

Odpowiedź nr 27 wg Tablicy 1 – mail do RDOŚ Poznań z dnia 18.04.2016

Rada i Zarząd Osiedla Świerczewo

Wydział Wspierania Jednostek Pomocniczych

ul. Libelta 16/20, 61-706 Poznań

Dotyczy: hałas od autostrady A2 na terenie os. Świerczewo

W odpowiedzi na uwagi wnioski zgłoszone przez Rada i Zarząd Osiedla Świerczewo w piśmie z dnia 18.04.2016 r. do Regionalnej Dyrekcji Ochrony środowiska w Poznaniu (dostarczone dnia 20.04.2016) w związku z prowadzonymi konsultacjami społecznymi dotyczącymi postępowania w sprawie zmierzającej do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia polegającego na dobudowie trzeciego pasa ruchu i wzmocnienia konstrukcji nawierzchni autostrady A2 na odcinku od węzła Poznań Zachód do węzła Poznań Krzesiny (zwanego dalej Przedsięwzięciem) informujemy, co następuje:

1. Autostrada Wielkopolska S.A. dołożyła wszelkiej staranności, aby były spełnione - do czego jest zobligowana prawem - wszystkie normy i wymagania wyznaczone aktualnie obowiązującym prawem, a w szczególności:
  - a. 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, dalej zwanym Rozporządzeniem). Według tego Rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez drogi, w zależności od przeznaczenia terenu, wynosi 61 dB lub 65 dB w dzień oraz 56 dB w nocy;
  - b. Ustawą - Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672, dalej zwanej Ustawą), w szczególności ze zmianami wprowadzonymi nowelizacją z dnia 10 września 2015 r., które weszły w życie z dniem 12 listopada 2015 r.
2. Pełna analiza akustyczna oddziaływania Przedsięwzięcia na przyległe tereny została przedstawiona w ww. Raporcie, gdzie również podano szczegółowe informacje o środkach zaradczych w postaci modernizacji istniejących i dobudowy nowych ekranów (patrz załączniki graficzne do Raportu, a w szczególności „Zasięg oddziaływania akustycznego inwestycji. Wariant preferowany. Stan na rok 2019 przy istniejących i docelowych zabezpieczeniach przeciwhałasowych – Załącznik H.6.1”- arkusz od 1 do 12 oraz „Zasięg oddziaływania akustycznego inwestycji. Wariant preferowany. Stan na rok 2029 przy istniejących i docelowych zabezpieczeniach przeciwhałasowych – Załącznik H.6.2”- arkusz od 1 do 12). Przeprowadzona analiza akustyczna została wykonana w oparciu o najlepszą dostępną i najnowszą metodologię prowadzenia takich analiz, z wykorzystaniem najnowszego oprogramowania, w którym zaimplementowano metody prognozowania hałasu rekomendowane do stosowania w całej UE oraz z wykorzystaniem wyników monitoringu hałasu autostrady. Szczegóły metodologii obliczeń akustycznych znajdują się w rozdziale 8.1 Raportu. W kontekście realizacji niezbędnych zabezpieczeń przed hałasem w analizie przedstawionej w Raporcie przyjęto:

- a. rok 2029, dla którego jest prognozowany największy średni ruch dobowy dnia powszedniego na poziomie 90 tys pojazdów (większy niż dla roku 2019) oraz
- b. porę nocną, dla której poziom dopuszczalnego hałasu jest najniższy i dla terenów wokół autostrady wynosi 56 dB oraz
- c. nawierzchnię z asfaltobetonu o uziarnieniu < 10 mm i obniżonej emisji hałasu względem nawierzchni referencyjnej.

Dla powyższego wariantu o najbardziej restrykcyjnych warunkach akustycznych, zaprojektowano zabezpieczenia akustyczne. Przy doborze rozwiązań przeciwhałasowych dodatkowo zastosowano zasadę przezorności (rozdz. 8.1 Raportu), tj. w obliczeniach przyjęto:

- mniejszą od deklarowanej efektywność akustyczną planowanej nawierzchni drogi,
- uwzględniono degradację skuteczności ekranowania spowodowaną warunkami meteorologicznymi (refrakcja),
- obliczenia wykonano dla natężenia ruchu większego niż SDR (standardowo stosowanego w procedurach środowiskowych dla dróg),
- dla terenów zabudowanych, przy projektowaniu ekranów akustycznych obserwatora lokalizowano także na najwyższej kondygnacji budynków, a nie tylko na wysokości referencyjnej (4 m),
- kalibrację modelu obliczeniowego na podstawie wyników monitoringu hałasu autostrady, który potwierdza zgodność przyjętej metody ze stanem faktycznym.

Dla roku docelowej prognozy natężenia ruchu (2029) zasięgi hałasu przy docelowych zabezpieczeniach przeciwhałasowych pokazano w załączniku graficznym H.6.2 (izolinie przedstawione jako linie ciągłe). Z arkusza 5, który obejmuje odcinek autostrady objęty wnioskiem, wynika, że po stronie północnej zasięg hałasu (izolinia dopuszczalnego poziomu hałasu 56 dB w porze nocnej) przy istniejących zabezpieczeniach (linia przerywana) nie przekracza 300 m. Z uwzględnieniem docelowych zabezpieczeń przeciwhałasowych, poziomy hałasu na terenach wymagających ochrony akustycznej nie będą przekraczały wartości dopuszczalnej.

W świetle powyższych analiz uważamy, że tereny na obszarze os. Świerczewo zostały w Raporcie zabezpieczone prawidłowo, zgodnie z zasadami stosowanymi w tej dziedzinie oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. W obliczeniach uwzględniono skomplikowane ukształtowanie terenu w tym obszarze, położenie autostrady względem terenu oraz odbicie hałasu od powierzchni wody. Dodatkowo, w obszarze tym zlokalizowany był punkt monitoringu hałasu, kalibrujący model obliczeniowy (punkt P2<sub>AX</sub>, rozdz. 3.1.2 Raportu.) W związku z tym, na tym etapie nie przewidujemy dodatkowych ekranów przeciwhałasowych na odcinku objętym państwa wnioskiem.

Wyjaśniamy, że wysokość ekranów akustycznych po obydwóch stronach autostrady nie musi być jednakowa. Przy tym samym przekroju poprzecznym, wysokość ekranów jest determinowana m.in. przez odległość terenu wymagającego ochrony akustycznej, wysokość obserwatora (zabudowy), rodzaj pokrycia gruntu, obecność innych elementów ekranujących hałas, itd.

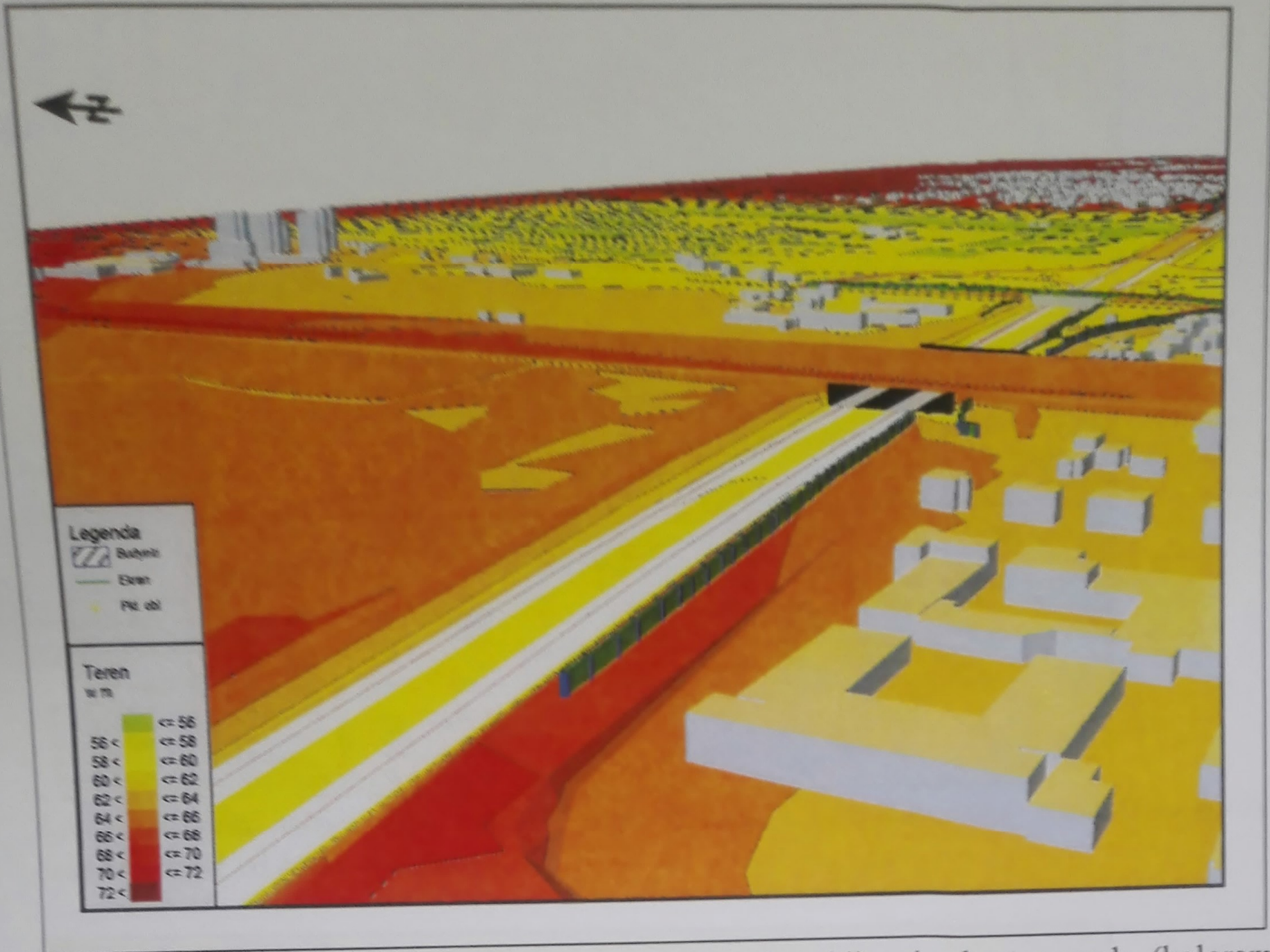
Wyjaśniamy, że efekt degradacji skuteczności ekranowania na skutek odbicia hałasu od ekranów zlokalizowanych po drugiej stronie autostrady został uwzględniony w obliczeniach. Z tego powodu (między innymi) wskazano w Raporcie na konieczność wykonania ekranów w technologii dźwiękochłonnej (rozdz. 10.1 Raportu). Przy wskazanym w Raporcie współczynniku pochłaniania dźwięku, odbicia od ekranów nie będą wpływały na warunki akustyczne w ich otoczeniu.

Efekt podwyższonej emisji hałasu z wylotów tuneli pokrytych materiałami odbijającymi dźwięk został uwzględniony w obliczeniach akustycznych do Raportu. Metodyka referencyjna rekomendowana do stosowania w UE nie zawiera wytycznych w przypadku emisji hałasu z tunelu. W wykorzystanym do obliczeń programie SoundPlan emisję hałasu z tunelu oblicza się przy pomocy metody nordyckiej (Nord 2000). Szczegóły implementacji metody są wyjaśnione w prezentacji dostępnej na stronie [www.soundplan.com/tunnel.ppt](http://www.soundplan.com/tunnel.ppt). Obliczenia wykonano na podstawie dokładnego numerycznego modelu terenu, w którym tunele zamodelowano jako obiekty 3D.

Obliczenia wykonano na podstawie dokładnego numerycznego modelu terenu, w którym tunel zamodelowano jako obiekt 3D. Przedstawia to sytuacja na rys. 1.

Tunel wpływa na rozkład hałasu w jego otoczeniu na dwa sposoby – jako obiekt ekranujący (efekt pozytywny) oraz jako obiekt odbijający (wnętrze tunelu pokryte np. betonem odbija hałas generowany przez pojazdy – efekt negatywny), przy czym dodatkowy hałas wydobywający się z tunelu na skutek odbić w jego wnętrzu może być odbierany jako uciążliwy, ale jak wskazano powyżej wpływ ten uwzględniono w obliczeniach.

Na rysunkach poniżej pokazano dla pory dziennej (rys. 2a) i nocnej (rys. 2b) rozkład hałasu wokół tunelu (wariant preferowany, rok 2029, z docelowymi zabezpieczeniami przeciwhałasowymi), z krokiem 1 dB, dla dwóch przypadków, odpowiednio z uwzględnieniem odbić (jak przyjęto w raporcie OOS) i bez odbić od ścian wewnętrznych tunelu. Z rysunku tego wynika, że efekt odbić jest widoczny, choć nieduży (por. przebieg izolinii w rejonie wlotów do tunelu) i praktycznie nie wpływa już na zasięg izolinii o wartości dopuszczalnej dla pory nocnej (56 dB, rys. 2b). Szczegółowe analizy w badanym przypadku wskazują, że efekt odbić nie ma wpływu na zasięg hałasu wyrażony poprzez izolinię poziomu dźwięku o wartości dopuszczalnej, w odniesieniu do terenów wymagających ochrony akustycznej. Dlatego na tym etapie projektu nie przewiduje się dodatkowych środków przeciwhałasowych związanych z adaptacją akustyczną tunelu.

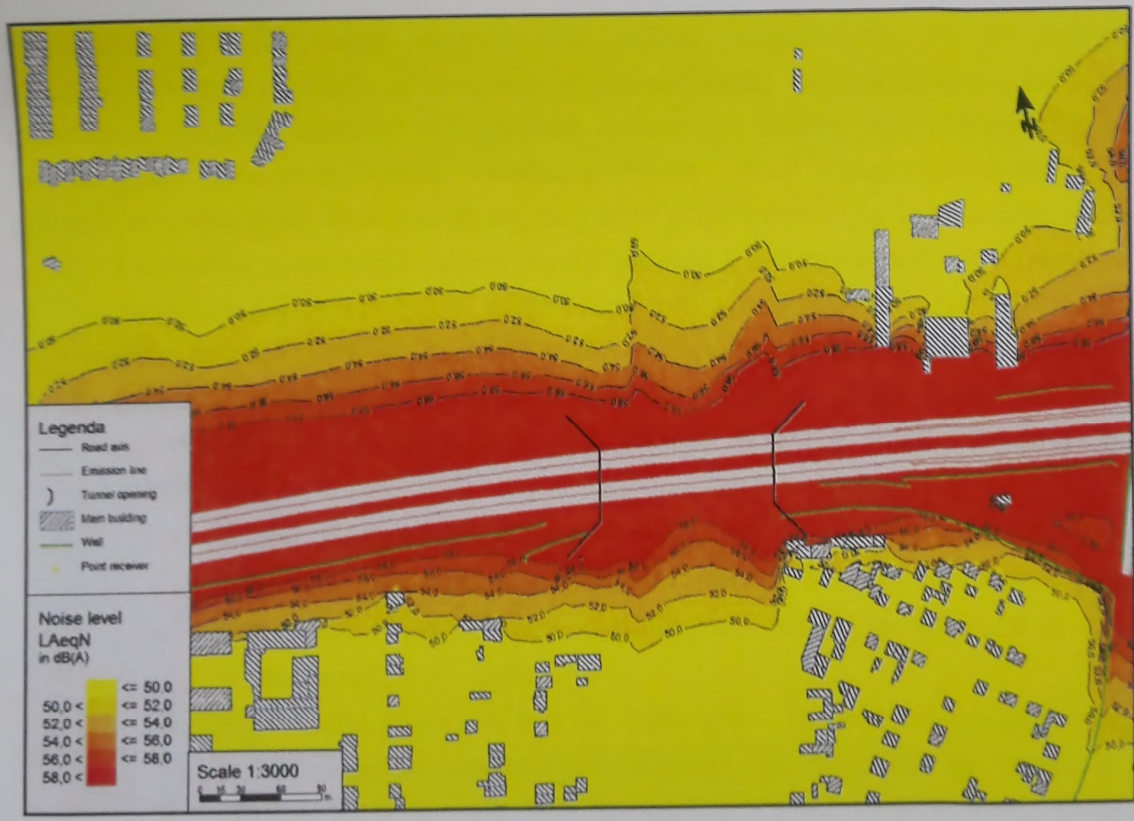


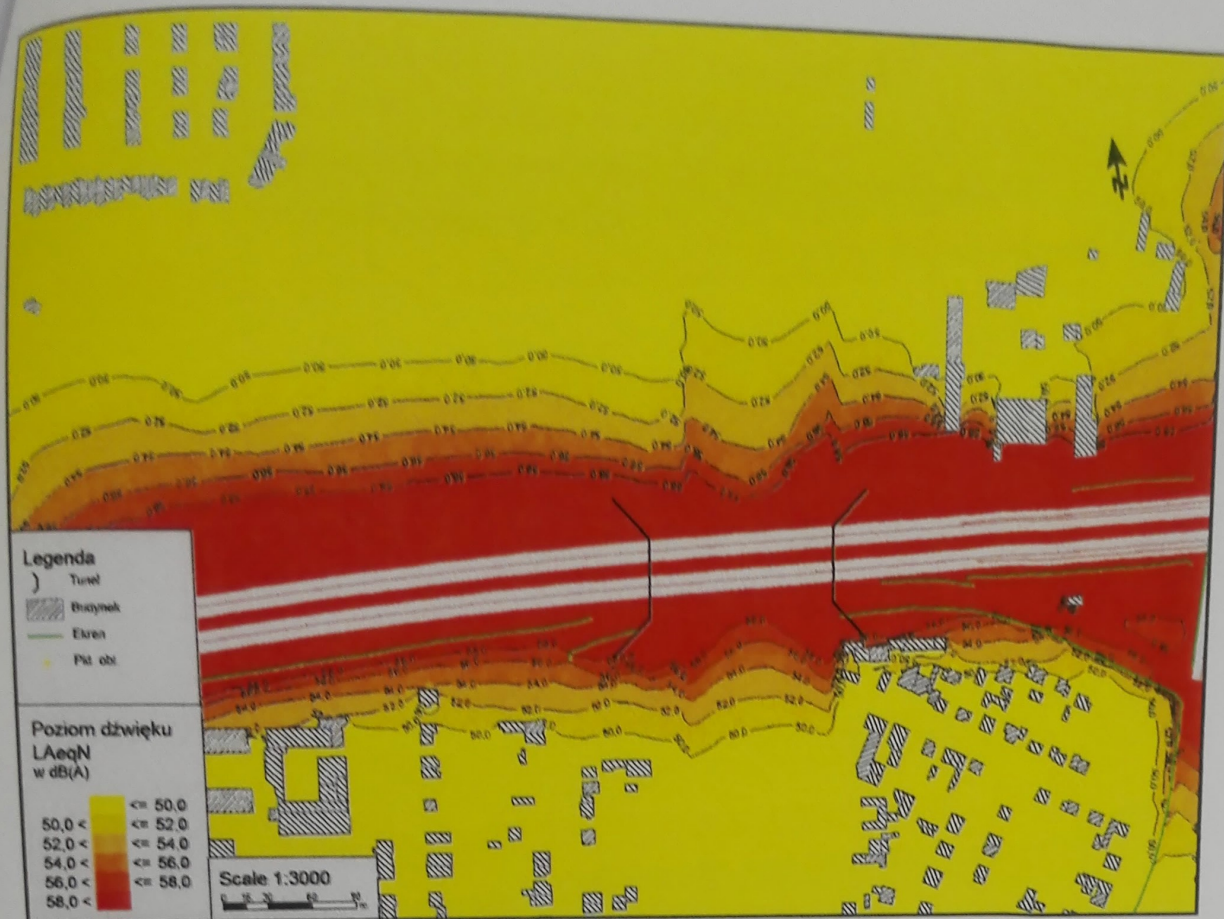
Rys. 1 Model terenu w rejonie tunelu przyjęty do obliczeń akustycznych (kolorami zaznaczono warstwy, interpretacja rysunku wg wersji elektronicznej)





Rys. 2 a Rozkład hałasu wokół tunelu w porze dziennej z uwzględnieniem odbić (rys. górny) oraz bez odbić od ścian (rys. dolny)





Rys. 2 b Rozkład hałasu wokół tunelu w porze nocnej z uwzględnieniem odbić (rys. górny) oraz bez odbić od ścian (rys. dolny)

W odniesieniu do uwag dotyczących zieleni wyjaśniamy, że w ramach realizacji przedmiotowego projektu przewiduje się nasadzenia, uwzględniające zarówno istniejące nasadzenia zieleni, obecnie występujące uzbrojenie terenu jego dostępność oraz warunki bonitacyjne (uwarunkowania wodno-glebowe oraz nasłonecznienie) gwarantujące powodzenie nasadzeń. Przewiduje się, że zielen projektowaną będą charakteryzować:

1. Punktowe nasadzenia drzew formy piennej i naturalnej oraz krzewów uzupełniające nasadzenia już istniejące. Zieleń tego rodzaju przewiduje się w km ok. 161+930 – 162+480 oraz km ok. 162+640 – 163+420 północna strona autostrady A2.
2. Liniowe nasadzenia pnączy. Nasadzenia pnączy przewiduje się zrealizować od zewnętrznej strony Autostrady A2, wzdłuż ekranów akustycznych w następujących lokalizacjach:
  - Węzeł Komorniki, strona południowa autostrady A2, km ok. 159+100 – 159+400, nasadzenia pnączy na początku i końcu ekranu po ok. 100 m, rezygnacja z nasadzeń na całej długości ekranu, ze względu na zielen istniejącą w środkowej jego części.
  - Nasadzenia pnączy w km ok. 160+600 – 161+240 strona północna, rezygnacja z nasadzeń po stronie południowej, ze względu na wystawę południową (niekorzystne warunki bonitacyjne) oraz zimowe utrzymanie drogi zbiorczej.
  - Węzeł Luboń, strona południowa autostrady A2, km ok. 163+550 – ul. Armii Poznań, nasadzenia pnączy na początku i końcu ekranu po ok. 50 m, rezygnacja z nasadzeń na całości ekranu ze względu na zielen istniejącą w środkowej części ekranu oraz problem z utrzymaniem zieleni na skarpie, wystawa południowa.

- Nasadzenia pnączy w km ok. 165+100 – 165+180 strona północna i południowa oraz przy ul. Starołęka, rezygnacja z nasadzeń w dalszej części ze względu na zagospodarowanie zielenią istniejącą.
- Nasadzenia pnączy w km 171+570 – 171+800 strona północna.