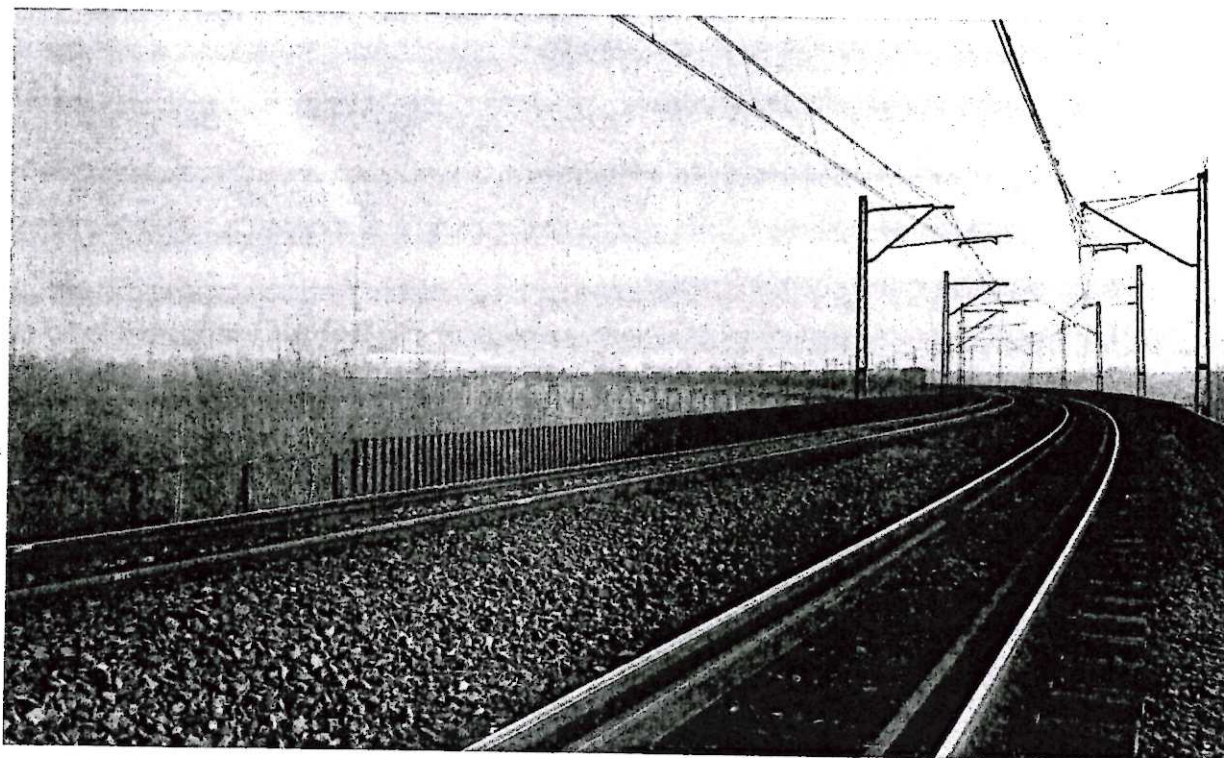
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

PROJEKT REALIZOWANY PRZEZ



BBF Sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461, 60-451 Poznań

„Prace na obwodnicy towarowej Poznania”



Załącznik nr 3

**Analiza akustyczna do Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia
na środowisko do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z
dnia 29.06.2016r. nr WOO-II.4201.6.2014.JC.28**

Poznań, październik 2018 r.

Spis treści

1.	Analiza akustyczna.....	4
1.1	Emisje hałasu do środowiska.....	4
1.1.1	Metoda kwalifikacji akustycznej obszarów chronionych	4
1.1.1.1	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.....	4
1.1.1.2	Klasyfikacja terenów sąsiadujących z terenami kolejowymi na przedmiotowym obszarze pod względem akustycznym na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i na podstawie klasyfikacji akustycznej zgodnie z zapisami art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska	6
1.1.1.3	Budynki chronione na terenie kolejowym (zamkniętym) i przyległym pasie gruntu zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska	13
1.1.2	Aktualny stan klimatu akustycznego	15
1.1.2.1	Wyniki badań poziomu hałasu w środowisku	15
1.1.2.2	Metodyka obliczeniowa	18
1.1.2.3	Walidacja modelu obliczeniowego.....	20
1.1.2.4	Oszacowanie zasięgów dopuszczalnych poziomów hałasu w stanie istniejącym	21
1.1.3	Oddziaływanie na etapie realizacji w tym roboty rozbiórkowe	21
1.1.4	Oddziaływanie akustyczne po realizacji przedsięwzięcia	23
1.1.4.1	Projektowane parametry linii kolejowej	23
1.1.5	Oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji	43
1.1.5.1	Działania ograniczające oddziaływanie akustyczne	50

Spis tabel

Tabela 1-1	Dopuszczalne poziomy dźwięku	4
Tabela 1-2	Dopuszczalny poziom hałasu wewnątrz pomieszczeń pochodzący od zewnętrznych źródeł hałasu (wg. PN-B-02151-03:2015-10)	6
Tabela 1-3	Wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.....	6
Tabela 1-4	Tereny chronione akustycznie.....	9
Tabela 1-5	Aktualne obciążenie ruchem linii kolejowych wchodzących w skład towarowej obwodnicy Poznania na odcinkach projektowanych przystanków osobowych, na podstawie przeprowadzonych badań.....	17

Tabela 1-6 Wyniki pomiarów poziomu hałasu w środowisku	18
Tabela 1-7 Walidacja modelu obliczeniowego.....	20
Tabela 1-8 Prognozowane natężenie ruchu - rok 2020.....	23
Tabela 1-9 Prognozowane natężenie ruchu - rok 2030.....	25
Tabela 1-10 Dopuszczalne wartości poziomu hałasu przejazdu, zgodnie z decyzją Komisji nr 2011/229/UE	29
Tabela 1-11 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w środowisku, uwzględniające prawne wymagania ograniczenia emisji hałasu pochodzącego od składów towarowych (bez korekty ze względu na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku)	31
Tabela 1-12 Projektowana prędkość składów kolejowych	32
Tabela 1-13 Skuteczność akustyczna wybranych metod redukcji hałasu szynowego	33
Tabela 1-14 Dane wprowadzone do modelu obliczeniowego - rok 2020.....	38
Tabela 1-14 Dane wprowadzone do modelu obliczeniowego - rok 2030.....	40
Tabela 1-16 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2020	44
Tabela 1-15 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2030	44
Tabela 1-16 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2030	46
 Spis rysunków	
Rysunek 1 Amortyzator szynowy przytwierdzony do szyny [źródło: www.deutschenbahn.com]	35
Rysunek 2 Istniejący ekran akustyczny przy linii kolejowej nr 395 chroniący Osiedle Stefana Batorego przed hałasem kolejowym (fot.: Krzysztof Kręciproch).....	36
Rysunek 3 Istniejący ekran akustyczny przy ul. Szeligowskiego chroniący Osiedle Stefana Batorego przed hałasem drogowym (fot.: Krzysztof Kręciproch)	37

1. Analiza akustyczna

1.1 Emisje hałasu do środowiska

1.1.1 Metoda kwalifikacji akustycznej obszarów chronionych

1.1.1.1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. Poz. 799 ze zm.) zdefiniowane zostały następujące wskaźniki hałasu:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

LAeqD – równoważny poziom hałasu dla pory dnia

LAeqN – równoważny poziom hałasu dla pory nocy

Obowiązujące wartości dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku wynikają z zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r., Poz. 112).

Tabela 1-1 Dopuszczalne poziomy dźwięku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB.			
		Drogi lub linie kolejowe 1)		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następująco	LAeqN Przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Obszary „A” ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB.			
		Drogi lub linie kolejowe 1)		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następująco	LAeqN Przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy
	c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj.Dz. U. 2014.112).

Zgodnie z §326 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015, Poz. 1422 ze zm.) dopuszczalne poziomy hałasu wewnątrz pomieszczeń muszą spełniać wymagania zawarte w Polskich Normach. Normą odpowiadającą tym wymaganiom jest PN-B-02151-02:2018-01 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach – Część 2: Wymagania dotyczące dopuszczalnego poziomu dźwięku w pomieszczeniach. Norma ta dotyczy jednak wyłącznie oceny hałasu w budynkach pochodzącego od źródeł zlokalizowanych w tym samym budynku lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zgodnie z §325 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015, Poz. 1422 ze zm.) budynki należy sytuować w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu. Jeżeli, natomiast, występujący hałas może powodować przekroczenie dopuszczalnego hałasu w pomieszczeniach, należy wówczas stosować skuteczne zabezpieczenia. Budynki z pomieszczeniami wymagającymi ochrony przed zewnętrznym hałasem należy chronić przed uciążliwościami poprzez, między innymi, zapewnienie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych, określonej w Polskiej Normie dotyczącej wymaganej izolacyjności akustycznej przegród w budynkach oraz izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Normą właściwą w tym zakresie jest norma PN-B-02151-03:2015-10 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach – Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych. Norma ta wskazuje wielkość $L_{Aeq,wew}$ określana jako poziom odniesienia dotyczący miarodajnego równoważnego poziomu dźwięku A, dla potrzeb obliczenia wskaźnika oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej przegrody zewnętrznej ($R'_{A,2}$) dla hałasu zewnętrznego pochodzącego od komunikacji drogowej i szynowej.

Wartości poziomu odniesienia $L_{Aeq,wew}$ odpowiadające różnym funkcjom pomieszczeń w budynkach mieszkalnych, określone w powyższej normie, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1-2 Dopuszczalny poziom hałasu wewnątrz pomieszczeń pochodzący od zewnętrznych źródeł hałasu (wg. PN-B-02151-03:2015-10)

Rodzaj budynku	Rodzaj pomieszczenia	Poziom odniesienia $L_{Aeq,wew}$ dotyczący miarodajnego równoważnego poziomu dźwięku A hałasu zewnętrznego pochodzącego od komunikacji drogowej i szynowej	
		Dzień (wyznaczony dla 16 godzin dnia)	Noc (wyznaczony dla 8 godzin nocy)
Budynki mieszkalne (bez względu na rodzaj zabudowy)	Pokój	35	25
	Wydzielona kuchnia	40	---

Źródło: Opracowanie własne wg. PN-B-02151-03:2015-10

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2015, Poz. 1422 ze zm.) obowiązek dotrzymania właściwych warunków wewnątrz pomieszczeń spoczywa na zarządzającym takim obiektem - obowiązek ten nie stoi po stronie podmiotu realizującego przedsięwzięcie.

1.1.1.2 Klasyfikacja terenów sąsiadujących z terenami kolejowymi na przedmiotowym obszarze pod względem akustycznym na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i na podstawie klasyfikacji akustycznej zgodnie z zapisami art. 115 ustawy Prawo ochrony środowiska

Obszary i obiekty podlegające prawnej ochronie akustycznej, ze względu na sposób ich kwalifikacji, dzieli się na trzy kategorie:

- tereny objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- tereny nie objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
- obiekty, których ochrona akustyczna polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Zgodnie z art. 114 ust. 1 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), kwalifikacji akustycznej terenów chronionych przed hałasem dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Przeznaczenie terenu w rejonie linii kolejowej, objętej analizą, określone jest łącznie w dwudziestu pięciu miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wykaz analizowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przedstawiono poniżej.

Tabela 1-3 Wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Lp.	Gmina	Akt prawny
-----	-------	------------

Lp.	Gmina	Akt prawny
1	Miasto Poznań	Uchwała nr XXXVI/429/III/2000 Rady Miasta Poznania z dnia 16 maja 2000r.
2	Miasto Poznań	Uchwała nr XXXV/510/VI/2012 Rady Miasta Poznania z dnia 10 lipca 2012r.
3	Miasto Poznań	Uchwała nr XXXI/299/V/2008 Rady Miasta Poznania z dnia 18 stycznia 2008r.
4	Miasto Poznań	Uchwała nr XXX/416/VI/2012 Rady Miasta Poznania z dnia 17 kwietnia 2012r.
5	Miasto Poznań	Uchwała nr XXVIII/405/2016 Rady Miasta Poznania z dnia 26 kwietnia 2016r.
6	Miasto Poznań	Uchwała nr XX/256/VII/2015 Rady Miasta Poznania z dnia 17 listopada 2015r.
7	Gmina Swarzędz	Uchwała nr XVIII/198/2000 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 21 marca 2000r.
8	Miasto Poznań	Uchwała nr XLVI/593/V/2008 Rady Miasta Poznania z dnia 9 grudnia 2008r.
9	Miasto Poznań	Uchwała nr XLIX/450/2013 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 26 listopada 2013r.
10	Miasto Poznań	Uchwała nr XLIV/545/V/20089 Rady Miasta Poznania z dnia 4 listopada 2008r.
11	Miasto Poznań	Uchwała nr XLI/483/III/2000 Rady Miasta Poznania z dnia 29 sierpnia 2000r.
12	Miasto Poznań	Uchwała nr XL/594/VI/2012 Rady Miasta Poznania z dnia 6 listopada 2012r.
13	Miasto Poznań	Uchwała nr XL/419/V/2008 Rady Miasta Poznania z dnia 8 lipca 2008r.
14	Miasto Poznań	Uchwała nr XCIX/1121/IV/2006 Rady Miasta Poznania z dnia 11 lipca 2006r.
15	Miasto Poznań	Uchwała nr X/72/V/2007 Rady Miasta Poznania z dnia 20 marca 2007r.
16	Miasto Poznań	Uchwała nr VII/44/VI/2011 Rady Miasta Poznania z dnia 22 lutego 2011r.
17	Miasto Poznań	Uchwała nr LXXIII/1013/V/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010r.
18	Miasto Poznań	Uchwała nr LXXIII/1010/V/2010 Rady Miasta Poznania z dnia 8 czerwca 2010r.
19	Miasto Poznań	Uchwała nr LXXI/1110/VI/2014 Rady Miasta Poznania z dnia 8 lipca 2014r.
20	Miasto Poznań	Uchwała nr LXIX/807/III/2001 Rady Miasta Poznania z dnia 18 września 2001r.
21	Miasto Poznań	Uchwała nr LVIII/1090/VII/2017 Rady Miasta Poznania z dnia 5 grudnia 2017r.
22	Miasto Poznań	Uchwała nr LIV/725/V/2009 Rady Miasta Poznania z dnia 12 maja 2009r.

Lp.	Gmina	Akt prawny
23	Miasto Poznań	Uchwała nr LII/692/V/2009 Rady Miasta Poznania z dnia 7 kwietnia 2009r.
24	Gmina Czerwonak	Uchwała nr 455/L/2018 Rady Gminy Czerwonak z dnia 20 kwietnia 2018r.
25	Gmina Czerwonak	Uchwała nr 373/XLIII/2017 Rady Gminy Czerwonak z dnia 18 października 2017r.

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 113 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. 5799 z późn. zm.), ochronie akustycznej podlegają jedynie tereny faktycznie zagospodarowane w sposób, ze względu na który, wymagana jest na nich ochrona przed hałasem. W przypadku, kiedy w myśl zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dany teren jest np. terenem zabudowy mieszkaniowej, to do czasu, kiedy na tym terenie nie powstanie zabudowa mieszkaniowa, nie zapewnia się na tym terenie wymaganej dla terenów zabudowy mieszkaniowej ochrony przed hałasem.

Zgodnie z art. 115 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oceny, czy teren należy do terenów chronionych akustycznie, właściwy organ dokonuje na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania tego i sąsiednich terenów. W przedmiotowym przypadku większość obszaru sąsiadującego z analizowanymi odcinkami linii kolejowej objęte są ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W nielicznych przypadkach, gdzie brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, posłużono się Mapą Akustyczną Miasta Poznania.

Na podstawie przeprowadzonej analizy zagospodarowania przestrzennego, w oparciu o ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz faktyczne wykorzystanie i użytkowanie terenów wzdłuż linii kolejowej, określono kwalifikację akustyczną poszczególnych obszarów, zgodnie z wymaganiami art. 113 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.). Wykaz terenów przedstawiono poniżej.

Tabela 1-4 Tereny chronione akustycznie

Kilometraż linii kolejowej	Odległość od linii kolejowej (m)	Lokalizacja	Strona linii kolejowej (P-prawa, L-lewa)	Stan faktyczny terenów zabudowy oraz terenów podlegających ochronie	Podstawa klasyfikacji terenów chronionych	Przyjęta w analizie identyfikacja akustyczna
Linia kolejowa nr 395 (p.o. Uniwersytet)						
11+000 – 11+075	135m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Teren Kampusu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
11+200 – 11+350	124m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Teren Kampusu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
11+650 - 11+775	45 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
11+825 - 11+875	103 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
11+050 - 11+375	30 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	Teren zabudowy wielorodzinnej	Osiedle Stefana Batorego	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego
11+575 - 11+700	130 m licząc od osi	Poznań Gmina miejska	L	Teren zabudowy wielorodzinnej	Osiedle zabudowy wielorodzinnej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania

Kilometraż linii kolejowej	Odległość od linii kolejowej (m)	Lokalizacja	Strona linii kolejowej (P-prawa, L-lewa)	Stan faktyczny terenów zabudowy otaczających podlegających ochronie	Podstawa klasyfikacji terenów chronionych	Przyjęta w analizie identyfikacja akustyczna
	skrajnego toru	Miasto Poznań				zbiorowego
11+675 – 11+750	38m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Teren Szkoły Podstawowej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
11+850 - 12+050	70 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	Teren zabudowy wielorodzinnej	Osiedle zabudowy wielorodzinnej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego
Linia kolejowa nr 395 (p.o. Naramowice)						
10+100 – 10+200	35m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
9+200 – 9+375	25m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
9+700 – 9+800	35m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej

Kilometraż linii kolejowej	Odległość od linii kolejowej (m)	Lokalizacja	Strona linii kolejowej (P-prawa, L-lewa)	Stan faktyczny terenów zabudowy oraz terenów podlegających ochronie	Podstawa klasyfikacji terenów chronionych	Przyjęta w analizie identyfikacja akustyczna
10+100 – 10+200	35m	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
Linia kolejowa nr 395 (p.o. Koziegłowy)						
5+300 – 50+450	70m	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	Uchwała Nr 373/XLIII/2017 Rady Gminy Czerwonak z dnia 18 października 2017 r. MN/U - Teren zabudowy mieszkaniowo - usługowej	3 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowo - usługowej
Linia kolejowa nr 394 (p.o. Zieliniec)						
11+300 - 11+375	10 m	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Uchwała Nr LXXIII/1013/V/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010 r. MN - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
11+600 - 11+850	5 m	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Uchwała Nr LXXIII/1013/V/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010 r. MN - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
11+925 - 12+000	10 m	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	P	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Uchwała Nr LXXIII/1013/V/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010 r. MN - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Kilometraż linii kolejowej	Odległość od linii kolejowej (m)	Lokalizacja	Strona linii kolejowej (P-prawa, L-lewa)	Stan faktyczny terenów zabudowy oraz terenów podlegających ochronie	Podstawa klasyfikacji terenów chronionych	Przyjęta w analizie identyfikacja akustyczna
11+400 - 11+550	15 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Uchwała Nr LXXIII/1013/N/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010 r. MN - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
11+700 - 12+020	5 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Uchwała Nr LXXIII/1013/N/2010 Rady Miejskiej Poznania z dnia 8 czerwca 2010 r. MN - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Linie kolejowe nr 394 i 352 (p.o. Kobylepole)						
8+600 - 8+900 (LK394) 3+520 - 3+820 (LK352)	125 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Linie kolejowe nr 394 i 352 (p.o. Franowo)						
6+000 - 6+100 (LK394) 6+320 - 6+420 (LK352)	35 m licząc od osi skrajnego toru	Poznań Gmina miejska Miasto Poznań	L	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	2 klasa akustyczna – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Źródło: Opracowanie własne

1.1.1.3 Budynki chronione na terenie kolejowym (zamkniętym) i przyległym pasie gruntu zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 114 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), jeżeli na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy pomocy społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Obiekty takie znajdują się w rejonie projektowanego przystanku osobowego Franowo. W obszarze, który zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przyjętego uchwałą nr XLI/483/III/2000 Rady Miasta Poznania z dnia 29 sierpnia 2000 r., został oznaczony symbolem kZ - teren komunikacji - droga obsługująca linię kolejową, znajdują się cztery budynki mieszkalne:

➤ w obszarze oddziaływania p.o. Franowo:

- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Stewnickiej 31, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+558 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 10m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Ługańskiej 24, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+467 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 10m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Widawskiej 11, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+244 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 10m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Widawskiej 12, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+195 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 10m,

W przypadku przedmiotowych odcinków linii kolejowych, na terenach zamkniętych z nią związanych, określonych w decyzji nr 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 marca 2014 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz. Urz. MInR, z 2014 r. poz. 25 z późn. zm.) nie znajdują się żadne budynki mieszkalne.

Zgodnie z art. 114 ust. 4 ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), w brzmieniu nadanym nowelizacją z dnia 10 września 2015 r. (Dz. U. z 2015 r., poz. 1593), w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U z 2017 r. poz. 2117), ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U z 2017 r. poz. 2117 z późn. zm.), w art. 4, definiuje „przyległy pas gruntu” jako „grunty wzdłuż linii kolejowych, usytuowane po obu ich stronach, przeznaczone do zapewnienia bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego”. Zgodnie z tą definicją szerokość przyległego pasa powinna wynikać z jego funkcji i wydaje się, że może być zmienna, zależnie od warunków lokalnych. Na użytek opracowania, przyjęto, że minimalną szerokość „przyległego pasa gruntu” określa dopuszczalna odległość budynków. Zgodnie z art. 53 ust.

2 w/w ustawy „budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m”. Przyjęto granice „przyległego pasa gruntu” w odległości 10 m od granic kolejowych działek ewidencyjnych (obszar kolejowy) i 20 m od osi skrajnego torów. Budynki mieszkalne w tym obszarze, a także na istniejących terenach zamkniętych podlegają ochronie przed hałasem, poprzez stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w ich wnętrzu.

W przypadku przedmiotowego odcinka linii kolejowej obiekty, o których mowa w powyższym przepisie, znajdują się następujące budynki mieszkalne, w tym:

➤ w obszarze oddziaływania p.o. Naramowice:

- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Jasna Rola 60, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 10+147 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 20m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Jasna Rola 61, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 10+212 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 11m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Jasna Rola 62, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 10+159 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 22m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Jasna Rola 68, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 10+180 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 13m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Burysława 13a, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 9+180 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 13m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Burysława 15, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 9+124 linii LK395, odległość od skrajnego toru - 28m,

➤ w obszarze oddziaływania p.o. Zieliniec:

- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Kamieńskiej 3, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 11+720 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 11m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Górskiej 8, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 11+800 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 18m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Rugijskiej 20, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 11+700 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 12m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Górskiej 4, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 11+795 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 14m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Zieleńskiej 12, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 11+970 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 15m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Zieleńskiej 14, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 12+000 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 10m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Zieleńskiej 16, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 12+012 linii LK394, odległość od skrajnego toru - 18m,

➤ w obszarze oddziaływania p.o. Franowo:

- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Ternicka 25, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 6+436 linii LK352, odległość od skrajnego toru - 12m,

- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Ługańska 23, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+394 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 34m,
- budynek mieszkalny w m. Poznań przy ul. Salicka 14, obecnie stanowiący budynek jednorodzinny, km 0+343 linii LK806, odległość od skrajnego toru - 34m.

1.1.2 Aktualny stan klimatu akustycznego

1.1.2.1 Wyniki badań poziomu hałasu w środowisku

Dla istniejącej sieci linii kolejowych wykonano pomiary poziomu hałasu, jaki obecnie jest generowany przez ruch kolejowy. Badania wykonano dla potrzeb określenia aktualnego stanu klimatu akustycznego oraz dla potrzeb kalibracji modelu obliczeniowego. W trakcie przeprowadzonych badań hałasu prowadzono również badania dodatkowe, obejmujące kategorie ruchu, obciążenie linii kolejowej ruchem oraz prędkość tego ruchu. Badania wykonano w dniach 13-14 czerwca 2018 r. Wyniki badań zawiera sprawozdanie z badań nr 822/I/18. W oparciu o w/w badania stwierdzono, iż linie kolejowe, wchodzące w skład towarowej obwodnicy Poznania, prowadzą obecnie wyłącznie ruch towarowy przypisany do kategorii:

Linia kolejowa nr 395 (rejon projektowanego p.o. Uniwersytet):

- lokomotywy luzem: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (2 jednostki),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (22 jednostki).

Linia kolejowa nr 395 (rejon projektowanego p.o. Naramowice):

- lokomotywy luzem: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (2 jednostki),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (22 jednostki).

Linia kolejowa nr 395 (rejon projektowanego p.o. Koziegłowy):

- lokomotywy luzem: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (2 jednostki),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (22 jednostki).

Linia kolejowa nr 394 (rejon projektowanego p.o. Zieliniec):

- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (22 jednostki).

Linie kolejowe nr 394, 352, 823, 806 (rejon projektowanego p.o. Kobylepole):

- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (28 jednostki).

Linie kolejowe nr 394, 352, 823, 806, 984 (rejon projektowanego p.o. Franowo):

- składy techniczne: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (1 jednostka),
- pociągi towarowe: C4 – pociągi towarowe z hamulcami klockowymi (28 jednostki).

W poniższej tabeli zestawiono, zarejestrowane w trakcie badań obciążenie linii kolejowych na

odcinkach przebiegających w rejonie projektowanych przystanków osobowych, obciążenie ruchem kolejowym.

Tabela 1-5 Aktualne obciążenie ruchem linii kolejowych wchodzących w skład towarowej obwodnicy Poznania na odcinkach projektowanych przystanków osobowych, na podstawie przeprowadzonych badań

Odcinek linii kolejowej	godz.	Pociągi towarowe	Pociągi pasażerskie lokalne	Pociągi pośpieszne dalekobieżne	Lokomotywy luzem	Pociągi techniczne
LK 395 (p.o. Uniwersytet)	Dzień (6 – 22)	26	0	0	1	4
	Noc (22 – 6)	14	0	0	0	1
LK395 (p.o. Naramowice)	Dzień (6 – 22)	26	0	0	1	4
	Noc (22 – 6)	14	0	0	0	1
LK395 (p.o. Koziegłowy)	Dzień (6 – 22)	26	0	0	1	4
	Noc (22 – 6)	14	0	0	0	1
LK394 (p.o. Zieliniec)	Dzień (6 – 22)	24	0	0	0	4
	Noc (22 – 6)	13	0	0	0	1
LK394, LK352, LK 823, LK806 (p.o. Kobylepole)	Dzień (6 – 22)	24	0	0	0	0
	Noc (22 – 6)	16	0	0	0	3
LK394, LK352, LK 823, LK806, LK984 (p.o. Franowo)	Dzień (6 – 22)	24	0	0	0	0
	Noc (22 – 6)	12	0	0	0	3

Źródło: Opracowanie własne

Dla potrzeb analizy oddziaływania akustycznego (oraz kalibracji modelu obliczeniowego) wykonane zostały badania hałasu pochodzącego od linii kolejowej. Badania wykonane zostały przez laboratorium OIKOS sp. z o.o. z siedzibą w Świętej Katarzynie. Laboratorium posiada certyfikat akredytacji nr AB 934, który obejmuje również wykonywanie badań hałasu pochodzącego od linii kolejowych.

Badania hałasu wykonano zgodnie z załącznikiem nr 3 Referencyjna metodyka wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych, oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. z 2011 r. nr 140, Poz. 824 ze zm.).

Tabela 1-6 Wyniki pomiarów poziomu hałasu w środowisku

Oznaczenie punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Linia kolejowa	Odległość od osi linii kolejowej	Zmierzony poziom hałasu (dB(A))		Dopuszczalny poziom hałasu (dB(A))		Przekroczenie wartości dopuszczalnej (dB(A))	
				Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna	Pora nocna
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	LK 395	44m	55,8	56,1	61	56	--	0,1
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	LK395	41m	44,7	44,9	65	56	--	--
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	LK395	102m	45,7	45,9	65	56	--	--
P04	Poznań, ul. Górską 8* (p.o. Zieliniec)	LK394	20m	47,0	47,3	---	---	--	--
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	LK394, LK352, LK 823, LK806.	130m	41,5	42,8	61	56	--	--
P06	Poznań, ul. TERNICKA 25* (p.o. Franowo)	LK394, LK352, LK 823, LK806, LK984.	16m	59,2	59,2	---	---	--	--

* budynek położony na terenie aktywności gospodarczej

Źródło: Opracowanie własne

Jak wynika z przeprowadzonych pomiarów, w chwili obecnej może dochodzić do nieznacznych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w związku z oddziaływaniem linii kolejowej nr 395. Stwierdzone przekroczenie wartości dopuszczalnej (0,1dB) jest jednak tak małe, iż może być wynikiem zakłóceń lub właściwości technicznych sprzętu pomiarowego.

1.1.2.2 Metodyka obliczeniowa

Obliczenia rozkładu pola akustycznego pochodzącego od źródeł komunikacyjnych zostały wykonane z zastosowaniem programu komputerowego SoundPlan 8.0 (licencja nr H7169 dla ProSilence Krzysztof Kręciproch, Opole). Program ten realizuje obliczenia rozkładu poziomu hałasu w środowisku, pochodzącego od ruchu kolejowego, zgodnie z metodami powołanymi w Dyrektywie 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, tj. w przedmiotowym przypadku, zgodnie z metodą RMR2002.

Metodologia prac związanych z budową modelu obliczeniowego obejmowała:

- przygotowanie cyfrowego modelu terenu na podstawie warstwy NMT,
- przygotowanie danych dotyczących pokrycia terenu (a w konsekwencji danych dotyczących parametrów pochłaniania dźwięku przez grunt) na podstawie informacji zawartych na mapach zasadniczych i topograficznych,
- przygotowanie danych dotyczących lokalizacji obiektów budowlanych na podstawie informacji zawartych na mapach zasadniczych, wizji lokalnej oraz dokumentacji fotograficznej,
- przygotowanie danych dotyczących klasyfikacji terenów chronionych, na podstawie wizji lokalnej oraz informacji zawartych w opracowaniach planistycznych,
- przygotowanie danych dotyczących przebiegu trasy linii kolejowej,
- przygotowanie danych charakteryzujących parametry akustyczne linii kolejowej,
- wykonanie obliczeń rozkładu poziomego hałasu w środowisku,
- określenie możliwości technicznych zastosowania danych typów środków minimalizacji uciążliwości akustycznej,
- wykonanie obliczeń rozkładu poziomego hałasu dla stanu prognozowanego obejmującego realizację możliwych pod względem technicznym zabezpieczeń akustycznych polegających na rewitalizacji torowiska.

Model obliczeniowy opracowano z uwzględnieniem Numerycznego Modelu Terenu (NMT), obejmującego całą długość analizowanego odcinka linii kolejowej, co pozwoliło na odwzorowanie zarówno układu przestrzennego przebiegu linii, jak i jej położenia względem terenów sąsiednich. Numeryczny Model Terenu, wykorzystany w modelu obliczeniowym, wykonany został z dokładnością do 0,15m (siatka XYZ, zasób CODGiK). W modelu obliczeniowym uwzględniono lokalizację obiektów kubaturowych zgodnie z danymi pochodzącymi z zasobu CODGiK, zaktualizowanymi o obiekty nie zgłoszone do zasobu CODGiK (na podstawie danych zawartych na ortofotomapach i wizji terenowej).

Uwzględniono wysokość budynków zgodnie ze stanem faktycznym. W obliczeniach uwzględniono tereny chronione akustycznie na podstawie mpzp oraz informacji uzyskanych z właściwych organów.

Obliczenia wykonano dla standardowych warunków meteorologicznych, tj.:

- dla temperatury powietrza wynoszącej 10°C,
- dla wilgotności powietrza wynoszącej 70%,
- dla ciśnienia atmosferycznego 1013hPa.

Do obliczeń użyto następujących parametrów modelu obliczeniowego:

- liczba odbić $N = 3$,
- współczynnik tłumienia przez grunt:
 - dla terenów pokrytych wodami: $G = 0$,
 - dla powierzchni twardych typu beton: $G = 0$,
 - dla pozostałych terenów: $G = 1$.

Obliczenia rozkładu poziomu hałasu w środowisku wykonano dla wysokości siatki obliczeniowej 4m nad poziomem terenu – odpowiada to warunkom pomiaru na terenach otaczających budynki. Obliczenia przeprowadzono w siatce 5m x 5m.

1.1.2.3 Walidacja modelu obliczeniowego

W pierwszym kroku do modelu obliczeniowego zostały wprowadzone punkty obliczeniowe, odpowiadające lokalizacji punktów pomiarowych. Istotne w tym wypadku jest prawidłowe przypisanie punktów do poszczególnych fasad budynków oraz uwzględnienie w sposób właściwy liczby odbić w procesie obliczeniowym. Do walidacji modelu wykorzystano wyniki pomiarów przeprowadzonych w roku 2018 (sprawozdanie z badań 822/I/18). Do kalibracji wykorzystano zmierzone wartości poziomu hałasu w środowisku niekorygowane ze względu na lokalizację punktów pomiarowych przy elewacji budynków, gdyż w modelu obliczeniowym również nie korygowano tych wartości. Zbudowany w oparciu o metodę RMR 2002 model obliczeniowy uwzględniał natężenie ruchu, jakie miało miejsce w dniu prowadzenia pomiarów. Na tej podstawie wyznaczono wartość poziomu hałasu, jaka wynika z modelu obliczeniowego. W obliczeniach uwzględniono również stan torowiska, który określany jest jako dobry dla wszystkich linii kolejowych. Przygotowany model obliczeniowy nie wymagał wprowadzenia dodatkowych poprawek kalibracyjnych.

Tabela 1-7 Walidacja modelu obliczeniowego

Lp.	Punkt pomiarowy	Pomiary		Obliczenia		Różnica	
		L_{AeqD} (dB)	L_{AeqN} (dB)	L_{AeqD} (dB)	L_{AeqN} (dB)	L_{AeqD} (dB)	L_{AeqN} (dB)
1	P01	58,8	59,1	59,2	59,5	-0,4	-0,4
2	P02	47,7	47,9	47,1	47,3	0,6	0,6
2	P03	48,7	48,9	49,4	49,7	-0,7	-0,8
3	P04	50,0	50,3	50,7	51,0	-0,7	-0,7
4	P05	44,5	45,8	44,1	44,9	0,4	0,9
5	P06	62,2	62,2	63,0	63,0	-0,8	-0,8
Wartość współczynnika walidacji						0,7	0,8

Źródło: Opracowanie własne

Po przeprowadzeniu walidacji akustycznego modelu obliczeniowego został spełniony warunek określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. z 2011r. nr 140 poz.824 ze zm.) - Załącznik nr 3, który należy spełnić, aby metoda pomiarowa i obliczeniowa była równoważna. Warunek ten jest następujący:

$$\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (L_{zm,i} - L_{obl,i})^2} \leq 2,5dB$$

gdzie:

$L_{zm,i}$ – zmierzona wartość wskaźnika hałasu, w decybelach (dB),

$L_{obl,i}$ – obliczona dla tych samych warunków wartość wskaźnika hałasu, w decybelach (dB),

n – liczba pomiarów porównawczych

Dla wykonanych analiz uzyskano wynik współczynnika walidacji 0,7 dB dla pory dnia oraz 0,8 dB dla pory nocy, co oznacza, iż model obliczeniowy spełnia określone wyżej wymagania równoważności metody pomiarowej i obliczeniowej.

Należy jednak zaznaczyć, iż sam proces walidacji modelu obliczeniowego był znacznie utrudniony i wymagał indywidualnego dostosowania warunków ruchu, odbywającego się linią kolejową, dla poszczególnych punktów obliczeniowych.

Istotne znaczenie, w przypadku metod obliczeniowych, ma również błąd związany z metodą obliczeniową oraz błędy prognozowania danych wejściowych. Ze względu na duży wpływ zdarzeń jednostkowych na ogólny poziom hałasu (pojedyncze przejazdy pociągów w istotny sposób wpływają na ogólny poziom hałasu - inaczej niż w przypadku ruchu drogowego, gdzie dopiero duża liczba przejazdów kształtuje ogólny poziom hałasu) nawet niewielkie zmiany obciążenia ruchem linii w stosunku do prognozy, będą przekładały się na ogólny poziom hałasu. Dodatkowo udział poszczególnych kategorii pojazdów może się różnić w stosunku do prognozowanego, na co będzie miało wpływ wiele czynników (polityka państwa w zakresie transportu kolejowego, preferencje dla kolejowego ruchu pasażerskiego, nowe technologie transportu). Wpływ tych elementów na wynik obliczeń jest nieznany. Możliwy do określenia jest jedynie wpływ błędu metody, który szacowany jest na ok ± 3 dB.

1.1.2.4 Oszacowanie zasięgów dopuszczalnych poziomów hałasu w stanie istniejącym

W celu oszacowania zasięgów dopuszczalnych poziomów hałasu w stanie istniejącym, przeprowadzono obliczenia rozkładu poziomu hałasu, w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań pomiarowych. W modelu obliczeniowym uwzględniono parametry ruchu, stwierdzone w trakcie badań pomiarowych oraz wyniki kalibracji modelu akustycznego.

Graficzne przedstawienie aktualnych zasięgów oddziaływania akustycznego zobrazowano na załączniku graficznym 1.

1.1.3 Oddziaływanie na etapie realizacji w tym roboty rozbiórkowe

W okresie prowadzenia prac związanych z budową przystanków osobowych, mogą wystąpić okresowo oddziaływania akustyczne, związane z wykorzystaniem maszyn i środków transportu podczas prowadzonych prac. Sytuacja taka będzie miała charakter lokalny, tymczasowy i ustanie wraz z zakończeniem robót.

Na obecnym etapie przygotowań realizacji projektu nie jest możliwe dokładne scharakteryzowanie zmian klimatu akustycznego w otoczeniu planowanych lokalizacji robót a tym samym zaproponowanie najlepszych środków zapobiegawczych. Wiąże się to zarówno z brakiem

szczegółowego harmonogramu prac całego przedsięwzięcia jak i specyfikacji planowanych do użycia maszyn.

Na podstawie wartości dopuszczalnych poziomu mocy akustycznej urządzeń zamieszczonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań zasadniczych dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji do środowiska (Dz. U. z 2011 r. nr 140, poz. 824 ze zm.) poniżej przedstawiono przykładowe parametry akustyczne ogólne użytkowania urządzeń i maszyn budowlanych:

- walec wibracyjny - $L_{WA} = 92-108$ dB,
- koparki, dźwigi budowlane - $L_{WA} = 93-102$ dB,
- spycharki - $L_{WA} = 105-115$ dB,
- ręczne kruszarki do betonu i młoty - $L_{WA} > 105$ dB,
- maszyny do zagęszczania - $L_{WA} = 105-115$ dB.

Rozporządzenie to odnosi się do typowych urządzeń budowlanych, niemniej jednak nie zawiera urządzeń kolejowych stosowanych do prac budowlanych. Typowy etap kolejowych prac budowlanych prowadzony jest z użyciem zespołu maszyn do ciągłej wymiany nawierzchni torowych - szerzej opisany w rozdziale 4. Można jedynie oszacować, iż moc akustyczna tego typu urządzenia wynosi około 110 dB.

Należy zauważyć, iż ze względu na dynamikę etapu budowy, jak i fakt przesuwającego się frontu robót budowlanych, nie można jednoznacznie i wiążąco wyznaczyć oddziaływania akustycznego tego etapu. Można natomiast oszacować, że zasięg oddziaływania akustycznego o poziomie 61 dB(A), odniesionego do całej pory dziennej, wyniesie około 15 m od strefy prowadzonych prac. Zasięg oddziaływania akustycznego o poziomie 65 dB(A) wyniesie około 8 m. W strefie tej mogą wystąpić czasowe uciążliwości akustyczne, które zanikną po zakończeniu prac budowlanych.

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018, poz. 799 ze zm.) eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji. Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

1.1.4 Oddziaływanie akustyczne po realizacji przedsięwzięcia

1.1.4.1 Projektowane parametry linii kolejowej

Ruch kolejowy

Dobową liczbę pociągów, korzystających z łącznicy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1-8 Prognozowane natężenie ruchu - rok 2020

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
p.o. Uniwersytet					
LK395	C4	towarowe	24	5	29
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Naramowice					
LK395	C4	towarowe	24	5	29
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Koziegłowy					
LK395	C4	towarowe	24	5	29
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Zieliniec					
LK394	C4	towarowe	50	2	52
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Kobylepole					
LK394	C4	towarowe	33	7	40
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK352	C4	towarowe	16	8	24
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	2	2
	C1	Pasażerskie Regio	0	3	3
LK806	C4	towarowe	9	0	9
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK823	C4	towarowe	2	0	2
	C8	Pociągi IC	41	0	41
	C8	Pasażerskie TLK	25	0	25
	C1	Pasażerskie Regio	45	0	45
p.o. Franowo					
LK394	C4	towarowe	45	6	45
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	0	30
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK352	C4	towarowe	16	8	24

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	2	2
	C1	Pasażerskie Regio	0	3	3
LK806	C4	towarowe	9	0	9
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK823	C4	towarowe	2	0	2
	C8	Pociągi IC	41	0	41
	C8	Pasażerskie TLK	25	0	25
	C1	Pasażerskie Regio	45	0	45
LK984	C4	towarowe	4	0	4
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	18	0	18
	C1	Pasażerskie Regio	50	0	50

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 1-9 Prognozowane natężenie ruchu - rok 2030

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
p.o. Uniwersytet					
LK395	C4	towarowe	50	6	56
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
p.o. Naramowice					
LK395	C4	towarowe	50	6	56
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Koziegłowy					
LK395	C4	towarowe	50	6	56
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Zieliniec					
LK394	C4	towarowe	23	2	25
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Kobyłepole					
LK394	C4	towarowe	59	8	67
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK352	C4	towarowe	39	9	48
	C8	Pociągi IC	2	0	2
	C8	Pasażerskie TLK	2	2	4
	C1	Pasażerskie Regio	74	4	78

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
LK806	C4	towarowe	16	0	16
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK823	C4	towarowe	28	0	28
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
p.o. Franowo					
LK394	C4	towarowe	17	7	24
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	30	2	32
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK352	C4	towarowe	39	9	48
	C8	Pociągi IC	2	0	2
	C8	Pasażerskie TLK	2	2	4
	C1	Pasażerskie Regio	74	4	78
LK806	C4	towarowe	16	0	16
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK823	C4	towarowe	28	0	28
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0

Odcinek linii kolejowej	Kategoria pojazdu szynowego	Rodzaj pociągu	Pora dzienna (06 – 22)	Pora nocna (22 – 06)	SUMA
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0
LK984	C4	towarowe	9	0	9
	C8	Pociągi IC	0	0	0
	C8	Pasażerskie TLK	0	0	0
	C1	Pasażerskie Regio	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne

Kategorie pojazdów szynowych

Zastosowana do obliczeń metoda RMR2002 różnicuje ruch kolejowy na kilkanaście kategorii. Na podstawie wskazanych w ramach tej metody kategorii pojazdów szynowych, przydzielono poszczególne rodzaje pociągów, do odpowiadających im kategorii, i tak:

Pociągi towarowe przyporządkowano do kategorii:

- C4: Pociągi towarowe z hamulcami klockowymi

Pociągi dalekobieżne przyporządkowano do kategorii:

- C8: pociągi InterCity oraz pociągi osobowe z hamulcami tarczowymi,

Pociągi pasażerskie TLK przyporządkowano do kategorii:

- C8: pociągi InterCity oraz pociągi osobowe z hamulcami tarczowymi,

Pociągi pasażerskie lokalne REGIO przyporządkowano do kategorii:

- C1: Pociągi osobowe z hamulcami zespolonymi,

Parametry akustyczne pojazdów szynowych

Niezwykle istotne znaczenie ma, w przedmiotowym przypadku, stan techniczny składów towarowych. Ruch towarowy oparty jest głównie o lokomotywy starego typu (głównie ET44 i ET22, czasem EU7), które to jednostki zostały wyprodukowane w latach 70 ubiegłego wieku. Obecnie są to jednostki niemalże 50-letnie, bardzo wyeksploatowane, wyposażone w hamulce starego typu. Dodatkowo składy towarowe te wyposażone są w wagony towarowe o podobnym wieku i skali wyeksploatowania.

Wykonane w punkcie P01 pomiary wskazują na bardzo duży przedział poziomów ekspozycyjnych, generowanych przez przejeżdżające składy towarowe. Zawiera się on w granicach od poziomu 76,7dB(A) w przypadku składów w najlepszym stanie technicznym, do poziomu 100,3dB(A) dla składów najbardziej zużytych. Spośród łącznie 40 składów towarowych, aż 18 z nich charakteryzował poziom ekspozycyjny powyżej 90dB(A). W przypadku wszystkich pociągów

towarowych średni poziom ekspozycyjny dla klasy pojazdów towarowych w punkcie pomiarowym P01 wynosił 92,2dB(A), natomiast, po uwzględnieniu jedynie pociągów, dla których poziom ekspozycyjny był niższy od 90dB(A) - średni poziom ekspozycyjny dla klasy pojazdów towarowych w punkcie pomiarowym P01 wynosił 87,3dB(A). Oznacza to spadek średniego poziomu ekspozycyjnego dla klasy pojazdów towarowych o 4,9dB.

Rozwój technologiczny, wykorzystujący innowacyjne materiały, pozwala na konstruowanie taboru kolejowego generującego znacznie mniejszy hałas, w porównaniu do konstrukcji z ubiegłego stulecia. Stale zwiększający się udział nowoczesnego taboru kolejowego na sieci kolejowej, zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. jest zauważalny.

Aktualnie nie ma dostępnych badań prowadzonych na terenie Polski odnośnie wyciszenia pociągów towarowych, niemniej jednak, tabor pociągów towarowych jest sukcesywnie wymieniany. Nowe pojazdy mają kompozytowe klocki hamulcowe. Modyfikacja układu hamulcowego z klocków żeliwnych na kompozytowe oceniana jest jako najlepszy sposób ograniczenia hałasu u źródła i określana jest na około 10 dB.

Istotne znaczenie mają wymagania, jakie stawia decyzja Komisji nr 2011/229/UE z dnia 4 kwietnia 2011r. dotycząca technicznej specyfikacji odnoszącej się do podsystemu "Tabor kolejowy - hałas" transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych (zmieniona decyzją Komisji nr 2012/464/UE z 23 lipca 2012r.). Decyzja ta nakłada na cały tabor kolejowy, co do którego istnieje prawdopodobieństwo, że będzie się poruszał w obrębie transeuropejskiej sieci kolei konwencjonalnych, obowiązek zapewnienia wartości dopuszczalnych hałasu stacjonarnego, hałasu ruszania, hałasu przejazdu oraz hałasu wewnątrz kabiny maszynisty. Wymagania te dotyczą zarówno taboru nowego, jak i obecnie eksploatowanego i poddanego rewitalizacji.

Zgodnie z powyższą decyzją, wartości dopuszczalne hałasu przejazdu, mierzone w odległości 7,5m od osi toru, na wysokości 1,2m ponad niweletą główki szyny, dla taboru poruszającego się po transeuropejskiej sieci kolei konwencjonalnych wynosi:

Tabela 1-10 Dopuszczalne wartości poziomu hałasu przejazdu, zgodnie z decyzją Komisji nr 2011/229/UE

Pojazdy	$L_{pAeq,T}$ w dB
Lokomotywy elektryczne i maszyny torowe z napędem elektrycznym	75
Lokomotywy spalinowe i maszyny torowe z napędem wysokoprężnym	75
Zespoły trakcyjne z napędem elektrycznym	68
Zespoły trakcyjne z napędem wysokoprężnym	73
Wagony pasażerskie	65
Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości do $0,15m^{-1}$ przy 80km/h	82
Odnowione lub zmodernizowane wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości do $0,15m^{-1}$ przy 80km/h	84

Pojazdy	$L_{pAeq,T}$ w dB
Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości od $0,15m^{-1}$ do $0,275m^{-1}$ przy 80km/h	83
Odnowione lub zmodernizowane wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości od $0,15m^{-1}$ do $0,275m^{-1}$ przy 80km/h	85
Nowe wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości ponad $0,275m^{-1}$ przy 80km/h	85
Odnowione lub zmodernizowane wagony o średniej liczbie osi na jednostkę długości ponad $0,275m^{-1}$ przy 80km/h	87

Źródło: Opracowanie własne

Wprowadzane obostrzenia wymuszają stosowanie nowoczesnych technologii w transporcie kolejowym. Wszelkie przepisy należy również rozpatrywać łącznie z kwestią konkurencyjności transportu. Wprowadzane parametry nie mogą prowadzić do dyskryminacji niektórych przewoźników krajów UE, gdzie stosowano odmienne wagony i nie ma wypracowanych rozwiązań technologicznych dotyczących redukcji hałasu. Niektóre z krajów UE, których przewoźnicy kolejowi dysponują mniejszym parkiem maszyn szynowych uporali się z problemem nadmiernej uciążliwości akustycznej, realizując całość programu walki z hałasem już w 2015 r. W chwili obecnej kraje te pracują nad wprowadzeniem całkowitego zakazu przejazdów głośniejszych pociągów. Dysponując siecią urządzeń kontrolnych, wprowadzają wymóg modernizacji pociągów na przewoźnikach. Komisja Europejska, widząc stale narastający problem, opublikowała dokument pn. „Commission Staff working document on rail freight noise reduction” (SWD (2015)300) opublikowany 22 grudnia 2015 roku. W dokumencie tym, przewidziano stopniowe wprowadzenie limitu hałasu do wartości określonych w TSI-Hałas.

Powyższe podejście zgodne jest z danymi przedstawionymi w załączniku do dyrektywy Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu, zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady. W założeniach nowej metodyki, która będzie obowiązywać wszystkie państwa członkowskie od 31 grudnia 2018 r. zawarto korekty oddziaływania, zależne m. in. od chropowatości szyn i kół, w powiązaniu z układem hamulcowym pojazdu szynowego (wśród parametrów obliczeniowych pojawiają się m. in. wkładki kompozytowe i układy hamulcowe wykorzystujące tarcze hamulcowe). Wartości korekt określają szczegółowe tabele zawarte w dodatku G. Przykładowo, poprawka uwzględniana w obliczeniach poziomu hałasu według nowej metodyki dla pociągów z wkładkami żeliwnymi i kompozytowymi wynosi w zależności od długości fali od ok. -2 dB do -16 dB, natomiast dla hamulców tarczowych, wykorzystywanych w nowoczesnych pociągach towarowych wynosi nawet ponad -10 dB.

Powyższe regulacje mają bezpośredni wpływ na skalę oraz dynamikę wymiany taboru towarowego w Polsce. Należy się zatem spodziewać, że z czasem liczba składów towarowych generujących najwyższy poziom hałasu będzie się zmniejszała na rzecz nowoczesnych konstrukcji o obniżonej hałaśliwości. W szczególności, należy się spodziewać, że w pierwszej kolejności będzie to dotyczyło jednostek najbardziej wyeksploatowanych, a więc generujących największy hałas.

Uwzględniając powyższe wymagania wykonano dodatkowe obliczenia poziomu hałasu w we wszystkich punktach pomiarowych zakładając, że wszystkie składy towarowe, które generują hałas powyżej 90dB(A) zostaną wyeliminowane w najbliższym czasie. Założenie takie jest prawdziwe i zasadne w świetle wymagań prawnych, jakie stoją przed przewoźnikami towarowymi.

Wyniki pomiarów, uwzględniające prawne wymagania ograniczenia emisji hałasu pochodzącego od składów towarowych, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1-11 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w środowisku, uwzględniające prawne wymagania ograniczenia emisji hałasu pochodzącego od składów towarowych (bez korekty ze względu na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku)

Oznaczenie punktu obliczeniowego	Lokalizacja punktu obliczeniowego	Wysokość punktu obliczeniowego	Odległość od osi linii kolejowej	Obliczony poziom hałasu przed wymianą składów towarowych (dB(A))		Obliczony poziom hałasu po wymianie składów towarowych (dB(A))		Wpływ wymiany części składów towarowych na ciche (dB(A))	
				Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna	Pora nocna
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	1,5m	44m	58,8	59,1	53,9	54,3	4,9	4,8
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	1,5m	41m	47,7	47,9	43,2	43,4	4,5	4,5
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	4,0m	102m	48,7	48,9	43,6	43,9	5,1	5,0
P04	Poznań, ul. Górska 8 (p.o. Zieliniec)	1,5m	20m	50,0	50,3	43,9	44,0	6,1	6,3
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	4,0m	130m	44,5	45,8	43,5	44,8	1,0	1,0
P06	Poznań, ul. Ternicka 25 (p.o. Franowo)	1,5m	16m	62,2	62,2	59,3	59,3	2,9	2,9

Źródło: Opracowanie własne

Z uwagi na wymianę taboru towarowego na nowy, w obliczeniach założono, iż część taboru towarowego będą stanowiły nowoczesne składy towarowe, których parametry akustyczne są niższe od obecnie eksploatowanych o ok 10dB(A). Ze względu na znaczny ruch towarowy na analizowanym odcinku linii kolejowej, wpływ modernizacji taboru towarowego będzie miał niezwykle istotne

znaczenie dla ogólnej emisji hałasu. Gdyby w chwili obecnej wyeliminować najgłośniejsze składy towarowe, efektywne obniżenie emisji hałasu sięgałoby od 1,0dB do nawet 6,3dB, w zależności od lokalnych warunków. Przy bardzo ostrożnych szacunkach należy przyjąć, iż przekłada się to na ogólne obniżenie emisji hałasu o co najmniej 4 dB(A), a w przypadku odcinków przy przystanku osobowym Kobylepole o ok. 1dB(A) i przy przystanku osobowym Franowo o ok. 2dB(A), co uwzględniono w modelu obliczeniowym w postaci poprawki. Z uwagi na fakt, iż wymiana taboru kolejowego jest procesem długotrwałym, efekt ten uwzględniono dopiero w horyzoncie czasowym 2030.

Liczba jednostek pojazdów szynowych

Liczba jednostek przyjęta do modelu obliczeniowego odpowiada typowej liczbie jednostek taboru kolejowego stosowanego w Polsce. W celu jej określenia posłużono się wynikami prowadzonych dotychczas badań oraz dokumentacji, opracowanych na potrzeby innych krajowych linii kolejowych.

Średnia liczba jednostek (wagony oraz lokomotywy) poszczególnych rodzajów pociągów wyniesie:

- pociągi towarowe - 22 jednostki,
- pociągi pasażerskie pośpieszne (ICC) – 7 jednostek,
- pociągi pasażerskie TLK – 3 jednostki,
- pociągi pasażerskie REGIO – 3 jednostki.

Prędkość pojazdów szynowych

Prędkość pociągów na analizowanym odcinku linii kolejowej wynosi 60 km/h.

Tabela 1-12 Projektowana prędkość składów kolejowych

Prędkość ruchu	
Składy osobowe ogółem	$V_{MAX} = 60 \text{ km/h}$
Składy towarowe ogółem	$V_{TMAX} = 60 \text{ km/h}$

Źródło: Opracowanie własne

Parametry torowiska

Zgodnie z danymi, przedstawionymi w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy, do najskuteczniejszych metod ograniczania emisji hałasu kolejowego należy remont i rewitalizację torowiska. Metoda ta charakteryzuje się skutecznością na poziomie do 10dB, i co niezwykle istotne, skuteczność tej metody jest niezależna od pozostałych działań ograniczających emisję hałasu.

Podkreślenia wymaga fakt, iż czynnik ten nie jest czynnikiem "tłumiącym hałas". Są to, podane za literaturą i dokumentami strategicznymi, efekty rewitalizacji torowisk w warunkach Polskich. Wynikowa emisja hałasu dotyczy normalnej emisji hałasu nowego, prawidłowo eksploatowanego torowiska. W warunkach Polskich uzyskiwany przez naukowców i praktyków, na bazie pomiarów i badań, efekt ekologiczny, w postaci obniżenia hałasu o 8 - 10dB wynika z **bardzo złego stanu obecnie eksploatowanych torowisk**. Jest to więc relatywna wartość obniżenia hałasu w

stosunku do bardzo głośnych, wyeksploatowanych i znajdujących się w złym stanie technicznym torowisk, jakie powszechnie są użytkowane w Polsce.

Wynika stąd zatem, iż przeprowadzenie samej rewitalizacji, nawet bez dodatkowych działań służących ochronie akustycznej, przyniesie olbrzymie korzyści dla stanu klimatu akustycznego, i to na całej długości linii kolejowej (również poza terenami zabudowanymi). Osiągana, w warunkach polskich, efektywność ekologiczna rewitalizacji, w zakresie ograniczania emisji hałasu kolejowego, jest zbliżona do efektu, jaki dałoby zabudowanie ekranami akustycznymi całej, obecnie eksploatowanej, linii kolejowej. Stąd też, poza aspektami czysto technologicznymi i eksploatacyjnymi, rewitalizacja linii kolejowych jest działaniem wręcz pożądanym z punktu widzenia ochrony klimatu akustycznego.

Poniżej zestawiono skuteczność akustyczną wybranych metod redukcji hałasu szynowego, za danymi przywołanymi w opracowaniu "Program ochrony środowiska przed hałasem dla m. st. Warszawy (2010, pod red. dr inż. Radosława J. Kucharskiego).

Tabela 1-13 Skuteczność akustyczna wybranych metod redukcji hałasu szynowego

Lp.	Metoda redukcji hałasu	Skuteczność (dB)	Uwagi
1	Remont i rewitalizacja torowiska	do 10 dB	Skuteczność zależna od prędkości ruchu - dla dużych prędkości skuteczność może wynieść nawet 10dB
2	Szlifowanie szyn	do ok. 8 dB	Skuteczność zależna od prędkości ruchu
3	Toczenie kół	do ok. 5 dB	Skuteczność zależna od prędkości ruchu
4	Ograniczenie prędkości ruchu	do ok. 3-6 dB	Skuteczność zależna od rodzaju taboru
5	Ekran przeciwhałasowe	do kilkunastu decybeli	Skuteczność zależna od lokalizacji i wymiarów ekranów przeciwhałasowych

Źródło: Opracowanie własne

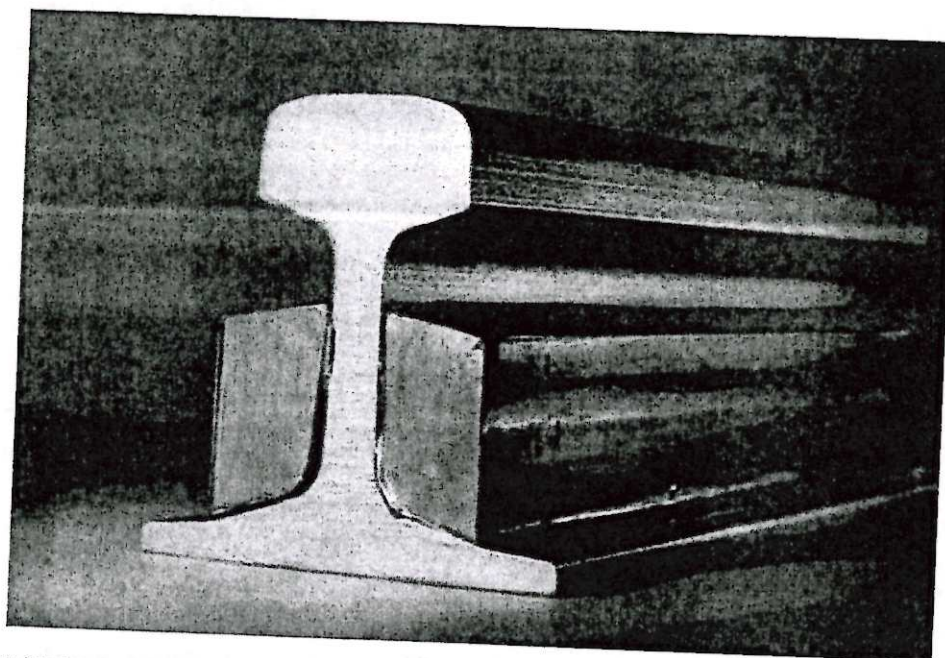
W związku z projektowanymi na linii kolejowej pracami, projektuje się zastosowanie podkładów strunobetonowych na podłożu z kruszywa na całej długości linii wraz z szynami bezстыkowymi. Działania te, same w sobie, prowadzą do ograniczenia emisji hałasu w stosunku do stanu obecnego. W modelu obliczeniowym nie wprowadzano dodatkowych poprawek z tego tytułu, uwzględniono jednak projektowane parametry torowiska:

- tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce,
- szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami.

Zgodnie z warunkami decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu nr WOO-II.4201.6.2014.JC.28 z dnia 29 czerwca 2016 r., określonymi w punkcie I.3, w celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony akustycznej, zostaną zastosowane następujące rozwiązania w zakresie konstrukcji torów:

- w km od 10+545 do km 10+780 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 3+119 do km 3+235 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- w km od 310+270 do km 310+620 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- w km od 3+884 do km 4+126 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- w km od 20+250 do km 20+630 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 7+480 do 7+560 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- w km od 11-907 do km 12+040 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- w km od 193+335 do km 193+661 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- w km od 10+097 do km 10+295 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 302+970 do km 303+200 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- w km od 4+470 do km 4+610 – tłumik torowy na linii kolejowej 353,
- w km od 7+000 do km 7+345 – tłumik torowy na linii kolejowej 353 i 394,
- w km od 10+870 do km 11+100 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- w km od 11+625 do km do 11,+795 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 19+400 do km 19+515 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 11+370 do km 11+590 – tłumik torowy na linii kolejowej 394,
- w km od 194+620 do km 194+890 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- w km od 10+280 do km 10+500 – tłumik torowy na linii kolejowej 352,
- w km od 195+205 do km 195+355 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- w km od 10+860 do km 11+010 – tłumik torowy na linii kolejowej 352,
- w km od 0+060 do km 0+430 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- w km od 0+060 do km 0+430 – tłumik torowy na linii kolejowej 802,
- w km od 0+210 do km 0+330 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- w km od 0+110 do km 0+275 – tłumik torowy na linii kolejowej 806,
- w km od 0+110 do km 0+275 – tłumik torowy na linii kolejowej 823,
- w km od 0+410 do km 0+535 – tłumik torowy na linii kolejowej 806,
- w km od 0+410 do km 0+353 – tłumik torowy na linii kolejowej 823,
- w km od 0+570 do km 0+700 – tłumik torowy na linii kolejowej 984,
- w km od 0+675 do km 0+980 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- w km od 11+225 do km 11+560 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- w km od 12+420 do km 12+600 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- w km od 9+110 do km 9+190 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 10+980 do km 11+480 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 191+150 do km 191+370 – tłumik torowy na linii kolejowej 272,
- w km od 0+825 do km 1+025 – tłumik torowy na linii kolejowej 395,
- w km od 308+820 do km 309+070 – tłumik torowy na linii kolejowej 3,
- w km od 2,340 do km 2+590 – tłumik torowy na linii kolejowej 801,
- w km od 8+620 do km 8+775 – tłumik torowy na linii kolejowej 353.

Amortyzatory szynowe, zwane również tłumikami torowymi, są rozwiązaniami relatywnie nowymi w kolejnictwie krajowym. Ich zadanie polega na tłumieniu drgań szyny podczas przejazdu składu kolejowego, a tym samym obniżeniu emisji hałasu.



Rysunek 1 Amortyzator szynowy przytwierdzony do szyny [źródło: www.deutschenbahn.com]

Zgodnie z wynikami badań, przedstawionymi w ramach projektu badawczego „Ciche Innowacje” realizowanego przez Niemieckie Koleje Państwowe, redukcja hałasu, po zastosowaniu amortyzatorów szynowych, wynosi ok. 2 dB. Wyniki badań projektu badawczego „Novibrail”, realizowanego przez Výzkumný Ústav Železniční, a.s., wskazują, że skuteczność działania amortyzatorów szynowych zależy jest od rodzaju składów kolejowych, poruszających się po torach, oraz od prędkości, jednak zawsze zawierała się w przedziale od 1,8dB do 10,2dB, przy czym najniższe efektywności osiągnęto dla składów z lokomotywami spalinowymi z hamulcami klockowymi.

Zgodnie z warunkami decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu nr WOO-II.4201.6.2014.JC.28 z dnia 29 czerwca 2016 r. należy zastosować tłumiki torowe o najlepszej, dostępnej, skuteczności akustycznej. W modelu obliczeniowym uwzględniono zastosowanie tłumików o skuteczności co najmniej 2 dB, zgodnie z dostępnymi danymi badawczymi.

Dodatkowe elementy ochrony akustycznej

W rejonie analizowanego przystanku Poznań Uniwersytet, znajduje się kolejowy ekran akustyczny, którego zadaniem jest ochrona Osiedla Stefana Batorego przed hałasem kolejowym. Dodatkowo, w tym rejonie, znajdują się ekrany akustyczne, chroniące osiedle przed hałasem pobliskiej zajezdni autobusowej i pętli tramwajowej oraz hałasem drogowym. Wszystkie te elementy, mające bezpośredni wpływ na propagację hałasu w środowisku, zostały uwzględnione w modelu obliczeniowym.



Rysunek 2 Istniejący ekran akustyczny przy linii kolejowej nr 395 chroniący Osiedle Stefana Batorego przed hałasem kolejowym (fot.: Krzysztof Kręciproch)



Rysunek 3 Istniejący ekran akustyczny przy ul. Szeligowskiego chroniący Osiedle Stefana Batorego przed hałasem drogowym (fot.: Krzysztof Kręciproch)

Poza istniejącymi ekranami akustycznymi, zgodnie z warunkami decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu nr WOO-II.4201.6.2014.JC.28 z dnia 29 czerwca 2016 r., określonymi w punkcie I.3, w celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony akustycznej, w obszarze Poznańskiego Węzła Kolejowego wybudowane zostaną następujące ekrany akustyczne:

- w km od 193+525 do km 193+610 – ekran akustyczny E1 o wysokości min. 4 m i długości min. 85 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 272 (394) po jej południowej stronie,
- w km 6+735 do km 6+830 – ekran akustyczny E2 o wysokości min 2 m i długości min. 95 m zlokalizowany na krawędzi wykopu, wzdłuż linii kolejowej 352 po jej północnej stronie,
- w km 6+335 do km 6+461 – ekran akustyczny E3 o wysokości min. 3 m i długości min. 126 m zlokalizowany częściowo na nasypie, a częściowo na krawędzi wykopu, wzdłuż linii kolejowej 352 po jej północnej stronie,
- w km 11+650 do km 11+908 – ekran akustyczny E4 o wysokości min. 4 m i długości min. 258 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 394 po jej wschodniej stronie,
- w km 11+745 do km 11+960 – ekran akustyczny E5 o wysokości min. 4 m i długości min. 215 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 394 po jej zachodniej stronie,
- w km 7+545 do km 7+680 – ekran akustyczny E6 o wysokości min. 4 m i długości min. 135 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej nr 353 po jej południowej stronie,
- w km 0+370 do km 0+394 oraz od km 0+404 do km 0+435 – ekran akustyczny E7 o wysokości min 4 m i długości całkowitej min. 55 m, zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 802 po jej północnej stronie,
- w km 11+710 do km 11+800 – ekran akustyczny E8 o wysokości min. 4 m i długości min. 90 m zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 352 po jej południowej stronie,
- w km 311+890 do km 312+050 – ekran akustyczny E9 o wysokości min. 4 m i długości min. 160 m. zlokalizowany częściowo na krawędzi wykopu, będący przedłużeniem istniejącego ekranu, wzdłuż linii kolejowej 3 po jej południowej stronie,
- w km 3+530 do km 3+670 – ekran akustyczny E10 o wysokości min. 3 m i długości min 140 m zlokalizowany na krawędzi wykopu, wzdłuż linii kolejowych 357, 802, 271 (mających wspólny przebieg) po ich wschodniej stronie,
- w km 291+050 do km 191+100 – ekran akustyczny E10 o wysokości min. 4 m i długości min. 50 m będący przedłużeniem istniejącego ekranu zlokalizowany wzdłuż linii kolejowej 3 i 352 (mającej wspólny przebieg) po jej północnej stronie.

Dane wprowadzone do modelu obliczeniowego

Poniżej przedstawiono dane wprowadzone do modelu obliczeniowego. Obliczenia wykonano dla całego układu kolejowego, tj. uwzględniając równocześnie ruch kolejowy na liniach: 395, 394, 352, 806, 823, 984.

Tabela 1-14 Dane wprowadzone do modelu obliczeniowego - rok 2020

Linia kolejowa	Odcinek	Kilometraż początkowy odcinka	Kilometraż końcowy odcinka	Wartość poprawki dla user ze względu na modernizację taboru towarowego	Rodzaj torowiska	Rodzaj szyn	Typ pociągu	Kategoria pociągu wg metodyki RMIR	Prędkość średnia (km/h)	Liczba pociągów w porze dnia 6:00 - 22:00	Liczba pociągów w porze nocy 22:00 - 6:00	Liczba jednostek przyjęta w modelu RMIR	Liczba jednostek w porze dnia	Liczba jednostek w porze nocy
LK395	p.o. Uniwersytet			0	Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Towarowe	C4	60	24	5	22	528	110
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK395	p.o. Naramowice			0	Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Towarowe	C4	60	24	5	22	528	110
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK395	p.o. Koziegłowy			0	Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Towarowe	C4	60	24	5	22	528	110
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK394	p.o. Zieliniec			0	Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Towarowe	C4	60	50	2	22	1100	44
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK394	p.o. Kobylepole			0	Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Towarowe	C4	60	33	7	22	726	154
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6

Linia kolejowa		Odcinek	Kilometraż początkowy odcinka	Kilometraż końcowy odcinka	Wartość poprawki dla szerokości toru w stosunku do standardu	Rodzaj torowiska	Rodzaj szyn	Typ pociągu	Kategoria pociągu wg metodyki RMR	Prędkość średnia (km/h)	Liczba pociągów w porze dnia 6:00 - 22:00	Liczba pociągów w porze nocy 22:00 - 6:00	Liczba jednostek przyjęta w modelu RMR	Liczba jednostek w porze dnia	Liczba jednostek w porze nocy
LK352	LK394														
p.o. Franowo						Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	szyny bezspoinowe (całkowicie spawane) z lub bez bezspoinowymi rozjazdami lub skrzyżowaniami	Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
								Towarowe	C4	60	16	8	22	352	176
								Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
								Pas. TLK	C8	60	0	2	3	0	6
						Pas. REGIO	C1	60	0	3	3	0	9		
						Towarowe	C4	60	9	0	22	198	0		
						Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0		
						Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0		
						Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0		
						Towarowe	C4	60	2	0	22	44	0		
						Pas. IC	C8	60	41	0	7	287	0		
						Pas. TLK	C8	60	25	0	3	75	0		
						Pas. REGIO	C1	60	45	0	3	135	0		
						Towarowe	C4	60	45	6	22	990	132		
						Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0		
						Pas. TLK	C8	60	30	0	3	90	0		
						Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0		
						Towarowe	C4	60	16	8	22	396	176		
						Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0		
						Pas. TLK	C8	60	0	2	3	0	6		

Linia kolejowa	Odcinek	Kilometraż początkowy odcinka	Kilometraż końcowy odcinka	Wartość poprawki dla user ze względu na modernizację taboru towarowego	Rodzaj torowiska	Rodzaj szyn	Typ pociągu	Kategoria pociągu wg metodyki RMIR	Prędkość średnia (km/h)	Liczba pociągów w porze dnia 6:00 – 22:00	Liczba pociągów w porze nocy 22:00 – 6:00	Liczba jednostek przyjęta w modelu RMIR	Liczba jednostek w porze dnia	Liczba jednostek w porze nocy
LK806				0			Pas. REGIO	C1	60	0	3	3	0	9
							Towarowe	C4	60	9	0	22	198	0
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
							Towarowe	C4	60	2	0	22	44	0
							Pas. IC	C8	60	41	0	7	287	0
							Pas. TLK	C8	60	25	0	3	75	0
							Pas. REGIO	C1	60	45	0	3	135	0
							Towarowe	C4	60	4	0	22	88	0
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	18	0	3	54	0
							Pas. REGIO	C1	60	50	0	3	150	0
LK823				0										
LK984				0										

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 1-15 Dane wprowadzone do modelu obliczeniowego - rok 2030

LK394		LK394		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395		LK395	
-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Linia kolejowa		Odcinek	Kilometraż początkowy odcinka	Kilometraż końcowy odcinka	Wartość poprawki dla szerokości toru na modernizację taboru towarowego	Rodzaj torowiska	Rodzaj szyn	Typ pociągu	Kategoria pociągu wg metodyki RMR	Prędkość średnia (km/h)	Liczba pociągów w porze dnia 6:00 - 22:00	Liczba pociągów w porze nocy 22:00 - 6:00	Liczba jednostek przyjęta w modelu RMR	Liczba jednostek w porze dnia	Liczba jednostek w porze nocy
LK352	LK806														
					-1			Towarowe	C4	60	39	9	22	858	198
					-1			Pas. IC	C8	60	2	0	7	14	0
					-1			Pas. TLK	C8	60	2	2	3	6	6
					-1			Pas. REGIO	C1	60	74	4	3	222	12
					-1			Towarowe	C4	60	16	0	22	352	0
					-1			Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
					-1			Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
					-1			Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
					-1			Towarowe	C4	60	28	0	22	616	0
					-1			Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
					-1			Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
					-1			Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
					-2		Tor kolejowy z pojedynczym lub podwójnym podkładem (beton), na podsypce	Towarowe	C4	60	17	7	22	374	154
					-2			Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
					-2			Pas. TLK	C8	60	30	2	3	90	6
					-2			Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
					-2			Towarowe	C4	60	39	9	22	858	198
					-2			Pas. IC	C8	60	2	0	7	14	0
					-2			Pas. TLK	C8	60	2	2	3	6	6

Linia kolejowa	Odcinek	Kilometr od początku odcinka	Kilometr od końca odcinka	Wartość poprawki dla user ze względu na modernizację taboru towarowego	Rodzaj torowiska	Rodzaj szyn	Typ pociągu	Kategoria pociągu wg metodyki RMR	Prędkość średnia (km/h)	Liczba pociągów w porze dnia 6:00 - 22:00	Liczba pociągów w porze nocy 22:00 - 6:00	Liczba jednostek przyjęta w modelu RMR	Liczba jednostek w porze dnia	Liczba jednostek w porze nocy
LK806				-2			Pas. REGIO	C1	60	74	4	3	222	12
							Towarowe	C4	60	16	0	22	352	0
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK823				-2			Towarowe	C4	60	28	0	22	616	0
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0
LK984				-2			Towarowe	C4	60	9	0	22	198	0
							Pas. IC	C8	60	0	0	7	0	0
							Pas. TLK	C8	60	0	0	3	0	0
							Pas. REGIO	C1	60	0	0	3	0	0

Źródło: Opracowanie własne

1.1.5 Oddziaływanie akustyczne na etapie eksploatacji

W poniższej tabeli przedstawiono prognozowane wartości poziomu hałasu w środowisku w punktach obliczeniowych zlokalizowanych na granicy zabudowy mieszkaniowej, położonej najbliżej względem linii kolejowej, oraz w punktach obliczeniowych, zlokalizowanych na granicy najbliższych terenów podlegających prawnej ochronie akustycznej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.) w przypadku lokalizacji punktu pomiarowego w odległości do 2 m od elewacji budynku, przy oknach zamkniętych lub uchylonych, wyniki pomiaru, z uwagi na występowanie odbić od płaszczyzn elewacji, pomniejsza się o wartość 3 decybele (dB). Program obliczeniowy umożliwia dokładne zdefiniowanie i przypisanie punktów kalibracyjnych/obliczeniowych do poszczególnych fasad budynków, uwzględniając w sposób właściwy liczbę odbić w procesie obliczeniowym, a tym samym korekcję z uwagi na lokalizację punktów obliczeniowych w odległości do 2,0 m od elewacji budynku, zgodnie z przywołanym wyżej rozporządzeniem. Tym samym wyznaczone obliczeniowo wartości mogą zostać bezpośrednio porównane z wartościami dopuszczalnymi poziomu hałasu w środowisku.

Tabela 1-16 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2020

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Oznaczenie w MPZP	Poziom dopuszczalny dB(A)	Prognozowana wartość poziomu hałasu dB(A)	Przekroczenie wartości dopuszczalnej\ dB(A)
PORA DZIENNA					
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	-	61	52,3	-
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	-	65	34,8	-
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	MNU	65	45,4	-
P04	Poznań, ul. Górska 8* (p.o. Zieliniec)	MN	---	50,8	-
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	-	61	47,5	-
P06	Poznań, ul. Ternicka 25* (p.o. Franowo)	-	---	60,9	-
PORA NOCNA					
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	-	56	47,4	-
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	-	56	30,0	-
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	MNU	56	40,5	-
P04	Poznań, ul. Górska 8* (p.o. Zieliniec)	MN	---	43,0	-
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	-	56	43,4	-
P06	Poznań, ul. Ternicka 25* (p.o. Franowo)	-	---	58,3	-

* Budynki położone na terenie przeznaczonym do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania – ochrona akustyczna polega na zachowaniu właściwych warunków akustycznych wewnątrz pomieszczeń

Tabela 1-17 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2030

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Oznaczenie w MPZP	Poziom dopuszczalny dB(A)	Prognozowana wartość poziomu hałasu dB(A)	Przekroczenie wartości dopuszczalnej\
PORA DZIENNA					
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	-	61	55,3	-
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	-	65	37,9	-
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	MNU	65	48,4	-
P04	Poznań, ul. Górska 8* (p.o. Zieliniec)	MN	---	47,5	-
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	-	61	52,4	-
P06	Poznań, ul. TERNICKA 25* (p.o. Franowo)	-	---	66,1	-
PORA NOCNA					
P01	Poznań, ul. Nad Różanym Potokiem 2d (p.o. Poznań Uniwersytet)	-	56	49,1	-
P02	Poznań, ul. Błażeja 56d (p.o. Poznań Naramowice)	-	56	31,6	-
P03	Czerwonak, ul. Poznańska 7 (p.o. Poznań Koziegłowy)	MNU	56	42,1	-
P04	Poznań, ul. Górska 8* (p.o. Zieliniec)	MN	---	43,0	-
P05	Poznań, ul. Wiewiórcza 40 (p.o. Kobylepole)	-	56	46,9	-
P06	Poznań, ul. TERNICKA 25* (p.o. Franowo)	-	---	62,3	-

* Budynki położone na terenie przeznaczonym do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania – ochrona akustyczna polega na zachowaniu właściwych warunków akustycznych wewnątrz pomieszczeń

Przeprowadzone obliczenia wskazują, iż w przypadku analizowanego układu kolejowego nie będzie dochodzić do przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomu hałasu, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112).

W przypadku analizowanego układu kolejowego, w jego sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne położone na terenach zamkniętych oraz w granicach przyległego pasa gruntu, spełniające wymagania art. 114 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 799 ze zm.). W związku z tym wykonano sprawdzenia, czy poziom hałasu wewnątrz pomieszczeń tych budynków spełnia wymagania określone w normie PN-B-02151-3:2015-10.

W celu wyznaczenia poziomu hałasu wewnątrz pomieszczeń skorzystano ze wzoru, przywołanego w normie PN-B-02151-3:2015-10 Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem w budynkach - Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych, przekształcając go odpowiednio:

$$L_{A,wew} = L_{A,zew} - R'_{A2} + 10 \lg \left(\frac{S}{A} \right) + 3$$

gdzie:

$L_{A,wew}$ – miarodajny poziom hałasu wewnętrznego (dB),

$L_{A,zew}$ – miarodajny poziom hałasu zewnętrznego (dB), wyznaczony obliczeniowo w oparciu o model obliczeniowy

R'_{A2} – wskaźnik oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej przegrody zewnętrznej

S – pole rzutu powierzchni przegrody zewnętrznej na płaszczyznę fasady lub dachu widzianej od strony pomieszczenia

A – chłonność akustyczna pomieszczenia w oktawowym paśmie o środkowej częstotliwości $f = 500\text{Hz}$, bez wyposażenia pomieszczenia i obecności użytkowników, przy czym $A = 0,16(V/T)$

Zgodnie z wytycznymi normy PN-B-02151-3:2015-10 przyjęto czas pogłosu $t = 0,5\text{s}$ oraz wartość $V/S = 3$.

Oszacowanie przybliżonej izolacyjności akustycznej właściwej R'_{A2} przegrody zewnętrznej budynku wykonano w oparciu o Instrukcję 448/2009 Instytutu Techniki Budowlanej "Właściwości dźwiękoizolacyjne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiewników powietrza zewnętrznego", która dla typowych nowych materiałów budowlanych kształtuje się na poziomie ok 40 dB.

Obliczenia wykonano dla horyzontu czasowego 2030 r. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki obliczeń.

Tabela 1-18 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w punktach obliczeniowych - rok 2030

Kilometraż (oznaczenie punktu obliczeniowego)	Strona	Lokalizacja	Odległość od linii kolejowej	Odległość od granicy terenu zamkniętego	Obliczony miarodajny poziom hałasu na elewacji budynku w porze dnia (dB)	Obliczony miarodajny poziom hałasu na elewacji budynku w porze nocy (dB)	Oszacowana minimalna izolacyjność akustyczna R_w przegrody zewnętrznej budynku (dB)	Obliczony poziom dźwięku wewnątrz budynku pochodzący od linii kolejowej w porze dnia (dB)	Obliczony poziom dźwięku wewnątrz budynku pochodzący od linii kolejowej w porze nocy (dB)	Warunki akustyczne wewnątrz budynku zgodnie z PN-B-02151-02:1987 (zachowane/niezachowane)
LK806 0+558	P	Poznań, ul. Stewnicka 31	10m	kZ - teren komunikacji	62,0	45,2	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	25,0	<20	zachowane

Kilometraż (oznaczenie punktu obliczeniowego)	Strona	Lokalizacja	Odległość od linii kolejowej	Odległość od granicy terenu zamkniętego	Obliczony miarodajny poziom hałasu na elewacji budynku w porze dnia (dB)	Obliczony miarodajny poziom hałasu na elewacji budynku w porze nocy (dB)	Oszacowana minimalna izolacyjność akustyczna R_w przegrody zewnętrznej budynku (dB)	Obliczony poziom dźwięku wewnątrz budynku pochodzący od linii kolejowej w porze dnia (dB)	Obliczony poziom dźwięku wewnątrz budynku pochodzący od linii kolejowej w porze nocy (dB)	Warunki akustyczne wewnątrz budynku zgodnie z PN-B-02151-02:1987 (zachowane/niezachowane)
LK806 0+467	P	Poznań, ul. Ługańska 24	10m	kZ - teren komunikacji	61,2	45,3	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	24,2	<20	zachowane
LK806 0+244	P	Poznań, ul. Widawska 11	10m	kZ - teren komunikacji	61,1	44,2	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	24,1	<20	zachowane
LK806 0+195	P	Poznań, ul. Widawska 12	10m	kZ - teren komunikacji	60,7	44,1	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	23,7	<20	zachowane
LK395 10+147	L	Poznań, ul. Jasna Rola 60	20	Przyległy pas gruntu	60,3	54,1	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	23,3	<20	zachowane
LK395 10+212	L	Poznań, ul. Jasna Rola 61	11	Przyległy pas gruntu	61,9	55,6	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	24,9	<20	zachowane
LK395 10+159	L	Poznań, ul. Jasna Rola 62	22	Przyległy pas gruntu	60,0	53,8	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	23,0	<20	zachowane
LK395 10+180	P	Poznań, ul. Jasna Rola 68	13	Przyległy pas gruntu	61,1	54,9	$R_w - 34\text{dB}$ Ściana ceramiczna (tradycyjna) z oknami (nowa stolarka okienna PCV)	24,1	<20	zachowane

w środowisku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 112). W związku z powyższym nie również potrzeby aby podejmować dodatkowe działania lub projektować dodatkowe zabezpieczenia, których funkcją byłaby ochrona środowiska przed hałasem.

Graficzne przedstawienie zasięgów oddziaływania akustycznego zobrazowano na załączniku graficznym 1. Na mapach odrębnie oznaczono budynki mieszkalne znajdujące się na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania oraz na terenie o funkcji nie podlegającej prawnej ochronie akustycznej zgodnie z ustaleniami MPZP. Z uwagi na fakt, iż izolinie o wartościach normatywnych dla pory dziennej i pory nocnej nie wykraczają poza obszar linii kolejowej, na rysunkach przedstawiono również pozostałe izolinie hałasu, obrazujące oddziaływanie akustyczne, niemniej jednak mają one wyłącznie charakter pomocniczy.

1.1.5.1 Działania ograniczające oddziaływanie akustyczne

Z uwagi na brak prognozowanych przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku, nie ma podstaw do podejmowania dodatkowych działań ograniczających oddziaływanie akustyczne, aniżeli te, które zostały uwzględnione w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu nr WOO-II.4201.6.2014.JC.28 z dnia 29 czerwca 2016 r. Wskazane w decyzji rozwiązania są wystarczające dla zapewnienia właściwych warunków akustycznych w środowisku, w sąsiedztwie analizowanych linii kolejowych.



AB 1082

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ HAŁASU
NR HK/LK394/P2/209.7/2024

NAZWA KLIENTA

Województwo Wielkopolskie

ADRES KLIENTA

al. Niepodległości 34
61-714 Poznań

1. Nazwa obiektu

Linia kolejowa nr 394

Nazwa odcinka linii

P2

Nr punktu

11

Kilometraż

Miejska

Rodzaj linii (miejska / pozamiejska)

pierwszorzędna

Klasa linii

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zarządzający linią kolejową

Data wykonywania
pomiaru/dzień tygodnia

14-15.11.2024

/

czwartek/piątek

Zespół pomiarowy

Piotr Hilszer

Kierownik ds jakości

2. Dane geograficzne

Długość geograficzna w układzie WGS 84
Szerokość geograficzna w układzie WGS 84
Względna wysokość punktu pomiarowego w [m]
Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]
Miejsce wykonywania pomiarowy (adres)

52° 24' 27,82"

17° 02' 28,35"

4

28

Świętowidzka 8, 61-058 Poznań

Punkt pomiarowy zlokalizowano na terenie chronionym akustycznie w celu ustalenia wartości poziomu hałasu wprowadzanego do środowiska w związku z eksploatacją linii kolejowej.

3. Zastosowana metoda pomiarów

Metoda pomiarowa bezpośrednia - zgodnie z Załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. (Dz. U. z 2011, nr 140 poz. 824 z późn. zm.)

Przedmiot badań: hałas pochodzący od linii kolejowej

Badana cecha: Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq, D}$, $L_{Aeq, N}$

Opis metody	Wybór	Uwagi
ciągła rejestracja hałasu powodowanego przez ruch drogowy	-	-
pomiary poziomu ekspozycyjnego dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych	✓	-
pomiary poziomu hałasu wprowadzanego do środowiska przez ruch drogowy z wykorzystaniem próbkowania	-	-

4. Opis i charakterystyka źródła hałasu (natężenie ruchu, prędkość)

Długość odcinka jednorodnego, przy którym wykonywano pomiary
Liczba torów, przy których wykonywano pomiar
Trakcja
Podłużne nachylenie linii [w %]
Rodzaj i stan torowiska (opisowo)
Położenie (w poziomie terenu, na nasypie, w wykopie, na estakadzie)

200 m
2
elektryczna
Poniżej 2
Bardzo dobry
na nasypie (7 m)

Pora doby	Liczba pojazdów danego typu ¹				Średnia prędkość pojazdów [km/h] ¹			
	Towarowe	Lokomotywy	Lokomotywa - sygnał	-	Towarowe	Lokomotywy	Lokomotywa - sygnał	-
Pora dnia (6:00-22:00)	33	16	4	-	28	51	51	-
Pora nocy (22:00-6:00)	29	3	-	-	29	53	-	-
Doba	62	23	-	-	28,7	51,8	-	-
Długość źródła hałasu [m]	476	20	-	-				

¹ Dane z pomiarów z ul. Górskiej 19a

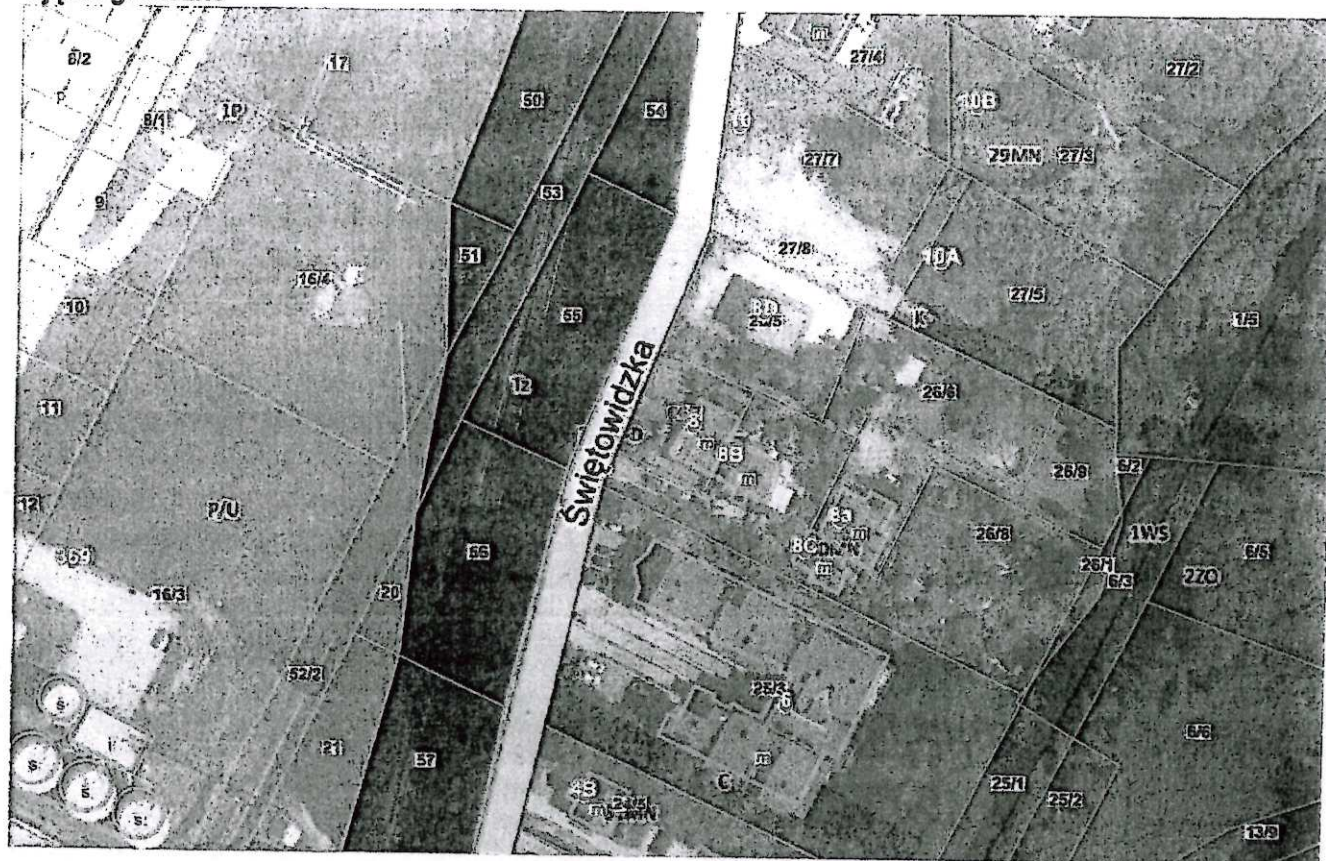
5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu

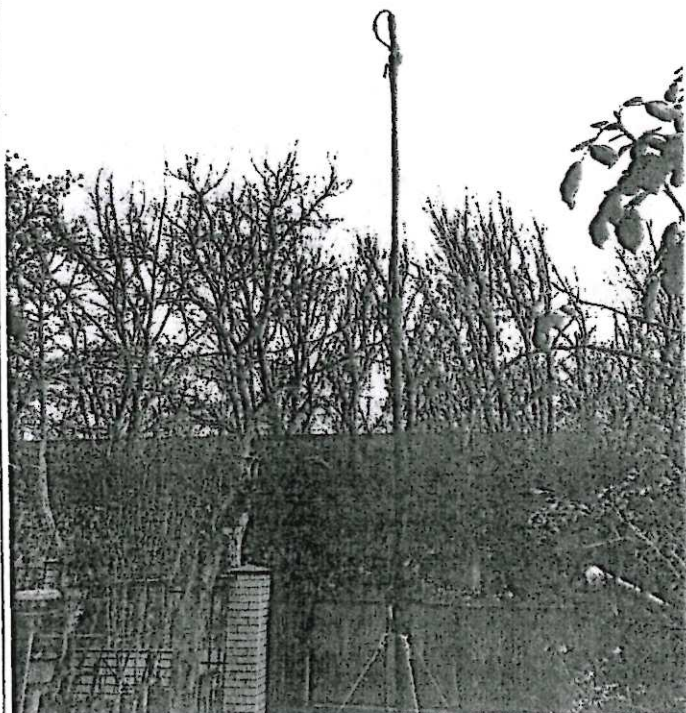
Ukształtowanie terenu	poładowany
Powierzchnia terenu	zieleni
Rodzaj zabudowy	Mieszkaniowa jednorodzinna
Występowanie obiektów odbijających fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego	brak
Klasyfikacja terenu, na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	30 MN teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Klasyfikacja terenu na podstawie faktycznego zagospodarowania i przeznaczenia terenu (w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego)	-

Dopuszczalne poziomy hałasu w:

Porze dziennej	61
Porze nocnej	56

Ujęcia graficzne





Otoczenie źródła hałasu:

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej
Rodzaj zabudowy	Mieszkaniowa jednorodzinna	Magazynowa
Odległość pierwszej linii zabudowy od linii	31 m	97 m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	8 m	8 m
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas	3	-
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas	12	-

6. Warunki meteorologiczne

Godzina pomiaru	Temperatura otoczenia [°C]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	Prędkość wiatru [m/s]	Kierunek wiatru	Wilgotność względna [%]	Wielkość opad [mm]
16:00:00	5,3	1019	16,9	W	92	0
17:00:00	5,6	1019	16,6	W	94	0
18:00:00	6	1019	16,9	W	91	0
19:00:00	6,2	1019	16,2	W	86	0
20:00:00	6,1	1020	16,2	W	87	0
21:00:00	6,1	1020	15,5	W	88	0
22:00:00	6,1	1021	14,4	W	88	0
23:00:00	6,1	1021	13	W	88	0
24:00:00	6,1	1021	10,8	W	86	0
01:00:00	6,1	1021	10,8	W	86	0
02:00:00	6,2	1021	9,7	W	83	0
03:00:00	6,2	1022	9,7	W	81	0
04:00:00	5	1022	11,2	W	86	0
05:00:00	4,4	1022	10,8	W	89	0
06:00:00	3,9	1022	10,4	W	92	0
07:00:00	3,7	1022	10,4	W	94	0
08:00:00	3,9	1022	11,2	W	95	0
09:00:00	5,2	1022	12,2	W	91	0
10:00:00	6,6	1022	14,8	W	85	0
11:00:00	7,8	1023	16,6	W	79	0
12:00:00	8,6	1022	18	W	73	0
13:00:00	8,9	1022	17,8	W	70	0
14:00:00	8,3	1022	18	W	74	0
15:00:00	7,1	1022	18	W	79	0

7. Aparatura pomiarowa

Nazwa firmy	SONOPAN	Świadectwo wzorcowania Numer wydania	3171/2023
Typ urządzenia i numer fabryczny	DSA-50 245/2010	Data wydania	8.12.2023
Typ mikrofonu i nr fabryczny	WK 21/5086	Świadectwo wzorcowania Numer wydania	1002/K/2024
Kalibrator	KA-50 Nr 177/07	Data wydania	30.04.2024
Stacja	WS-1600-1 TI, nr L/413/09/01	Świadectwo wzorcowania nr	Data wydania
	Termometr	2217/AT/21	16.06.2021
	Anemometr	0077/AV/21	15.06.2021
	Barometr	1124/AC/21	14.06.2021
	Higrometr	1424/AH/21	15.06.2021

8. Parametry pomiaru

Stała czasowa	FAST
Korekcja	A

9. Określenie równoważnego poziomu hałasu A [dB] wraz z wartością niepewności wyników

Pomiary cząstkowe

Zmierzona wartość poziomu ekspozycji, L_{Aeq} [dB]					
L.p.	Godzina rejestracji	Nazwa klasy zdarzeń			
		Pociąg towarowy	Lokomotywa	Lokomotywa z sygnalem dźwiękowym	-
1	15:34	91,8	-	-	-
2	15:51	83,3	-	-	-
3	16:01	86,2	-	-	-
4	16:06	87,9	-	-	-
5	16:17	90,8	-	-	-
6	16:29	101,6	-	-	-
7	16:53	-	84,3	-	-
8	17:18	96,3	-	-	-
9	17:26	-	74	-	-
10	17:52	92,3	-	-	-
11	18:05	86,9	-	-	-
12	18:09	87,8	-	-	-
13	18:10	-	-	99,1	-
14	18:14	-	70,8	-	-
15	18:23	-	87,1	-	-
16	18:43	-	85,7	-	-
17	19:33	-	78,3	-	-
18	19:45	89,9	-	-	-
19	19:53	87,1	-	-	-

20	20:01	85,3	-	-	-
21	20:19	87	-	-	-
22	20:26	-	76,2	-	-
23	21:14	95,6	-	-	-
24	21:29	87,8	-	-	-
25	21:40	89,3	-	-	-
26	21:56	84,6	-	-	-
27	22:18	88,6	-	-	-
28	22:52	91,5	-	-	-
29	22:56	89,2	-	-	-
30	23:05	92,7	-	-	-
31	23:16	89	-	-	-
32	23:22	86,9	-	-	-
33	23:27	98,2	-	-	-
34	23:50	87,8	-	-	-
35	23:59	91	-	-	-
36	00:14	88,2	-	-	-
37	00:31	94	-	-	-
38	00:48	84,9	-	-	-
39	00:57	92,4	-	-	-
40	01:00	87,4	-	-	-
41	01:29	95,6	-	-	-
42	02:04	90	-	-	-
43	02:36	98,6	-	-	-
44	03:19	83,9	-	-	-
45	03:24	84,5	-	-	-
46	03:28	-	73,4	-	-
47	03:47	100,7	-	-	-
48	03:50	89,2	-	-	-
49	04:01	82,9	-	-	-
50	04:12	82,9	-	-	-
51	04:25	91	-	-	-
52	04:31	89,1	-	-	-
53	04:42	88,2	-	-	-
54	04:45	-	73,9	-	-
55	04:50	86,6	-	-	-
56	05:13	-	80,4	-	-
57	05:25	89,1	-	-	-
58	05:33	80,8	-	-	-
59	06:24	88,1	-	-	-
60	07:35	88,9	-	-	-
61	07:41	86	-	-	-
62	08:22	-	-	92	-
63	08:55	-	85,7	-	-
64	09:24	-	78,1	-	-
65	11:08	-	78,2	-	-
66	11:13	86,5	-	-	-
67	11:15	82,4	-	-	-
68	11:19	93,1	-	-	-
69	11:24	-	81,9	-	-
70	11:40	-	-	100,8	-
71	12:06	-	79,5	-	-
72	12:26	-	78,8	-	-

73	12:29	-	78,2	-	-
74	12:38	86,6	-	-	-
75	12:40	-	76,7	-	-
76	13:27	-	-	97,8	-
77	13:50	-	78	-	-
78	13:52	-	82,5	-	-
79	13:53	86,8	-	-	-
80	13:55	90,6	-	-	-
81	14:22	91,9	-	-	-
Średnia wartość		92	81,2	98,4	-
Odchylenie standardowe		4,44	4,43	3,82	-

Pomiary poziomu tła akustycznego

W celu wyznaczenia tła akustycznego, z zarejestrowanej historii czasowej wyeliminowano przejazdy pociągów i lokomotyw, a pozostałe poziomy hałas uśredniono, odpowiednio w porze dnia i w porze nocy.

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, tła akustycznego dla czasu odniesienia T_{LAeqD} [dB] (pora dnia)	49
Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, tła akustycznego dla czasu odniesienia T_{LAeqN} [dB] (pora nocy)	45,9

Wyniki końcowe

Pora dnia

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Wartość L_{AeqT} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} lub U_{95+} [dB] oraz U_{95-} [dB]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna					
	°	'	''	°	'	''			
P2	52	24	27,8	17	2	28,4	61,6	61,6	2,4
Po odjęciu tła akustycznego							61,3	61,3	

Pora nocy

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Wartość L_{AeqT} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} lub U_{95+} [dB] oraz U_{95-} [dB]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna					
	°	'	"	°	'	"			
P2	52	24	27,8	17	2	28,4	62,1	62,1	1,7
Po odjęciu tła akustycznego							62	62	

Równoważny poziom dźwięku w porze dnia, L_{AeqD}	61,3 + 2,4
Równoważny poziom dźwięku w porze nocy, L_{AeqN}	62,0 + 1,7

Równoważny poziom hałasu określono na podstawie metody bezpośrednich pomiarów hałasu z wykorzystaniem procedury pomiarów poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. - Dz. U. Nr 140 poz. 824).

(opis sposobu określenia równoważnego poziomu hałasu)

10. Czas wykonywania pomiarów

Od data	14-11-2024	godzina	14:30:00
Do data	15-11-2024	godzina	14:30:00

11. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami.

a) Źródło wymagania lub specyfikacji:

- ☒ wymaganie (specyfikacja): dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
- ☐ inne wymaganie lub specyfikacja:

b) Zasada podejmowania decyzji ustalona z klientem: prosta akceptacja.

Nr punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku A, wyrażony wskaźnikiem hałasu $L_{Aeq D}$ (dB)	Wymaganie (dB)	stwierdzenie zgodności z wymaganiami
P2	61,3	61	☐ zgodne ☒ niezgodne
Nr punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku A, wyrażony wskaźnikiem hałasu $L_{Aeq N}$ (dB)	Wymaganie (dB)	stwierdzenie zgodności z wymaganiami
P2	62	56	☐ zgodne ☒ niezgodne

12. Data wydania sprawozdania: 25.11.2024Opracował
HYDROACUSTICmgr Piotr Hiler
Data, podpis i funkcja: 8614Autoryzował/Zatwierdził
HYDROACUSTICmgr Piotr Hiler
Data, podpis i funkcja: 8614

<KONIEC>

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Sprawozdanie z badań stanowi integralną część i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być kopiowane inaczej, jak tylko w całości



AB 1082

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ HAŁASU
NR HK/LK394/P1/209.6/2024

NAZWA KLIENTA

Województwo Wielkopolskie

ADRES KLIENTA

al. Niepodległości 34
61-714 Poznań

1. Nazwa obiektu

Linia kolejowa nr 394

Nazwa odcinka linii

P1

Nr punktu

12,0

Kilometraż

miejska

Rodzaj linii (miejska / pozamiejska)

pierwszorzędna

Klasa linii

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zarządzający linią kolejową

Data wykonywania
pomiaru/dzień tygodnia

14-15.11.2024

/

czwartek/piątek

Zespół pomiarowy

Piotr Hilszer

Kierownik ds jakości

2. Dane geograficzne

Długość geograficzna w układzie WGS 84

52° 24' 58,8"

Szerokość geograficzna w układzie WGS 84

17° 02' 39,7"

Względna wysokość punktu pomiarowego w [m]

4

Odległość punktu pomiarowego od źródła hałasu [m]

38

Miejsce wykonywania pomiarowy (adres)

Górska 19a, 61-059 Poznań

Punkt pomiarowy zlokalizowano na terenie chronionym akustycznie w celu ustalenia wartości poziomu hałasu wprowadzane do środowiska w związku z eksploatacją linii kolejowej.

3. Zastosowana metoda pomiarów

Metoda pomiarowa bezpośrednia - zgodnie z Załącznikiem nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r (Dz. U. z 2011, nr 140 poz. 824 z późn. zm.)

Przedmiot badań: hałas pochodzący od linii kolejowej

Badana cecha: Równoważny poziom dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq, D}$, $L_{Aeq, N}$

Opis metody	Wybór	Uwagi
ciągła rejestracja hałasu powodowanego przez ruch drogowy	-	-
pomiary poziomu ekspozycyjnego dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych	√	-
pomiary poziomu hałasu wprowadzanego do środowiska przez ruch drogowy z wykorzystaniem próbkowania	-	-

4. Opis i charakterystyka źródła hałasu (natężenie ruchu, prędkość)

Długość odcinka jednorodnego, przy którym wykonywano pomiary	200 m
Liczba torów, przy których wykonywano pomiar	2
Trakcja	elektryczna
Podłużne nachylenie linii [w %]	Poniżej 2
Rodzaj i stan torowiska (opisowo)	Bardzo dobry
Położenie (w poziomie terenu, na nasypie, w wykopie, na estakadzie)	na nasypie (2 m)

Pora doby	Liczba pojazdów danego typu ¹				Średnia prędkość pojazdów [km/h] ¹			
	Towarowe	Lokomotywy	-	-	Towarowe	Lokomotywy	-	-
Pora dnia (6:00-22:00)	33	20	-	-	28	51	-	-
Pora nocy (22:00-6:00)	29	3	-	-	29	53	-	-
Doba	62	23	-	-	28,7	51,8	-	-
Długość źródła hałasu [m]	476	20	-	-				

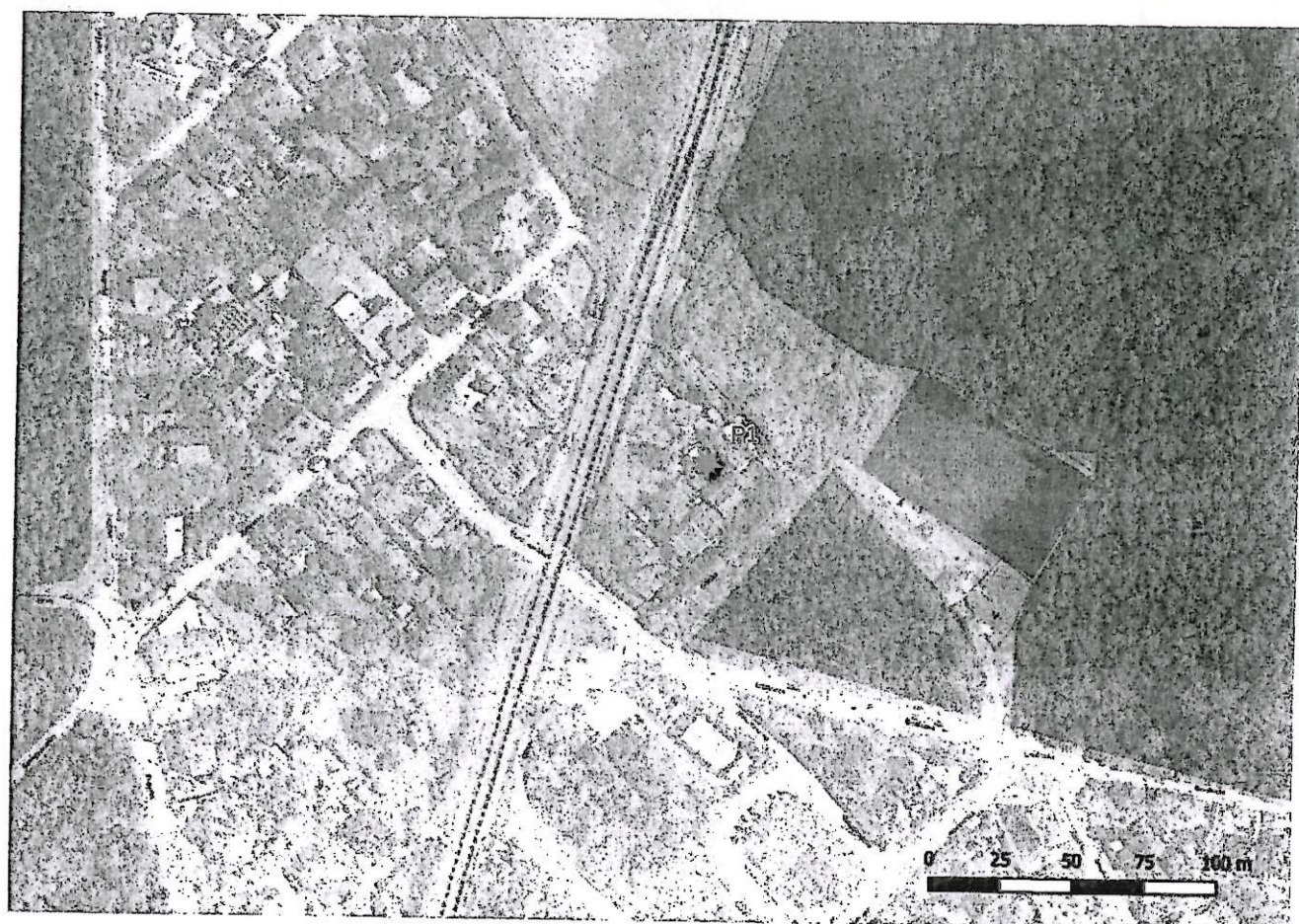
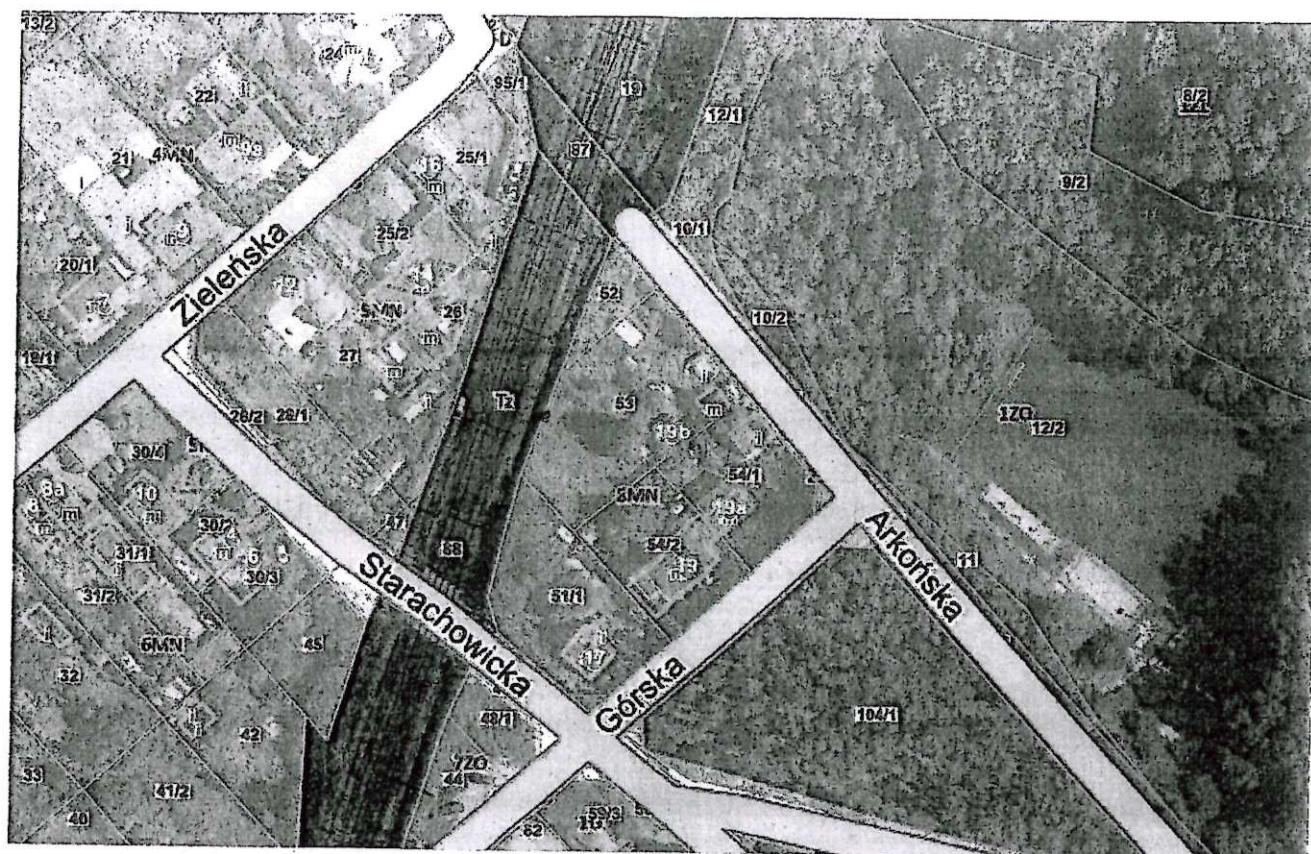
¹ Dane z rejestracji podczas pomiarów**5. Charakterystyka terenu, na którym wykonywano pomiary hałasu**

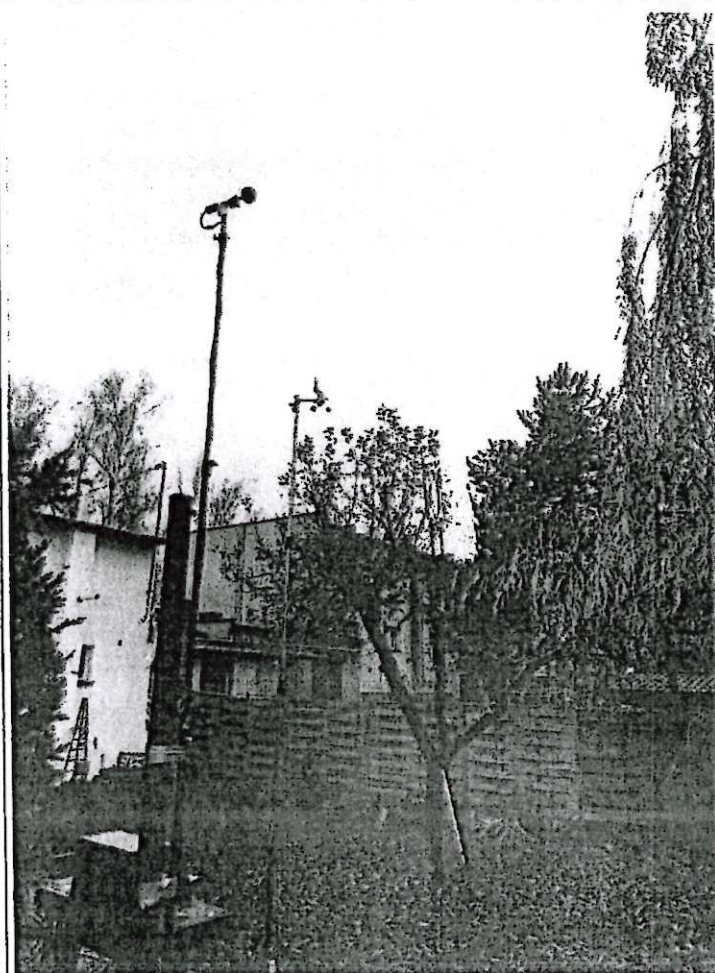
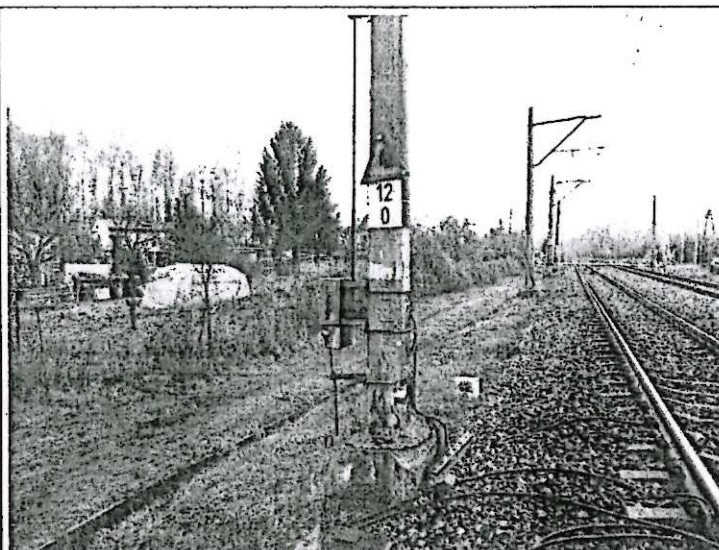
Ukształtowanie terenu	pofalowany
Powierzchnia terenu	zieleń
Rodzaj zabudowy	Mieszkaniowa jednorodzinna
Występowanie obiektów odbijających fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego	brak
Klasyfikacja terenu, na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	8 MN teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
Klasyfikacja terenu na podstawie faktycznego zagospodarowania i przeznaczenia terenu (w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego)	-

Dopuszczalne poziomy hałasu w:

Porze dziennej	61
Porze nocnej	56

Ujęcia graficzne





Otoczenie źródła hałasu:

Otoczenie źródła hałasu	Po stronie wykonywania pomiarów	Po stronie przeciwnej
Rodzaj zabudowy	Mieszkaniowa jednorodzinna	Mieszkaniowa i usługowa
Odległość pierwszej linii zabudowy od linii	35 m	11 m
Wysokość pierwszej linii zabudowy	6 m	4 m
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas	3	4
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas	12	16

6. Warunki meteorologiczne

Godzina pomiaru	Temperatura otoczenia [°C]	Ciśnienie atmosferyczne [hPa]	Prędkość wiatru [m/s]	Kierunek wiatru	Wilgotność względna [%]	Wielkość opad [mm]
16:00:00	5,3	1019	16,9	W	92	0
17:00:00	5,6	1019	16,6	W	94	0
18:00:00	6	1019	16,9	W	91	0
19:00:00	6,2	1019	16,2	W	86	0
20:00:00	6,1	1020	16,2	W	87	0
21:00:00	6,1	1020	15,5	W	88	0
22:00:00	6,1	1021	14,4	W	88	0
23:00:00	6,1	1021	13	W	88	0
24:00:00	6,1	1021	10,8	W	86	0
01:00:00	6,1	1021	10,8	W	86	0
02:00:00	6,2	1021	9,7	W	83	0
03:00:00	6,2	1022	9,7	W	81	0
04:00:00	5	1022	11,2	W	86	0
05:00:00	4,4	1022	10,8	W	89	0
06:00:00	3,9	1022	10,4	W	92	0
07:00:00	3,7	1022	10,4	W	94	0
08:00:00	3,9	1022	11,2	W	95	0
09:00:00	5,2	1022	12,2	W	91	0
10:00:00	6,6	1022	14,8	W	85	0
11:00:00	7,8	1023	16,6	W	79	0
12:00:00	8,6	1022	18	W	73	0
13:00:00	8,9	1022	17,8	W	70	0
14:00:00	8,3	1022	18	W	74	0
15:00:00	7,1	1022	18	W	79	0

7. Aparatura pomiarowa

Nazwa firmy	SONOPAN	Świadectwo wzorcowania Numer wydania	2144/2023
Typ urządzenia i numer fabryczny	DSA-50 176/2010	Data wydania	29.08.2023
Typ mikrofonu i nr fabryczny	WK 21/4144	Świadectwo wzorcowania Numer wydania	1002/K/2024
Kalibrator	KA-50 Nr 177/07	Data wydania	30.04.2024
Stacja	WS-1600-1 TI, nr L/413/09/01	Świadectwo wzorcowania nr	Data wydania
	Termometr	2217/AT/21	16.06.2021
	Anemometr	0077/AV/21	15.06.2021
	Barometr	1124/AC/21	14.06.2021
	Higrometr	1424/AH/21	15.06.2021

8. Parametry pomiaru

Stała czasowa	FAST
Korekcja	A

9. Określenie równoważnego poziomu hałasu A [dB] wraz z wartością niepewności wyników

Pomiary cząstkowe

Zmierzona wartość poziomu ekspozycji, L_{Aej} [dB]					
L.p.	Godzina rejestracji	Nazwa klasy zdarzeń			
		Pociąg towarowy	Lokomotywa	-	-
1	15:34	98,9	-	-	-
2	15:51	88,1	-	-	-
3	16:01	90,1	-	-	-
4	16:06	94	-	-	-
5	16:17	96,3	-	-	-
6	16:29	97,3	-	-	-
7	16:53	-	86,9	-	-
8	17:18	94,2	-	-	-
9	17:26	-	77,2	-	-
10	17:52	97,3	-	-	-
11	18:05	94,7	-	-	-
12	18:09	90,6	-	-	-
13	18:10	-	-	-	-
14	18:14	-	72,2	-	-
15	18:23	-	82,5	-	-
16	18:43	-	73,3	-	-
17	19:33	-	84,7	-	-
18	19:45	92,7	-	-	-
19	19:53	91,2	-	-	-

20	20:01	90,6	-	-	-
21	20:19	95,8	-	-	-
22	20:26	-	79,6	-	-
23	21:14	97,7	-	-	-
24	21:29	95,8	-	-	-
25	21:40	92,8	-	-	-
26	21:56	88,7	-	-	-
27	22:18	92,3	-	-	-
28	22:52	96,4	-	-	-
29	22:56	90,8	-	-	-
30	23:05	95	-	-	-
31	23:16	98,3	-	-	-
32	23:22	86,3	-	-	-
33	23:27	97,1	-	-	-
34	23:50	92,1	-	-	-
35	23:59	97,5	-	-	-
36	00:14	91,7	-	-	-
37	00:31	90,5	-	-	-
38	00:48	87,1	-	-	-
39	00:57	85	-	-	-
40	01:00	94,1	-	-	-
41	01:29	96,4	-	-	-
42	02:04	96,7	-	-	-
43	02:36	96,9	-	-	-
44	03:19	87,2	-	-	-
45	03:24	87,1	-	-	-
46	03:28	-	81,3	-	-
47	03:47	88,7	-	-	-
48	03:50	97,5	-	-	-
49	04:01	87,8	-	-	-
50	04:12	88,7	-	-	-
51	04:25	96,4	-	-	-
52	04:31	97,4	-	-	-
53	04:42	88,5	-	-	-
54	04:45	-	88,2	-	-
55	04:50	95	-	-	-
56	05:13	-	-	-	-
57	05:25	94,3	-	-	-
58	05:33	86,1	-	-	-
59	06:24	93	-	-	-
60	07:35	95,1	-	-	-
61	07:41	91,5	-	-	-
62	08:22	-	80	-	-
63	08:55	-	89,1	-	-
64	09:24	-	78,9	-	-
65	11:08	-	87,7	-	-
66	11:13	92,6	-	-	-
67	11:15	96,5	-	-	-
68	11:19	87,1	-	-	-
69	11:24	-	83,1	-	-
70	11:40	-	78,8	-	-

71	12:06	-	81,4	-	-
72	12:26	-	80,5	-	-
73	12:29	-	84	-	-
74	12:38	94,6	-	-	-
75	12:40	-	86,8	-	-
76	13:27	-	82,4	-	-
77	13:50	-	75,7	-	-
78	13:52	-	89,1	-	-
79	13:53	89	-	-	-
80	13:55	94,6	-	-	-
81	13:59	98,3	-	-	-
82	14:22	94,1	-	-	-
83	14:32	91,6	-	-	-
84	14:47	92,1	-	-	-
85	14:50	94,1	-	-	-
86	14:54	97,9	-	-	-
Średnia wartość		94,4	84,1	-	-
Odchylenie standardowe		3,75	4,76	-	-

Pomiary poziomu tła akustycznego

W celu wyznaczenia tła akustycznego, z zarejestrowanej historii czasowej wyeliminowano przejazdy pociągów i lokomotyw, a pozostałe poziomy hałasu uśredniono, odpowiednio w porze dnia i w porze nocy.

Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, tła akustycznego dla czasu odniesienia T_{LAeqD} [dB] (pora dnia)	48
Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, tła akustycznego dla czasu odniesienia T_{LAeqN} [dB] (pora nocy)	46,2

Wyniki końcowe

Pora dnia

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Wartość L_{AeqT} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} lub U_{95+} [dB] oraz U_{95-} [dB]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna					
	o	'	"	o	'	"			
P1	52	24	58,8	17	2	39,7	62,2	62,2	1,5
Po odjęciu tła akustycznego							62,1	62,1	

Pora nocy

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego						Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T_{LAeqT} [dB]	Wartość L_{AeqT} po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U_{95} lub U_{95+} [dB] oraz U_{95-} [dB]
	Szerokość geograficzna			Długość geograficzna					
	o	'	"	o	'	"			
P1	52	24	58,8	17	2	39,7	64,5	64,5	0,8
Po odjęciu tła akustycznego							64,4	64,4	

Równoważny poziom dźwięku w porze dnia, L_{AeqD}	62,1 + 1,5
Równoważny poziom dźwięku w porze nocy, L_{AeqN}	64,4 ± 0,8

Równoważny poziom hałasu określono na podstawie metody bezpośrednich pomiarów hałasu z wykorzystaniem procedury pomiarów poziomów ekspozycyjnych dźwięku w odniesieniu do pojedynczych zdarzeń akustycznych (na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. - Dz. U. Nr 140 poz. 824).

(opis sposobu określenia równoważnego poziomu hałasu)

10. Czas wykonywania pomiarów

Od data	14-11-2024	godzina	15:00:00
Do data	15-11-2024	godzina	15:00:00

11. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami.

a) Źródło wymagania lub specyfikacji:

- ☒ wymaganie (specyfikacja): dopuszczalny poziom hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)
- ☐ inne wymaganie lub specyfikacja:

b) Zasada podejmowania decyzji ustalona z klientem: prosta akceptacja.

Nr punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku A, wyrażony wskaźnikiem hałasu L_{AeqD} (dB)	Wymaganie (dB)	stwierdzenie zgodności z wymaganiami
P1	62,1	61	☐ zgodne ☒ niezgodne
Nr punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku A, wyrażony wskaźnikiem hałasu L_{AeqN} (dB)	Wymaganie (dB)	stwierdzenie zgodności z wymaganiami
P1	64,4	56	☐ zgodne ☒ niezgodne

12. Data wydania sprawozdania: 25.11.2024

HYDROACUSTIC
Opracował
mgr Piotr Hlasek
dyplom z akustyki nr 8614
Data, podpis i funkcja

Autoryzował/Zatwierdził
mgr Piotr Hlasek
dyplom z akustyki nr 8614
Data, podpis i funkcja

<KONIEC>

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Sprawozdanie z badań stanowi integralną część i bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być kopiowane inaczej, jak tylko w całości

Prof. Gołębiowski

- ③ Z analizy sprawozdań z badań wynika, iż występuje przekroczenie norm hałasu w nocy o:
ca. 9 dB i 6 dB - konieczność budowy ekranu akustycznego
- Brak norm hałasu dopuszczalnych dla pojedynczych ekspozycji porannemu hałasowi. Istotny jest zróżnicowany poziom hałasu
⇒ Sprawozdania / pomiary są konieczne dla mieszkańców

- ④ Najwyższa ilość zabudowy pociągów = 30
Gdy ilość pociągów wzrośnie do = 80, to nastąpi wzrost dB o ca 5-6 w porównaniu do docelowego poziomu, poz. ha

- ⑤ W raporcie PKP PLK S.A. zauważono następujące błędy
- pomyłka wartości norm dla zabudowy śródmiejskiej
i dzień 68 dB, w nocy 60, zamiast
- dla zabudowy jednorodzinnej mieszkaniowej
i dzień 61 dB, w nocy 56

Ponadto jest uszkodzenie innego torowiska, tj.
pomyłka sygnał bezspornowy, w rzeczywistości są rozjazdy
torowisk.

- ⑥ Sprawozdanie UR ~~Hydro~~ (HYDROAKUSTIC) zawierało predykcję pociągów w wysokości 30 km/h, natomiast PKP PLK zalicza predykcję 60 km/h. Wobec powyższego zwiększy się także poziom hałasu o ca 3 dB

- ⑦ Należy zwrócić uwagę na:

- przekroczenie norm hałasu w dzień i w nocy
- zwiększy się natężenie waha pociągów z 30 do 80 pociągów
- wzrost uprzedzonej nowej jednostki - pociągów osobowych i będzie ich wahać
- zwiększy się predykcja przejeżdżających pociągów z 30 do 60
- będzie dodatkowa praca i będzie nowoczesne pociągi

⇒ Należy zwrócić się do RDOŚ i Urzędu Miejskiego

PROF. przygotuje opinię na podstawie otrzymanych dokumentów

(*) Europejski model badania hotelu (przyjść wtedy)
nie może mieć zastosowania w Polsce z uwagi
na rożnice w infrastrukturze tj. gęsty stan torowisk
 oraz rożnice w podjazdach tj. górne (strome) zestawy
 podjazdów = wyeksploatowane i głębsze w użytkowaniu
 Model przyjęty przez PKP PLK nie oddaje stanu rzeczywistego
 użytkowania hotelu przez pociągi

(*) zgodnie z zarządami prawa w zakresie ochrony przed
 hotelami należy ustanowić zasady : ochrony terenów (danych)
 a nie budynków.

Należy zwrócić uwagę na przeznaczenie (danych) terenów
 np. zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna = według
 planów zagospodarowanie przestrzenne.

zgodnie z rozporządzeniem o poziomie hotelu (w tym
 podziemnictwa i wykładnic), ochrona TERENU następuje
 już od granicznej drożki a nie od miejsca posadowienia
 budynku.

(*) Należy zastanowić i zwrócić szczególną uwagę jako błąd
 charakter ekranów akustycznych, tj. czy ekran akustyczny
 będzie oddzielający czy pokrywający poziom hotelu
 ⇒ powinien być podporządkowany od strony zidła hotelu

Ekranu należy ustawić możliwie najbliżej torowiska,
 przy czym należy także zwrócić uwagę na umocowanie
 ekranów w ziemi, co 4 metry i solidnie zabezpieczyć





Centrum Badań Akustycznych
Fundacja Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań
tel. +61 8279 700 , fax +61 8279 701
<http://www.ia.amu.edu.pl/CBA>

Tytuł:

**Mapa akustyczna miasta
Poznania wraz z programem
ochrony środowiska
przed hałasem**

Etap II:

**PROGRAM OCHRONY
PRZED HAŁASEM (POH)**

Zleceniodawca:

Urząd Miasta Poznania
Plac Kolegiacki 17
61-841 Poznań

Umowa nr:

OS.IV/3420-3/07 z dnia 15.01.2007

**Kierownik
Zespołu**

prof. dr hab. Rufin Makarewicz

**Główni
Wykonawcy**

dr Piotr Kokowski
dr Roman Gołębiewski

Poznań, maj 2008 r.

ZESPÓŁ WYKONAWCÓW

Główni wykonawcy

1. prof. dr hab. Rufin Makarewicz
2. dr Piotr Kokowski
3. dr Roman Gołębiowski

Wykonawcy

1. prof. dr hab. Anna Preis
2. mgr Krystyna Berezowska - Apolinarska
3. Maciej Żółtowski
4. Michał Gałuszka
5. Michał Kowalczyk
6. Marcin Kardach
7. Michał Kaczmarek

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa Formalna Pracy	1
2.	Akty Prawne	1
3.	Zakres i Metodyka Pracy	1
4.	Opis Obszaru Objętego Zakresem Programu	3
5.	Naruszenia Dopuszczalnych Poziomów w Środowisku wraz z Zakresem Naruszenia	5
5.1.	Hałas samochodowy	7
5.2.	Hałas tramwajowy	8
5.3.	Hałas kolejowy	9
5.4.	Hałas lotniczy	10
5.5.	Hałas przemysłowy	10
6.	Badania Ankietowe	11
6.1.	Charakterystyka punktów pomiarowych	11
6.2.	Charakterystyka mieszkańców ankietowanych w 10 punktach w oparciu o wyniki ankiet	13
6.3.	Porównanie informacji o dokuczliwości hałasu uzyskanych z ankiet i mapy akustycznej	18
7.	Wyszczególnienie Podstawowych Kierunków i Zakresu Działań Niezbędnych do Przywrócenia Dopuszczalnych Poziomów Hałasu w Środowisku	22
7.1.	Hałas samochodowy	22
7.2.	Hałas kolejowy	25
7.3.	Hałas tramwajowy	26
7.4.	Hałas lotniczy	27
7.5.	Hałas przemysłowy	27
8.	Termin Realizacji Programu	28
9.	Koszty Realizacji Programu	42
10.	Źródła Finansowania Programu	43
11.	Uzasadnienie Zakresu Programu Ochrony Przed Hałasem	43
11.1.	Charakterystyka terenów objętych programem	43
11.1.1.	Uwarunkowania wynikające z przepisów w sprawie dopuszczalnych poziomów w środowisku	44
11.1.2.	Uwarunkowania wynikające z ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego	45
11.1.3.	Uwarunkowania wynikające z ograniczeń związanych z występowaniem istniejących obszarów ograniczonego użytkowania	46

11.1.4.	Uwarunkowania wynikające z obszarów istniejących stref ochronnych.....	49
11.2.	Charakterystyka techniczno-akustyczna źródeł hałasu mających negatywny wpływ na poziom hałasu w środowisku.....	49
11.3.	Trendy zmian stanu akustycznego	50
11.4.	Koncepcja działań zabezpieczających środowisko przed hałasem.....	50
11.4.1.	Hałas samochodowy	51
11.4.2.	Hałas tramwajowy	57
11.4.3.	Hałas kolejowy	65
11.4.4.	Hałas lotniczy	68
11.4.5.	Hałas przemysłowy	70
11.5.	Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania programu.....	70
11.5.1.	Polityka, strategia i plany kształtowania klimatu akustycznego	70
11.5.2.	Istniejące programy ochrony środowiska.....	72
11.5.3.	Przepisy prawa mające wpływ na stan akustyczny środowiska.....	72
11.5.4.	Przepisy dotyczące emisji hałasu z instalacji i urządzeń, w tym pojazdów, których funkcjonowanie ma negatywny wpływ na stan akustyczny środowiska.....	74
11.5.5.	Nowe technologie w zakresie ograniczania hałasu	74
12.	Wskazanie Rodzajów Informacji i Dokumentów Wykorzystanych do Kontroli i Dokumentowania Realizacji Programu.....	75

Załączniki – mapy hałasu

Hałas samochodowy

1. *Hałas samochodowy - zakres działań.pdf*
2. *Hałas samochodowy - Stan aktualny - Całość.pdf*
3. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Krzywoustego.pdf*
4. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Głogowska (ul. Krzywa).pdf*
5. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Głogowska (ul. Ostatnia).pdf*
6. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Bukowska.pdf*
7. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Bułgarska.pdf*
8. *Hałas samochodowy - stan aktualny - ul. Lechicka.pdf*
9. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Krzywoustego.pdf*
10. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Głogowska (ul. Ostatnia).pdf*
11. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Głogowska (ul. Krzywa).pdf*
12. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Bukowska.pdf*
13. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Bułgarska.pdf*
14. *Hałas samochodowy - wariant minimalny - ul. Lechicka.pdf*

Hałas tramwajowy

1. *Hałas tramwajowy – zakres działań.pdf*
2. *Hałas tramwajowy – skuteczność działań – wariant optymalny – wymiana taboru.pdf*
3. *Hałas tramwajowy – skuteczność działań – wariant maksymalny – wymiana taboru.pdf*
4. *Hałas tramwajowy – Porównanie emisji hałasu wariant minimalny i stan aktualny.pdf*
5. *Hałas tramwajowy – Porównanie emisji hałasu wariant optymalny i stan aktualny.pdf*
6. *Hałas tramwajowy – Porównanie emisji hałasu wariant maksymalny i stan aktualny.pdf*
7. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – Centrum.pdf*
8. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – Trasa PST.pdf*
9. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Dąbrowskiego.pdf*
10. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Górna Wilda.pdf*
11. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Grunwaldzka.pdf*
12. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Hetmańska i Żegrze.pdf*
13. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Polanka.pdf*
14. *Hałas tramwajowy – stan aktualny – ul. Winogrady.pdf*
15. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – Centrum.pdf*
16. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – Trasa PST.pdf*
17. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Dąbrowskiego.pdf*
18. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Górna Wilda.pdf*
19. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Grunwaldzka.pdf*
20. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Hetmańska i Żegrze.pdf*
21. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Polanka.pdf*
22. *Hałas tramwajowy – wariant minimalny – ul. Winogrady.pdf*

Hałas kolejowy

1. *Hałas kolejowy - zakres działań.pdf*
2. *Hałas kolejowy - Stan aktualny - Całość.pdf*
3. *Hałas kolejowy - Wariant minimalny – Całość.pdf*
4. *Hałas kolejowy - Skuteczność działań - wariant minimalny.pdf*
5. *Hałas kolejowy - Stan aktualny - ul.Jabłonkowska.pdf*
6. *Hałas kolejowy - Stan aktualny - ul.Miśnieńska.pdf*
7. *Hałas kolejowy - Stan aktualny - ul.Norwida.pdf*
8. *Hałas kolejowy - Wariant minimalny ul.Jabłonkowska.pdf*
9. *Hałas kolejowy - Wariant minimalny ul.Miśnieńska.pdf*
10. *Hałas kolejowy - Wariant minimalny ul.Norwida.pdf*

Hałas lotniczy (lotnisko wojskowe – Krzesiny)

1. *Hałas lotniczy - Stan aktualny.pdf*
2. *Hałas lotniczy - Stan docelowy.pdf*
3. *Hałas lotniczy - Skuteczność działań.pdf*

1. PODSTAWA FORMALNA PRACY

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr OS.IV/3420-3/07, z dnia 15 stycznia 2007 roku, zawarta pomiędzy Urzędem Miasta Poznań a Fundacją Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Obowiązek opracowania programu ochrony środowiska przed hałasem wynika z ustawy „Prawo Ochrony Środowiska”.

2. AKTY PRAWNE

Program ochrony przed hałasem przygotowano w oparciu o następujące akta prawne:

- Ustawa „Prawo Ochrony Środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001 roku, z późn. zm., Dz.U. Nr 25, poz. 150
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. „w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony przed hałasem”, Dz. U. Nr 179, Poz. 1498
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. „w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} ”, Dz.U. Nr 106, Poz. 728 i 729
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 czerwca 2007 r. „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku”, Dz.U. Nr 120, poz. 826
- Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/WE
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. „w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji”, Dz.U. Nr 283, Poz. 2842
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007r. „w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem”, Dz.U. 08.192, poz. 1392.

3. ZAKRES I METODYKA PRACY

Punktem wyjścia do niniejszego opracowania są wyniki prac, otrzymane w ramach opracowania „Mapa akustyczna wraz z programem ochrony środowiska przed hałasem. Etap 1: Mapa Akustyczna m. Poznania”. Wykonanego w 2007 roku.

Przeprowadzone na potrzeby mapy akustycznej obliczenia i analizy pozwoliły na wskazanie miejsc i obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu, dla każdego rodzaju źródła hałasu oddzielnie. Dla każdej grupy źródeł, tzn. dla hałasu

samochodowego, kolejowego, tramwajowego, lotniczego i przemysłowego, wyznaczono zasięgi oddziaływania, określone długookresowymi wskaźnikami oceny hałasu: L_{DWN} oraz L_N .

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza wartość dopuszczalną, tworzy się program ochrony przed hałasem, którego zadaniem jest dostosowanie poziomu hałasu do wartości dopuszczalnej. **Celem niniejszego opracowania jest opracowanie programu ochrony przed hałasem miasta Poznania.**

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. „w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony przed hałasem”, Dz. U. Nr 179, Poz. 1498, §7 pkt 2, określa kolejność realizacji zadań programu na terenach mieszkaniowych. Kolejność działań jest zdeterminowana przez wskaźnik

$$M = 0.1m(10^{0.1\Delta L} - 1), \quad (1)$$

gdzie m oznacza liczbę mieszkańców na obszarze, na którym wartość dopuszczalna jest przekroczona o ΔL decybeli.

Wartość wskaźnika M była podstawowym kryterium, którym kierowano się przy wyborze miejsc, w których należy podjąć działania obniżające hałas w pierwszej kolejności. Przy tworzeniu programu ochrony przed hałasem dla m. Poznania kierowano się również skargami mieszkańców oraz wynikiem przeprowadzonych wśród mieszkańców ankiet. Sposób wykorzystania ankiet w programie naprawczym szczegółowo opisano w rozdz. 6.

Wszystkie analizy i propozycje działań obniżających hałas, zaproponowane w ramach niniejszego opracowania, wykonano na podstawie poziomu L_{DWN} . Z mapy akustycznej miasta Poznania wynika, że przekroczenia wartości dopuszczalnych wskaźnika L_{DWN} są większe niż dla poziomu L_N .

Propozycje działań obniżających hałas od poszczególnych źródeł, przedstawiono w trzech wariantach – w zależności od możliwości finansowych:

1. minimalnym (podstawowym),
2. optymalnym,
3. maksymalnym,

przy czym każdy poprzedni wariant jest podstawą konstrukcji następnego, tj. wariant optymalny zawiera wszystkie elementy wariantu minimalnego, a wariant maksymalny – wszystkie elementy wariantu optymalnego.

Wariant minimalny przedstawia zakres działań obligatoryjnych. Ich podjęcie powinno nastąpić w możliwie krótkim okresie czasu. Realizacja tych działań zapewni znaczną poprawę warunków akustycznych w Poznaniu.

Podjęcie kolejnych działań – w wariantcie optymalnym – poprawi w jeszcze większym stopniu klimat akustyczny w mieście.

Zastosowanie metod redukcji hałasu w wariancie maksymalnym spowoduje największą poprawę warunków akustycznych i w większości analizowanych lokalizacji zapewni komfort akustyczny (tj. poziom dźwięku nie przekroczy wartości dopuszczalnej).

4. OPIS OBSZARU OBJĘTEGO ZAKRESEM PROGRAMU

Program ochrony środowiska przed hałasem obejmuje ten fragment obszaru miasta Poznania, który stanowił przedmiot analizy na etapie sporządzania mapy akustycznej.

W celu przeprowadzenia jednolitej oceny zagrożeń akustycznych w środowisku, w pierwszym programie ochrony środowiska przed hałasem (wykonanym na podstawie mapy akustycznej Poznania z 2007 roku), charakterystykę obszarów podlegających ocenie zagrożeń akustycznych w środowisku sporządzono przede wszystkim w odniesieniu do aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenów.

Planowane zagospodarowanie terenów, wynikające z ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, mogłoby być uwzględnione tylko częściowo, z uwagi na pokrycie miasta planami – w chwili obecnej (do końca kwietnia 2008 roku) – jedynie 14 % powierzchni miasta.

Niemniej, planowane zagospodarowanie terenów, wynikające z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jest brane pod uwagę w uzasadnieniu zakresu programu.

Klimat akustyczny miasta jest kształtowany przede wszystkim przez hałasy komunikacyjne, w tym drogowe, kolejowe i lotnicze.

Ze względu na powszechność występowania, duży obszar miasta i duża liczba mieszkańców pozostają w zasięgu oddziaływania ponadnormatywnego hałasu, emitowanego przede wszystkim przez samochody i tramwaje.

Problem uciążliwości akustycznej transportu kolejowego jest istotny – zwłaszcza w porze nocnej – ze względu na znaczny zasięg oddziaływania tego rodzaju hałasu. Liczne prace dowodzą jednak, że hałas kolejowy jest oceniany subiektywnie jako mniej dokuczliwy, niż np. hałas samochodowy, czy tramwajowy.

Również znaczna część terenów Poznania pozostaje w zasięgu oddziaływania hałasów lotniczych, związanych z funkcjonowaniem lotniska cywilnego na Ławicy i przede wszystkim lotniska wojskowego w Krzesinach.

Klimat akustyczny miasta kształtują także obiekty przemysłowe i komunalne, których wpływ dostrzegany jest głównie w postaci problemów lokalnych, a także jako podwyższenie ogólnego tła akustycznego miasta.

Opis obszarów objętych zakresem programu, zagrożonych ponadnormatywnym hałasem, nawiązuje do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 ustawy „Prawo ochrony środowiska” oraz w obowiązującym rozporządzeniu „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku”.

Obszar podlegający ocenie zagrożeń akustycznych scharakteryzowano w mapie akustycznej miasta Poznania z 2007 roku w następujący sposób:

- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową:
 - tereny mieszkaniowe w tradycyjnej zabudowie śródmiejskiej oraz na terenie Śródmieścia,
 - tereny mieszkaniowe wielorodzinne i zamieszkania zbiorowego w zabudowie blokowej i kwartałowej,
 - tereny mieszkaniowe w zabudowie jednorodzinnej,
 - tereny mieszkaniowo-usługowe, obejmujące zabudowę mieszaną – mieszkaniowo-rzemieślniczą i mieszkaniowo-usługową – w obrębie której nie wykrystalizował się jeden typ zabudowy,
 - zabudowę zagrodową (na terenach użytkowanych rolniczo).
- tereny przeznaczone pod usługi wyodrębniają usługi publiczne związane m.in. z nauką i oświatą oraz opieką zdrowotną i społeczną:
 - tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży: żłobki, przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazjalne i ponadgimnazjalne oraz uczelnie wyższe,
 - tereny domów opieki społecznej, w tym hospicja,
 - tereny szpitali w miastach.
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe:
 - ogrody działkowe,
 - ogrody i zieleń towarzyszącą innym funkcjom, w tym zieleń osiedlową,
 - ogrody dydaktyczne, zoologiczne, botaniczne i jordanowskie,
 - ośrodki wypoczynkowo-wczasowe,
 - działki letniskowe.

5. NARUSZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW W ŚRODOWISKU WRAZ Z ZAKRESEM NARUSZENIA

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku, określone przez długookresowe średnie poziomy dźwięku L_{DWN} oraz L_N , zostały zdefiniowane przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu z dnia 12 czerwca 2007 r. „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku” (Dz.U. Nr 120, poz. 826). Wartości te zależą od rodzaju zagospodarowania terenu, źródła hałasu oraz pory doby. Wartości L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów terenu oraz źródeł hałasu przedstawiono poniżej w Tabeli 1 i 2.

Tab. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku		L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	
		Drogi i linie kolejowe	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	Drogi i linie kolejowe	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	60	55	50	45
4	a) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Tab. 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych	
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów, opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	55	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo –usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	60	50

Obliczenia i analizy przeprowadzone w trakcie prac nad mapą akustyczną (Etap I), pozwoliły na wskazanie obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu (przekroczone dopuszczalne wartości poziomów hałasu). Wyniki przekroczeń od poszczególnych źródeł hałasu zostały pokazane w formie graficznej (załączniki do mapy). Na obecnym etapie prac, z uwagi na uaktualnienie danych wejściowych, obliczenia wskaźnika L_{DWN} w niektórych przypadkach zostały powtórzone. Aktualizacja m.in. stanu torowisk, prędkości ruchu oraz danych geometrycznych (m.in. niwelety dróg) spowodowała zmiany zasięgu oddziaływania hałasu.

5.1. Hałas samochodowy

Największe przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku występują w pobliżu następujących ulic w Poznaniu:

- ul. Obornicka
- ciąg ulic: Witosa i Żeromskiego oraz Arciszewskiego
- ciąg ulic: Dąbrowskiego, Lutyckiej, Lechickiej oraz Bałtyckiej
- ulica Dąbrowskiego, w obrębie dzielnicy Jeżyce
- na całym odcinku autostrady A2 (w granicach miasta)
- ul. Mieszka I, od ul. Lechickiej do ul. Słowiańskiej
- ul. Serbska, od ulicy Naramowickiej do Lechickiej
- ul. Serbska, od ulicy Piątkowskiej do Ronda Solidarności
- cała ul. Warszawska od Ronda Śródka do wiaduktu Poznań-Antoninek
- ul. Jana Pawła II, od Ronda Śródka do Ronda Rataje
- ul. Zamenhofa, od Ronda Rataje do Ronda Starołęka
- ul. Hetmańska, od ul. Arciszewskiego do Ronda Żegrze
- ciąg ulic: Żegrze oraz Chartowo
- ul. Bolesława Krzywoustego, od Ronda Rataje do granicy miasta
- ul. Głogowska, od węzła drogowego w Komornikach do ulicy Hetmańskiej
- Śródmieście: ul. Roosevelta, św. Marcin, Aleje Niepodległości
- ciąg ulic: Solnej, Wolina, Małe Garbary, Estkowskiego
- ul. Dolna Wilda
- ul. Królowej Jadwigi, od ul. Wierzbicice do ul. Garbary
- ul. Podwale oraz ul. Zawady, na odcinku od Ronda Śródka do ul. Głównej
- ul. Kórnicka
- ul. Wiechowicza
- ul. Stroińskiego
- strona zachodnia ulicy Głównej
- w obrębie dużych skrzyżowań w centrum miasta oraz skrzyżowań z drogami krajowymi, w granicach miasta.

W zależności od typu zabudowy: jednorodzinna, wielorodzinna, śródmiejska, przekroczenia te wynoszą odpowiednio: powyżej 20 dB, od 15 do 20 dB oraz od 10 do 15 dB.

5.2. Hałas tramwajowy

Hałas tramwajowy stanowi duże zagrożenie dla środowiska akustycznego w Poznaniu. Największe przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu hałasu (z przedziału od 10 do 15 dB) występują:

- wzdłuż trasy PST, rejon os. Bolesława Chrobrego, os. Bolesława Śmiałego, os. Zwycięstwa, os. Powstańców Warszawy, os. Słowiańskiego
- ul. Dąbrowskiego, rejon Jeżyc
- ul. Grunwaldzka, w rejonie ulic Bukowskiej i Zeylanda oraz dzielnicy Grunwald
- ul. Reymonta, na wysokości Parku Kasprowicza
- ul. Głogowska, od ul. Berwińskiego do ul. Hetmańskiej oraz od ul. Hetmańskiej do ul. Ściegiennego (z niewielkimi wyjątkami w pobliżu ulic Palacza i Sielskiej)
- ul. Jana Pawła II, od Ronda Śródką do ul. Baraniaka oraz od ul. Baraniaka do ul. Kórnickiej
- ul. Chartowo, od ul. Krzywoustego do wjazdu to tunelu przy ul. Piaśnickiej
- w pobliżu linii tramwajowej biegnącej od ul. Jana Pawła II w kierunku Pętli Lecha – na wysokości os. Polanka
- w Centrum, w pobliżu ulic św. Marcin, Podgórna, Roosevelta, Fredry, Towarowa, Mielżyńskiego, 23 lutego
- w okolicach mostów: Bolesława Chrobrego, Mieszka I, Królowej Jadwigi oraz Przemysława.

Na przekroczenia rzędu 10-15 dB narażonych jest stosunkowo niewielu mieszkańców (zasięg tego przekroczenia jest niewielki). Z wymienionych powyżej terenów tylko mieszkańcy os. Słowiańskiego (okolice ul. Urbanowskiej), Jeżyc (ul. Dąbrowskiego), Łazarza (ul. Głogowska) narażeni są na przekroczenia powyżej 10 dB.

Największa liczba mieszkańców Poznania narażona jest na przekroczenia od 0 do 10 dB. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego występują zarówno w zabudowie wielorodzinnej, jak i jednorodzinnej, zlokalizowanej wzdłuż całej sieci linii tramwajowych w Poznaniu. Tylko w niewielu przypadkach, linia tramwajowa nie powoduje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

W centrum miasta natężenie ruchu tramwajowego jest bardzo duże, a zabudowa mieszkaniowa znajduje się bardzo blisko linii tramwajowych, przekroczenia wartości dopuszczalnych nie są jednak większe niż 10 dB. Wynika to z faktu, że dla zabudowy śródmiejskiej poziom dopuszczalny L_{DWN} jest najwyższy i wynosi 65 dB.

5.3. Hałas kolejowy

Hałas kolejowy, podobnie jak samochodowy i tramwajowy, również stanowi zagrożenie dla klimatu akustycznego miasta Poznania, choć dokuczliwość akustyczna linii kolejowych nie jest oceniana jednakowo negatywnie w porównaniu z innymi źródłami hałasu komunikacyjnego. Ogólnie, obserwuje się większą tolerancję dla hałasu kolejowego.

Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu kolejowego w środowisku dotyczy przede wszystkim terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, położonych w sąsiedztwie linii kolejowych:

- Poznań – Szczecin: w rejonie Śródmieścia (m.in. Sołacz i Os. Niestachów), na Jeżycach (w rejonie ul. C.K. Norwida) oraz na Woli,
- Poznań Wschód – Kobylnica: wzdłuż ul. Gnieźnieńskiej,
- Poznań Jeżyce – Piła: na Podolanach i Strzeszynie,
- Poznań Krzesiny – Pokrzywno, Franowo, Szczepankowo, Kobylepole i Darzybór oraz Zieliniec,
- Poznań – Kluczbork: Minikowo i Krzesiny,
- Poznań – Wrocław: Dębiec (pomiędzy ul. 28 Czerwca 1956 a ul. Opolską),
- Poznań – Słubice: Łazarz (rejon ul. Góreckiej – ul. Drużynowej), Świerczewo (rejon ul. Czechosłowackiej), Górczyn (m.in. Osiedle Księdza Skorupki), Junikowo (rejony południowe, w tym Osiedle Kwiatowe), Kopanina i Rudnicze,
- Północnej Kolejowej Obwodnicy Towarowej: w rejonie Naramowic, na Piątkowie (Osiedle Stefana Batorego i Osiedle Jana III Sobieskiego oraz Osiedle Marysieńki) oraz na Podolanach,
- stacja Poznań Główny: ul. Głogowska i ul. Kolejowa.

Największe przekroczenia wartości dopuszczalnych w środowisku występują w zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, zlokalizowanej bezpośrednio wzdłuż linii kolejowych:

- w rejonie śródmieścia, na Jeżycach i na Woli,
- w Antoninku,
- na Franowie i Szczepankowie oraz w Kobylempolu i Darzyborze,
- na Zielińcu,
- na Minikowie i w Krzesinach,
- na Dębcu i na Wildzie (pomiędzy ul. Dolna Wilda i ul. 28 Czerwca 1956),
- na Górczynie (rejon ul. Góreckiej – ul. Drużynowej i Osiedle Księdza Skorupki) oraz na Junikowie, Plewiskach, Kopaninie i Rudniczu,
- na Podolanach,
- w rejonie ul. Głogowskiej i ul. Kolejowej.

- na Piątkowie – Osiedle Stefana Batorego oraz w mniejszym stopniu - Osiedle Jana III Sobieskiego i Osiedle Marysieńki,

5.4. Hałas lotniczy

Głównym źródłem przekroczeń hałasu lotniczego jest lotnisko wojskowe Krzesiny, gdzie stacjonują samoloty wojskowe F-16. Tereny zagrożone ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu lotniczego znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska (w niedużej odległości od płyty lotniska) oraz nad korytarzami dolotów i odlotów. W tej części Poznania znajdują się przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny mieszkaniowo – usługowe. Dla tego typu terenów wartość dopuszczalna L_{DWN} od hałasu lotniczego wynosi 60 dB.

Największe przekroczenia wartości L_{DWN} występują w północnej i wschodniej części Marlewa i wynoszą od 10 do 15 dB. W strefie zasięgu ponadnormatywnego hałasu znajdują się również Krzesiny oraz Junikowo – przekroczenia od 0 do 5 dB, południowa część Świerczewa – przekroczenia od 0 do 10 dB oraz pozostała część osiedla Marlewo – przekroczenia od 5 do 10 dB.

W zasięgu uciążliwości akustycznej powodowanej przez lotnisko Krzesiny, znajdują się również budynki wymagające szczególnej ochrony akustycznej tzn. przedszkola i szkoły. Obiekty te mieszczą się na Krzesinach, Piotrowie, Fabianowie oraz w południowej części Starołęki. Przekroczenia wartości dopuszczalnej (55 dB – Tabela 2) są jednak niewielkie i wynoszą od 0 do 5 dB.

Zasięg oddziaływania ponadnormatywnego poziomu hałasu od lotniska cywilnego Ławica jest stosunkowo niewielki. W strefie oddziaływania hałasu z przedziału 55-60 dB znajduje się Szpital Kliniczny Nr 5 przy ul. Szpitalnej, dla którego poziom dopuszczalny L_{DWN} wynosi 55 dB. Tereny zabudowy mieszkaniowej (poziom dopuszczalny L_{DWN} = 60 dB) nie są narażone na ponadnormatywne działanie hałasu. Niemniej jednak, w proponowanych działaniach mających na celu obniżenie uciążliwości akustycznej hałasu lotniczego, zaproponowano (rozdz. 13.4.4) budowę ekranu akustycznego po południowej stronie lotniska, z uwagi na bardzo dokuczliwy hałas powstający przy rozgrzewaniu silników samolotów.

5.5. Hałas przemysłowy

Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od zakładów przemysłowych objętych mapą akustyczną mają zasięg minimalny i generalnie nie stanowią zagrożenia warunków akustycznych w środowisku.



Urząd Miasta Poznania
Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

AKUSTIX

ul. Wiosny Ludów 54, 62-061 Przeźmierowo
tel. +48 61 625 68 00 fax +48 61 624 37 52
www.akustix.pl poczta@akustix.pl
REGON: 301015154 NIP: 972-119-15-84

lemitor
OCHRONA ŚRODOWISKA

ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław
<http://www.lemitor.com.pl>
e-mail: biuro@lemitor.com.pl
tel./faks: 71 325 25 90, 326 02 40, 372 79 02

Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022



WFOŚiGW POZNAŃ

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

2022-06-07, Przeźmierowo

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Urząd Miasta Poznania
Wydział Kształtowania i Ochrony Środowiska
ul. Gronowa 22a
61-625 Poznań

PODMIOT REALIZUJĄCY ZADANIE

LIDER KONSORCJUM:

AkustiX Sp. z o.o.
ul. Wiosny Ludów 54
62-081 Przeźmierowo

CZŁONEK KONSORCJUM:

LEMITOR Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

ZESPÓŁ AUTORSKI

Kierownik zespołu:

dr Piotr Kokowski

Wykonawcy:

mgr Natalia Dybionka
dr Michał Gałuszka
mgr Jacek Gruszka
dr Tomasz Kaczmarek
mgr Katarzyna Kowalska
mgr inż. Przemysław Lewicki
mgr Paweł Libiszewski
mgr Paweł Maglewski
mgr inż. Kajetan Pachucy
dr Piotr Pękala
mgr Anna Schelenz
lic. Wojciech Słoniewski
mgr inż. Dominika Sobocińska
mgr inż. Agnieszka Szczęsna
inż. Grzegorz Szyliński
mgr inż. Wojciech Waleczek

SPIS TREŚCI

1	INFORMACJE WPROWADZAJĄCE	5
1.1	Podstawa opracowania oraz dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania i podmiotu realizującego zadanie	5
1.2	Podstawa prawna	5
1.3	Podstawowe pojęcia i oznaczenia	6
2	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PODLEGAJĄCEGO OCENIE	8
3	IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU	11
3.1	Hałas drogowy	11
3.2	Hałas kolejowy	13
3.3	Hałas tramwajowy	14
3.4	Hałas przemysłowy	15
3.5	Hałas lotniczy	17
3.5.1	Lotnisko Poznań – Ławica	17
3.5.2	Lotnisko Poznań – Krzesiny	21
4	UWARUNKOWANIA AKUSTYCZNE WYNIKAJĄCE ZE SPOSOBÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	24
4.1	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	24
4.2	Kwalifikacja akustyczna terenów	26
4.3	Obszary ograniczonego użytkowania	29
4.3.1	Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska Poznań – Ławica	29
4.3.2	Obszar ograniczonego użytkowania dla lotniska Poznań – Krzesiny	30
5	METODYKA I PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W MODELU OBLICZENIOWYM	33
5.1	Metodyka obliczania hałasu i zastosowane oprogramowanie	33
5.2	Charakterystyka obiektów i zbiorów danych przestrzennych	34
5.3	Metodyka wyznaczenia liczby mieszkań oraz liczby osób w budynkach	35
6	ZESTAWIENIE WYKORZYSTANYCH WYNIKÓW BADAŃ AKUSTYCZNYCH	36
7	KALIBRACJA MODELU OBLICZENIOWEGO	56
7.1	Kalibracja mapy imisyjnej hałasu drogowego	56
7.2	Kalibracja mapy imisyjnej hałasu kolejowego	60
7.3	Kalibracja mapy imisyjnej hałasu tramwajowego	63
7.4	Kalibracja mapy imisyjnej hałasu przemysłowego	66
7.5	Kalibracja mapy imisyjnej hałasu lotniczego	67
8	ANALIZA TERENÓW ZAGROŻONYCH HAŁASEM	68
9	LICZBA OSÓB, BUDYNKÓW I TERENÓW ZAGROŻONYCH HAŁASEM, SKUTKI ZDROWOTNE	70
9.1	Hałas drogowy	72
9.2	Hałas kolejowy	84
9.3	Hałas tramwajowy	96
9.4	Hałas przemysłowy	108
9.5	Hałas lotniczy	115
10	ANALIZA KIERUNKÓW ZMIAN STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA	122
10.1	Porównanie sposobu wykonania map	122
10.2	Porównanie wyników	123
10.2.1	Hałas drogowy	123
10.2.2	Hałas kolejowy	127
10.2.3	Hałas tramwajowy	130

10.2.4	Hałas przemysłowy.....	133
10.2.5	Hałas lotniczy.....	136
11	DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM.....	140
12	ANALIZA KOSZTÓW I EFEKTÓW WYNIKAJĄCYCH Z PODJĘCIA PLANOWANYCH DZIAŁAŃ PRZECIWHĄSOWYCH.....	142
12.1	Hałas drogowy.....	142
12.2	Hałas kolejowy.....	145
12.3	Hałas tramwajowy.....	146
12.4	Hałas przemysłowy.....	149
12.5	Hałas lotniczy.....	149
13	INFORMACJE NA TEMAT UPRZEDNIO UCHWALONYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM.....	150
13.1	Program Ochrony Środowiska przed Hałasem z 2013 roku.....	150
13.2	Program Ochrony Środowiska przed Hałasem z 2018 roku.....	157
14	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	166

1 INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1.1 Podstawa opracowania oraz dane identyfikacyjne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania i podmiotu realizującego zadanie

Podstawą sporządzenia strategicznej mapy hałasu miasta Poznania jest umowa nr KOS-IX.272.20.2021 zawarta w dniu 26 lipca 2021 roku pomiędzy Urzędem Miasta Poznania a konsorcjum firm AkustiX sp. z o.o. oraz LEMITOR Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k. Informacje adresowe i dane kontaktowe podmiotu odpowiedzialnego za realizację strategicznej mapy hałasu miasta Poznania oraz jej wykonawcy przedstawiono poniżej w Tab. 1.

Tab. 1 Dane identyfikacyjne podmiotów odpowiedzialnych za realizację strategicznej mapy hałasu miasta Poznania

Lp.	Typ jednostki	Nazwa jednostki	Dane adresowe i kontaktowe
1	Podmiot odpowiedzialny za realizację strategicznej mapy hałasu	Urząd Miasta Poznania	Urząd Miasta Poznania Wydział Kształtowania i Ochrony Środowiska ul. Gronowa 22a 61-625 Poznań http://www.poznan.pl e-mail: kos@um.poznan.pl tel. 61 878 40 53
2	Podmiot wykonujący strategiczną mapę hałasu	AkustiX Sp. z o.o.	ul. Wiosny Ludów 54 62-081 Przeźmierowo http://www.akustix.pl e-mail: poczta@akustix.pl tel. (+48) 61 625-68-00 fax. (+48) 61 624-37-52
3		LEMITOR Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k.	ul. Jana Długosza 40 51-162 Wrocław http://www.lemitor.com.pl e-mail: biuro@lemitor.com.pl tel./faks: 71 325 25 90, 326 02 40, 372 79 02

Niniejszy dokument stanowi aktualizację uprzednio wykonanego opracowania – „Mapa akustyczna miasta Poznania 2017” z 2017 roku.

1.2 Podstawa prawna

Obowiązek opracowania strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str.101). Wymóg ten w polskich przepisach określony został w art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U z 2021 r. poz. 1973 ze zm., zwana dalej „POŚ”). Sposób realizacji strategicznej mapy hałasu wynika natomiast z Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. *ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady* (Dz. Urz. UE L 168 z 01.07.2015, str. 1 i Dz. Urz. UE L 5 z 10.01.2018, str. 35) oraz z Dyrektywy Delegowanej Komisji (UE) 2021/1226 z dnia 21 grudnia 2020 r. *zmieniającej, w celu dostosowania do postępu naukowo-technicznego, załącznik II do dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do wspólnych metod oceny hałasu* (Dz. Urz. UE L 269 z 28.07.2021 str. 65). Powyższe akty prawne stanowiły główną podstawę opracowania strategicznej mapy hałasu dla miasta Poznania.

Dokumentacja została wykonana w zakresie i z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. *w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania* (Dz. U. 2021 poz. 1325). Ponadto, z punktu widzenia opracowywania niniejszego dokumentu, pozostałe istotne akty prawne stanowią:

- Ustawa 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* (tekst jedn.: Dz. U. 2021 poz. 2373 ze zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn.: Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{Dn} (Dz. U. 2020 poz. 1018).

Poza wymaganiami dotyczącymi opracowania strategicznych map hałasu określonymi w przepisach, przy sporządzaniu niniejszego dokumentu skorzystano także z ustaleń zawartych w opracowaniu *Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu – Wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska* (GIOŚ, Warszawa, maj 2021).

1.3 Podstawowe pojęcia i oznaczenia

W niniejszym opracowaniu korzystano z pojęć, wielkości i oznaczeń z zakresu akustyki oraz zaczerpniętych z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002, str. 12, z późn.zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str.101) i innych obowiązujących dokumentów. Poniżej zebrano ich objaśnienia i definicje:

Decybel - logarytmiczna miara stosunku wielkości fizycznej (zwykle ciśnienia akustycznego, natężenia lub mocy akustycznej) w odniesieniu do wartości odniesienia. Decybel jest równy 0.1 bel.

Dźwięk i wskaźniki jego oceny - dźwięk jest wrażeniem wywołanym przez szybkie zmiany ciśnienia powietrza względem ciśnienia atmosferycznego. Różnica pomiędzy chwilowym ciśnieniem powietrza a ciśnieniem atmosferycznym nazywa się ciśnieniem akustycznym. Zakres zmian ciśnienia akustycznego, który wywołuje wrażenie dźwiękowe wynosi od $2 \cdot 10^{-5}$ Pa – próg słyszalności, aż do 100 Pa – próg bólu (liniowa skala zmian ciśnienia akustycznego). Posługiwanie się skalą o tak dużej rozpiętości (10^6) jest w praktyce bardzo kłopotliwe. Fakt ten był jednym z powodów wprowadzenia skali logarytmicznej. Drugim, ważniejszym powodem wprowadzenia skali logarytmicznej, było prawo Webera-Fechnera zgodnie, z którym wrażenie wywołane bodźcem (np. dźwiękiem) jest proporcjonalne do natężenia tego bodźca odniesionego do bodźca progowego. Prawo to pozwala zapisać **poziom ciśnienia akustycznego** w postaci:

$$L_p = 10 \log_{10} \left(\frac{p^2}{p_0^2} \right) [dB]$$

gdzie p^2 jest średnim kwadratem ciśnienia akustycznego, natomiast p_0 jest ciśnieniem odniesienia, które wynosi $p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pa. Wielkość L_p wyrażana jest w decybelach. Z powyższej definicji wynika, że stukrotny wzrost ciśnienia akustycznego powoduje wzrost poziomu ciśnienia akustycznego o 40 dB. Z kolei **poziom dźwięku A**, L_{pA} , jest miarą logarytmiczną stosunku kwadratu ciśnienia akustycznego danego sygnału do kwadratu ciśnienia odniesienia ($20 \mu Pa$), skorygowany krzywą korekcyjną A:

$$L_{pA} = 10 \log_{10} \left(\frac{p_A^2}{p_0^2} \right) [dB]$$

Innym wskaźnikiem oceny hałasu jest **równoważny poziom dźwięku A**, wyrażony logarytmem z uśrednionego w długim przedziale czasu (np. 8 godzin nocy) kwadratu ciśnienia akustycznego:

$$L_{AeqT} = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T} \int_0^T 10^{0,1 \cdot L_{pA}(t)} dt \right) = 10 \log_{10} \left(\frac{1}{T} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right) [dB]$$

Zgodnie z dokumentami przedstawionymi w rozdz. 1.2, podstawę oceny klimatu akustycznego w strategicznej mapie hałasu stanowią wartości wskaźników:

- L_{Dn}** – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_N** – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 30 maja 2020 r. w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz. U. 2020 poz. 1018) wartość wskaźnika L_{DWN} ustala się według wzoru:

$$L_{DWN} = 10 \log_{10} \left(\frac{12}{24} 10^{0,1L_D} + \frac{4}{24} 10^{0,1(L_W+5)} + \frac{8}{24} 10^{0,1(L_N+10)} \right) [dB]$$

gdzie:

- L_D – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór dnia (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych),
- L_W – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór wieczoru (rozumianych jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych),
- L_N – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2:1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych).

Zgodnie z art. 112a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) wartości wskaźnika L_{DWN} służą do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście ogólnej dokuczliwości hałasu, a wskaźnika L_N do oceny oddziaływania akustycznego w kontekście zaburzeń snu.

GIS – system informacyjny, służący do gromadzenia, przechowywania, przetwarzania oraz wizualizacji danych odniesionych przestrzennie do powierzchni ziemi. Dane GIS przechowywane są w bazie danych w postaci zbioru warstw tematycznych wzajemnie powiązanych relacjami przestrzennymi.

Hałas w środowisku – niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.

Mapa hałasu – przedstawianie na mapie rozkładu wskaźnika hałasu, dla danych dotyczących aktualnej lub przewidywanej sytuacji w zakresie hałasu, ze wskazaniem przypadków naruszenia obowiązujących wartości granicznych dla zabudowy lub terenu, liczby dotkniętych osób na określonym obszarze lub liczby lokali mieszkalnych poddanych działaniu hałasu o pewnej wartości wskaźnika na analizowanym obszarze.

MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Strategiczna mapa hałasu – dokument opracowany do celów całościowej oceny narażenia na hałas zabudowy lub obszaru z różnych źródeł na danym obszarze, albo do celów prezentacji ogólnych prognoz dla danego obszaru.

Wartość dopuszczalna (graniczna) – wartość wskaźnika L_{DWN} lub L_N , po przekroczeniu której właściwe władze są obowiązane rozważyć wprowadzenie środków łagodzących. Dopuszcza się różnicowanie wartości granicznych według różnych rodzajów hałasu (od ruchu kołowego, szynowego, lotniczego, z działalności przemysłowej, etc.), różnego rodzaju terenu i różnej wrażliwości mieszkańców na hałas. Dopuszcza się także ich różnicowanie w zależności od istniejącej sytuacji i dla nowych sytuacji (w przypadku, gdy nastąpiła zmiana sytuacji w zakresie źródła hałasu lub wykorzystania terenu).

2 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU PODLEGAJĄCEGO OCENIE

Opracowanie niniejszej strategicznej mapy hałasu obejmuje swoim zakresem obszar administracyjny miasta Poznania, posiadającego administracyjny status miasta na prawach powiatu. Miasto Poznań położone jest w środkowo-zachodniej Polsce, w centralnej części województwa wielkopolskiego, stanowiąc jednocześnie jego stolicę. Poznań jest jednym z największych i najludniejszych miast w Polsce (piąte pod względem liczby ludności, ósme pod względem powierzchni), a także stanowi czołowy w skali regionu ośrodek gospodarczy, naukowy i kulturalny. Poniżej, w Tab. 2 przedstawiono podstawowe informacje oraz dane statystyczne dotyczące analizowanego obszaru, w tym istotne z uwagi na niniejsze opracowanie liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz liczbę szpitali i domów pomocy społecznej.

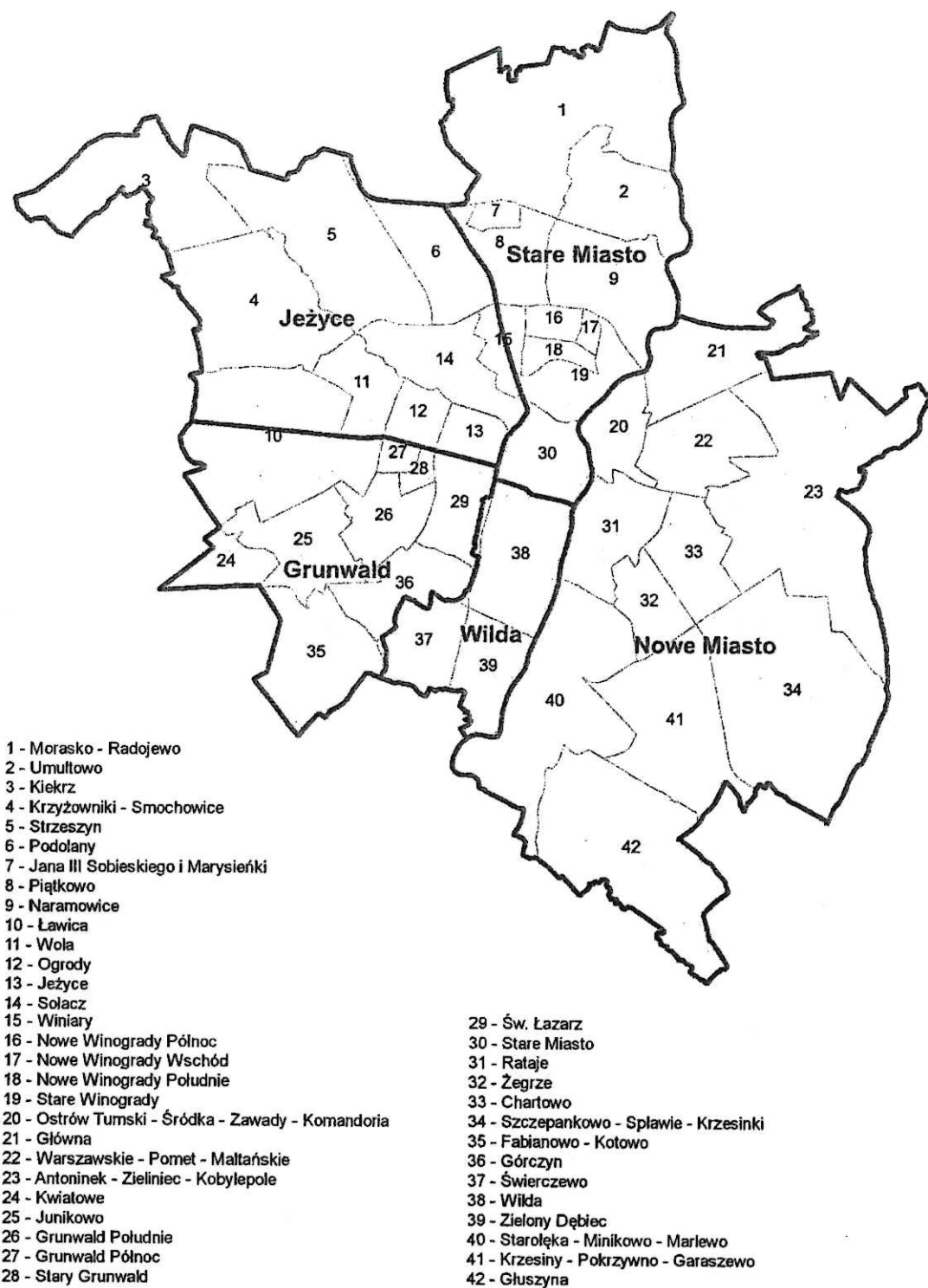
Tab. 2 Podstawowe informacje i dane statystyczne dotyczące miasta Poznania

Nazwa miasta	Poznań
Województwo	Wielkopolskie (stolica)
Rodzaj jednostki samorządu terytorialnego	Miasto na prawach powiatu
Powierzchnia [km ²]	261,9
Liczba mieszkańców [tys.]	530,5
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	267
Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	39

Podział administracyjny Poznania obejmuje 42 pomocnicze jednostki administracyjne (osiedla), które służą do realizacji lokalnych zadań, takich jak właściwe utrzymanie przestrzeni w podległych im granicach. Innym, obowiązującym do roku 1990 roku, był podział na 5 dużych dzielnic (Grunwald, Jeżyce, Nowe Miasto, Stare Miasto i Wilda), który został zniesiony. Tym niemniej, ze względu na zapisy zawarte w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (Dz. U. 2021 poz. 1325), wspomniane dzielnice uwzględnione zostały w analizach statystycznych. Poniżej, w Tab. 3 zestawiono podstawowe dane statystyczne dotyczące ww. dzielnic, zaś na Rys. 1 zaprezentowano podział administracyjny miasta Poznania (zarówno aktualny – na osiedla, jak i historyczny – na dzielnice). Ponadto, w poniższych podrozdziałach opisano poszczególne historyczne dzielnice co do sposobu ich zagospodarowania.

Tab. 3 Podstawowe informacje i dane statystyczne dotyczące dzielnic miasta Poznania

Nazwa dzielnicy	Powierzchnia dzielnicy [km ²]	Liczba mieszkańców w dzielnicy [tys.]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej
Poznań-Grunwald	36,2	114,6	64	6
Poznań-Jeżyce	57,9	80,2	39	12
Poznań-Nowe Miasto	105,1	129,3	65	12
Poznań-Stare Miasto	47,1	149,5	74	6
Poznań-Wilda	15,0	57,0	25	3



Rys. 1 Podział administracyjny miasta Poznania: aktualny (na osiedla) oraz historyczny (na dzielnice)

Grunwald

Grunwald jest dzielnicą obejmującą tereny o łącznej powierzchni 36,2 km², położone w południowo-zachodniej części miasta Poznania. Granice dzielnicy określają:

- od północy: granica z dzielnicą Jeżyce, przebiegająca w ciągu ul. Bukowskiej w Poznaniu,
- od wschodu: granica z dzielnicą Wilda, przebiegająca wzdłuż terenów kolejowych położonych na południe od stacji Poznań Główny, a następnie wzdłuż granicy z osiedlem Świerczewo,
- od południa: granica miasta Poznania z miejscowościami Luboń, Komorniki oraz Plewiska,
- od zachodu: granica miasta Poznania z miejscowościami Skórzewo oraz Wysogotowo.

Dzielnica Grunwald charakteryzuje się występowaniem głównie zabudowy mieszkaniowej o mieszanej funkcji jedno- i wielorodzinnej. Obszar najbardziej zwartej zabudowy, z dominującą w nim funkcją mieszkaniowo-usługową, obejmuje przede wszystkim tereny w północno-wschodniej części dzielnicy, tj. obszar osiedla Św. Łazarz. Obszary położone bliżej granic miasta Poznania, tj. południowe oraz wschodnie obszary dzielnicy, obejmują w głównej mierze osiedla domów jednorodzinnych oraz tereny pełniące funkcję rekreacyjno-wypoczynkową, m. in. ogródki działkowe.

Jeżyce

Dzielnica Jeżyce, umiejscowiona w północno-zachodniej części miasta Poznania, obejmuje swoim zasięgiem tereny o łącznej powierzchni 57,9 km². Granice dzielnicy wyznaczają:

- od północy: granica miasta Poznania z miejscowościami Kobylniki, Kiekrz, Złotniki oraz Suchy Las,
- od wschodu: granica z dzielnicą Stare Miasto, przebiegająca wzdłuż przebiegu ulic Roosevelta – Pułaskiego – Piątkowska - Obornicka,
- od południa: granica z dzielnicą Jeżyce, przebiegająca w ciągu ul. Bukowskiej w Poznaniu,
- od zachodu: granica miasta Poznania z miejscowościami Przeźmierowo, Baranowo, Chyby oraz Sady.

Teren dzielnicy Jeżyce najgęściej zaludniony jest w swojej południowo-wschodniej części, tj. w obrębie osiedli Jeżyce (z dominującą funkcją mieszkaniowo-usługową) oraz Ogrody (z mieszaną funkcją mieszkaniową jedno- oraz wielorodzinną). Pozostałe części dzielnicy zajmowane są w znacznym stopniu przez tereny mieszkaniowe jednorodzinne a także rekreacyjno-wypoczynkowe, w okolicach jezior Rusałka, Strzeszyńskiego oraz Kierskiego. W południowej części tej dzielnicy, w obszarze osiedla Ławica, zlokalizowany jest Port Lotniczy Poznań-Ławica im. Henryka Wieniawskiego.

Nowe Miasto

Dzielnica Nowe Miasto stanowi największą z dzielnic, obejmującą całą prawobrzeżną, względem rzeki Warty, część miasta Poznania. Całkowita powierzchnia w granicach dzielnicy Nowe Miasto wynosi 105,1 km². W dzielnicy tej znajduje się duże skupisko zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, w obrębie osiedli Rataje, Żegrze oraz Chartowo. Poza tym obszarem znajdują się skupiska zabudowy jednorodzinnej (m.in. Szczepankowo, Antoninek), tereny rekreacyjno-wypoczynkowe (okolice jeziora Maltańskiego) a także tereny przemysłowe (np. Starołęka). Ponadto, w południowej części tej dzielnicy, w obszarze osiedla Gluszyń, zlokalizowana jest 31 Baza Lotnictwa Taktycznego „Poznań – Krzesiny”.

Stare Miasto

Dzielnica Stare Miasto obejmuje tereny położone w północnej oraz centralnej części miasta Poznania, obejmując swoim zasięgiem obszar o powierzchni 47,1 km². Granice dzielnicy określają:

- od północy: granica miasta Poznania z miejscowościami Suchy Las i Biedrusko,
- od wschodu: granica miasta Poznania z miejscowościami Owieńska, Czerwonak, Koziegłowy oraz z dzielnicą Nowe Miasto, przebiegająca w całości w obrębie koryta rzeki Warty,
- od południa: granica z dzielnicą Wilda, wzdłuż przebiegu ulic Most Dworcowy – Matyi – Królowej Jadwigi,
- od zachodu: granica z dzielnicą Jeżyce, przebiegająca wzdłuż przebiegu ulic Roosevelta – Pułaskiego – Piątkowska - Obornicka.

Dzielnica ta w swojej południowej części obejmuje historyczne centrum miasta Poznania. Ponadto, w obrębie dzielnicy zlokalizowane są liczne osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, m.in. Winogrody, Piątkowo i Naramowice. Północną część dzielnicy zajmują osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – Umultowo i Morasko – Radojewo.

Wilda

Wilda jest najmniejszą z dzielnic miasta Poznania, obejmując swoim zasięgiem tereny o powierzchni 15,0 km², i położona jest w jego południowej części. Granice dzielnicy wyznaczają:

- od północy: granica z dzielnicą Stare Miasto, wzdłuż przebiegu ulic Most Dworcowy – Matyi – Królowej Jadwigi,
- od wschodu: granica z dzielnicą Nowe Miasto, przebiegająca w całości w obrębie koryta rzeki Warty,
- od południa: granica miasta Poznania z miastem Luboń,
- od zachodu: granica z dzielnicą Grunwald, przebiegająca wzdłuż terenów kolejowych położonych na południe od stacji Poznań Główny, a następnie wzdłuż granicy z osiedlami Górczyn i Fabianowo – Kotowo.

W dzielnicy Wilda, w północnej jej części (osiedle o tej samej nazwie) występują liczne tereny mieszkaniowo-usługowe, natomiast w części południowej dominuje mieszana zabudowa jedno- i wielorodzinna (osiedla Dębiec i Świerczewo).

3 IDENTYFIKACJA I CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU

Niniejsza strategiczna mapa hałasu obejmuje oddziaływanie hałasu pochodzącego od różnych źródeł jego powstawania. W opracowaniu uwzględniono następujące rodzaje hałasu, których występowanie kształtuje klimat akustyczny w obszarze miasta Poznania:

- hałas drogowy – w opracowaniu uwzględniono drogi publiczne w obrębie miasta o występującym na nich natężeniu ruchu co najmniej 3 000 pojazdów na dobę,
- hałas kolejowy – od wszystkich czynnie użytkowanych linii kolejowych na terenie miasta,
- hałas tramwajowy – od wszystkich czynnie użytkowanych linii tramwajowych na terenie miasta,
- hałas przemysłowy – w opracowaniu uwzględniono wybrane zakłady przemysłowe z siedzibą na terenie miasta Poznania, dla których zostało wydane pozwolenie zintegrowane lub decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu,
- hałas lotniczy – w opracowaniu uwzględniono oddziaływanie hałasu lotniczego pochodzącego od lotniska cywilnego Poznań Ławica oraz od lotniska wojskowego Poznań Krzesiny.

Analizy poszczególnych źródeł hałasu zostały przeprowadzone w oparciu o metodykę CNOSSOS-EU, będącej obowiązującą od dnia 01.01.2019 r. metodą obliczania hałasu w środowisku we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej, na skutek przyjęcia Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. *ustanawiającej wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady* (Dz. Urz. UE L 168 z 01.07.2015, str. 1 i Dz. Urz. UE L 5 z 10.01.2018, str. 35). W poniższych podrozdziałach opisano poszczególne źródła hałasu na terenie miasta Poznania.

3.1 Hałas drogowy

Miasto Poznań posiada rozbudowaną siatkę połączeń drogowych, zawierającą zarówno odcinki wchodzące w skład krajowego systemu dróg, jak i połączenia istotne na poziomie lokalnym. Spośród uwzględnionych w opracowaniu odcinków dróg, swój przebieg przez teren miasta Poznań mają drogi o znaczeniu międzynarodowym (autostrada A2), krajowym (drogi ekspresowe S5 i S11 oraz droga krajowa nr 92) oraz regionalnym (drogi wojewódzkie nr 194, 196, 307, 311, 430 oraz 433).

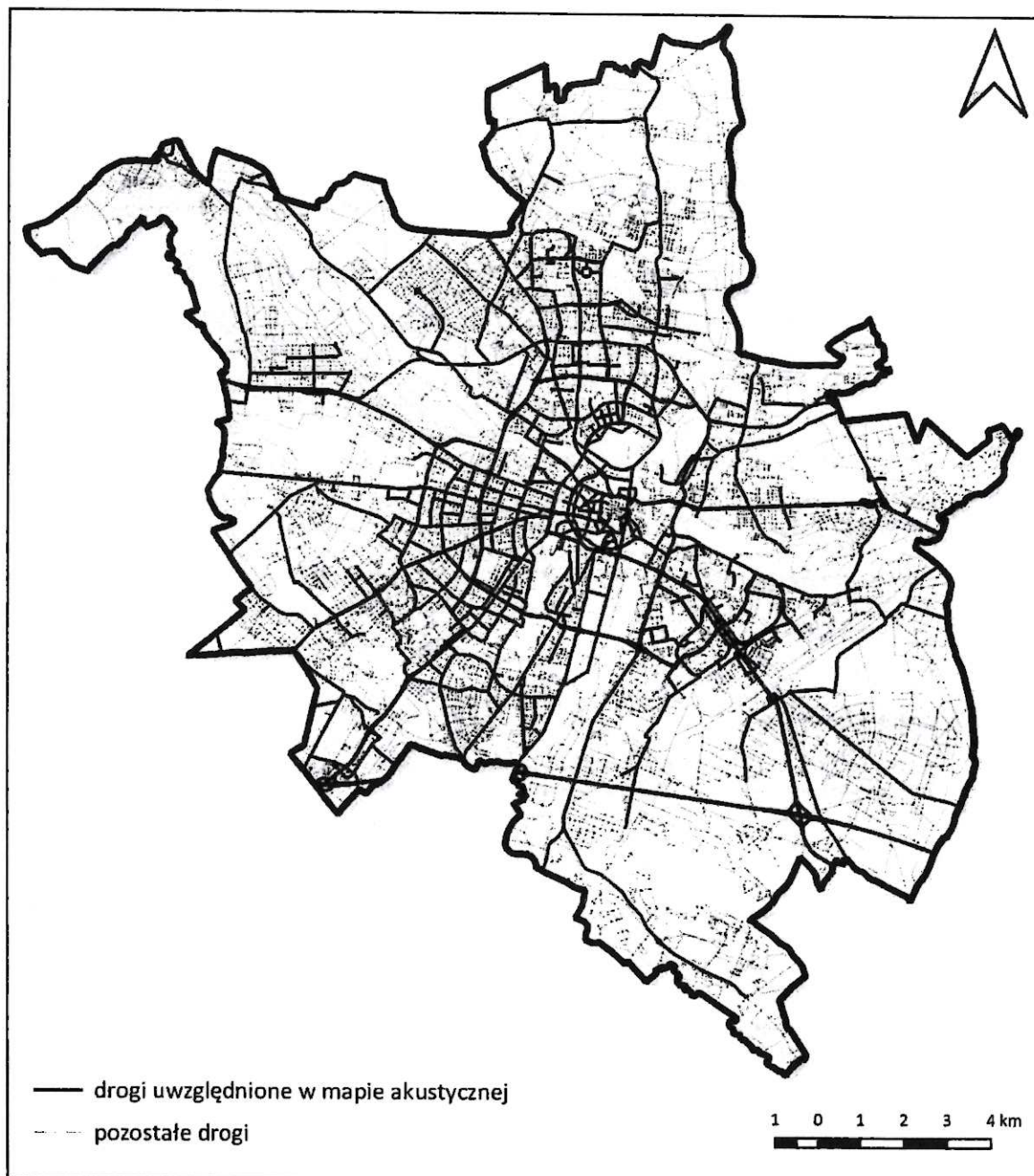
Natężenie ruchu pojazdów samochodowych w obrębie poszczególnych odcinków dróg określono na podstawie danych przekazanych przez Zamawiającego. Dane te pochodzą z bazy danych przestrzennych VISUM, w której zgromadzono informacje ruchowe dla ulic miasta Poznania. W strategicznej mapie hałasu dla miasta Poznania, odcinki dróg podlegające modelowaniu akustycznemu uwzględniono według następującego klucza:

- uwzględniono wszystkie odcinki dróg które znalazły się w poprzednim opracowaniu z 2017 roku,
- spośród odcinków nieuwzględnionych w mapie z 2017 roku wybrano te, dla których stwierdzono występowanie w ich obrębie natężenia ruchu wynoszącego minimum 4550 pojazdów na dobę (wartość ta została przyjęta w oparciu o informacje zawarte w opracowaniu *Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu – Wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska* (GIOŚ, Warszawa, maj 2021)).

Podziału natężenia ruchu pojazdów dokonano w oparciu o wytyczne zawarte w metodyce CNOSSOS-EU, uwzględniając następujące kategorie pojazdów:

- lekkie pojazdy silnikowe
- średnie pojazdy silnikowe
- pojazdy ciężarowe
- pojazdy dwukołowe, w tym:
 - motorowery
 - motocykle

Na Rys. 2 przedstawiono umiejscowienie dróg publicznych na terenie miasta Poznania, z wyszczególnieniem tych, które znalazły się w zakresie opracowania.



Rys. 2 Sieć drogowa miasta Poznania, z wyróżnieniem odcinków dróg, które uwzględniono w Strategicznej Mapie Hałasu

3.2 Hałas kolejowy

Poznań stanowi istotny w skali kraju węzeł kolejowy. W mieście następuje krzyżowanie licznych szlaków kolejowych, w tym wchodzących w skład korytarzy międzynarodowych zaliczanych do Transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T, po których odbywa się ruch pasażerski oraz towarowy, w tym intermodalny. W skład węzła kolejowego w obrębie miasta Poznania wchodzi następujące linie kolejowe:

- linia kolejowa nr 3 (linia międzynarodowa E20) Warszawa Zachodnia - Kunowice,
- linia kolejowa nr 271 (linia międzynarodowa E59) Wrocław Główny - Poznań Główny,
- linia kolejowa nr 272 Kluczbork - Poznań Główny,
- linia kolejowa nr 351 (linia międzynarodowa E59) Poznań Główny - Szczecin Główny,
- linia kolejowa nr 352 Swarzędz – Poznań Starołęka,
- linia kolejowa nr 353 Poznań Wschód – Skandawa,
- linia kolejowa nr 354 Poznań Główny - Piła Główna,
- linia nr kolejowa 356 Poznań Wschód - Bydgoszcz Główna,
- linia kolejowa nr 394 Poznań Krzesiny – Kobylnica,
- linia kolejowa nr 395 Zieliniec – Kiekrz,
- linia kolejowa nr 801 Poznań Starołęka – Poznań Górczyn,
- linia kolejowa nr 802 Poznań Starołęka – Luboń koło Poznania,
- linia kolejowa nr 803 Poznań Piątkowo – Suchy Las,
- linia kolejowa nr 804 Poznań Antoninek – Nowa Wieś Poznańska,
- linia kolejowa nr 806 Poznań Franowo PFD – Nowa Wieś Poznańska,
- linia kolejowa nr 823 Poznań Franowo PFD – Stary Młyn,
- linia kolejowa nr 824 Pokrzywno – Poznań Franowo PFD,
- linia kolejowa nr 984 Poznań Franowo PFB – Poznań Franowo PFA T209/150/103.

Centralnym punktem poznańskiego węzła kolejowego, w którym ogniskuje się niemal cały pasażerski ruch kolejowy, jest stacja Poznań Główny. Ponadto, miasto posiada kolejową obwodnicę towarową, na trasie której znajduje się największa stacja towarowa w Wielkopolsce – Poznań Franowo. W latach 2022 – 2026 planowane są prace budowlane w obrębie wspomnianej obwodnicy, których efektem ma być włączenie do ruchu pasażerskiego linii kolejowych w jej obrębie.

Łączna długość linii kolejowych w granicach miasta Poznania wynosi ok. 161,3 km. Na Rys. 3 przedstawiono rozmieszczenie szlaków kolejowych na terenie miasta Poznania, które uwzględnione zostały w opracowaniu strategicznej mapy hałasu.

W obliczeniach uwzględniono wszystkie odcinki linii kolejowych w granicach miasta Poznania. W ramach opracowania niniejszej strategicznej mapy hałasu, na potrzeby modelowania hałasu kolejowego pozyskano niezbędne dane, takie jak:

- dobowe natężenie ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych, w podziale na poszczególne typy taboru,
- maksymalną oraz średnią prędkość ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych,
- informacje o parametrach konstrukcyjnych i stanie technicznym linii kolejowych w granicach miasta Poznania.



Rys. 3 Lokalizacja linii kolejowych na terenie miasta Poznania

3.3 Hałas tramwajowy

Pasażerski transport tramwajowy stanowi istotny element transportu publicznego realizowanego na terenie Poznania, obejmując swoim zakresem większość najgęściej zaludnionych obszarów miasta. Sieć tramwajowa w Poznaniu, która jest sukcesywnie rozbudowywana, obejmuje aktualnie ok. 146 km torowisk tramwajowych, na których realizowany jest ruch w ramach 20 linii tramwajowych. Na Rys. 4 przedstawiono układ sieci tramwajowej funkcjonującej na terenie miasta Poznania, które uwzględnione zostały w niniejszym opracowaniu.

Dodatkowo, dla działań inwestycyjnych z zakresu poprawy dostępności transportu tramwajowego i kolejowego, a także powiązanych z nimi działaniami w zakresie budowy parkingów typu Park&Ride, zwrócono uwagę na efekt wynikający ze zmiany wyboru środka transportu z samochodu na komunikację zbiorową. Należy podkreślić, iż na skutek realizacji inwestycji transportowych z zakresu hałasu szynowego, pomimo powstawania dodatkowych źródeł dźwięku np. w postaci nowych odcinków linii tramwajowych, a tym samym możliwością zaistnienia nowych, lokalnych konfliktów związanych z hałasem pochodzącym od tych źródeł, globalny efekt w postaci obniżenia poziomu hałasu, związany z ograniczeniem indywidualnych podróży samochodowych, jest korzystny w skali całego miasta. Aby to zobrazować, obliczono zysk, w dB, jaki wynika z ubytku ruchu samochodowego wynikającego z przesiadki do środka transportu publicznego, na przykładzie tramwaju. Skorzystano w tym przypadku ze wzoru:

$$10 \log_{10} \left(\frac{N_{eq,aku}}{N_{eq,transp}} \right)$$

gdzie:

- $N_{eq,aku}$ – stosunek średnich wartości ekspozycyjnych poziomów dźwięku (dla obserwatora w tej samej odległości od obu źródeł, przyjętej na ok. 10 metrów), dla pojedynczego przejazdu tramwaju i samochodu:

$$N_{eq,aku} = 10^{(0,1(L_{AE,t} - L_{AE,s}))}$$

gdzie:

- $L_{AE,t}$ – średni ekspozycyjny poziom dźwięku tramwaju, przyjęto wartość $L_{AE,t} = 86$ dB,
- $L_{AE,s}$ – średni ekspozycyjny poziom dźwięku samochodu, przyjęto wartość $L_{AE,s} = 76$ dB,
- $N_{eq,transp}$ – stosunek średniej liczby pasażerów przypadającej na jeden tramwaj oraz na jeden samochód:

$$N_{transp} = \frac{L_{tp}}{L_s}$$

gdzie:

- L_t – średnia liczba pasażerów przypadająca na jeden tramwaj, przyjęto wartość $L_t = 30$,
- L_s – średnia liczba pasażerów przypadająca na jeden samochód, przyjęto wartość $L_s = 1,5$.

Dla przedstawionych powyżej parametrów uzyskano spadek poziomu dźwięku o ok. 3 dB w przypadku wyboru tramwaju jako środka transportu w miejsce indywidualnych podróży samochodem. Zatem, pomimo znacznie większej średniej wartości poziomu ekspozycyjnego L_{AE} dla tramwaju względem analogicznej wartości dla pojedynczego przejazdu samochodu, zachodzi wymierna korzyść wynikająca z zastąpienia kilkunastu lub kilkudziesięciu przejazdów samochodów jednym przejazdem tramwaju. Co więcej, w przypadku transportu kolejowego jako środka komunikacji mogącego jednostkowo przewieźć znacznie większą liczbę pasażerów, efekt ten może być jeszcze bardziej wydajny. Tym niemniej, należy rozpatrywać powyższe przede wszystkim jako korzyść w skali całego miasta, stanowiące argument w kontekście planowania rozwoju infrastruktury transportowej w Poznaniu. Należy także pamiętać, np. w przypadku realizacji nowych tras tramwajowych, o możliwości powstawania nowych konfliktów związanych z hałasem pochodzącym od tego środka transportu, stąd istotne jest prowadzenie inwestycji w tym obszarze z zachowaniem odpowiednich standardów i przy użyciu technologii odpowiadającej wymogom ochrony środowiska przed hałasem.

12.2 Hałas kolejowy

Jedynym działaniem planowanym w perspektywie 5 lat do realizacji w obrębie hałasu kolejowego są prace na obwodnicy towarowej Poznania. Inwestycja, planowana na lata 2022 – 2026, obejmuje modernizację linii kolejowych wchodzących w skład towarowej obwodnicy Poznania, tj. linii kolejowych nr 272, 352, 354, 394, 395, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 823, 824, 853 oraz 984, celem dostosowania tych szlaków do obsługi ruchu pasażerskiego. W ramach inwestycji planowane jest także wybudowanie nowych przystanków kolejowych, co zwiększy dostępność transportu kolejowego dla mieszkańców miasta Poznania. Dla inwestycji wydana została Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach z dnia 29.06.2016 znak WOO-II.4201.6.2014.JC.28 oraz Decyzja zmieniająca ww. decyzję nr WOO-II.420.344.2018.JC.27 z dnia 05.10.2020 r., w ramach których uwzględniono rozwiązania ochrony środowiska przed hałasem kolejowym, w tym budowę nowych ekranów akustycznych oraz montaż tłumików torowych we wskazanych lokalizacjach. Po zakończeniu prac budowlanych planuje się uruchomienie 16 par pociągów pasażerskich oraz utrzymanie aktualnej liczby pociągów towarowych. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji to ok. 1,5 mld zł.

W ramach inwestycji planuje się budowę następujących ekranów akustycznych:

- LK 352 – od km 6,735 do km 6,830, strona północna
- LK 352 – od km 6,335 do km 6,461, strona północna
- LK 352 – od km 11,710 do km 11,800, strona południowa
- LK 3 – od km 291,050 do km 291,100 (wspólny przebieg z LK 352 – od km -0,565 do km -0,512) strona południowa,
- LK 394 – od km 11,700 do km 11,910, strona wschodnia
- LK 394 – od km 11,685 do km 11,917, strona zachodnia
- LK 394 – od km 11,937 do km 12,022, strona zachodnia
- LK 802 – od km 0,370 do km 0,394, strona południowa
- LK 802 – od km 0,404 do km 0,435, strona południowa

Aktualnie brak jest informacji na temat dokładnych parametrów technicznych planowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych, stąd na obecnym etapie brak jest możliwości przeprowadzenia dokładnej oceny wpływu tej inwestycji na tereny położone w otoczeniu linii kolejowych LK 3, LK 352, LK 394 oraz LK802. Tym niemniej, inwestycja podlegać będzie postanowieniom ww. decyzji środowiskowych, co zapewni jej realizację z zachowaniem standardów akustycznych na terenach zlokalizowanych w otoczeniu ww. odcinków linii kolejowych na dopuszczalnym poziomie.

12.3 Hałas tramwajowy

Działania planowane do realizacji w obrębie linii tramwajowych na terenie miasta Poznania, przedstawione w Tab. 196, obejmują swoim zakresem następujące działania:

- Trasa tramwajowa na os. Kopernika wzdłuż ul. Arciszewskiego i Rembertowskiej. Na czas sporządzania niniejszego opracowania nie są znane szczegóły dotyczące tej inwestycji. Aktualnie prognozowane wydatki na tę inwestycję, obejmujące wczesne etapy jej realizacji, to 1 100 639,00 zł.
- Program "Centrum" - etap I - przebudowa tras tramwajowych wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ulicach: św. Marcin, Fredry, Mielżyńskiego, 27 Grudnia, pl. Wolności, Towarowa – inwestycja obejmuje gruntowną modernizację torowisk tramwajowych oraz układów drogowych, a także infrastruktury towarzyszącej w obrębie strefy śródmiejskiej miasta Poznania. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji to ok. 100 mln zł.
- Program "Centrum" - etap II - budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ul. Ratajczaka - inwestycja obejmuje budowę nowej trasy tramwajowej oraz przebudowę układu drogowego w ciągu ul. Ratajczaka. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji to ok. 130 mln zł.
- Budowa trasy tramwajowej od Pętli Wilczak do Naramowic w Poznaniu. Inwestycja obejmuje budowę nowej trasy tramwajowej oraz przebudowę układu drogowego. Przewidywany koszt realizacji działania to 307 526 793,00 zł.
- Budowa trasy tramwajowej na Naramowice - etap II. Inwestycja obejmuje budowę nowej trasy tramwajowej od pętli Wilczak, przez ul. Garbary do ul. Estkowskiego, co umożliwi lepsze skomunikowanie północnych osiedli Poznania z centrum miasta. Aktualnie prognozowane wydatki na tę inwestycję, obejmujące wczesne etapy jej realizacji, to 2 065 110,00 zł.
- Odnowa infrastruktury publicznego transportu zbiorowego - modernizacja trasy Poznańskiego Szybkiego Tramwaju – inwestycja obejmuje gruntowną przebudowę trasy PST, od ul. Roosevelta do pętli Sobieskiego, w tym modernizację nawierzchni torowej oraz modernizację obiektów mostowych i krawędzi peronowych na przystankach. Aktualnie na ten cel miasto przeznaczyło kwotę 30 000 000,00 zł.

Jak opisano w rozdziale 12.1, inwestycje w obszarze infrastruktury tramwajowej przyczyniają się do ogólnej poprawy klimatu akustycznego w mieście na skutek zmniejszenia liczby indywidualnych podróży samochodowych. Tym niemniej, równie istotnym działaniem jest sprawowanie kontroli nad stanem aktualnie istniejących torowisk oraz prowadzenie remontów i modernizacji w miejscach tego wymagających. Poniżej, na Rys. 42 oraz Rys. 43, przedstawiono mapy prezentujące rezultaty działań z zakresu przebudowy istniejącej infrastruktury tramwajowej, polegających na modernizacji trasy Poznańskiego Szybkiego Tramwaju (PST), na których porównano wartości zasięgów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N przed i po zastosowaniu tych działań.

Notatka

ze spotkania w sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach kolejowej obwodnicy towarowej Poznania w dniu 28.11.2024 r.

Udział wzięli:

Wg załączonej listy obecności

Omówiono:

1. **Brak odpowiedzi na korespondencję Zarządu Osiedla Antoninek Zieliniec Kobylepole (AZK)** kierowaną poprzez Wydział Wspierania Jednostek Pomocniczych UMP do PKP PLK S.A w sprawie ekranów akustycznych wzdłuż kolejowej obwodnicy na odcinku Osiedla Zieliniec. Kierowana do PKP PLK S.A korespondencja wynikała z niepokojów społecznych – mieszkańców, związanych z planowaną inwestycją kolejową, a co za tym idzie, planowanym wzrostem natężenia liczby pociągów na obwodnicy i wzmożonym poziomem hałasu. W kierowanych pismach, Zarząd Osiedla AZK zwrócił się z prośbą do PKP PLK S.A o uwzględnienie ekranów akustycznych, które nie zostały w obecnym kształcie projektu uwzględnione.
2. Poruszono kwestię **wycinki pasa zieleni wzdłuż kolejowej obwodnicy na odcinku Osiedla Antoninek**, gdzie usunięcie około 15 m pasa naturalnej izolacji, spowodowało wzrost odczucia hałasu przez mieszkańców tej części Osiedla.
3. **Brak w projekcie modernizacji obwodnicy kolejowej ekranu akustycznego po stronie ulicy Górskiej 19a.** Prowadzona korespondencja przez mieszkańców ulicy Górskiej 19a z PKP PLK S.A. w sprawie była od roku 2016. Mieszkańcy nie mieli wiedzy o konsultacjach społecznych na których mogliby wyrazić swoje stanowisko i zapoznać się projektem modernizacji kolejowej obwodnicy. Podkreślono, że mieszkańcy nie są przeciwni inwestycji a jedynie proszą o uwzględnienie i zniwelowanie niedogodności przez PKP PLK S.A. z jakimi przyjdzie im się mierzyć w momencie oddania do użytku obwodnicy kolejowej z docelowym natężeniem ruchu pociągów. Problemem jaki nie jest uwzględniony w obecnym kształcie projektu to zabezpieczenie terenu osiedla od strony torowiska dla adresu ul. Górskiej 19a z uwagi na położenie działki przy rozjeździe kolejowym. Zdaniem mieszkańców ten rozjazd potęguje wzmożenie hałasu, a samo szlifowanie szyn i zamontowanie tłumików czy położenie nowego torowiska nie rozwiąże problemu. Tym bardziej sytuacja jest niezrozumiała dla mieszkańców, że po przeciwnej stronie torowiska taki ekran

uwzględniono. Ekran uwzględniony po przeciwnej stronie torowiska wywoła efekt „odbicia hałasu” przejeżdżających pociągów, co dodatkowo podniesie jego poziom i oddziaływanie na działki i mieszkańców pod w/w adresem. Również naturalne bariery z drzew i krzewów w chwili obecnej są usuwane. Przedstawiciele mieszkańców zauważyli, że **czym innym są wyniki z symulacji modelu akustycznego a czym innym odczucia mieszkańców mieszkających w pobliżu torowiska**. Odczucia z hałasu odczuwalne są już w obecnej chwili, co zdaniem mieszkańców nie znajduje odzwierciedlenia w analizach wynikających z modelu akustycznego.

4. **Kwestię norm hałasu przy ulicy Świętowickiej** z uwagi na wycinkę drzew. Istnieją obawy, że stan torowiska z otoczeniem po przeprowadzeniu modernizacji pogorszy komfort mieszkańców tego rejonu. Ponadto nie uwzględniono w projekcie tłumików i wkładek torowych. Niezależnie od hałasu kolejowego, hałas w tym rejonie potęgowany jest przez budynki fabryki VW.
5. Poruszono kwestię **kosztów budowy dodatkowych ekranów akustycznych**, nie koniecznie pełnowymiarowych (mogą być niższe), ale zamontowane wzdłuż torów kolejowych na całej długości osiedla. Koszt dodatkowego ekranu w skali kosztu całego projektu modernizacji KOP wydaje się nieznaczący i może być na poziomie kilku milionów złotych.
6. **Stanowisko PKP PLK S.A w kwestii udzielenia odpowiedzi na korespondencję.** PKP PLK S.A wskazało, iż na bieżąco udziela odpowiedzi na przesyłane pisma w sprawie KOP m.in. na Zielińcu i prosi o ponowne przysłanie tych pism na które nie udzielono odpowiedzi, celem weryfikacji.
7. **Stanowisko PKP PLK S.A w kwestii przygotowania projektu do realizacji.** PKP PLK S.A wskazało iż projekt przygotowywany jest w innych Biurach i Wydziałach planowania PKP PLK S.A - zasadniczo w Biurze Strategii w Warszawie i tam należy kierować zapytania, co do kwestii przygotowania projektu do realizacji. PKP PLK S.A wskazało, iż:
 - rozpoczęto prace na Kolejowej Obwodnicy Poznania (KOP)
 - od lutego 2025 planowane jest zamknięcie odcinka od Zielińca do Piątkowa
 - planowany remont w/w odcinka potrwać ma do końca 2025 roku
 - uruchomienie KOP planowane jest na 2027 rok

- w rejonie ulicy Górskiej planowane są w torowisku tłumiki a po przeciwnej stronie torów – ekran akustyczny

- w rejonie osiedla Antoninek – trudno zająć stanowisko z uwagi na brak wiedzy o tym, że na spotkaniu będzie poruszona kwestia Osiedla Antoninek.

- w 2015/2016 roku uzyskano decyzję środowiskową dla całego Poznańskiego Węzła Kolejowego (szerszy zakres) w tym dla modernizacji KOP. Z uwagi na wskazanie nowych przystanków oraz planowany włączony ruch pasażerski na KOP dokonano modyfikacji decyzji środowiskowej w 2020 roku. W ramach uzyskiwania decyzji środowiskowych wykonana była analiza akustyczna. Na podstawie pomiarów hałasów, wprowadzonych parametrów oraz planowanych natężeń ruchu, został stworzony model akustyczny, który został skalibrowany i wygenerował obszary wskazane do ochrony akustycznej. W prognozie uwzględniono przejazd docelowo 80 pociągów towarowych/dobę oraz 30 pociągów pasażerskich/dobę. Wprowadzone dane pozwoliły wygenerować przewidywane poziomy hałasu i miejsca wymagające zastosowania ochrony akustycznej. Zgodnie z wynikami symulacji zastosowano rozwiązania techniczne w torowisku oraz w postaci ekranów akustycznych. Zdaniem PKP PLK S.A. po zastosowaniu tych rozwiązań nie będzie ingerencji w środowisko. Analizy nie odnoszą się do pojedynczych zdarzeń a jedynie do dobowego poziomu hałasu. Po realizacji inwestycji w której uwzględniono szlifowanie szyn oraz nowe torowisko czy tłumiki, dokonana będzie analiza akustyczna – pomiary w terenie na które PKP PLK S.A ma 12 miesięcy od momentu uruchomienia obwodnicy i w których przedstawiciele Osiedla mogą brać udział. Analiza ta wskaże sytuację akustyczną po oddaniu inwestycji do użytkowania a w przypadku przekroczenia norm hałasu PKP PLK S.A. zostanie zobowiązane decyzją administracyjną/naprawczą UMWW do wykonania ekranów akustycznych w miejscach wymagających dodatkowych zabezpieczeń akustycznych. PKP PLK S.A podkreśliło, że inwestycja przeszła procedurę administracyjną uzyskiwania uzgodnień, decyzji i pozwoleń. Organy weryfikowały dokumenty projektowe i wzywały PKP PLK S.A do uzupełnień, wyjaśnień itp. również m.in. dla lokalizacji na Zielińcu.

8. **Brak konsultacji projektu i dokumentacji projektowej ze stroną społeczną.** Wskazano, iż mieszkańcy nie mieli wiedzy o planowanej inwestycji, nie byli informowani o możliwości składania uwag w określonych terminach i brania udziału w

procedurze uzgadniania rozwiązań. Brak konsultacji po ludzku wygląda jak próba „obejścia” strony społecznej i brak woli rozmowy z mieszkańcami.

9. **Stanowisko Miasta Poznań oraz próbę znalezienia rozwiązania satysfakcjonującego wszystkie Strony rozmów.** Przedstawiciel Miasta wskazał na błędy ze strony PKP PLK S.A związane z brakiem konsultacji projektu KOP z Miastem, nie tylko w zakresie ekranów akustycznych, ale wielu innych zagadnień jak np. przejazdów drogowo – kolejowych, projektowania węzłów i nowych przystanków kolejowych. Miasto nie zostało poinformowane o prowadzonych konsultacjach społecznych, co uniemożliwiło podjęcie stosownych działań, rozmów i uzgodnień. Jednocześnie prawdą jest, że konsultacje formalnie odbyły się zgodnie z przepisami. W chwili obecnej istnieje potrzeba, aby wziąć pod uwagę prośby mieszkańców i doprojektować ekrany akustyczne oraz poszukać rozwiązania problemu. Miasto wskazało rozwiązanie w postaci możliwości uwzględnienia „prac dodatkowych” w ramach inwestycji. Miasto zaproponowało, wsparcie mieszkańców w rozmowach z PKP PLK S.A poprzez wystąpienie pismem Pana Prezydenta Miasta Poznania do Zarządu Spółki PKP PLK S.A w Warszawie, celem rozwiązania problemu budowy ekranów akustycznych. Zdaniem Miasta należy dążyć do stworzenia nowej dokumentacji, nowego projektu i nowej inwestycji jeżeli nie ma możliwości wprowadzenia ekranów akustycznych w ramach prac dodatkowych do toczącej się inwestycji. Forma i sposób pozostaje kwestią dalszych rozmów i uzgodnień z PKP PLK S.A. Niezależnie, Miasto oczekuje na oficjalne wystąpienie Zarządu Osiedla AZK do Miasta w omawianej sprawie. Ponadto zdaniem Miasta należy podjąć działania zabezpieczające mieszkańców przed narażaniem na hałas już teraz, aby nie byli narażani na odczuwanie hałasu dłużej niż jest to niezbędne, to znaczy, aby zminimalizować ten czas do absolutnego minimum nie czekając na wyniki badań i analizy po realizacyjnej.
10. **Stanowisko strony społecznej – mieszkańców,** gdzie Przewodnicząca Zarządu Osiedla wskazała, że nie ma wśród mieszkańców osoby, która oprotestowałaby konieczność ekranu akustycznego o którym rozmowa na spotkaniu. Zaniepokojenie mieszkańców prowadzoną inwestycją na KOP jest ogromne, co przekłada się na liczne zapytania telefoniczne kierowane do niej w tej sprawie.
11. **Kwestię budowy modelu akustycznego i wprowadzonych danych do modelu.** Na przykładzie Huty Antoninek strona społeczna wskazała, iż model akustyczny został podważony merytorycznie i rozbudowa zakładu wstrzymana. Wskazano również,

iż zasadniczą kwestią są dane wprowadzane do modelu w tym brak uwzględnienie pasa zielni, który obecnie jest wycinany w obszarze Antonika. Wycięcie zielni spowodowało wzrost hałasu. Przedstawiciel mieszkańców wyraził wolę dostępu jako Rada Osiedla do modelu akustycznego celem zapoznania się z wprowadzonymi danymi ich poprawnością i odwzorowaniem rzeczywistości. Z uwagi na fakt, iż projekt KOP uzyskał już Decyzję środowiskową (PWK) i jest realizowany zgodnie z procedurami, PKP PLK S.A nie widzi sensu udostępniania modelu do analizy, celem jego podważania.

12. Aktualne pomiary hałasu dokonane przez stronę społeczną. W chwili obecnej trwa opracowanie pomiarów hałasu i oczekiwanie na przekazanie raportu z pomiarów. Pomiary wykonane zostały przez akredytowane laboratorium. Jeszcze raz podkreślono, że strona społeczna – mieszkańcy, nie są przeciwni inwestycji, ale budowa nowego przystanku kolejowego na Zielińcu, a co za tym idzie wzmożony ruch pociągów, całkowicie zmienia charakter tego miejsca. Mieszkańcy oczekują współpracy i znalezienia zrozumienia ich potrzeb oraz ochrony ze strony Inwestora. W przypadku braku dalszego porozumienia z PKP PLK S.A. mieszkańcy będą podejmować dalsze działania (w tym prawne) mające na celu zapewnienie ochrony akustycznej na Zielińcu, co jak sami wskazują nie jest w niczyim interesie.

13. Stanowisko PKP PLK S.A w zakresie uwzględnienia wniosków mieszkańców. PKP PLK S.A wskazało, iż nie jest decyzyjne w zakresie zaplanowania „prac dodatkowych” związanych z budową dodatkowych ekranów akustycznych na Zielińcu. PKP PLK S.A wskazało również, iż kompetencje do wskazania argumentów przeciw proponowanym rozwiązaniom, mają wydziały planowania inwestycji lub strategii mieszczące się w Warszawie. Przesłanką braku ekranów jest brak przekroczeń norm hałasu. PKP PLK S.A proponuje rozpocząć rozmowy na temat wprowadzenia dodatkowych ekranów w sposób zaproponowany przez Miasto tj.: kierując oficjalne wystąpienie Prezydenta Miasta do Zarządu Spółki do Warszawy. Koszt budowy dodatkowych ekranów może wynosić kilka milionów złotych. Przeciwwskazaniem do realizacji ekranów akustycznych może być istnienie tzw. obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku braku widoczności (trójkąt widoczności) i tym samym braku możliwości posadowienia ekranów. Dla linii kolejowej na Zielińcu jednak nie ma to zastosowania. Zdaniem przedstawiciela PKP PLK S.A., Spółka zrobiła wszystko co mogła, aby przeprowadzić inwestycję zgodnie z prawem i zapewnić odpowiednie normy ochrony przed hałasem.

Ustalenia:

1. PKP PLK S.A przekazało mapy z wynikami analiz akustycznych uczestnikom strony społecznej podczas spotkania, dla rejonu ZIELIŃCA.
2. PKP PLK S.A udostępni dane dotyczące analiz hałasu dla Osiedla Antoninek do Miasta w przeciągu kilku dni od niniejszego spotkania a następnie Miasto przekaże do Przewodniczącej Zarządu Osiedla AZK na adres: ewa.kuzma@interia.pl.
3. Zarząd Osiedla prześle ponownie korespondencje do PKP PLK S.A na którą nie otrzymał odpowiedzi, celem zweryfikowania przez PKP PLK S.A wcześniejsze udzielenie odpowiedzi.
4. Zarząd Osiedla AZK wystąpi oficjalnym wnioskiem z opisem problemu do Miasta w omawianej sprawie.
5. Miasto wesprze mieszkańców w rozmowach z PKP PLK S.A poprzez wystąpienie pismem Pana Prezydenta Miasta Poznania do Zarządu Spółki PKP PLK S.A w Warszawie.

Notatkę spisała: Karolina Kozak



PREZYDENT MIASTA POZNANIA
JACEK JAŚKOWIAK

Poznań, 03.02.2025 roku
Znak sprawy: KPRM-XIII.7226.7.2.2025
Nr rej.: 03022500095

Sz. P.
Piotr Wyborski
Prezes Zarządu PKP
Polskich Linii Kolejowych S.A.
ul. Targowa 74
03 – 734 Warszawa
E-PUAP: /PLK/SkrytkaESP
BAE: PL-77314-51559-GDFIB-23

Szanowny Panie Prezesie,

w związku z toczącą się inwestycją obejmującą wykonanie robót w ramach projektu pn.: „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” na podstawie zawartej w dniu 27.05.2024 roku umowy, zwracam się z apelem oraz prośbą o dokonanie zmiany pierwotnych rozwiązań projektowych w obrębie obszaru Zieliniec – Antoninek - Kobylepole w Poznaniu.

Kierowany troską o jakość życia mieszkańców tego rejonu miasta, dla którego projekt modernizacji Kolejowej Obwodnicy Poznania na odcinku osiedla Zieliniec - Antoninek znacząco ingeruje w codzienne funkcjonowanie zwracam się z apelem o doprojektowanie na całym odcinku osiedli Zieliniec i Antoninek ekranów akustycznych.

Dokumentacja Kolejowej Obwodnicy obejmuje zabezpieczenie ekranami akustycznymi tylko część zabudowań. Mieszkańcy i rady osiedla od kilku lat zabiegają o zainstalowanie barier akustycznych na całym odcinku co ułatwi im codzienne funkcjonowanie po oddaniu do użytkowania linii kolejowej, po której częściej niż dotychczas będą kursowały pociągi zarówno osobowe jak i towarowe.

Korespondencja w powyższej sprawie wielokrotnie była kierowana przez mieszkańców oraz Zarząd Osiedla Zieliniec-Antoninek-Kobylepole bezpośrednio do Spółki PKP PLK S.A Oddział Zachodni w Poznaniu.

Intencją mieszkańców nigdy nie było blokowanie czy utrudnienie w przeprowadzeniu inwestycji kolejowych a zabezpieczenie mieszkańców przed szkodliwym hałasem.

Zgodnie z wydaną decyzją środowiskową dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnienia jego intermodalności z innymi środkami transportu, modernizowany odcinek Kolejowej Obwodnicy Poznania będzie służył również do poprowadzenia Kolei Dużych Prędkości. Zatem modernizacja infrastruktury prowadzona jest nie tylko z uwagi na

dostosowanie do obsługi pasażerskiej pociągów regionalnych i lokalnych, ale również pociągów dalekobieżnych w tym kolei dużych prędkości.

W dniu 28.11.2024 roku w siedzibie Urzędu Miasta Poznania odbyło się spotkanie z przedstawicielami PKP PLK S.A. Region Zachodni w Poznaniu, mieszkańcami i Przewodniczącą Zarządu Osiedla Antoninek-Zieliniec-Kobylepole. Spotkanie to pozwoliło przedstawić stanowisko obu stron, nie doprowadziło jednak do rozwiązania problemu braku ekranów akustycznych przy terenach kolejowych na odcinku osiedli Antoninek oraz Zieliniec w Poznaniu.

Zdaniem zarówno moim jak i mieszkańców ww. osiedli brak rozmów PKP PLK z mieszkańcami w trakcie procesu projektowania w sprawie tak ważnej inwestycji a jedynie przeprowadzenie konsultacji społecznych wynikających z przepisów ustawowych nie daje możliwości w odpowiednim czasie zapoznania się z projektem na etapie jego opracowywania oraz uniemożliwia złożenie stosownych uwag. Brak rozmów prowadzonych z zainteresowanymi oraz niechęć do koncyliacyjnego podejścia przedstawicieli inwestora – spółki PKP PLK - powoduje niezadowolenie społeczne i wzmacnia poczucie bezsilności i bezradności wśród mieszkańców a zarazem zwiększa poczucie niesprawiedliwości. Ponadto wykonane przez PKP PLK badania akustyczne nie uwzględniają rzeczywistego poziomu hałasu spowodowanego przez przejeżdżające pociągi a wątpliwości budzi przyjęcie miejsc badania poziomu hałasu.

Niezależnie Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu przeprowadził we własnym zakresie przez akredytowaną firmę badawczą - badania poziomu hałasu dla rejonu ulicy Górskiej 19a oraz Świętowidzkiej 8 w Poznaniu. Badania wykazały, iż podczas przejazdu pociągów poziom hałasu kształtuje się w wysokości od ca. 80 do 103 dB, przy czym należy wskazać, iż zrównoważony poziom hałasu dla osiedli domów jednorodzinnych wynosi odpowiednio dla pory dnia 61 dB a dla pory nocnej 56 dB. W sprawozdaniu do przedmiotowego badania przeprowadzonego jednoznacznie wskazano, iż normy poziomu hałasu już na dzień dzisiejszy zostały przekroczone.

Jako Prezydent Miasta Poznania popieram prośby mieszkańców i jeszcze raz apeluję o podjęcie rozmów i wpracowania sposobu rozwiązania problemu akceptowalnego dla stron i uwzględnienie oczekiwań doprojektowania brakujących barier dźwiękochłonnych.

Będąc otwarty na rozmowy z mieszkańcami i PKP PLK S.A w Warszawie oraz w Poznaniu, jestem gotów do odbycia konstruktywnych rozmów mających na celu doprowadzenia do skutecznego i satysfakcjonującego rozwiązania problemów mieszkańców rejonu Antoninek – Zieliniec- Kobylepole w Poznaniu.

Z wyrazami szacunku

Jacek Jaśkowiak
Prezydent Miasta Poznania

Signed by / Podpisano przez:

Jacek Jaśkowiak

Date / Data: 2025-02-05 14:53

Załączniki: 0

Sprawę prowadzi: KOZAK KAROLINA, numer telefonu 61 878 55 11

IRR5/7.2233.38.2025.ISW-01371-I.PS.1

Poznań, dnia 03.03.2025r.

Dot.: „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” – zabezpieczenie przed hałasem

Sz. P.
Jacek Jaśkowiak
Prezydent Miasta Poznania

W nawiązaniu do pisma nr: KPRM-XIII.7226.7.2.2025 PKP Polskie Linie Kolejowe Centrum Realizacji Inwestycji informuje, że Projekt pn.: „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” realizowany jest w oparciu o decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29.06.2016 r. znak: WOO-II.4201.6.2014.JC.28 o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na przystosowaniu Poznańskiego Węzła Kolejowego do obsługi kolei dużych prędkości oraz zapewnieniu jego intermodalności z innymi środkami transportu, zmienioną decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5.10.2020 r. znak: WOO-II.420.344.2018.JC.27.

Na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach sporządzona została analiza akustyczna, w ramach której uwzględniono zagospodarowanie terenów zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania linii kolejowej, prognozowane natężenie ruchu pociągów i projektowane parametry linii kolejowych. W oparciu o wyniki analizy akustycznej zidentyfikowano tereny wymagające dodatkowego zabezpieczenia przed hałasem kolejowym. Zgodnie z uzyskaną decyzją, środki ochrony przed hałasem w postaci ekranów i tłumików akustycznych, zostały zaprojektowane wyłącznie w lokalizacjach, gdzie prognozowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Ponadto zaznaczamy, że w ramach uzyskanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Spółka została zobowiązana do sporządzenia analizy porealizacyjnej w zakresie akustycznego oddziaływania przedsięwzięcia po roku od oddania przedsięwzięcia do eksploatacji. Celem analizy porealizacyjnej jest porównanie skuteczności zabezpieczeń akustycznych wykonanych w ramach projektu z faktycznym oddziaływaniem linii kolejowej oraz ewentualnie sformułowanie dodatkowych potrzeb w zakresie zastosowania dodatkowych środków ochrony przed hałasem.

Dodatkowo informujemy, że Projekt pn.: „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” zakłada kompleksową modernizację nawierzchni kolejowej, co powinno przełożyć się na poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych i tym samym wpłynąć na zwiększenie komfortu akustycznego oraz zmniejszenie subiektywnego odczucia hałasu w porównaniu do stanu istniejącego.

Jednocześnie wyjaśniamy, że w aktualnym stanie prawnym Spółkę obowiązują ograniczenia dotyczące możliwości sytuowania elementów ochrony akustycznej w obrębie tzw. „trójkątów widoczności”, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia

20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1744 z późn. zm.). Zgodnie z załącznikiem nr 3 do rozporządzenia, w obrębie trójkątów widoczności nie sytuje się obiektów ograniczających widoczność, w szczególności obiektów budowlanych, drzew, krzewów i innych upraw wysokopiennych, reklam, elementów ochrony akustycznej. Powyższe ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa uczestników ruchu kolejowego poprzez zachowanie odpowiedniej widoczności czoła pociągu.

Niemniej zapewniamy, że w przypadku wejścia w życie zmiany ww. rozporządzenia w zakresie wymagań dotyczących zachowania „*trójkąta widoczności*”, nad którą obecnie pracuje Ministerstwo Infrastruktury oraz w zależności od harmonogramu realizacji i uwarunkowań formalnych Projektu, przeanalizowana zostanie ewentualna możliwość zastąpienia ekranami akustycznymi tłumików przytorowych aktualnie projektowanych w rejonie osiedla Zieliniec.

Opracował:
Piotr Szłapiński
tel. 571-339-599

Agata
Lewandowska

Elektronicznie podpisany przez
Agata Lewandowska
Data: 2025.03.07 09:03:49 +01'00'

Znak sprawy: KPRM-XIII.7226.2.3.2025
Poznań, 01-04-2025 r.



Nr rej.: 01042501866

Sz. P.

Agata Lewandowska

Z-ca Dyrektor

PKP PLK S.A.

Centrum Realizacji Inwestycji

Region Zachodni

ul.al. Niepodległości 8

61-875 POZNAŃ

AE: PL-77314-51559-GDFIB-23

**dot. ekranów akustycznych na Zielińcu w ramach realizacji Kolejowej Obwodnicy
Poznania**

Szanowna Pani Dyrektor,

w związku z pismem IRR5/7.2233.38.2025.ISW-01371-I.PS.1 z dnia 03.03.2025 roku oraz w nawiązaniu do spotkania jakie odbyło się w siedzibie PKP PLK S.A w dniu 27.03.2025 w sprawie posadowienia ekranów akustycznych na Zielińcu i Antoniku a także w ślad za głosem wyrażonym w piśmie przez Prezydenta Miasta Poznania Jacka Jaśkowiaka jeszcze raz w imieniu mieszkańców proszę o ponowną analizę akustyczną terenów osiedla Zieliniec w bezpośrednim sąsiedztwie obwodnicy towarowej.

Realizacja projektu modernizacji Kolejowej Obwodnicy Poznania weszła już na poziom realizacji rzeczowej a stanowisko wyrażone w piśmie PKP PLK nie jest satysfakcjonujące dla Miasta, a co za tym idzie dla mieszkańców tego rejonu.

Historyczne uwarunkowania przygotowania inwestycji o których mowa w piśmie są już wszystkim dobrze znane i wskazywanie na prawidłowość przygotowanej inwestycji nie przybliży nas do celu, jakim jest znalezienie rozwiązania na posadowienie ekranów.

Przywołana w piśmie argumentacja dotycząca oczekiwań PKP PLK S.A. co do zmian legislacyjnych w zakresie „trójkątów widoczności” oznacza w dalszym ciągu oczekiwanie na możliwość podejmowania jakichkolwiek działań. Przyjmujemy wyjaśnienie, iż ekrany akustyczne są ostatnim (pod względem harmonogramu realizacji) elementem w realizacji przedmiotowej inwestycji i ich posadowienie planowane jest na rok 2027, co do tego czasu powinno pozwolić na zmiany legislacyjne i możliwość doprojektowania wnioskowanych ekranów.

W naszej ocenie analiza akustyczna wykonana w 2016 roku nie była przeprowadzona prawidłowo co było podstawą do podjęcia błędnych założeń i zaprojektowania nieodpowiednich rozwiązań ochrony przed hałasem.

W załączeniu przekazuję „Sprawozdanie z badań hałasu” wykonane na zlecenie Województwa Wielkopolskiego z dni 14-15.11.2024 przez firmę Hydroacustic dla punktu pomiarowego ul. Górska 19a oraz Świątowidzka 8 w Poznaniu z której wynikają przekroczenia norm hałasu przy Kolejowej Obwodnicy Poznania.

Uprzejmie proszę o zapoznanie się z wynikami badań i z uwagi na przekroczenia norm hałasu rozważenie zmiany decyzji projektowych ww. sprawie.

Z poważaniem

Signed by / Podpisano przez:
Agnieszka Górczewska
Date / Data: 2025-04-01 14:43

Agnieszka Górczewska
Z-ca Dyrektora

Załącznik 2 – Wyniki pomiarów hałasu - ul. Górska 19a oraz Świątowidzka 8 w Poznaniu
Sprawę prowadzi: KOZAK KAROLINA

Do wiadomości:

Sz. P. Ewa Kuźma – Przewodnicząca Zarządu Osiedla Antoninek Zieliniec
Kobylepole - WWJP UMP, ul. Libelta 16/20 Poznań

Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022

38 Tereny zagrożone hałasem kolejowym – identyfikacja terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego wyrażonych wskaźnikami L_{dwn} i L_{dn}

Dzielnica	Numer linii kolejowej	Kilometraż	
		pozątek	koniec
Grunwald	LK nr 3, LK nr 801	LK nr 3: 310+360 LK nr 801: 3+890	LK nr 3: 310+600 LK nr 801: 4+120
	LK nr 3	311+540	
Stare Miasto	LK nr 3, LK nr 351	LK nr 3: 303+040 LK nr 351: 1+220	
	LK nr 394	11+240	12+010
Nowe Miasto	LK nr 272, LK nr 352	LK nr 272: 195+260 LK nr 352: 10+920	LK nr 272: 195+690 LK nr 352: 11+340
	LK nr 272, LK nr 394	LK nr 272: 193+550 LK nr 394: 1+930	LK nr 272: 193+680 LK nr 394: 2+060
	LK nr 272, LK nr 394	LK nr 272: 192+520 LK nr 394: 0+850	?
	LK nr 272	191+240	
Wilda	LK nr 801, LK nr 802	LK nr 801: 0+130 LK nr 802: 0+000	LK nr 801: 0+530 LK nr 802: 0+420

Tab. 39 Tereny zagrożone hałasem tramwajowym – identyfikacja terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu tramwajowego wyrażonych wskaźnikami L_{dwn} i L_{dn}

Dzielnica	Nazwa ulicy	Opis odginka
-----------	-------------	--------------

planowania rozwoju infrastruktury transportowej w Poznaniu. Należy także pamiętać, np. w przypadku realizacji nowych tras tramwajowych, o możliwości powstawania nowych konfliktów związanych z hałasem pochodzącym od tego środka transportu, stąd istotne jest prowadzenie inwestycji w tym obszarze z zachowaniem odpowiednich standardów i przy użyciu technologii odpowiadającej wymogom ochrony środowiska przed hałasem.

12.2 Hałas kolejowy

Jedynym działaniem planowanym w perspektywie 5 lat do realizacji w obrębie hałasu kolejowego są prace na obwodnicy towarowej Poznania. Inwestycja planowana na lata 2022 – 2026, obejmuje modernizację linii kolejowych wiodących w skład towarowej obwodnicy Poznania, tj. linii kolejowych nr 272, 352, 354, 394, 395, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 823, 824, 853 oraz 984, celem dostosowania tych szlaków do obsługi ruchu pasażerskiego. W ramach inwestycji planowane jest także wybudowanie nowych przystanków kolejowych, co zwiększy dostępność transportu kolejowego dla mieszkańców miasta Poznania. Dla inwestycji wydano została Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach z dnia 29.06.2016 znak WOO-II.42011.6.2014.JC.28 oraz Decyzja zmieniająca ww. decyzję nr WOO-II.420.344.2018.JC.27 z dnia 05.10.2020 r., w ramach których uwzględniono rozwiązania ochrony środowiska przed hałasem kolejowym w tym budowę nowych ekranów akustycznych oraz montaż tłumików torowych we wskazanych lokalizacjach. Po zakończeniu prac budowlanych planuje się uruchomienie 16 par pociągów pasażerskich oraz utrzymanie aktualnej liczby pociągów towarowych. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji to ok. 1,5 mld zł.

W ramach inwestycji planuje się budowę następujących ekranów akustycznych:

145 | 179

Strategiczna Mapa Hałasu miasta Poznania 2022

- LK 352 – od km 6,735 do km 6,830, strona północna
- LK 352 – od km 6,335 do km 6,461, strona północna
- LK 352 – od km 11,710 do km 11,800, strona południowa
- LK 3 – od km 291,050 do km 291,100 (wspólny przebieg z LK 352 – od km 0,565 do km 0,512) strona południowa
- LK 394 – od km 11,700 do km 11,910, strona wschodnia
- LK 394 – od km 11,685 do km 11,917, strona zachodnia
- LK 394 – od km 11,937 do km 12,022, strona zachodnia
- LK 802 – od km 0,370 do km 0,394, strona południowa
- LK 862 – od km 0,404 do km 0,435, strona południowa

Aktualnie brak jest informacji na temat dokładnych parametrów technicznych planowanych zabezpieczeń przeciwhałasowych, stąd na obecnym etapie brak jest możliwości przeprowadzenia dokładnej oceny wpływu tej inwestycji na tereny położone w otoczeniu linii kolejowych LK 3, LK 352, LK 394 oraz LK 802. Tym niemniej, inwestycja podlegać będzie postanowieniom ww. decyzji środowiskowych, co zapewni jej realizację z zachowaniem standardów akustycznych na terenach zlokalizowanych w otoczeniu ww. odcinków linii kolejowych na dopuszczalnym poziomie.

12.3 Hałas tramwajowy

Działania planowane do realizacji w obrębie linii tramwajowych na terenie miasta Poznania, przedstawione w Tab. 196, obejmują swoim zakresem następujące działania:

W ramach inwestycji planowanych jest m.in. modernizacja i remonty torowisk. Na czas sporządzania

Trawia prace nad mapami/pochylen/lini kolejowych.

LINIA NR 394 POZNAŃ KRZESINY - KOBYLNICA

Kliknij na ikonę w prawym górnym rogu, aby powiększyć wykres.



— Wysekość — Pochylenie [%]

30

Kobylnica

Zielonec

Stary Młyn

Poznań Kąkolewo

Pokrzywno

Poznań Krzesiny

10

0



NOTATKA
ze spotkania w sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu w Urzędzie Marszałkowskim
w dniu 4 lutego 2025 r.

Udział wzięli:

- Z-ca Dyrektora Wydziału Ochrony Środowiska – Pani Agnieszka Lewicka
- Główny Specjalista ds. Hałasu – Pan Jacek Bączkowski
- Główny Specjalista ds. Hałasu – Pan Przemysław Rogoziński
- Przewodnicząca Rady Osiedla – Pani Ewa Kuźma
- Organizator spotkania – mieszkanka Osiedla Zieliniec – Pani Marika Drogba
- Mieszkańcy Osiedla Zieliniec:
 - Pan Krzysztof Kozłowski
 - Pan Rafał Dorszyński
 - Pan Wojciech Szidlewski
- ❖ Przewodnicząca Rady Osiedla:
 - podziękowała za możliwość porozmawiania o sprawie ekranów akustycznych na Zielińcu
 - przekazała Urzędowi Marszałkowskiemu Uchwałę Rady Osiedla w sprawie konieczności budowy ekranów akustycznych na Zielińcu w Poznaniu, na odcinku przekroczenia norm hałasu w strefie zamieszkałej przez mieszkańców
 - przekazała, iż Pan Prezydent Jacek Jaśkowiak złożył deklarację, iż na budowę ekranów akustycznych są środki finansowe i będzie podejmować wszelkie prawem przewidziane działania aby doprowadzić do wybudowania ekranów akustycznych na Zielińcu w Poznaniu
- ❖ Główny Specjalista ds. Hałasu Pan Jacek Rogoziński:
 - wskazał, iż na podstawie decyzji RDOŚ Nr WOO 4201.6.2014 r. został nałożony obowiązek budowy ekranów na Zielińcu w Poznaniu
 - został opracowany Program Ochrony Środowiska przed Hałasem – Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z 15 lipca 2024 r. Nr IV/92/24
- ❖ Główny Specjalista ds. Hałasu Pan Jacek Bączkowski:
 - wskazał, iż przeanalizował sprawozdanie z Badań Hałasu opracowane na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego przez specjalistyczny podmiot HYDROACUSTIC, zna jego treść i ma świadomość przekroczenia norm hałasu na Osiedlu Zieliniec w Poznaniu
 - Raport został opracowany na podstawie fotografii dnia przejazdów pociągów
 - zapoznał się także z Mapą Hałasu dla Miasta Poznania oraz Raportem podmiotu BBF Sp. z o.o. z 2018 r.

❖ Pani Dyrektor Lewicka:

- wskazała, iż Marszałek Województwa Wielkopolskiego nie opiniuje Raportów oddziaływania danej inwestycji na środowisko i nie posiada kompetencji do weryfikowania Raportów
- ponadto Marszałek nie analizuje dokumentów, zgody RDOŚ w sprawie Pozwolenia na Budowę

❖ Mieszkańcy Osiedla Zieliniec:

- wskazują na istotne błędy merytoryczne w analizie akustycznej do Raportu dokonane przez podmiot BBF Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, na zlecenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- błędy te zostały potwierdzone przez Prof. Gołębiewskiego, wybitnego Specjalistę w zakresie Akustyki, Dziekana Wydziału Fizyki UAM w Poznaniu, specjalistę o światowej renomie
- opracowana Mapa Hałasu dla Miasta Poznania jest zgodna z Raportem – Sprawozdaniem z Badań Hałasu, sporządzonym przez specjalistyczny podmiot HYDROACUSTIK – na zlecenie Marszałka Województwa Wielkopolskiego
- odbyły się spotkania z Prezydentem Miasta Poznania – przekazano Protokół
- ponadto wskazali, iż PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie przeprowadziły rzeczywistych konsultacji z Mieszkańcami, a obecnie nie chcą rozmawiać z Mieszkańcami w sprawie budowy ekranów
- PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wskazuje iż jest ewentualna możliwość przeprowadzenia ponownego badania hałasu w przynajmniej rok po skończeniu inwestycji, jednakże nie wypowiedziano się w sprawie wybudowania ekranów akustycznych
- Mieszkańcy podnoszą także, iż już obecnie jest przekroczenie hałasu o ca. 6 – 9 decybeli, a gdy nastąpi wzrost liczby przejazdów pociągów, to hałas zwiększy się o kolejne ca. 6 decybeli

❖ Wszyscy obecni na spotkaniu rozumieją powstały problem dotyczący konieczności wybudowania ekranów akustycznych.

❖ Pani Dyrektor Lewicka:

- wskazała, iż Urząd Marszałkowski nie chce podjąć czynności inicjatywy w zakresie wznowienia postępowania
- wskazała, iż zostaną podjęte konsultacje wewnątrz w Urzędzie Marszałkovskim, celem znalezienia konstruktywnego rozwiązania które doprowadzi do wybudowania ekranów akustycznych

