

Chełm, 4 kwietnia 2025 r.

TI II.2310.3.5.2024.PW

Pan
Wojciech Sawa
Wójt Gminy Dorohusk
ul. Niepodległości 50
22-175 Dorohusk

W odpowiedzi na pismo Wójta Gminy Dorohusk znak ROŚ 6220.5.2024 z dnia 06.03.2025 r. dotyczące uzupełnienia i złożenia wyjaśnień w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa Terminala Samochodowego w Okopach przeznaczonego dla ruchu towarowego”, Lubelski Zarząd Obsługi Przejść Granicznych przedkłada odpowiedzi na pytania:

Pytanie nr 1

Przedstawić Jak wynika z map satelitarnym zamieszczonych na stronie Geoportal RDOŚ w Lublinie, teren planowanej inwestycji stanowi obszar cechujący się mozaiką siedlisk. Występują tu użytki zielone, zadrzewienia, pasy zadrzewień wzdłuż rowów, rowy a także nieużytki. Obszar o takiej mozaice siedlisk może stanowić teren cenny pod względem przyrodniczym. Proszę zatem o przedstawienie charakterystyki przyrodniczej terenu planowanej inwestycji, z uwzględnieniem występowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków rzadkich i chronionych. W kip brak jest jakichkolwiek informacji dotyczących tego zagadnienia

Odpowiedź na pytanie nr 1

Na terenie na którym planowana jest inwestycja nie była wykonywana szczegółowa inwentaryzacja w zakresie flory i fauny. Inwentaryzacja taka może zostać sporządzona na etapie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Natomiast powierzchnia zadrzewiona i zakrzewiona stanowi ok 10% terenu planowanego pod terminal samochodowy w Okopach z czego większość to krzewy. Z uwagi na położenie terenu przedsięwzięcia poza korytarzem migracyjnym oraz pomiędzy istniejącą drogą oraz linią kolejową przewiduje się występowanie na terenie przedsięwzięcia głównie pospolitych gatunków fauny. Ponadto pomiędzy dwoma

częściami planowanego przedsięwzięcia, tj. platformą północną i południową terminala, planowana jest droga ekspresowa S12, realizowana przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Lublin, co również spowoduje ograniczenie występowania fauny na tym obszarze.

Pytanie nr 2

W kontekście powyższego punktu należy również odnieść się do zagadnienia wycinki drzew, koniecznej w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji. Należy określić jej skalę, ilość drzew planowanych do usunięcia, termin jej przeprowadzenia, możliwość występowania gatunków chronionych w obrębie zadrzewień oraz określić możliwe rozwiązania chroniące w zakresie środowiska przyrodniczego.

Odpowiedź na pytanie nr 2

Na terenie na którym planowana jest inwestycja nie była wykonywana szczegółowa inwentaryzacja drzew i krzewów. Jednakże spośród terenu porośniętego zakrzaczeniami i drzewami przeważająca ilość to pospolite gatunki. Większość drzew (ok 3% powierzchni) i krzewów (ok 7% powierzchni) występujących na terenie przedsięwzięcia zostanie usunięta. W celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym na ptaki, dla których drzewa mogą stanowić miejsca rozrodu i opieki nad młodymi wycinka drzew i krzewów zostanie przeprowadzona w okresie od października do końca lutego. Wycinka drzew i krzewów będzie prowadzona pod nadzorem przyrodniczym, którego zadaniem będzie wykluczenie zimowania nietoperzy w drzewach o charakterystyce odpowiadającej preferencji nietoperzy do zimowania. W przypadku potwierdzenia zimowania ssaków w obrębie danego drzewa, drzewo to będzie pozostawione do czasu opuszczenia je przez zwierzęta na wiosnę.

Pytanie nr 3

Z uwagi na bliskie usytuowanie przedsięwzięcia względem obszaru objętego ochroną na mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.) tj. obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003 należy odnieść się do wpływu planowanego przedsięwzięcia na ww. obszar Natura 2000, w tym w odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003 na etapie realizacji i funkcjonowania, w tym na:

- stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000,
- integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Należy również odnieść się do zapisów zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2017 r. poz. 1996), w tym do istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, w kontekście realizacji i funkcjonowania przedmiotowej inwestycji.

Odpowiedź na pytanie nr 3

Przedmiotowe przedsięwzięcia oddalone jest od obszaru Dolina Środkowego Bugu PLB060003 o około 0,38 km. Teren przedsięwzięcia od tego obszaru oddzielony jest gęstą zabudową jednorodzinną, miejscami również o charakterze przemysłowym oraz drogą krajową nr 12 o znacznym natężeniu ruchu. Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się wpływu na siedliska przyrodnicze oraz gatunki zwierząt i roślin występujących w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003. Teren przedsięwzięcia z uwagi na swoje położenie nie stanowi również istotnego korytarza lokalnego dla fauny migrującej w kierunku tego obszaru. Dla fauny zdecydowanie korzystniejsze do migracji są obszary położone na północ i południe od terenu przedsięwzięcia stanowiące korytarz ekologiczny Polesie-Dolina Bugu południe, znajdujące się w obrębie Chełmskiego Parku Krajobrazowego oraz jego otuliny.

Realizacja i użytkowanie przedsięwzięcia nie wpłynie na realizację działań ochronnych określonych w zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003. Przedsięwzięcie nie będzie związane z występowaniem zagrożeń w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Środkowego Bugu PLB060003 o których mowa w ww. zarządzeniu.

Pytanie nr 4

Określić umiejscowienie planowanej inwestycji względem zabudowy chronionej akustycznie wraz z podaniem dokładnych odległości względem poszczególnych obszarów, dla których ustanowiono dopuszczalne normy poziomu hałasu, znajdujących się 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). Proszę wskazać rodzaj najbliższych terenów chronionych przed hałasem i określić kierunek ich lokalizacji oraz odległość, w odniesieniu do terenu inwestycji.

Odpowiedź na pytanie nr 4

Poniżej przedstawiono opis położenia przedmiotowej inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie.

Położenie względem terenów chronionych akustycznie

Oddziaływanie akustyczne przedmiotowej inwestycji rozpatrywano w odniesieniu do 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). Ww. rozporządzenie w Załączniku, w Tabeli 1 określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, dla terenów o konkretnym przeznaczeniu i charakterze zagospodarowania. Wartości te dla obiektów i działalności będących źródłem hałasu innych niż drogi lub linie kolejowe wyrażone zostały jako równoważne poziomy dźwięku występujące w ciągu 8 godzin pory dnia i 1 godzin pory nocy. W tabeli poniżej przedstawiono wyciąg z ww. rozporządzenia.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku na podstawie Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 14 czerwca 2007r. (t.j. Dz.U. z 2014 poz. 112).

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
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 ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45
---	---	----	----	----	----

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Teren inwestycji oraz tereny położone w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Na terenach położonych w dalszym sąsiedztwie względem terenu inwestycji obowiązują następujące uchwały:

- Uchwała Nr XXXIX/153/2009 Rady Gminy Dorohusk z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar w jednostce strukturalnej Okopy gminy Dorohusk. Uchwała obejmuje tereny położone w odległości min. 120 m w kierunku południowo-zachodnim względem terenu inwestycji. Zgodnie z rysunkiem i zapisami planu obejmuje on tereny o przeznaczeniu pod zabudowę składów, magazynów, produkcji oraz usług komercyjnych i rzemiosła, a także tereny komunikacji (dróg, bocznic kolejowej itp.) oraz tereny infrastruktury. Ww. tereny nie podlegają ochronie akustycznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto w sąsiedztwie inwestycji, na obszarze nieobjętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zidentyfikowano i oznaczono tereny zabudowy zagrodowej, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, które stanowią jednocześnie tereny chronione akustycznie. Tereny zabudowy zagrodowej i tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczono zgodnie z definicją z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225) gdzie: przez zabudowę zagrodową rozumie się w szczególności budynki mieszkalne, budynki gospodarcze lub inwentarskie w rodzinnych gospodarstwach rolnych, hodowlanych lub ogrodniczych oraz w gospodarstwach leśnych, zaś przez zabudowę jednorodzinną – jeden budynek mieszkalny jednorodzinny lub zespół takich budynków, wraz z budynkami garażowymi i gospodarczymi.

Granice terenów chronionych akustycznie wyznaczono zgodnie z konturami klasyfikacyjnymi użytków gruntowych: *Br* – grunty rolne zabudowane, *B* – grunty zabudowane i zurbanizowane, tereny mieszkaniowe.

W poniższej tabeli i oraz rysunkach (załączniki nr 2, 3, 4 i 5) przedstawiono najbliższe względem terenu inwestycji tereny chronione akustycznie i przypisane im dopuszczalne poziomy hałasu (na podstawie rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014r., poz. 112)).

Tabela 2. Najbliższe tereny chronione akustycznie względem terenu inwestycji.

Lokalizacja	Rodzaj zabudowy ¹⁾	Położenie w kierunku	Odległość [m]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB] ¹⁾	
				Pora dnia	Pora nocy
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 407/5, 407/2 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 415	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 409/1, 409/2 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 380	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 413 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 145	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 412/1 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 155	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na działkach ewid. nr 415/2, 415/1 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	W	ok. 210	50,0	40,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 377/1 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 190	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 374/2 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 270	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 373/3 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	W	ok. 290	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 349/3, 349/1 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	N-W	ok. 370	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na działce ewid. nr 349/2 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	N-W	ok. 430	50,0	40,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 350/1, 350/7 obr. Okopy-Kolonia	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 455	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 3/4, 5 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 430	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	N	ok. 465	50,0	40,0

zlokalizowane na działce ewid. nr 6 obr. Okopy					
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 9/1, 9/2 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 440	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 11, 12, 13 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 400	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 15, 16 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 400	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na działce ewid. nr 17 obr. Okopy	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	N	ok. 460	50,0	40,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 375	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na działce ewid. nr 27 obr. Okopy	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	N	ok. 390	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 29 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 390	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 31/1, 31/2 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 365	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 32/1 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 400	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 36 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 365	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 38/2, 37/1, 37/2, 37/3 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 345	55,0	45,0
Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 39/2, 39/4 obr. Okopy	Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	N	ok. 320	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 40, 41 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N	ok. 330	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 43, 44 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N-E	ok. 320	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 45 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N-E	ok. 330	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 46 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N-E	ok. 305	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 49/2 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	N-E	ok. 295	55,0	45,0

Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 174/2, 175/2, 179/1, 179/2, 177/5, 177/6 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	E	ok. 160	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 166 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	E	ok. 40	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 319 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	S	ok. 130	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 318 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	S	ok. 170	55,0	45,0
Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 315, 316 obr. Okopy	Tereny zabudowy zagrodowej	S	ok. 135	55,0	45,0

¹⁾ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Pytanie nr 5

Proszę o określenie wpływu etapu realizacji przedsięwzięcia na lokalny klimat akustyczny oraz warunki aerosanitarnie (emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska) przy uwzględnieniu rozwiązań chroniących środowisko w tym zakresie.

Pytanie nr 6

Biorąc pod uwagę wszystkie źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu do środowiska na terenie przedsięwzięcia, w tym zwłaszcza ruch komunikacyjny (planowane 904 miejsca postojowe) należy opisać oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny na etapie eksploatacji planowanej inwestycji oraz wykazać (udowodnić), iż funkcjonowanie planowanej inwestycji nie będzie powodowało przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie wpływu na jakość powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny. Przedstawić propozycje ewentualnych rozwiązań chroniących powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny na tym etapie.

Stwierdzenia zawarte w kip a odnoszące się do braku wpływu planowanej inwestycji na klimat akustyczny cyt.: „(...) z uwagi na niewielkie prędkości pojazdów nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie” czy warunki aerosanitarnie cyt.: „w związku z użytkowaniem inwestycji nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów gazów i pyłów poza terenem inwestycji” nie są w żaden sposób uzasadnione.

Odpowiedź na pytanie nr 5 i 6

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji w zakresie emisji hałasu.

W celu oszacowania zasięgu oraz skali oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny przeprowadzono prognozę hałasu w programie komputerowym SoundPLAN 8.2 oraz w oparciu o normę PN-ISO 9613-2. Prognozę emisji hałasu przeprowadzono dla najgorszej sytuacji z punktu widzenia klimatu akustycznego dla: pory dnia - dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112); pory nocy – dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najgorszej godzinie zgodnie z ww. rozporządzeniem.

W trakcie użytkowania przedsięwzięcia hałas emitowany będzie głównie od pojazdów ciężarowych i pojazdów osobowych poruszających się po terenie terminala. W ramach terminala planowane są dwie platformy:

- północna wjazdowa do UE, na której zaprojektowano łącznie 352 miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych;
- południowa wyjazdowa z Polski, na której zaprojektowano łącznie 552 miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych; na platformie południowej przewidziano również parking dla samochodów osobowych pracowników obydwu terminali i dla gości – łącznie 540 miejsc postojowych dla pojazdów osobowych.

Ruch pojazdów po terenie terminala będzie odbywał się przez całą dobę.

Poniżej dokonano charakterystyki źródeł hałasu uwzględnionych w obliczeniach dla fazy użytkowania przedmiotowej inwestycji. Wszystkie dane wejściowe przedstawiono również w formie wydruku z programu obliczeniowego w załączniku nr 1 do Uzupełnienia Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia.

Źródła liniowe

W modelu obliczeniowym trasy, po których będą poruszały się pojazdy osobowe i ciężarowe potraktowano jako liniowe źródła hałasu, dla których poziom mocy akustycznej określany jest jako wartość przypadająca na długość 1 m drogi (dB/m). Obliczona przez program wartość poziomu mocy akustycznej źródła liniowego reprezentującego drogę poruszania się pojazdu jest zależna od poziomu mocy akustycznej operacji wykonywanej przez dany rodzaj pojazdu, prędkości z jaką porusza się pojazd oraz od natężenia ruchu pojazdów.

W obliczeniach wykorzystano poziom mocy akustycznej dla operacji jazdy po terenie zgodnie z załącznikiem nr 5 do Instrukcji ITB 338/2008: dla pojazdów ciężarowych – 100,0 dB (jak dla pojazdów ciężkich), dla pojazdów osobowych – 94,0 dB (jak dla pojazdów lekkich).

Do obliczeń przyjęto średnią prędkość poruszania się pojazdów po terenie inwestycji wynoszącą 20 km/h (5,6 m/s).

Na terenie platformy północnej projektowane są łącznie 352 miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych, zaś na platformie południowej – 552 miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych i 540 miejsc postojowych dla pojazdów osobowych. W obliczeniach założono, że w przedziale czasu równym 8 h pory dnia natężenie ruchu na terenie inwestycji będzie równe maksymalnie 50% ilości projektowanych miejsc postojowych (na przykład na platformie północnej na każde ze 176 miejsc postojowych (50% z wszystkich dostępnych miejsc) w ciągu 8 h pory dnia wjedzie i z niego wyjedzie 1 pojazd ciężarowy). Natomiast w przedziale czasu równym 1 h pory nocy natężenie ruchu na terenie inwestycji będzie równe maksymalnie 5% ilości projektowanych miejsc postojowych. Do obliczeń przyjęto orientacyjne trasy poruszania się pojazdów po terenie inwestycji. Trasy te przedstawiono w załączniku nr 1.

W tabeli poniżej przedstawiono natężenie ruchu na poszczególnych trasach przyjęte do obliczeń.

Tabela 3. Natężenie ruchu na poszczególnych trasach.

Lokalizacja	Nazwa źródła	Rodzaj pojazdów	Charakterystyka trasy	Natężenie ruchu na trasie przyjęte do obliczeń	
				Pora dnia (8 h)	Pora nocy (1 h)
Platforma północna	T-1	pojazdy ciężarowe	wjazd na teren platformy północnej i wyjazd z platformy wszystkich pojazdów	176	18
	T-2	pojazdy ciężarowe	dojazd do 60 miejsc postojowych	30	3
	T-3	pojazdy ciężarowe	dojazd do 50 miejsc postojowych	25	3
	T-4	pojazdy ciężarowe	dojazd do 51 miejsc postojowych	26	3
	T-5	pojazdy ciężarowe	dojazd do 45 miejsc postojowych	23	3
	T-6	pojazdy ciężarowe	dojazd do 40 miejsc postojowych	20	2
	T-7	pojazdy ciężarowe	dojazd do 33 miejsc postojowych	17	2
	T-8	pojazdy ciężarowe	dojazd do 29 miejsc postojowych	15	2
	T-9	pojazdy ciężarowe	dojazd do 26 miejsc postojowych	13	2
Platforma południowa	T-10	pojazdy ciężarowe	wjazd na teren platformy południowej i wyjazd z platformy wszystkich pojazdów	276	28
	T-11	pojazdy ciężarowe	dojazd do 162 miejsc postojowych	81	9
	T-12	pojazdy ciężarowe	dojazd do 100 miejsc postojowych	50	5

	T-13	pojazdy ciężarowe	dojazd do 90 miejsc postojowych	45	5
	T-14	pojazdy ciężarowe	dojazd do 83 miejsc postojowych	42	5
	T-15	pojazdy ciężarowe	dojazd do 84 miejsc postojowych	42	5
Parking pojazdów osobowych na platformie południowej	PO-1	pojazdy osobowe	wjazd na teren parkingu pojazdów osobowych i wyjazd z parkingu wszystkich pojazdów	270	27
	PO-2	pojazdy osobowe	dojazd do 134 miejsc postojowych	67	7
	PO-3	pojazdy osobowe	dojazd do 134 miejsc postojowych	67	7
	PO-4	pojazdy osobowe	dojazd do 128 miejsc postojowych	64	7

W tabeli poniżej przedstawiono wprowadzone do programu obliczeniowego źródła liniowe reprezentujące ruch kołowy na terenie inwestycji.

Tabela 4. Źródła liniowe.

Symb ol	Rodzaj źródła	Długość źródła liniowego [m]	Ilość zdarzeń /przejazdów w ciągu 8h pory dnia	Czas pracy źródła w ciągu 8h pory dnia [s]	Ilość zdarzeń /przejazdów w ciągu 1h pory nocy	Czas pracy źródła w ciągu 1h pory nocy [s]	Poziom mocy akustycznej na 1 metr [dB]	Wysokość n.p.t [m]
T-1	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 1 660,6	176	ok. 52 184,0	18	ok. 5 337,0	57,0	0,5
T-2	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 453,9	30	ok. 2 433,0	3	ok. 243,3	57,0	0,5
T-3	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 324,4	25	ok. 1 447,5	3	ok. 173,7	57,0	0,5
T-4	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 308,3	26	ok. 1 432,6	3	ok. 165,3	57,0	0,5
T-5	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 279,7	23	ok. 1 147,7	3	ok. 149,7	57,0	0,5

T-6	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 250,2	20	ok. 894,0	2	ok. 89,4	57,0	0,5
T-7	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 220,5	17	ok. 669,8	2	ok. 78,8	57,0	0,5
T-8	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 190,7	15	ok. 511,5	2	ok. 68,2	57,0	0,5
T-9	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 180,0	13	ok. 417,3	2	ok. 64,2	57,0	0,5
T-10	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 2 405,9	276	ok. 118 569 ,6	28	ok. 12 028 ,8	57,0	0,5
T-11	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 948,2	81	ok. 13 713, 3	9	ok. 1 523, 7	57,0	0,5
T-12	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 589,6	50	ok. 5 265,0	5	ok. 526,5	57,0	0,5
T-13	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 537,5	45	ok. 4 320,0	5	ok. 480,0	57,0	0,5
T-14	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 514,3	42	ok. 3 855,6	5	ok. 459,0	57,0	0,5
T-15	Pojazdy ciężarowe operacja: jazda	ok. 491,7	42	ok. 3 687,6	5	ok. 439,0	57,0	0,5
PO-1	Pojazdy osobowe operacja: jazda	ok. 329,8	270	ok. 15 903, 0	27	ok. 1 590, 3	51,0	0,5
PO-2	Pojazdy osobowe	ok. 199,8	67	ok. 2 391,9	7	ok. 249,9	51,0	0,5

	operacja: jazda							
PO-3	Pojazdy osobowe operacja: jazda	ok. 199,8	67	ok. 2 391,9	7	ok. 249,9	51,0	0,5
PO-4	Pojazdy osobowe operacja: jazda	ok. 199,8	64	ok. 2 284,8	7	ok. 249,9	51,0	0,5

Wyniki obliczeń

W celu oszacowania zasięgu oraz skali oddziaływania inwestycji na klimat akustyczny przeprowadzono prognozę hałasu w programie komputerowym SoundPLAN 8.2, w oparciu o normę PN-ISO 9613-2 oraz instrukcję ITB nr 338/2008. Prognozę przeprowadzono dla najgorszej sytuacji z punktu widzenia klimatu akustycznego dla pory dnia i pory nocy.

Obliczenia przeprowadzono w sieci punktów na wysokości 1,5 i 4 m. Obliczenia przeprowadzono dla temperatury powietrza 10°C i wilgotności 70%. Przyjęto współczynnik gruntu G=0,7 (przewaga terenów porowatych).

Obliczenia przeprowadzono także dla punktów obserwacji zlokalizowanych na granicy terenów chronionych akustycznie. Lokalizację tych punktów przedstawiono na rysunku w załączniku nr 1.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki obliczeń prognozy rozprzestrzeniania się hałasu dla wyznaczonych punktów recepcyjnych - pełny wydruk wyników znajduje się w załączniku nr 1 do Uzupełnienia Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia.

Tabela 5. Wyniki obliczeń w punktach recepcyjnych.

L.p.	Lokalizacja i rodzaj zabudowy	Prognozowany poziom hałasu w punkcie [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu* [dB]	
		Pora dnia	Pora nocy	Pora dnia	Pora nocy
1.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 409/1, 409/2 obr. Okopy-Kolonia	28,5	27,6	55,0	45,0
2.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 413 obr. Okopy-Kolonia	31,0	30,1	55,0	45,0
3.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 412/1 obr. Okopy-Kolonia	30,7	29,9	55,0	45,0

4.	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowane na działkach ewid. nr 415/2, 415/1 obr. Okopy-Kolonia	29,7	28,8	50,0	40,0
5.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 377/1 obr. Okopy-Kolonia	30,0	29,2	55,0	45,0
6.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 166 obr. Okopy	36,1	35,2	55,0	45,0
7.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 319 obr. Okopy	35,5	34,6	55,0	45,0
8.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działce ewid. nr 318 obr. Okopy	34,8	33,9	55,0	45,0
9.	Tereny zabudowy zagrodowej zlokalizowane na działkach ewid. nr 315, 316 obr. Okopy	36,1	35,2	55,0	45,0

* Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014r., poz. 112).

Przeprowadzona prognoza wykazała, że na terenach chronionych akustycznie nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w związku z użytkowaniem przedmiotowej inwestycji.

W załączniku nr 1 do Uzupełnienia Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia przedstawiono tabelę z danymi wprowadzonymi do programu oraz wyniki obliczeń w formie graficznej i tabelarycznej dla obliczeń przeprowadzonych w sieci punktów na wysokości 1,5 i 4 m dla pory dnia i pory nocy.

Użytkowanie przedsięwzięcia związane będzie ze zorganizowaną emisją gazów i pyłów do powietrza od kotłowni olejowej oraz z niezorganizowaną emisją od pojazdów poruszających się po terenie przedsięwzięcia. W celu określenia oddziaływania na powietrze atmosferyczne obliczono wielkość emisji gazów i pyłów oraz obliczono rozprzestrzenianie się gazów i pyłów z wykorzystaniem programu Operat FB.

Obliczenia dla kotłowni olejowej przeprowadzono z wykorzystaniem modułu spalanie Operat FB, przyjęto wskaźniki dostępne w module pochodzące z opracowań KOBiZE. W ramach przedsięwzięcia planowana jest kotłownia o łącznej mocy kotłów połączonych kaskadowo do 240 kW. Poniżej przedstawiono tok obliczeń oraz obliczoną wielkość emisji. Maksymalną ilość zużywanego paliwa obliczono ze wzoru:

$$B_{max} = \frac{Q}{\eta_{d*}} [dm^3/h]$$

gdzie:

Q - wydajność cieplna kotła [kJ/h]

Wd - wartość opałowa paliwa [kJ/dm³]
h - sprawność cieplna kotła

W przypadku kotła wydajność cieplna = 240 kW * 3600 = 864000 kJ/h,
maksymalna ilość zużywanego paliwa = Bmax = 864000/(35905 * 0,95) = 25,33 dm³/h

Wzory do obliczenia emisji:

Emisja z kotła

Emisja pyłu:

$$EPy\text{ł} = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

Bmax- maksymalne zużycie paliwa, m³/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/dm³

Eb - wskaźnik emisji, g/GJ

$$EPy\text{ł} = 0,02533 * 35905 * 2 * 10^{-6} = 0,0018189 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu do 2,5 μm w emitowanym pyle = 96,7 %

Emisja pyłu do 2,5 μm = 0,0018189*96,7/100 = 0,0017589 kg/h

Zawartość pyłu od 0 do 10 μm w emitowanym pyle = 97,6 %

Emisja pyłu do 10 μm = 0,0018189*97,6/100 = 0,0017753 kg/h

Emisja dwutlenku siarki:

$$ESO_2 = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

Bmax- maksymalne zużycie paliwa, m³/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/dm³

Eb - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ESO_2 = 0,02533 * 35905 * 80 * 10^{-6} = 0,07276 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$ENO_x = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

Bmax- maksymalne zużycie paliwa, m³/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/dm³

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$\text{ENO}_x = 0,02533 * 35905 * 70 * 10^{-6} = 0,06366 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$\text{ECO} = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, m³/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/dm³

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$\text{ECO} = 0,02533 * 35905 * 30 * 10^{-6} = 0,027284 \text{ kg/h}$$

Emisja benzo/a/pirenu:

$$\text{EB(a)P} = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max}- maksymalne zużycie paliwa, m³/h

Wrz - wartość opałowa paliwa, kJ/dm³

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$\text{EB(a)P} = 0,02533 * 35905 * 0,0001 * 10^{-6} = 9,095\text{E-}8 \text{ kg/h}$$

$$\text{Kocioł} \quad B_{\text{max}} = 0,02533 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{Brok} = 221,89 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tabela 6. Zestawienie wielkości emisji.

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji kg/m ³	Emisja maksymalna		Emisja roczna i średnioroczna	
		mg/s	kg/h	Mg/rok	kg/h
Pył	0,0718	0,505	0,001819	0,01593	0,001819
w tym pył do 2,5 μm	0,06944	0,489	0,001759	0,01541	0,001759
w tym pył do 10 μm	0,07009	0,493	0,001775	0,01555	0,001775
Dwutlenek siarki (SO ₂)	2,8724	20,21	0,0728	0,637	0,0728
Tlenki azotu jako NO ₂	2,5133	17,68	0,0637	0,558	0,0637
Tlenek węgla (CO)	1,0772	7,58	0,02728	0,239	0,02728

Benzo/a/piren	0,0000036	0,000025 26	0,000000090 9	0,000000797	0,000000090 9
---------------	-----------	----------------	------------------	-------------	------------------

Czas emisji = 8760 godzin

Opad pyłu należy obliczyć gdy nie jest zachowane kryterium:

$$S_{Ef} \leq 0,0667 \cdot h^{3,15} \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Emisja pyłu } 0,505 \text{ mg/s} < 0,0667 \cdot 10^{3,15} (94,216)$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Ilość spalin ze spalania paliwa ciekłego obliczono wg. wzoru:

$$V_z = 0,265 \cdot W_d + (l - 1) \cdot (0,209 \cdot W_d + 1,69)$$

gdzie:

V_z - ilość spalin w warunkach normalnych, m³/kg paliwa

W_d - wartość opałowa paliwa MJ/kg

l - współczynnik nadmiaru powietrza

Ilość spalin w warunkach normalnych z kotła jest równa:

$$V_{zm} = 0,265 \cdot 41,75 + (1,2 - 1) \cdot (0,209 \cdot 41,75 + 1,69)$$

$$V_{zm} = 13,147 \text{ m}^3/\text{kg}$$

W przeliczeniu na 1 dm³ paliwa o gęstości 0,86 kg/dm³ $V_{zv} = 11,306 \text{ m}^3/\text{dm}^3$.

$$V_n = B_{\max} \cdot V_{zv} = 25,33 \cdot 11,306 = 286,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto temperaturę u wylotu z emitora 200 °C ($T_k = 473,2 \text{ K}$)

Ilość gorących gazów uchodzących z emitora:

$$V_g = V_n \cdot T_k / 273,15 = 286,4 \cdot 473,2 / 273,15 = 496,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Powierzchnia przekroju emitora:

$$F = \pi \cdot d^2 / 4 = 3,1416 \cdot 0,2^2 / 4 = 0,0314 \text{ m}^2$$

Prędkość gazów u wylotu z emitora:

$$V_g \quad 496,1$$

$$w = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = 4,39 \text{ m/s}$$

$$F \cdot 3600 \quad 0,0314 \cdot 3600$$

Na terenie przedsięwzięcia prowadzony będzie ruch pojazdów ciężarowych i osobowych. Na potrzeby obliczeń przyjęto, że ruch ten będą obrazowały 3 emitory liniowe. Wielkość dla tych emitorów obliczono w module Samochody programu Operat FB z wykorzystaniem metody prof. Chłopka. Przyjęto dobowe natężenie ruchu odpowiadające ilości miejsc postojowych: dla platformy północnej 176 pojazdów ciężarowych na dobę, dla platformy południowej 276 pojazdów ciężarowych i 270 pojazdów osobowych.

Poniżej przedstawiono zestawienia obliczonej emisji dla platformy północnej.

Tabela 7. Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji).

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	20	3,7667	0,0560	2,9642	2,0750	0,6225	8,8860	0,7171	0,6898

Długość odcinka drogi: 1,165 km
Liczba pojazdów przejeżdż. w ciągu doby: 176
Czas ruchu pojazdów w ciągu doby: 24 h
Liczba dni ruchu pojazdów: 365

Tabela 8. Wielkość emisji, kg.

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	100	282	4,19	222	155	46,6	665	53,7	51,6

Poniżej przedstawiono zestawienia obliczonej emisji dla platformy południowej w zakresie pojazdów ciężarowych.

Tabela 9. Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji).

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	20	3,7667	0,0560	2,9642	2,0750	0,6225	8,8860	0,7171	0,6898

Długość odcinka drogi: 1,403 km
Liczba pojazdów przejeżdż. w ciągu doby: 276
Czas ruchu pojazdów w ciągu doby: 24 h
Liczba dni ruchu pojazdów: 365

Tabela 10. Wielkość emisji, kg.

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	100	532	7,91	419	293	88	1260	101	97,5

Poniżej przedstawiono zestawienia obliczonej emisji dla platformy południowej w zakresie pojazdów osobowych.

Tabela 11. Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji).

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	20	5,7132	0,0508	0,8806	0,6164	0,1849	0,7037	0,0156	0,0545

Długość odcinka drogi: 0,501 km
 Liczba pojazdów przejeżdż. w ciągu doby: 270
 Czas ruchu pojazdów w ciągu doby: 24 h
 Liczba dni ruchu pojazdów: 365

Tabela 12. Wielkość emisji, kg.

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	100	282	2,51	43,5	30,4	9,13	34,8	0,769	2,69

Obliczenia:

Obliczenia oraz modelowanie poziomów substancji w powietrzu przeprowadzono za pomocą programu OPERAT FB dla Windows. Modelowanie zostało przeprowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16 poz. 87). W obliczeniach uwzględniono szorstkość terenu obliczoną w programie Operat FB metodą GIS tzn. na mapie zaznaczano powierzchnie o danej szorstkości terenu, a następnie na tej podstawie wyliczano średnią dla całego terenu. Zasięg terenu przeznaczanego do obliczeń szorstkości przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 Nr 16 poz. 87).

50*hmax = 500 m emitor: K Kotłownia olejowa

Tabela 13. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu.

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	pola uprawne	101 408	0,035

2	łąki, pastwiska	37 044	0,02
3	sady, zarośla, zagajniki	123 277	0,4
4	miasto do 10 tys. mieszkańców	523 669	1
	Suma/Średnia	785 398	0,7350

Po przeprowadzeniu obliczeń w zakresie skróconym wykazano konieczność przeprowadzenia pełnego zakresu obliczeń dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i benzenu. Obliczenia w zakresie pełnym przeprowadzono również dla pyłu PM 2,5. Analiza nie wykazała konieczności obliczania opadu pyłu. Analizowano emisję pyłu z 1 emitatorów.

$$0,0667/n \cdot Sh^{3,15} = 94,2 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 0,505 < 94,2 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 0,0159 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

W odległości równej dziesięciokrotności wysokości od pojedynczego emitatora lub któregoś z emitatorów w zespole, od tego emitatora nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. Zatem, nie ma konieczności prowadzenia dodatkowych obliczeń stężeń na różnych wysokościach elewacji.

W trakcie obliczeń stwierdzono konieczność ewentualnego uwzględnienia obszarów ochrony uzdrowiskowej w odległości maksymalnej 1482 m. Ww. obszarów nie ma w takiej odległości, stąd do analizy nie przyjęto zaostrzonych wartości odniesienia. W obliczeniach wykorzystano dane meteorologiczne dla najbliższej położonej stacji meteorologicznej zlokalizowanej we Włodawie. Wydruki z programu Operat FB zawarto w załączniku nr 2 do Uzupełnienia Karty Informacyjnej przedsięwzięcia. W załączniku nr 2 do KIP przedstawiono wykorzystane tło zanieczyszczeń.

Wyniki obliczeń w pełnym zakresie.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m i wynosi $24,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1600$ $Y = 900$ m, wynosi $1,254 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 14. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
----------	---------	--------	--------	------------------	------------------	------------------

Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24,0	1550	850	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,965	1550	850	6	1	E
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m i wynosi $24,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m , wynosi $1,965 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$)= $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 15. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,12	1550	850	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0119	1550	850	6	1	ESE
Częstość przekroczeń $\text{D1} = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m i wynosi $0,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot \text{D1}$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m , wynosi $0,0119 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$)= $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 16. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ w sieci receptorów poza terenem zakładu.

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,335	1650	900	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1026	1550	850	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$ występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1650$ $Y = 900$ m i wynosi $1,335 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 1550$ $Y = 850$ m , wynosi $0,1026 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($\text{D}_a\text{-R}$)= $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Pytanie nr 7

Określić przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie realizacji planowanej inwestycji.

Odpowiedź na pytanie nr 7

Woda na etapie realizacji przedsięwzięcia zużywana będzie jedynie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników. Przy założeniu, że na terenie przedsięwzięcia będzie pracowało ok. 50 pracowników oraz czasu realizacji przedsięwzięcia na poziomie 12 miesięcy, zużycie wody wyniesie ok. 900 m³/rok. Przyjęto zużycie wody dla jednego pracownika na poziomie 1,5 m³/miesiąc zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70).

Ponadto zużycie paliwa na etapie realizacji przedsięwzięcia wyniesie ok. 10 m³ oleju napędowego, zużycie betonu i/lub kostki betonowej ok. 63 000 m³, a zużycie prądu ok. 62 MWh.

Pytanie nr 8

W kip na str. 8 zawarto informację, iż teren inwestycji nie obejmuje obszarów o płytkim zaleganiu wód gruntowych. W przedłożonym przez Inwestora uzupełnieniu z dnia 26.11.2024 r., przesłanym pismem Wójta Gminy Dorohusk z dnia 7.01.2025 r. stwierdzono, iż cyt.: „(...) w obrębie terenu inwestycji przewiduje się wysoki poziom wód gruntowych”. Proszę zatem o odniesienie się do wskazanych rozbieżności.

Odpowiedź na pytanie nr 8

Teren inwestycji położony jest na wysokości od ok. ~175 m n. p. m. do ~179 m n.p.m. Biorąc pod uwagę wyniki badań geologicznych przeprowadzonych w sąsiedztwie, również w obrębie terenu inwestycji przewiduje się wysoki poziom wód gruntowych. W planowanym terenie inwestycji mogą występować obszary o płytkim zaleganiu wód gruntowych, jednakże zostanie to potwierdzone na etapie opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Pytanie nr 9

W strumieniu odpadów wytwarzanych na etapie realizacji inwestycji został wymieniony odpad o kodzie 17 06 04 — Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03 w ilości 64 150 Mg i 0,5 Mg. Proszę o wskazanie źródła wytworzenia odpadu w tak dużej ilości oraz wyjaśnienie dlaczego został on ujęty w dwóch wierszach, w różnych ilościach.

Odpowiedź na pytanie nr 9

Zmawiający informuje, że poprawna ilość wytwarzanych odpadów o kodzie 17 06 04 na etapie realizacji przedmiotowej inwestycji to 0,5 Mg.

Pytanie nr 10

Wyjaśnić jakie ryzyko dla środowiska wiąże się z możliwością wystąpienia awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu. Zagadnienie należy przeanalizować w kontekście funkcjonowania terminala.

Odpowiedź na pytanie nr 10

W związku z realizacją i użytkowaniem przedsięwzięcia ryzyko wystąpienia katastrof budowlanych oraz naturalnych jest niskie. Na terenie przedsięwzięcia mogą znajdować się pojazdy przewożące materiały niebezpieczne, stąd istnieje potencjalne ryzyko wystąpienia niebezpiecznych dla środowiska sytuacji z udziałem tych pojazdów. W celu uniknięcia takich sytuacji oraz zabezpieczenia środowiska w przypadku pożaru lub wycieku z transportu substancji niebezpiecznych na terenie przedsięwzięcia zostanie wybudowany parking dla pojazdów ADR. Miejsce dla samochodów przewożących ładunki niebezpieczne (ADR) będzie oddzielone od sąsiadującej infrastruktury ścianą oddzielenia pożarowego, natomiast w pobliżu usytuowano szczelny zbiornik na materiały niebezpieczne.

Z uwagi na brak zużycia wody do innych celów niż socjalno-bytowe oraz konstrukcję budynków i terenów utwardzonych odporną na opady, mocne wiatry oraz różnice temperatur nie istnieje konieczność dostosowywania przedsięwzięcia do zachodzących zmian klimatycznych.

Pytanie nr 11

Proszę przedstawić bilans terenu planowanej inwestycji po zrealizowaniu przedsięwzięcia tj. powierzchnia zabudowana (budynki, obiekty itp.), powierzchnia utwardzona (parkingi, drogi, place itp.) oraz powierzchnia biologicznie czynna (tereny zielone).

Odpowiedź na pytanie nr 11

Zamawiający przekazuje plan zagospodarowania terenu wraz z bilansem powierzchni (załącznik nr 6).

Pytanie nr 12

Proszę przedstawić sposób zagospodarowania terenu planowanej inwestycji tj. wymienić wszystkie planowane obiekty, określić ich funkcję, parametry itp. Załączona do dokumentacji mapa, gdzie przedstawiono obszar oddziaływania przedsięwzięcia, nie posiada legendy- zatem rozpoznanie poszczególnych elementów inwestycji oraz ich usytuowanie na terenie przedsięwzięcia nie jest możliwe.

Odpowiedź na pytanie nr 12

Zamawiający przekazuje plan zagospodarowania terenu wraz z legendą określającą planowaną do realizacji infrastrukturę (załącznik nr 6). Jednocześnie LZOPG w Chełmie informuje, że w ramach zadania pn. „Budowa Terminala Samochodowego w Okopach przeznaczonego dla ruchu towarowego”, wybudowane będą następujące elementy:

1. Płyta północna (przywozowa):

- płyta postojowa z drogami manewrowymi,
- budynek służb granicznych B1: kontrole graniczne, celno-skarbowe, weterynaryjne, fitosanitarne, sanitarne, jakości artykułów rolno-spożywczych,
- pawilon wjazdowy W1 - automatyczna rejestracja samochodu,
- pawilon wyjazdowy W2 - zezwolenie na wjazd do Polski,
- pawilon W3 przy wagach dynamicznych - wstępna kontrola i dalsza rejestracja samochodu,
- pawilon W4 przy wadze statycznej - wstępna kontrola,
- pawilony SK1 i SK2 - skanery RTG do prześwietlania pojazdów,
- pawilony S - sanitariaty,

2. Płyta południowa (wywozowa):

- płyta postojowa z drogami manewrowymi,
- budynek służb granicznych B2: odprawy celno-skarbowe, sanitarne, jakości artykułów rolno-spożywczych,
- pawilon wyjazdowy W2 - zezwolenie na wyjazd do Polski,
- pawilon W3 przy wagach dynamicznych - wstępna kontrola i dalsza rejestracja samochodu,
- pawilon SK3 - skaner RTG do prześwietlania pojazdów,
- pawilony S - sanitariaty.

Jednocześnie LZOPG w Chełmie w załączeniu przedkłada uzupełnienie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia, rysunki dotyczące położenia terenu inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie oraz plan zagospodarowania terenu wraz z legendą, opis koncepcji programowo-przestrzennej oraz wyniki obliczeń dotyczących akustyki i emisji.

Zastępca Dyrektora ds. Inwestycji

/podpisano elektronicznie/

Załączniki:

1. Uzupełnienie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia.
2. Rysunek nr 1. Położenie terenu inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie.
3. Rysunek nr 2. Położenie terenu inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie.
4. Rysunek nr 3. Położenie terenu inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie.
5. Rysunek nr 4. Położenie terenu inwestycji względem najbliższych terenów chronionych akustycznie.
6. Plan zagospodarowania terenu wraz z legendą.
7. Opis koncepcji programowo-przestrzennej.
8. Wyniki obliczeń dotyczących akustyki i emisji.