

Pojęcia kluczowe: *ochrona środowiska, hałas drogowy, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wpływ hałasu na zdrowie człowieka*

Artykuły

Piotr Poniatowski

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU DROGOWEGO – KILKA UWAG O POZORNEJ OCHRONIE AKUSTYCZNEJ

Hałas w środowisku jest jednym z największych problemów ekologicznych współczesnego świata. Jego głównym składnikiem jest hałas komunikacyjny, przede wszystkim drogowy. Zanieczyszczenie to ma negatywny wpływ na zdrowie człowieka, w związku z czym ustanawia się dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, które stanowią punkt odniesienia dla podmiotów zobowiązanych do zapewnienia odpowiedniego klimatu akustycznego. W niniejszym opracowaniu omówiono obowiązujące w Polsce normy hałasu drogowego i oceniono je pod kątem ich zgodności z przepisami aktów normatywnych określających zasady ochrony środowiska. Przeprowadzona analiza doprowadziła autora do wniosku, że normy te są zbyt wysokie, gdyż hałas, który się w nich mieści, może być szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. W związku z tym w końcowej części artykułu zawarto wnioski odnośnie do zmian w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego.

Hałas drogowy jest bardzo poważnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia ludzi. W związku z tym podejmuje się różne działania, które mają na celu ochronę przed tym zanieczyszczeniem. Z punktu widzenia prawnika najważniejsze są działania legislacyjne, i to nie tylko dlatego, że prawnik na prawie się zna, ale też – a właściwie przede wszystkim – dlatego, że wszelkie inne czynności podejmowane w sferze publicznej, wiodące do zapewnienia ochrony akustycznej, mają swoje podłoże w regulacjach normatywnych. Do takich regulacji należą w szczególności te, które określają dopuszczalne

poziomy hałasu w środowisku, w tym pochodzącego z dróg. Poziomy te stanowią punkt odniesienia, ich przekroczenie albo przewidywane przekroczenie powoduje, że organy władzy publicznej muszą podjąć działania, które ograniczą hałas do poziomów dopuszczalnych (bądź spowodują, że do przekroczenia tych poziomów nie dojdzie).

Celem niniejszego artykułu jest ocena obowiązujących w Polsce przepisów określających dopuszczalne poziomy hałas drogowego pod kątem ich zgodności z przepisami innych aktów normatywnych. Środkiem do realizacji tego zamierzenia jest dogmatyczna analiza rozporządzenia Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku¹, ustawy z 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska², Konstytucji RP³ oraz dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 25.06.2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku⁴. Pomocniczo zastosowałem również analizę prawnohistoryczną (odniesienie się do nieobowiązujących już aktów prawnych, które określały normy hałasu, a także do prac nad zmianą rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, która została dokonana w 2012 r.) oraz prawnoporównawczą (wzmianka o dopuszczalnych poziomach hałasu w wybranych państwach należących do Unii Europejskiej). W zrozumieniu aspektów praktycznych i oceny prawidłowości obecnie określonych norm hałasu nieocenionej pomocy udzielił mi M. Kirpluk⁵.

Wspomniana problematyka nie doczekała się omówienia w literaturze, a jest bardzo ważna praktycznie, gdyż hałas – jak będzie mowa szerzej w dalszej części pracy – negatywnie wpływa na ludzkie zdrowie i jego dopuszczalne poziomy powinny być ustalone tak, by jak najbardziej to zdrowie chronić.

Kończąc ten krótki wstęp, należy przywołać art. 112 p.o.ś., zgodnie z którym ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- 2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).

² Ustawa z 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1793 ze zm.), dalej p.o.ś.

³ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 2.04.1997 r. (Dz.U. nr 78 poz. 483 ze zm.).

⁴ Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 25.06.2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. UE L 189/12 z 18.07.2002 r., s. 101 ze zm.), dalej dyrektywa 2002/49/WE.

⁵ Ekspert z dziedziny akustyki, prezes Zarządu Głównego stowarzyszenia Liga Walki z Hałasem.

Jest to fundament ochrony przed hałasem, w tym hałasem pochodzącym z dróg. Regulacja ta wyraża rzecz oczywistą. Ochrona przed hałasem wiąże się z przestrzeganiem przepisanych prawem norm tego zanieczyszczenia. W literaturze podkreśla się, że zasadniczo ochroną objęte jest tu zdrowie ludzi⁶. Zagadnienie ochrony przed hałasem należy jednak osadzić w szerszym kontekście. Wiąże się ono z ochroną podstawowych praw i wolności człowieka⁷. W związku z zasadą określoną w art. 112 p.o.ś. pozostaje treść art. 174 ust. 1 p.o.ś., z którego wynika, że eksploatacja dróg nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska⁸. Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska związanych z eksploatacją dróg zapewniają zarządzający nimi (art. 139 p.o.ś.)⁹. Należy dodać, że emisje polegające na powodowaniu hałasu, powstające w związku z eksploatacją drogi, nie mogą co do zasady spowodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający tym obiektem ma tytuł prawny (art. 174 ust. 2 p.o.ś.). Jest to reguła określająca tereny podlegające ochronie akustycznej, które są sprecyzowane w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

1. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU DROGOWEGO W POLSCE

Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku, w tym hałas, którego źródłem jest eksploatacja dróg, zostały określone w załączniku do rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Są one zróżnicowane w zależności od sposobu faktycznego zagospodarowania terenów chronionych akustycznie oraz stosowanych wskaźników hałasu (L_{AeqD} i L_{AeqN} ¹⁰ oraz L_{DWN} i L_N ¹¹). Zgodnie z art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś. w rozporządzeniu określają-

⁶ J. Jerzmański (w:) M. Górski, M. Pchałek, W. Radecki, J. Jerzmański, M. Bar, S. Urban, J. Jendrośka *Pravo ochrony środowiska. Komentarz*, Warszawa 2019, komentarz do art. 112, nb 1.

⁷ Zob. szerzej P. Poniatowski, *(Niewystarczające) środki ochrony prawnej przysługujące osobom narażonym na ponadnormatywny hałas drogowy*, „Transformacje Prawa Prywatnego” 2021/3, s. 51–59.

⁸ Standardy jakości środowiska to poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze (art. 3 pkt 34 p.o.ś.). Jeśli chodzi o hałas w środowisku, to zostały one określone w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

⁹ Zob. P. Poniatowski, *The Legal Basis for Protection against Road Traffic Noise: An Outline of the Issue. Part One*, „Studia Iuridica Lublinensia” 2022/1, s. 144–145. Wersja w języku polskim: https://journals.umcs.pl/sil/article/view/11885/pdf_1 (dostęp: 19.05.2022 r.).

¹⁰ Wskaźnik L_{AeqD} to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00), natomiast wskaźnik L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) (art. 112a pkt 1 lit. b p.o.ś.). Mają one zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

¹¹ Wskaźnik L_{DWN} to 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

cym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ustala się zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów faktycznie zagospodarowanych pod wskazaną w tym przepisie zabudowę. Aktualne brzmienie art. 113 ust. 2 p.o.ś. nadano ustawą z 10.09.2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska¹². Przed zmianą mówiło się w nim, że rozporządzenie wykonawcze ma wskazywać dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów przeznaczonych pod określony rodzaj zabudowy. W uzasadnieniu projektu nowelizacji wskazano, że „proponowane zmiany mają na celu uszczegółowienie przepisów zapewniające jednolitą interpretację oraz usprawnienie przebiegu postępowań administracyjnych i racjonalność działań na rzecz ochrony środowiska. Dotyczy to zwłaszcza art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś., z którego po nowelizacji będzie jednoznacznie wynikało, że obowiązek podjęcia działań na rzecz ochrony środowiska przed hałasem powstaje z chwilą pojawienia się faktycznego zagospodarowania terenu, ze względu na które to zagospodarowanie, z mocy niniejszego przepisu, wymagana jest ochrona środowiska przed hałasem. Intencją ustawodawcy bowiem było i jest nadal, aby ochrona akustyczna nie obejmowała wszystkich terenów przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod realizację funkcji określonych w art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś., ale tylko tereny faktycznie użytkowane zgodnie z takim przeznaczeniem. Przepisy o ochronie środowiska nie chronią bowiem zapisów miejscowych planów zagospodarowania terenu, lecz środowisko, w rozumieniu terenów zagospodarowanych w sposób, o którym mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś. Stąd proponuje się, aby dotychczas użyte w omawianym przepisie wyrażenie «terenów przeznaczonych» zastąpić wyrażeniem «terenów faktycznie zagospodarowanych»¹³. Za zmianą ustawy nie poszła zmiana rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w którego § 1 dalej mówi się o „terenach przeznaczonych”. Należy zauważyć, że zgodnie z art. 115 p.o.ś. w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oceny, czy teren należy do rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś. (czyli podlegających ochronie akustycznej), włą-

kalendarszowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu (art. 112a pkt 1 lit. a tiret pierwsze p.o.ś.). Natomiast wskaźnik L_N to 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. 22.00 do godz. 6.00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu (art. 112a pkt 1 lit. a tiret drugie p.o.ś.). Wskaźniki te mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

¹² Ustawa z 10.09.2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. poz. 1593).

¹³ Zob. Sejm VII kadencji, druk nr 3667, <https://orka.sejm.gov.pl/Druki7ka.nsf/0/285B19E89CEFD4-CEC1257E83002582EC/%24File/3667.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.)

ściwe organy dokonują na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów. Wynika z tego, że jeśli miejscowy plan jest uchwalony, to należy brać pod uwagę przede wszystkim przeznaczenie terenu w nim określone. Zachodzi więc sprzeczność między art. 113 ust. 2 pkt 1 p.o.ś., który odnosi się do faktycznego zagospodarowania terenu, a art. 115 p.o.ś., z którego pośrednio wynika, że jeżeli dla danego terenu uchwalony jest miejscowy plan, to pierwszeństwo ma przeznaczenie terenu określone w planie. W orzecznictwie podkreślono, że w przypadku, gdy ustalenie planistyczne miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest odmienne od faktycznego sposobu korzystania z danej nieruchomości, przepisy Prawa ochrony środowiska przyznają pierwszeństwo treści miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego¹⁴. Należy jednak podkreślić, że przeznaczenie terenu w miejscowym planie odmienne od jego faktycznego zagospodarowania, które pozbawiałoby go ochrony akustycznej, może być uznane za nadużycie władztwa planistycznego i w konsekwencji może skutkować stwierdzeniem nieważności uchwały w przedmiocie miejscowego planu w całości lub części¹⁵.

Dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są następujące:

- 1) dla strefy ochronnej „A” uzdrowiska oraz terenów szpitali poza miastem – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 50 i 45 dB, L_{DWN} i L_N : 50 i 45 dB;
- 2) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej oraz terenów szpitali w miastach – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 61 i 56 dB, L_{DWN} i L_N : 64 i 59 dB;
- 3) dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów mieszkaniowo-usługowych – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 65 i 56 dB, L_{DWN} i L_N : 68 i 59 dB;
- 4) dla terenów w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców¹⁶ – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 68 i 60 dB, L_{DWN} i L_N : 70 i 65 dB.

Normy hałasu drogowego zostały znacznie podwyższone (a więc złagodzone) w 2012 r.¹⁷ Pierwotnie (w 2007 r.) były następujące: dla terenów, o których mowa wyżej w pkt 2 – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 55 i 50 dB (wzrost o 6 dB), L_{DWN} i L_N : 55 i 50 dB

¹⁴ Zob. wyrok NSA z 2.07.2019 r. (II OSK 1067/19), LEX nr 2706748.

¹⁵ Zob. wyrok WSA w Warszawie z 26.02.2021 r. (IV SA/Wa 2439/20), LEX nr 3168440.

¹⁶ Jest 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.

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z 1.10.2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. poz. 1109), które weszło w życie 23.10.2012 r. Bez zmian pozostały tylko dopuszczalne poziomy hałasu określone dla strefy ochronnej „A” uzdrowiska oraz terenów szpitali poza miastem.

(wzrost o 9 dB); dla terenów, o których mowa wyżej w pkt 3 – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 60 i 50 dB (wzrost odpowiednio o 5 i 6 dB), L_{DWN} i L_N : 60 i 50 dB (wzrost odpowiednio o 8 i 9 dB); dla terenów, o których mowa wyżej w pkt 4 – L_{AeqD} i L_{AeqN} : 65 i 55 dB (wzrost odpowiednio o 3 i 5 dB), L_{DWN} i L_N : 65 i 55 dB (wzrost odpowiednio o 5 i 10 dB). Należy ponadto zauważyć, że pierwotnie dopuszczalne poziomy hałasu były takie same, jeśli weźmie się pod uwagę wskaźniki krótkookresowe (L_{AeqD} i L_{AeqN}) oraz długookresowe (L_{DWN} i L_N). Po nowelizacji w rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku normy według wskaźników długookresowych są wyższe niż według wskaźników krótkookresowych (z wyjątkiem norm dla strefy ochronnej „A” uzdrowiska oraz terenów szpitali poza miastem). Zaznaczyć trzeba, że wzrost poziomu hałasu o 3 dB przekłada się na dwukrotny wzrost natężenia dźwięku (mocy akustycznej), a o 10 dB – na dziesięciokrotny wzrost tego natężenia¹⁸. Pokazuje to praktyczną skalę podwyższenia norm dokonanego w 2012 r. (np. podniesienie dopuszczalnego poziomu hałasu z 55 na 61 dB to nie jest zwiększenie „tylko o 11%”, ale oznacza aż czterokrotny wzrost dopuszczalnej mocy akustycznej).

Propozycje zmian w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku uzasadniane były głównie względami ekonomicznymi (koniecznością stosowania podczas realizacji inwestycji drogowych kosztownych zabezpieczeń akustycznych)¹⁹. Projekt został poddany szerokim konsultacjom społecznym²⁰, w ramach których przesłano wiele opinii negatywnych²¹. Znamienne jest to, że niemal wszystkie opinie podmiotów zajmujących się ochroną środowiska (w tym instytucji publicznych) i akustyką były negatywne, natomiast opinie pozytywne (bądź brak uwag) pochodziły głównie od podmio-

¹⁸ Zob. Najwyższa Izba Kontroli, *Informacja o wynikach kontroli – Ochrona mieszkańców dużych miast przed hałasem*, s. 28, https://www.nik.gov.pl/plik/id,7116,v,artykul_10179.pdf; opinia do projektu rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, sporządzona przez Zakład Akustyki Środowiska Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie, s. 2, 6–7, <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/515/61550/61552/61555/dokument49144.pdf>, a także M. Kirpluk, *Podstawy akustyki*, s. 33, <https://www.ntlmlk.com/biblioteka/M.Kirpluk%20-%20Podstawy%20akustyki%20-%202021-12.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

¹⁹ Zob. uzasadnienie i ocenę skutków regulacji projektu zmian datowanego na 20.09.2012 r., <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/515/61550/61579/dokument48684.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

²⁰ Należy jednak zwrócić uwagę na bardzo krótki okres konsultacji (kilka dni). Uczyniono tak „ze względu na gwałtownie rosnące natężenie ruchu drogowego w ciągu ostatnich lat i występujący równocześnie z nim problem obudowywania dróg i linii kolejowych wysokimi ekranami tworzącymi wielokilometrowe zamknięte ciągi. Problem od wielu lat narastał i obecnie przybrał niebezpieczną skalę. Biorąc pod uwagę toczące się postępowania dotyczące wydawania niezbędnych decyzji na uruchomienie nowych inwestycji, jak i prowadzenie remontów istniejących traktów, w trakcie których projektowane są kolejne ekrany akustyczne niezbędne jest przeprowadzenie szybkiego procesu legislacyjnego pozwalającego na redukcję stosowanych barier akustycznych” (z uzasadnienia projektu). Projekty zmian przepisów, które mają wpływ na stan środowiska i zdrowie milionów ludzi, zasługują z pewnością na dłuższy okres konsultacji.

²¹ Są one dostępne na stronie <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/61550/katalog/61552#61552> (dostęp: 19.05.2022 r.).

tów zainteresowanych podwyższeniem norm, np. GDDKiA albo osób niezajmujących się na co dzień problematyką hałasu, np. wojewodów. Zwracano przede wszystkim uwagę na negatywne skutki podwyższenia norm dla zdrowia ludzi narażonych na hałas środowiskowy; krytycznie odniesiono się do zawartego w ocenie skutków regulacji kuriozalnego stwierdzenia, że zmiany rozporządzenia nie będą miały wpływu na ochronę środowiska; wskazywano, że zróżnicowanie dopuszczalnych poziomów hałasu krótkookresowych (dobowych) oraz długookresowych (całorocznych, średnich) w taki sposób, że te drugie są wyższe, jest nieuzasadnione²²; podkreślano arbitralność proponowanych dopuszczalnych poziomów hałasu, wskazując, że obowiązujące (od 2007 do 2012 r.) akustyczne normy jakości środowiska są rezultatem wieloletnich badań i analiz. Warto wskazać na labilną w omawianym kontekście postawę przedstawicieli Ministerstwa Zdrowia. W ramach uzgodnień międzyresortowych przesłali oni dwa pisma, w których zwrócono uwagę na szkodliwy wpływ hałasu na zdrowie człowieka i skutki w tym zakresie związane z podwyższeniem dopuszczalnych poziomów hałasu. W piśmie z 11.09.2012 r. wskazano w związku z tym, że „nie jest możliwe zaakceptowanie projektu rozporządzenia w zaproponowanym kształcie. Zdaniem Ministra Zdrowia należy pozostać przy dotychczas obowiązujących wartościach”²³. Jednakże już w piśmie z 18.09.2012 r. stwierdzono, że „Mając na uwadze niewątpliwy interes społeczny związany z budowaniem nowych dróg Minister Zdrowia przyjmuje zaproponowane (...) normy, zastrzegając jednocześnie konieczność ich obniżenia w przyszłości, szczególnie w odniesieniu do pory nocnej”²⁴.

Dopuszczalne poziomy hałasu drogowego przewidziane pierwotnie w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} były takie same, jak w obowiązującym do 20.07.2007 r. rozporządzeniu Ministra Środowiska z 29.07.2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku²⁵. Wcześniej z kolei, do 30.06.2004 r.²⁶, obowiązywało rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 13.05.1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku²⁷, w którym po raz pierwszy doszło do wyodrębnienia różnych grup źródeł hałasu w środowisku. Jeśli chodzi o hałas drogowy, to w porównaniu do rozporządzenia z 2004 r. oraz pierwotnego brzmienia rozporządzenia z 2007 r. na niższym

²² W szczególności całkowicie niezrozumiałe jest to, że poziomy hałas według wskaźnika L_N są wyższe od poziomów według wskaźnika L_{AeqN} .

²³ <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/515/61550/61557/61561/dokument49092.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

²⁴ <https://legislacja.rcl.gov.pl/docs/515/61550/61557/61561/dokument49093.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

²⁵ Dz.U. nr 178 poz. 1841. Drobne różnice w zakresie określenia terenów chronionych można pominąć.

²⁶ Warto odnotować, że rozporządzenie z 29.07.2004 r. weszło w życie 13.08.2004 r., a więc w okresie od 1.07.2004 r. do 12.08.2004 r. istniała luka prawna w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

²⁷ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 13.05.1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 66 poz. 436).

poziomie były określone normy hałasu w porze nocy dla terenów obszarów „A” ochrony uzdrowiskowej i terenów szpitali poza miastem (40 dB zamiast 45 dB), a także terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki i terenów szpitali w miastach (45 dB zamiast 50 dB).

Z powyższego wynika, że dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są coraz wyższe, przy czym największe zmiany nastąpiły w 2012 r. Tendencję tę, wynikającą zapewne ze zwiększającej się liczby pojazdów jeżdżących po polskich drogach, należy ocenić jednoznacznie negatywnie. Ludzkie organizmy nie zmieniły się z pewnością przez ostatnie kilka czy kilkadziesiąt lat na tyle, by coraz wyższe normy hałasu nie pozostawały bez szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi. Szczególnie drastycznie wzrosły dopuszczalne poziomy hałasu w porze nocnej.

2. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU DROGOWEGO W WYBRANYCH PAŃSTWACH UNII EUROPEJSKIEJ

Warto – dla celów porównawczych – wskazać, jakie normy hałasu drogowego obowiązują w innych państwach związanych dyrektywą 2002/49/WE.

W Niemczech dopuszczalne poziomy hałasu drogowego określone są w rozporządzeniu z 12.06.1990 r. w sprawie wykonania federalnej ustawy o kontroli emisji (rozporządzenie w sprawie kontroli hałasu w ruchu drogowym – 16. BImSchV)²⁸. Należy zaznaczyć, że przepisy tego aktu prawnego mają zastosowanie w przypadku budowy albo istotnej przebudowy drogi publicznej (§ 1 ust. 1 BImSchV). Normy hałasu dla poszczególnych terenów chronionych są następujące (pora dnia/pora nocy): szpitale, szkoły, sanatoria i domy spokojnej starości – 57/47 dB; tereny zabudowy mieszkaniowej i małych osiedli – 59/49 dB; tereny zabudowy śródmiejskiej, obszary wiejskie, obszary zabudowy mieszanej (mieszkalno-usługowej) i obszary miejskie – 64/54 dB; tereny przemysłowe 69/59 dB (§ 2 ust. 1 BImSchV). Jeśli chodzi o drogi istniejące, za które odpowiedzialny jest rząd federalny, to dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są wyższe i wynoszą (pora dnia/pora nocy): dla szpitali, szkół, sanatoriów, domów spokojnej starości, terenów zabudowy mieszkaniowej i małych osiedli – 64/54 dB; dla terenów zabudowy śródmiejskiej, obszarów wiejskich i obszarów zabudowy mieszanej – 66/56 dB; dla terenów przemysłowych – 72/62 dB²⁹.

Obowiązujące w Czechach normy hałasu drogowego zawarte są w załączniku do rozporządzenia rządowego z 24.08.2011 r. w sprawie ochrony zdrowia

²⁸ *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)*, http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_16/index.html#BJNR010360990BJNE000100328 (dostęp: 19.05.2022 r.).

²⁹ *Zob. Straßenverkehrslärm*, Umweltbundesamt, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#gerauschbelastung-im-strassenverkehr> (dostęp: 19.05.2022 r.).

przed niekorzystnymi skutkami hałasu i wibracji³⁰. Punktem wyjścia do określenia limitu hałasu w konkretnym przypadku jest wartość 50 dB, następnie podlega ona korektom wskazanym we wspomnianym załączniku (§ 12 ust. 3 rozporządzenia). W przypadku chronionej przestrzeni zewnętrznej budynków³¹ szpitali i uzdrowisk dopuszczalne poziomy hałasu są następujące (pora dnia/pora nocy): 55/45 dB (dotyczy to hałasu powodowanego przez ruch na autostradach, drogach klasy I i II oraz drogach lokalnych klasy I i II na obszarze, na którym hałas powodowany przez ruch na tych drogach przeważa nad hałasem powodowanym przez ruch na innych drogach) i 65/55 dB (dotyczy to hałasu drogowego, który istniał już przed 1.01.2001 r.), natomiast w przypadku chronionej przestrzeni zewnętrznej innych budynków wartości te wynoszą odpowiednio: 60/50 dB i 70/60 dB. Jeśli zaś chodzi o chronioną przestrzeń wewnętrzną³² szpitali i uzdrowisk, to normy dla pory dnia i pory nocy są takie same i wynoszą: 55 dB (hałas z autostrad i innych wskazanych wyżej dróg) i 65 dB („stare obciążenia hałasem”), z kolei w przypadku innego rodzaju chronionej przestrzeni zewnętrznej limity (również wspólne dla pory dnia i nocy) wynoszą odpowiednio: 60 i 70 dB.

We Włoszech dopuszczalne poziomy hałasu drogowego określa załącznik do dekretu Prezydenta Republiki nr 142 z 30.03.2004 r. – Przepisy dotyczące ograniczania i zapobiegania zanieczyszczeniu hałasem spowodowanym ruchem pojazdów, zgodnie z art. 11 ustawy nr 447 z 26.10.1995 r.³³ Limity hałasu są zróżnicowane w zależności od tego, czy chodzi o nowo budowane drogi, czy o trasy istniejące w dniu wejścia w życie dekretu, a także od rodzaju terenu chronionego akustycznie. W przypadku dróg nowo budowanych (autostrad, podmiejskich dróg głównych i drugorzędnych, miejskich dróg tranzytowych³⁴) dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są następujące (pora

³⁰ *Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*, <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-272> (dostęp: 19.05.2022 r.). Na temat ochrony przed hałasem drogowym w Czechach zob. też W. Radecki, P. Poniatowski, *Samochód a środowisko na tle rozważań prawników czeskich i rozwiązań przyjętych w Polsce (część II)*, „Prokuratura i Prawo” 2022/2, s. 116–118.

³¹ Jest to przestrzeń w odległości do 2 m od elewacji budynku, która ma istotne znaczenie z punktu widzenia przenikania hałasu z zewnątrz do chronionej przestrzeni wewnętrznej budynków [zob. J. Pešta, V. Zwiener, *Hlukové limity a měření hluk – stav po 1. lednu 2019*, <https://atelier-dek.cz/hlukov%C3%A9-limity-m%C4%9B%C5%99en%C3%AD-hluk-%E2%80%93-stav-po-1-lednu-2019-894>, (dostęp: 19.05.2022 r.)].

³² Są to niezabudowane tereny wykorzystywane do rekreacji, opieki uzdrowiskowej i rehabilitacyjnej oraz edukacji, z wyłączeniem terenów leśnych i rolnych oraz miejsc pracy w wolnym powietrzu (zob. J. Pešta, V. Zwiener, *Hlukové limity...*).

³³ *Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447*, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2004/06/01/004G0173/sg> (dostęp: 19.05.2022 r.).

³⁴ Normy dla miejskich dróg osiedlowych i dróg lokalnych określają gminy zgodnie z maksymalnymi wartościami wskazanymi w tabeli C załączonej do dekretu Prezesa Rady Ministrów z 14.11.1997 r., które są następujące (pora dnia/pora nocy): tereny szczególnie chronione – 50/40 dB; tereny

dnia/pora nocy): dla szkół, szpitali, domów opieki i domów spokojnej starości – 50/40 dB; dla pozostałych terenów³⁵ – 65/55 dB. W przypadku dróg istniejących (autostrad, podmiejskich dróg głównych i drugorzędnych, miejskich dróg tranzytowych) normy hałasu dla pierwszej grupy terenów chronionych są takie same jak w odniesieniu do nowych inwestycji, natomiast jeśli chodzi o pozostałe obszary, to limity są różne w zależności od odległości terenu chronionego od granic drogi i wynoszą (pora dnia/pora nocy): 70/60 dB albo 65/55 dB.

Zwraca uwagę, że w przeanalizowanych prawodawstwach normy hałasu zależą od chronologii inwestycji, tj. są one surowsze w przypadku dróg nowo budowanych. Specyficzna sytuacja jest w Czechach, gdyż tam inne limity związane są ze „starymi obciążeniami hałasem” (hałas drogowy istniejący przed 1.01.2001 r.³⁶). Rozwiązanie takie – nieznanne polskiemu prawu – jest zapewne podyktowane trudnościami z dotrzymaniem bardziej restrykcyjnych norm na terenach, przy których droga już istnieje. Nie można jednak uznać takiego stanu rzeczy za słuszny. Każdy człowiek ma w równym stopniu prawo do ochrony przed hałasem, który może szkodzić zdrowiu, niezależnie od tego, czy już mieszka przy drodze, czy też nowa trasa jest budowana w pobliżu jego nieruchomości. Te same zresztą wątpliwości można odnieść do zróżnicowania norm hałasu w zależności od rodzaju terenu chronionego³⁷ (takie rozwiązanie przyjęte jest też w Polsce) oraz klasy drogi, na której ruch generuje hałas.

Warto porównać polskie i – poddane analizie – zagraniczne dopuszczalne poziomy hałasu drogowego dla zabudowy mieszkaniowej. W Polsce wynoszą one dla pory dnia 61 albo 65 dB (zabudowa jednorodzinna albo wielorodzinna

w przeważającej części mieszkaniowe – 55/45 dB; tereny zabudowy mieszanej – 60/50 dB; tereny intensywnej działalności ludzkiej – 65/55 dB; tereny w przeważającej części przemysłowe i wyłączenie przemysłowe – 70/70 dB, <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1997/12/01/097A9602/sg> (dostęp: 19.05.2022 r.). Na przykład w Rzymie w przypadku nowo budowanych dróg osiedlowych dopuszczalne poziomy hałasu drogowego są następujące (pora dnia/pora nocy): dla szkół, szpitali, domów opieki i domów spokojnej starości – 50/40 dB; dla pozostałych terenów – 70/60 dB; natomiast w przypadku dróg lokalnych limity dla pierwszej grupy terenów są takie same, a dla drugiej wynoszą 65/55 dB – *Regolamento viario e classifica funzionale delle strade urbane di Roma Capitale*, s. 131, https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/PGTU2015REGOLAMENTOVIARIO_CFDelAC21_2015.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.).

³⁵ Chodzi o budynki mieszkalne wraz z terenami do nich przyległymi, budynki wykorzystywane do pracy bądź rekreacji, obszary naturalne o ograniczonym dostępie, parki publiczne i tereny zewnętrzne przeznaczone do rekreacji i rozwoju życia społecznego.

³⁶ Data ta wiąże się z tym, że tego dnia weszła w życie ustawa z 14.07.2000 r. o ochronie zdrowia publicznego oraz o zmianie niektórych powiązanych ustaw (*zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*), która zawiera delegację do określenia norm hałasu.

³⁷ Uzasadnione jest w pełni tylko zaostrzenie limitów w przypadku szpitali, sanatoriów, domów spokojnej starości czy innych miejsc, gdzie przebywają w głównej mierze osoby szczególnie narażone na skutki hałasu (osoby chore lub starsze).

i zamieszkania zbiorowego), a dla pory nocy 56 dB. W Niemczech są one niższe w przypadku nowo budowanych dróg zarówno dla pory dnia, jak i nocy (59/49 dB), natomiast w przypadku istniejących dróg federalnych – dla pory nocy (54 dB) i pory dnia (64 dB), jeśli weźmie się pod uwagę regulacje polskie dotyczące zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego. W Czechach odróżnia się chronioną przestrzeń zewnętrzną budynków od chronionej przestrzeni zewnętrznej. Jeśli się uwzględni „nowe” obciążenia hałasem, normy tego zanieczyszczenia w przypadku chronionej przestrzeni zewnętrznej budynków są niższe niż w Polsce zarówno dla pory dnia, jak i nocy (60/50 dB). Natomiast w przypadku chronionej przestrzeni zewnętrznej norma (dla pory dnia i nocy) wynosi 60 dB i jest niższa niż polska norma dla pory dnia, lecz wyższa o 4 dB niż dla pory nocy. Jeśli zaś chodzi o „stare” obciążenia, to zarówno w przypadku chronionej przestrzeni zewnętrznej budynków, jak i chronionej przestrzeni zewnętrznej czeskie normy są wyższe niż polskie (odpowiednio dla pory dnia/pory nocy: 70/60 dB i 70/70 dB). Szczególnie rzuca się w oczy drastycznie wyższy dopuszczalny poziom hałasu nocnego dla chronionej przestrzeni zewnętrznej. Można to jednak zrozumieć, z tego względu, że w porze nocnej przebywa się zwykle w budynku, a w takim przypadku ma znaczenie norma 60 dB (i tak wysoka, ale dużo niższa niż 70 dB). Jeśli chodzi o rozwiązania włoskie, to normy w przypadku dróg nowo budowanych, a także dróg istniejących, gdy tereny chronione położone są w odpowiedniej odległości od nich, są zbliżone do polskich dopuszczalnych poziomów hałasu dla zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego (norma dla pory nocy jest o 1 dB niższa niż w Polsce).

3. CZY DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU DROGOWEGO OBOWIĄZUJĄCE W POLSCE SĄ ODPOWIEDNIE?

Odpowiedź na wyżej postawione pytanie wymaga wzięcia pod uwagę skutków, jakie niesie narażenie na hałas dla ludzkiego zdrowia. Badania medyczne prowadzone na przestrzeni wielu lat wykazały, że hałas powoduje osłabienie lub trwałe uszkodzenie słuchu, uszkodzenia układu nerwowego i psychiki (zmęczenie, senność lub rozdrażnienie, wydłużenie czasu reakcji, spadek koncentracji, niepokój, bezsenność, agresję, stres i wynikające z niego konsekwencje dla całego organizmu i psychiki), uszkodzenia narządów wewnętrznych (układu sercowo-naczyniowego, pokarmowego i mięśniowo-stawowego, osłabienie systemu immunologicznego, tzw. zespół pohałasowy)³⁸. Szczególnie szkodli-

³⁸ Zob. *Guidelines for community noise*, red. B. Berglund, T. Lindvall, D.H. Schwela, World Health Organization 1999, s. vii–xiii oraz 21–36, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66217/a68672.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.); *Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe*, World Health Organization 2011, s. 15–105, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.); D. Singh, N. Kumari, P. Sharma, *A Review of Adverse Effects of Road Traffic Noise on Human Health*, „Fluctuation and Noise Letters” 2018/2, s. 1830001-2–1830001-20; A. Tobias, A. Recio, J. Diaz, C. Linares, *Health impact assessment of traffic noise in Madrid (Spain)*, „Environmental Research” 2015/137, s. 136–140; K. Pawlas, *Ha-*

wy jest hałas oddziałujący na ludzi w porze nocnej³⁹. Długotrwałe narażenie na hałas środowiskowy, w tym hałas drogowy, powoduje rocznie w Europie 12 tysięcy przedwczesnych zgonów oraz przyczynia się do powstania 48 tysięcy nowych przypadków choroby niedokrwiennej serca⁴⁰.

Opierając się na aktualnych badaniach w zakresie wpływu omawianego zanieczyszczenia na zdrowie człowieka, Światowa Organizacja Zdrowia wydaje zalecenia dotyczące maksymalnych poziomów hałasu według wskaźników L_{den} i L_{night} (ich odpowiednikami są przewidziane w polskich przepisach wskaźniki L_{DWN} i $L_{N'}$, o których była mowa wcześniej). Jeśli chodzi o hałas drogowy, to zalecenia są następujące: po pierwsze, obniżenie poziomów hałasu poniżej 53 dB L_{den} , ponieważ hałas wytwarzany przez ruch drogowy powyżej tego poziomu wiąże się z niekorzystnymi skutkami dla zdrowia; po drugie, obniżenie poziomów hałasu w porze nocnej poniżej 45 dB L_{night} , ponieważ hałas wytwarzany przez ruch drogowy powyżej tego poziomu wiąże się z niekorzystnymi skutkami dla snu⁴¹. Warto dodać, że jeszcze w 2009 r. Światowa Organizacja Zdrowia zalecała, by poziom hałasu w porze nocnej (według wskaźnika L_{night}) nie przekraczał 40 dB. Wskazywano wtedy, że w przypadku hałasu nocnego na poziomie 40–55 dB obserwuje się niekorzystne skutki zdrowotne wśród narażonej populacji; wiele osób musi dostosować swoje życie, aby radzić sobie z takim hałasem w nocy, a szczególnie dotknięte są osoby należące do grup wrażliwych (dzieci, osoby przewlekle chore czy starsze). W przypadku hałasu na poziomie powyżej 55 dB często występują niekorzystne skutki zdrowotne, znaczna część ludności cierpi z powodu silnego poirytowania i zaburzeń snu, co powoduje, że wzrasta ryzyko chorób układu krążenia⁴².

Hałas jako czynnik zanieczyszczający środowisko – aspekty medyczne, „Medycyna Środowiskowa” 2015/4, s. 51–55; M. Śliwińska-Kowalska, A. Wolniakowska, *Rola stresu oksydacyjnego w uszkodzeniach słuchu spowodowanych hałasem*, „Otorynolaryngologia” 2019/1, s. 1–2; A. Bortkiewicz, N. Czaja, *Pozasłuchowe skutki działania hałasu ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu krążenia*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2018/2, s. 43–48; I. Leśnikowska-Matusiak, A. Wnuk, *Wpływ hałasu komunikacyjnego na stan środowiska akustycznego człowieka*, „Transport Samochodowy” 2014/3, s. 38.

³⁹ Zob. *Night noise guidelines for Europe*, World Health Organization 2009, s. 45–100, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.), a także T. Münzel, S. Kröller-Schön, M. Oelze, T. Gori, F.P. Schmidt, S. Steven, O. Hahad, M. Röösli, J. M. Wunderli, A. Daiber, M. Sorensen, *Adverse Cardiovascular Effects of Traffic Noise with a Focus on Nighttime Noise and the New WHO Noise Guidelines*, „Annual Review of Public Health” 2020/41, s. 310–322.

⁴⁰ *Environmental noise in Europe – 2020*, EEA Report No 22/2019, European Environment Agency 2020, s. 6, <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe> (dostęp: 19.05.2022 r.).

⁴¹ *Environmental Noise Guidelines for the European Region*, World Health Organization 2018, s. 30–48, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.). Zalecenia te zostały określone jako „silne” (*strong recommendations*), co oznacza, że powinny być uwzględniane w większości okoliczności; opierają się one na przekonaniu, że pożądane skutki przestrzegania zalecenia przeważają nad skutkami niepożądanymi.

⁴² *Night noise guidelines for Europe...*, s. 108–109.

Ustalenie, że hałas jest szkodliwy dla ludzkiego zdrowia, powinno skierować naszą uwagę na przepisy, które odnoszą się do ochrony tej jakże ważnej wartości.

Zacząć trzeba od najwyższego prawa Rzeczypospolitej Polskiej, czyli Konstytucji RP. W myśl art. 68 ust. 1 i 4 każdy ma prawo do ochrony zdrowia, a władze publiczne są obowiązane do zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska. Ogólnie rzecz biorąc, ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych (art. 74 ust. 2 Konstytucji RP). Trafnie podkreśla B. Rakoczy, że w art. 68 ust. 4 dobrem chronionym jest zdrowie ludzkie, a nie środowisko jako dobro samo w sobie; środowisko podlega ochronie jako istotny, żeby nie rzec najważniejszy, element wpływający na zdrowie i życie ludzkie, które to z kolei dobra są chronione dla nich samych ze względu na godność człowieka⁴³.

Powiązanie ochrony zdrowia z właściwym stanem środowiska znaleźć można również w ustawie – Prawo ochrony środowiska. W kontekście zagrożenia hałasem drogowym należy zwrócić szczególną uwagę na regulacje dotyczące standardów jakości środowiska w tym zakresie. Określając te standardy, należy kierować się skalą występowania i rodzajem oddziaływania substancji lub energii na środowisko (art. 83 ust. 1 p.o.ś.), a oddziaływaniem na środowisko jest również oddziaływanie na zdrowie ludzi (art. 3 pkt 11 p.o.ś.). Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku są określane w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, przy uwzględnieniu potrzeby zapewnienia należytej ochrony środowiska przed hałasem oraz wzięwszy pod uwagę przepisy prawa Unii Europejskiej odnoszące się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (art. 113 ust. 1 p.o.ś.).

Należy zastanowić się, czy normy hałasu określone w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zapewniają należyłą ochronę środowiska przed hałasem, a także czy pozostają one w zgodzie z przepisami UE odnoszącymi się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Odnosząc się do pierwszej kwestii, biorąc pod uwagę powyższe rozważania dotyczące wpływu hałasu na zdrowie człowieka oraz zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia, stwierdzić trzeba, że obowiązujące w Polsce dopuszczalne poziomy hałas drogowy nie zapewniają należytej ochrony środowiska, która powinna polegać między innymi na przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom, a więc emisjom, które mogą być szkodliwe dla zdrowia ludzi (zob. art. 3 pkt 4 lit b i pkt 39 p.o.ś.). Biorąc pod uwagę wskaźniki L_{DWN} i L_N (gdyż do nich odnoszą się zalecenia WHO), należy wskazać, że jedynie normy hałasu przewidziane dla stref ochronnych „A” uzdrowisk i terenów szpitali poza miastem są zgodne z aktualnymi (z 2018 r.) rekomendacjami Światowej Organizacji Zdrowia. Limity przewidziane dla pozostałych terenów, które powinny być chronione akustycznie, są już drastycznie od tych

⁴³ B. Rakoczy (w:) Z. Bukowski, E. Czech, K. Karpus, B. Rakoczy, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, Warszawa 2013, komentarz do art. 68 Konstytucji RP.

zaleceń wyższe (od 11 do 17 dB według wskaźnika L_{DWN} oraz od 14 do 20 dB według wskaźnika L_N ⁴⁴). Według rekomendacji WHO z 2009 r. poziom $L_{night} = 55$ dB stanowi tzw. cel tymczasowy, który jest dopuszczalny (co nie oznacza, że hałas na takim poziomie nie jest szkodliwy), gdy osiągnięcie poziomu 40 dB (wtedy zalecanego) nie jest wykonalne w perspektywie krótkoterminowej; należy go traktować jedynie jako cel pośredni, który może być tymczasowo brany pod uwagę przez decydentów w wyjątkowych sytuacjach lokalnych⁴⁵. Wymaga wyraźnego podkreślenia fakt, że dopuszczalne poziomy hałasu przewidziane pierwotnie w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku były już dużo wyższe niż zalecenia WHO. Nowelizacja z 2012 r. tylko pogłębiła problem. Pytanie, czy w ten sposób władze publiczne realizują nałożone w Konstytucji RP obowiązki w zakresie ochrony zdrowia, ma charakter retoryczny. Państwo polskie w imię „walki z ekranami akustycznymi”, a właściwie w imię oszczędności, oddaliło się w 2012 r. od zapewnienia należytej ochrony środowiska przed hałasem, a więc w istocie – ochrony zdrowia ludzi. Wspomniana oszczędność jest być może pozorna. Bardzo prawdopodobne, że w dłuższej perspektywie koszty leczenia chorób wywołanych narażeniem na hałas drogowy przewyższą koszty stosowania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych.

Jeśli chodzi o przepisy prawa Unii Europejskiej dotyczące ochrony przed hałasem, to należy odnieść się do wspomnianej już wcześniej dyrektywy 2002/49/WE. Już w pierwszym punkcie jej preambuły stwierdza się, że „Osiągnięcie wysokiego poziomu zdrowia i ochrony środowiska jest częścią polityki wspólnotowej, a ochrona przed hałasem znajduje się wśród przyjętych celów. W zielonej księdze w sprawie przyszłej polityki dotyczącej hałasu Komisja zajęła się hałasem w środowisku jako jednym z głównych problemów środowiskowych w Europie”. Myśl ta znajduje rozwinięcie w art. 1 ust. 1 dyrektywy, który wskazuje, że jej celem jest zdefiniowanie wspólnego podejścia do unikania, zapobiegania lub zmniejszania szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w tym jego dokuczliwości, na podstawie ustalonych priorytetów. W tym celu zarządza się stopniowe wdrażanie następujących działań:

- a) ustalenie stopnia narażenia na hałas w środowisku poprzez sporządzenie map hałasu przy zastosowaniu wspólnych dla państw członkowskich metod oceny;
- b) zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji dotyczącej hałasu w środowisku i jego skutków;
- c) przyjęcie przez państwa członkowskie, na podstawie danych uzyskanych

⁴⁴ Różnica 20 dB to stukrotna różnica w natężeniu dźwięku – zob. *Can you hear us? Why it is finally time for the EU to tackle the problem of traffic noise*, European Federation for Transport and Environment 2008, s. 4, <https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/Can.You.Hear.Us.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

⁴⁵ *Night noise guidelines for Europe...*, s. 109.

z map hałasu, planów działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa.

Z omawianego punktu widzenia szczególnie ważna jest zawarta w lit. c wzmianka o zapobieganiu powstawaniu hałasu w środowisku i obniżaniu jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia. Widzimy więc, że również w prawodawstwie unijnym wiąże się ściśle ochroną środowiska z ochroną zdrowia ludzi. Wszędzie tam, gdzie w dyrektywie 2002/49/WE mówi się o „szkodliwych skutkach” (narażenia na hałas), należy przyjmować, że chodzi o niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzkie (art. 3 lit. b dyrektywy). I tak, na przykład, pojęcie „wskaźnika hałasu” oznacza fizyczną skalę, stosowaną do określenia hałasu w środowisku, mającą związek ze szkodliwym skutkiem (art. 3 lit. d dyrektywy).

Z powyższych uwag wynika, że określone w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku normy nie zapewniają należytej ochrony środowiska przed hałasem oraz są niezgodne z unijnymi przepisami odnoszącymi się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Są one bowiem tak łagodne, że narażają ludzi na hałas o natężeniu szkodliwym dla ich zdrowia. Zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia oparte są na wielu latach badań dotyczących wpływu omawianego zanieczyszczenia na ludzki organizm, a polskie normy hałasu w środowisku są rażąco sprzeczne z tymi zaleceniami.

Trzeba jednak zwrócić uwagę na jeden szczegół. Otóż obecne brzmienie art. 113 ust. 1 p.o.ś., do którego się odnoszę, zostało nadane ustawą z 10.09.2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska⁴⁶, która weszła w życie 12.11.2015 r. Z kolei rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku weszło w życie w 2007 r., a zostało zmienione w 2012 r. Zgodnie z art. 5 wskazanej ustawy nowelizującej z 2015 r. dotychczasowe przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 113 ustawy zmienianej w art. 1 zachowują moc do dnia wejścia w życie przepisów wykonawczych wydanych na podstawie art. 113 ustawy zmienianej w art. 1, w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą. W dniu wejścia w życie (i nowelizowania w 2012 r.) rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku art. 113 ust. 1 p.o.ś. miał następujące brzmienie: „Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określi, w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku”. Nie wydaje się jednak, by

⁴⁶ Ustawa z 10.09.2015 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. poz. 1593).

wzmiankowana kwestia była jakimkolwiek usprawiedliwieniem dla obowiązywania sprzecznych z zaleceniami WHO (a więc szkodliwymi dla zdrowia ludzkiego) dopuszczalnymi poziomami hałasu w środowisku. Po pierwsze, brak w delegacji ustawowej w czasie wydawania i nowelizowania rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zwrotu: „kierując się potrzebą zapewnienia należytej ochrony środowiska przed hałasem oraz mając na uwadze przepisy prawa Unii Europejskiej odnoszące się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku” nie powodował, że okoliczności te nie powinny być brane pod uwagę przy wydawaniu aktu wykonawczego. Przecież istotą ustawy – Prawo ochrony środowiska jest właśnie należyta ochrona środowiska. Poza tym trzeba pamiętać o przytoczonych wyżej przepisach Konstytucji RP, w szczególności art. 68 ust. 4, który nakłada na władze publiczne obowiązek zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska. Po drugie, organy władzy publicznej, wydając akty wykonawcze, muszą mieć na względzie prawo Unii Europejskiej, nawet jeśli wzmianka o tym nie znajduje się w delegacji ustawowej. Należy więc uznać, że rozbudowanie w 2015 r. art. 113 ust. 1 p.o.ś. miało charakter deklaratoryjny, a nie konstytutywny. Nie może też umknąć uwadze fakt, że nawet przed nowelizacją wskazanego przepisu wydanie rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wymagało porozumienia z ministrem właściwym do spraw zdrowia, co pokazuje, że aspekt zdrowotny norm hałasu musiał być uwzględniony.

4. WNIOSKI

Powyższe rozważania pozwalają na sformułowanie wniosku, że obowiązujące w Polsce dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku są sprzeczne z Konstytucją RP, ustawą – Prawo ochrony środowiska i dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 25.06.2002 r. odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Sprzeczność ta wiąże się z tym, że poziomy te nie zapewniają ludziom odpowiedniej ochrony akustycznej. Hałas, który mieści się w polskich normach, może być szkodliwy dla ludzkiego zdrowia. Dowodzą tego prowadzone od wielu lat badania w zakresie wpływu hałasu na organizm człowieka, a także oparte na tych badaniach zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia. Najbliższe rekomendacjom WHO były limity ustanowione w rozporządzeniu z 1998 r. Kolejnymi aktami prawnymi łagodzone normy, przy czym trzeba mocno podkreślić, że największe podwyższenie dopuszczalnych poziomów hałasu nastąpiło w 2012 r., co było – jak już wyżej opisywałem – uzasadniane względami finansowymi. Trzeba stwierdzić, że zmiana rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku sprzed 10 lat była porażką państwa polskiego, jeśli chodzi o zapewnienie jego mieszkańcom klimatu

akustycznego nieszkodliwego dla ich zdrowia. Jeśli nawet sprowadzimy sprawę norm hałasu drogowego do kwestii pieniędzy – jak to zrobiono, nowelizując rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, to musimy mieć świadomość, że ludzie, którzy będą podupadali na zdrowiu z uwagi na narażenie na szkodliwy hałas drogowy, będzie trzeba leczyć, a to kosztuje.

Z uwagi na koszty zdrowotne dla społeczeństwa konieczne jest niezwłoczne obniżenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku co najmniej do tych, które były przewidziane pierwotnie w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, a następnie stopniowe zaostrzanie norm, aż do osiągnięcia poziomów rekomendowanych przez Światową Organizację Zdrowia. Należy też zastanowić się nad sensownością przyjętego modelu różnej ochrony akustycznej dla poszczególnych terenów. W szczególności nie jest uzasadnione zróżnicowanie limitów hałasu dla dwóch grup obszarów:

- 1) terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej i terenów szpitali w miastach oraz
- 2) terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych i terenów mieszkaniowo-usługowych.

Jeśli chodzi o wyższe normy hałasu na terenach w strefie śródmiejskiej, to są one w jakiś sposób uzasadnione tym, że bardzo często ograniczenie hałasu drogowego do poziomów odpowiednich z punktu widzenia ochrony zdrowia jest niemożliwe (np. ściśle centra miast, gdzie dominują budynki graniczące z pasem drogowym), a ponadto mieszkańcy tych obszarów odnoszą pewne korzyści polegające na bliskości urzędów, sklepów, miejsc rozrywki itp. Można jednak na tę kwestię spojrzeć od innej strony. Skoro organizmy wszystkich ludzi podobnie reagują na hałas, to można twierdzić, że każdemu należy się taka sama ochrona akustyczna, a jeśli w pewnych sytuacjach jest fizycznie niemożliwe sprostanie optymalnym zdrowotnie normom hałasu, to osobom znajdującym się w takiej sytuacji powinno się rekompensować narażenie na szkodliwy hałas. Myśl ta nawiązuje do instytucji obszaru ograniczonego użytkowania (OOU), która jest przewidziana w art. 135 p.o.ś.⁴⁷

Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku narażenia na hałas drogowy sytuacja jest dość specyficzna. Z jednej strony normy dla terenów, które trudniej chronić akustycznie, są z powodu tych trudności wyższe, a z drugiej – przewiduje się możliwość legalnego niedotrzymywania tych norm w związku z ustanowieniem obszaru ograniczonego użytkowania.

Koncepcja, według której dopuszczalne poziomy hałas drogowy byłyby

⁴⁷ Na temat tej instytucji w kontekście hałasu komunikacyjnego zob. szerzej P. Poniatowski, *(Nie)wystarczające środki ochrony...*, „Transformacje Prawa Prywatnego” 2021/3, s. 62–66.

równe dla wszystkich terenów (może z wyjątkiem terenów szpitali, uzdrowisk i innych miejsc, które powinny podlegać szczególnej ochronie), a w przypadku niemożliwości dotrzymania tych poziomów mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, konieczne byłoby ustanowienie w niektórych przypadkach obszarów ograniczonego użytkowania i przyznanie odpowiednich roszczeń osobom tam przebywającym, nie jest, jak się wydaje, pozbawiona racji.

Z tych samych powodów z dużą dozą ostrożności należy podchodzić do rozwiązań przyjętych w innych krajach, polegających na zróżnicowaniu poziomów hałasu w zależności od tego, czy chodzi o drogę nowo budowaną, czy istniejącą. Zasada równości wobec prawa przemawia za tym, by każdy człowiek był chroniony przed hałasem tak samo, niezależnie od tego, kiedy droga, przy której mieszka, została zbudowana.

Podsumowując powyższe rozważania, należy stwierdzić, że najlepszym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzi jest obniżenie norm hałasu na tyle, by hałas, który ich nie przekracza, nie był szkodliwy dla zdrowia, zrównanie tych norm dla większości terenów, które powinny podlegać ochronie akustycznej, oraz utrzymanie obowiązującej w Polsce zasady, że ochrona taka nie jest zróżnicowana z uwagi na chronologię inwestycji drogowych.

Należy wyraźnie podkreślić, że samo zaostrzenie standardów jakości środowiska odnośnie do hałasu drogowego nie spowoduje oczywiście samo w sobie, że szkodliwy hałas nie będzie oddziaływał na ludzi. Konieczna jest zmiana mentalności decydentów, skupienie ich uwagi na negatywnych skutkach, jakie niesie za sobą to zanieczyszczenie dla zdrowia ludzkiego, uświadomienie, że nie chodzi o „tylko hałas”, ale o „aż hałas”. Hałasu nie widać, dlatego też spotkać się można z lekceważącym podejściem do kwestii wdrażania odpowiednich zabezpieczeń akustycznych. Jednakże w krótkiej perspektywie hałas drogowy jest dla człowieka uciążliwością (czasem drobną, ale czasem powodującą, że codzienne życie staje się udręką, ponieważ uniemożliwia on odpoczynek, sen, naukę, pracę bądź normalne korzystanie z przydomowego ogródka), natomiast w dłuższej – może być on „cichym” zabójcą, który powoli doprowadzi człowieka do śmierci w wyniku np. chorób serca.

Warto też zwrócić uwagę na jeszcze jedną rzecz. Nie można patrzeć na kwestię hałasu zerojedynkowo. Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku może narzucać schemat myślenia: wszystko albo nic, tj. albo uda nam się ograniczyć hałas do obowiązujących norm, albo – mówiąc obrazowo – rozłożymy ręce i nie będziemy robić nic w kierunku poprawy klimatu akustycznego w danym miejscu. Pamiętać jednak trzeba o art. 112 p.o.ś., zgodnie z którym ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, bądź zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Priorytetem nie jest więc samo dotrzymanie norm

hałasu (dlatego użyto zwrotu „w szczególności”), ale podejmowanie działań mających na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Walka z hałasem drogowym powinna więc trwać ciągle, a nie tylko do momentu, w którym stwierdzi się, że nie da się doprowadzić go do dopuszczalnych poziomów.

Już w trakcie prac redakcyjnych nad publikacją artykułu posłanka H. Gill-Piątek zwróciła się do Ministra Klimatu i Środowiska z interpelacją w sprawie zmiany norm hałasu, w której zapytała, czy ministerstwo dostrzega problem nadmiernego narażenia ludzi na hałas drogowy w związku z podwyższeniem jego dopuszczalnych poziomów w 2012 r. i czy planowana jest zmiana przepisów w tym zakresie⁴⁸. W zdawkowej odpowiedzi sekretarz stanu w Ministerstwie Klimatu i Środowiska J. Ozdoba wskazał m.in., że Ministerstwo „dokłada wszelkich starań w celu zapewnienia optymalnych warunków akustycznych środowiska, uwzględniając potrzebę zapewnienia równowagi pomiędzy interesami osób dotkniętych hałasem, a koniecznością rozwoju gospodarczego państwa z uwagi na dobrobyt kraju oraz dobro społeczne. Z uwagi na powyższe, na bieżąco dokonywana jest analiza akustycznych standardów ochrony środowiska w zakresie ich ewentualnej zmiany”⁴⁹. W odpowiedzi stwierdzono również, że „obowiązujące obecnie w Polsce dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (...) ustalone zostały w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, który uznał, że poziom hałasu przekraczający wartości określone w tym rozporządzeniu jest szkodliwy dla zdrowia”⁵⁰. Należy przypomnieć w tym kontekście, że podczas prac legislacyjnych nad zmianą rozporządzenia Minister Zdrowia, akceptując proponowane podwyższenie norm, zastrzegł konieczność ich obniżenia w przyszłości, szczególnie w odniesieniu do pory nocnej. Odniesienia się do tego jakże ważnego faktu w odpowiedzi na interpelację niestety zabrakło.

⁴⁸ Interpelacja nr 29438 z 16.12.2021 r., <https://www.sejm.gov.pl/sejm9.nsf/InterpelacjaTresc.xsp?key=C9VHJR> (dostęp: 19.05.2022 r.).

⁴⁹ Odpowiedź z 28.12.2021 r., DIŚ-V.050.17.2021.MO, <http://orka2.sejm.gov.pl/INT9.nsf/klucz/ATT-CA7JKR/%24FILE/i29438-o1.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.).

⁵⁰ Było to powtórzenie stwierdzenia, które padło w odpowiedzi na petycję Stowarzyszenia Wilanów Przyszłości z 5.08.2021 r. w sprawie obniżenia norm hałasu. Petycja: https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/skargi_wnioski_petycje/Petycje_2021/089_Petycja_z_dnia_13_sierpnia_2021_r_w_sprawie_zmiany_Rozporzadzenia_Ministra_Srodowiska_z_dnia_14_czerwca_2007_r_w_sprawie_dopuszczalnych_poziomow_halasu_w_srodowisku_w_zakresie_obnizenia_norm_halasu.pdf; odpowiedź: https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/skargi_wnioski_petycje/Petycje_2021/089_Odpowiedz_na_petycje_z_dnia_5_sierpnia_2021_r_w_sprawie_zmiany_Rozporzadzenia_Ministra_Srodowiska_z_dnia_14_czerwca_2007_r_w_sprawie_dopuszczalnych_poziomow_halasu_w_srodowisku_w_zakresie_obnizenia_norm_halasu.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.).

ABSTRACT

dr Piotr Poniatowski

The author is an assistant professor at the Department of Criminal Law and Criminology, Faculty of Law and Administration, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin.

Permissible levels of road traffic noise – a few remarks on illusory acoustic protection

Environmental noise is one of the biggest ecological problems in the modern world. Its main component is communication noise, especially road traffic noise. Noise pollution has a negative impact on human health and therefore permissible levels of environmental noise are established as a point of reference for entities obliged to ensure appropriate acoustic climate. This paper discusses the road traffic noise standards applicable in Poland and evaluates them in the light of their compliance with the provisions of normative acts defining the principles of environmental protection. The conducted analysis leads the author to a conclusion that these limits are too high because the noise within them may be harmful to human health. Therefore, the final part of the article contains conclusions concerning changes in the permissible levels of road traffic noise.

Keywords: *environmental protection, road traffic noise, permissible levels of environmental noise, impact of noise on human health*

dr Piotr Poniatowski

ORCID: 0000-0001-9712-0663; e-mail: piotr.poniatowski@umcs.pl

Autor jest adiunktem w Katedrze Prawa Karnego i Kryminologii na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

BIBLIOGRAFIA ZAŁĄCZNIKOWA

Bortkiewicz Alicja, Czaja Norbert, *Pozasłuchowe skutki działania hałasu ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu krążenia*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2018/2

Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe, World Health Organization 2011, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.)

Can you hear us? Why it is finally time for the EU to tackle the problem of traffic noise, European Federation for Transport and Environment 2008, https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/Can.You.Hear.U.s_.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.)

Environmental Noise Guidelines for the European Region, World Health Organization 2018, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.)

Environmental noise in Europe – 2020, EEA Report No 22/2019, European Environment Agency 2020, <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe> (dostęp: 19.05.2022 r.)

Guidelines for community noise, red. B. Berglund, T. Lindvall, D. H. Schwela, World Health Organization 1999, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66217/a68672.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.)

Jerzmański Jan (w): Górski Marek, Pchalek Marcin, Radecki Wojciech, Jerzmański Jan, Bar Magdalena, Urban Sergiusz, Jendrośka Jerzy, Prawo ochrony środowiska. Komentarz, Warszawa 2019

Kirpluk Mikołaj, *Podstawy akustyki*, <https://www.ntlmk.com/biblioteka/M.Kirpluk%20-%20Podstawy%20akustyki%20-%202021-12.pdf> (dostęp: 19.05.2022 r.)

Leśnikowska-Matusiak Ida, Wnuk Aneta, *Wpływ hałasu komunikacyjnego na stan środowiska akustycznego człowieka*, „Transport Samochodowy” 2014/3

Münzel Thomas, Kröller-Schön Swenja, Oelze Matthias, Gori Tommaso, Schmidt Frank P, Steven Sebastian, Hahad Omar, Röösl Martin, Wunderli Jean-Marc, Daiber Andreas, Sørensen Mette, *Adverse Cardiovascular Effects of Traffic Noise with a Focus on Nighttime Noise and the New WHO Noise Guidelines*, „Annual Review of Public Health” 2020/41

Najwyższa Izba Kontroli, *Informacja o wynikach kontroli – Ochrona mieszkańców dużych miast przed hałasem*, https://www.nik.gov.pl/plik/id,7116,v,artykul_10179.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.)

Night noise guidelines for Europe, World Health Organization 2009, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/43316/E92845.pdf (dostęp: 19.05.2022 r.)

Pawlas Krystyna, *Hałas jako czynnik zanieczyszczający środowisko – aspekty medyczne*, „Medycyna Środowiskowa” 2015/4

Pešta Jan, Zwiener Viktor, *Hlukové limity a měření hluk – stav po 1. lednu 2019*, <https://atelier-dek.cz/hlukov%C3%A9-limity-m%C4%9B%C5%99e-n%C3%AD-hluk-%E2%80%93-stav-po-1-lednu-2019-894> (dostęp: 19.05.2022 r.)

Poniatowski Piotr, *(Niewystarczające) środki ochrony prawnej przysługujące*

osobom narażonym na ponadnormatywny hałas drogowy, „Transformacje Prawa Prywatnego” 2021/3

Poniatowski Piotr, *The Legal Basis for Protection against Road Traffic Noise: An Outline of the Issue. Part One*, „Studia Iuridica Lublinensia” 2022/1; wersja w języku polskim: https://journals.umcs.pl/sil/article/view/11885/pdf_1 (dostęp: 19.05.2022 r.)

Radecki Wojciech, Poniatowski Piotr, *Samochód a środowisko na tle rozważań prawników czeskich i rozwiązań przyjętych w Polsce (część II)*, „Prokuratura i Prawo” 2022/2

Rakoczy Bartosz (w:) **Bukowski Zbigniew, Czech Ewa, Karpus Karolina, Rakoczy Bartosz**, *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, Warszawa 2013

Regolamento viario e classifica funzionale delle strade urbane di Roma Capitale, (dostęp: 19.05.2022 r.)

Singh Devi, Kumari Neeraj, Sharma Pooja, *A Review of Adverse Effects of Road Traffic Noise on Human Health*, „Fluctuation and Noise Letters” 2018/2

Straßenverkehrslärm, Umweltbundesamt, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#gerauschbelastung-im-strassenverkehr> (dostęp: 19.05.2022 r.)

Śliwińska-Kowalska Mariola, Wolniakowska Anna, *Rola stresu oksydacyjnego w uszkodzeniach słuchu spowodowanych hałasem*, „Otorinolaryngologia” 2019/1

Tobías Aurelio, Recio Alberto, Díaz Julio, Linares Cristina, *Health impact assessment of traffic noise in Madrid (Spain)*, „Environmental Research” 2015/137