Kiedy metoda OBLICZENIOWA w pomiarach emisji hałasu?

Nieprawdą jest, że pomiary metodą obliczeniową wykonuje się tylko po stwierdzeniu faktu, że różnica pomiędzy poziomem imisji hałasu a poziomem tła akustycznego jest mniejsza od 3 dB.

Otóż Załącznik 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021r. (Dz.U.2023, poz.1706) już na samym początku swojej treści w części „A" określa sytuacje stosowania metody bezpośredniej i obliczeniowej - cytuję poniżej:

„Wartość równoważnego poziomu dźwięku A wyznacza się:

1) metodą pomiarową;

2) metodą obliczeniową w sytuacji, gdy w danych warunkach nie można uzyskać wyniku za pomocą pomiarów bezpośrednich."

Jak wynika bezpośrednio z powyższego zapisu - metodę obliczeniową stosuje się w przypadku braku możliwości zastosowania metody bezpośredniej.

A taki „brak możliwości" może wynikać z różnych sytuacji - np.:

- zbyt wysokie tło akustyczne od hałasów komunikacyjnych - dla punktów przy ulicach, które wręcz uniemożliwia wykonanie pomiaru danego źródła hałasu - o czym wiadomo zawczasu choćby po zapoznaniu się z mapą, wizji w terenie lub wcześniejszych doświadczeń pomiarowych na tym samym obiekcie.
- niemożliwe do wyeliminowania tło akustyczne pochodzące od innych zakładów i obiektów.
- konieczność określenia emisji hałasu od konkretnej instalacji, podlegającej pod pozwolenie zintegrowane, w obecności innych instalacji zakładu, które to są dla tego badania „pomiarowym tłem akustycznym" niemożliwym do wyeliminowania (sytuacja w przypadku punktów pomiarowych wokół BYŚ).

Takie były intencje regulatora i to bezpośrednio wynika z użytych sformułowań.

Natomiast warunek różnicy imisja-tło poniżej 3 dB jest zapisany w części „E - Wykonanie pomiarów", rozdział „II - Realizacja pomiarów", pkt 5 dot. określenia emisji hałasu do środowiska (cały czas w dziale „pomiarów bezpośrednich") w ostatnim akapicie - jako **przesłanka negatywna** do stosowania metody pomiarów bezpośrednich.

Zatem NIE JEST to warunek „konieczny" do stosowania „metody obliczeniowej", dla której przesłanki do stosowania określono w sposób uogólniony w ww. części „A" metodyk pomiarowych.

Stawianie wymagania konieczności wykonania wpierw pomiarów bezpośrednich jako „warunku sprawdzenia" do zastosowania metody obliczeniowej świadczy z jednej strony o nieznajomości metodyk pomiarowych wraz brakiem praktyki pomiarowej, a z drugiej strony jest to narażaniem Zakładu na nieuzasadnione koszty związane z takimi pomiarami „bezpośrednimi", których brak przydatności do wskazanego celu jest z góry do przewidzenia.

Jednocześnie BARDZO WAŻNA uwaga do metody „obliczeniowej”:

- sformułowanie „pomiary metodą obliczeniową” jest pewnym skrótem myślowym odnoszącym się do ściśle określonej procedury „obliczeniowej” zamieszczonej w części „F” Załącznika 7 - przez zastosowanie modelu rozprzestrzeniania się hałasu wg Polskiej Normy PN ISO 9613-2, na podstawie danych o poziomach mocy akustycznej zinwentaryzowanych źródeł hałasu;
- w 3-cim akapicie użyto sformułowania, że moc akustyczna „*może być podana przez producenta lub w razie potrzeby może być wyznaczana w drodze pomiarowej*” […]
  Jako praktyk, stoję na stanowisku, że w pomiarach okresowych poziom mocy akustycznej **powinien być wyznaczany pomiarowo**, a dopiero w sytuacjach lub dla źródeł, dla których nie ma możliwości wykonania badań w rozsądnym zakresie lub terminie (…albo w ogóle…) - przyjmować dane producenta lub literaturowe (w tym np. na podstawie wcześniejszych pomiarów lub badań - własnych lub publikowanych).
  Przesłanką za taką interpretacją jest układ wyników okresowych określony w Załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020r. (Dz.U.2020, poz.2405), gdzie w punkcie 7.2 dotyczącym „metody obliczeniowej” wpierw są powołane „*wyniki pomiarów*”, a dopiero potem „*dane pozyskane w inny sposób*”;
- jednocześnie ten załącznik powołuje normy do określania poziomów mocy akustycznej, które są… CAŁKOWICIE NIEPRZYDATNE !!! (…do zastosowania do obliczeń emisji…):
  - normy 3744 i 3746 wymagają pomiarów NAD urządzeniem - co ma się nijak do obliczeń emisji hałasu do środowiska,
  - a norma 8297 jest tak kuriozalna, że „zamienia” cały zakład na JEDNO źródło zastępcze (…o samej procedurze pomiarowej wzdłuż płotu zakładu nie wspominając…), że mam podejrzenie, że autor/-rzy tekstu załącznika przeczytał/-li tylko tytuł tej normy, a na pewno nie sprawdził/-li jej w praktyce…
  - również wzór do obliczeń poziomu mocy akustycznej źródeł w ruchu (wzór 5) jest… nieprawidłowy.
- na szczęście w akapicie zaraz po normach jest taki fragment:
  „W przypadku braku możliwości wykonania pomiarów poziomów dźwięku w wymaganych odległościach moc akustyczną, na potrzeby zastosowania metod obliczeniowych, można wyznaczać na podstawie pomiarów poziomów dźwięku prowadzonych w innych odległościach. W tym przypadku metodę pomiarową należy:
  1) szczegółowo scharakteryzować;
  2) w miarę możliwości zwalidować.”
  co pozwala na **prawidłowe, fizycznie poprawne**, szacowanie poziomów mocy akustycznych!
  - patrz np.: Procedura pomiarowo-obliczeniowa 7.1.3.1. (NTL-M.Kirpluk, 2019) .

Opracował: **Mikołaj Kirpluk**

2026-10-15

Prawa autorskie: © Mikołaj Kirpluk 2026
Licencja do wykorzystania: *pro publico bono*
Dostępne na stronie www.ntlmk.com w zakładce *„E-biblioteka”*