



Spróbujmy uporządkować przyczyny powstawania nieprawidłowości w zakresie ocen wpływu na środowisko hałasu i drgań (wibracji) kolejowych. W odniesieniu do wibracji problem rozpoczyna się w momencie przygotowywania dokumentacji związanej z oceną oddziaływania inwestycji na środowisko (opracowaniem środowiskowym).

Przyczyny powstawania nieprawidłowości

Wygrywając przetarg na taką dokumentację (często według kryterium najniższej ceny) wykonawcy starają się zminimalizować koszty i unikają dokooptowania do swojego zespołu specjalistów z zakresu wpływu hałasu, a w szczególności z zakresu wpływu drgań na środowisko (nie mówiąc już o konieczności przeprowadzenia kosztownych pomiarów drgań). Dlatego najczęściej problem wibracji zostaje pominięty w ocenach oddziaływania na środowisko (wykonawcy bazują tu na niewiedzy w tym zakresie lub braku wymagań ze strony inwestora), co w konsekwencji prowadzi do braku zaleceń w decyzji środowiskowej, stąd do pominięcia w projektowaniu projektu zabezpieczeń (np. wibroizolacji w konstrukcji nawierzchni szynowej) a dalej do braku w kosztorysie pieniędzy na zaprojektowanie i wykonanie takich zabezpieczeń.

W odniesieniu do hałasu zagadnienia i problemy mają podwójny charakter: związany z obowiązującymi przepisami oraz związany z przygotowaniem dokumentacji projektowej i opracowania środowiskowego. Najczęściej stosowanym schematem działania jaki jest stosowany jest przygotowanie dokumentacji projektowej przy jednoczesnym wykonywaniu opracowania środowiskowego zawierającego zagadnienia hałasu i drgań. Taki schemat działania wymaga bardzo dobrej koordynacji pomiędzy projektantami i specjalistami związanymi z oddziaływaniami. Zbyt późne włączenie do prac projektowych specjalistów

związanych z hałasem i drganiami zawsze skutkuje zarówno problemami dalszej współpracy, jak i późniejszymi błędami. Trudno jest sobie wyobrazić, aby w dzisiejszych czasach projektowanie nie miało charakteru iteracyjnego, czyli takiego, gdzie do rozwiązania optymalnego dochodzi się poprzez rozwiązywanie problemów od ogółu do szczegółu w kolejnych powtarzalnych analizach. Trudno jest sobie wyobrazić, aby w całym tym procesie nie uczestniczył sam inwestor. Stąd można powiedzieć, że rozwiązanie optymalne, które nie będzie zawierało błędów i jednocześnie powinno być optymalne z punktu widzenia technicznego i ekonomicznego, to rozwiązanie, gdzie na bieżąco współpracują ze sobą co najmniej projektanci, specjaliści od hałasu i drgań (oraz inni specjaliści środowiskowi), a także inwestor. W formule „projektuj i buduj” dochodzi jeszcze w tym procesie wykonawca. Niestety w warunkach krajowych niezwykle rzadko można uzyskać pomoc przed uruchomieniem formalnym postępowań organów wydających później decyzje administracyjne (środowiskowe) poprzez uczestnictwo bezpośrednie w procesie inwestycyjnym. Często taka sytuacja skutkuje zmianą rozwiązań niekoniecznie na lepsze w sytuacji oceny przez te organy proponowanych rozwiązań. Ponadto zbyt późno prowadzone konsultacje społeczne zwłaszcza w przypadkach stosowania coraz mniej popularnych ekranów akustycznych skutkują i będą coraz częściej skutkować znaczącymi problemami, do zatrzymania postępowań administracyjnych, a w niektórych sytuacjach nawet do przerwania prowadzonych robót włącznie.

Wnioski

Powyżej zasygnalizowano problemy i nieprawidłowości związane z uwzględnianiem wpływu hałasu i drgań kolejowych na środowisko na etapie przygotowania inwestycji kolejowych.

Aby problemy te rozwiązać należy:

- przygotować dla kolejowych służb inwestycyjnych oraz projektantów i specjalistów ochrony środowiska zestaw niezbędnych materiałów o charakterze dobrych praktyk, zasad, wytycznych, które będą dotyczyły wszelkich zagadnień hałasu i wibracji;
- przeszkolić kolejowe służby inwestycyjne w zakresie wiedzy na temat ochrony środowiska przed hałasem i przed wibracjami oraz wymagań stawianych w tym zakresie opracowań środowiskowych;
- wymagać od wykonawców ocen środowiskowych, aby wibracje i hałas zostały omówione w dokumentacji w oddzielnych punktach i żadne z tych zagadnień nie zostało pominięte; jeżeli wykonujący ocenę, uważa, że wibracje nie będą oddziaływać na sąsiednie budynki i ludzi w tych budynkach to niech to wyraźnie napisze i weźmie potem za to odpowiedzialność;
- wymagać, aby zespół wykonawców oceny oddziaływania na środowisko a potem także zespół projektujący wibroizolacje posiadał w swoim składzie rzeczoznawcę budowlanego w zakresie specjalności:
 - budowle i konstrukcje poddane obciążeniom dynamicznym,

Wybrane zagadnienia ochrony środowiska cz. IV

Utworzono: czwartek, 06, czerwiec 2013 08:10 Krzysztof Stypuła, Janusz Bohatkiewicz

- izolowanie i zabezpieczanie budowli od drgań;
- wymagać, aby zgodnie z wymaganiami art. 147a ustawy Prawo ochrony środowiska przed- i porealizacyjne pomiary drgań były wykonywane przez laboratoria akredytowane w zakresie wykonywania ocen wpływu drgań na budynki i na ludzi w budynkach, a pomiary hałasu przez laboratoria akredytowane w zakresie wykonywania ocen oddziaływania hałasu na środowisko;
- wobec konieczności przygotowania w najbliższych latach wielu inwestycji kolejowych konieczne jest powołanie grup eksperckich wspierających działania PLK PKP w poszczególnych dziedzinach; w szczególności konieczne jest powołanie grupy ekspertów, którzy braliby udział w weryfikowaniu dokumentacji związanej z ocenami oddziaływania inwestycji na środowisko. Same służby PLK PKP nie są w stanie podołać tym problemom, a błędy popełnione na etapie przygotowania inwestycji mogą być bardzo kosztowne.

W dalszej kolejności należy rozważyć zmiany legislacyjne w zakresie wymagań ochrony przed hałasem (problemy nadmiernej ilości ekranów akustycznych), usytuowania budynków w pobliżu linii kolejowych oraz zmian w systemie przetargowym.

dr hab. inż. Krzysztof Stypuła, prof. Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki,

dr inż. Janusz Bohatkiewicz, EKKOM Sp. z o.o., Kraków

Referat został przygotowany na VI Konferencję Naukowo-Techniczną „Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym” INFRASZYN 2013, która odbyła się w Zakopanem w dniach 24-26 kwietnia 2013 r.

Literatura i wykorzystane materiały:

[1] Stypuła K.: Wybrane aspekty uwzględniania wpływu drgań kolejowych na budynki i ludzi w budynkach w przypadku inwestycji kolejowych. IV Konf. nauk.-techn. Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym INFRASZYN 2011. Zakopane 6-8 kwietnia 2011, 211-225.

[2] PN-85/B-02170. Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki.

[3] PN-88/B-02171. Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach.

[4] Stypuła K., Koziół K.: Konieczność wykonywania prognoz wpływu drgań kolejowych na budynki i na ludzi w budynkach przed zastosowaniem wibroizolacji w nawierzchni szynowej. III Konf. nauk.-techn. Projektowanie, budowa i utrzymanie infrastruktury w transporcie szynowym INFRASZYN 2010. Zakopane 14-16 kwietnia 2010, 222-230.

[5] Kozioł K., Stypuła K.: Symulacje komputerowe jako narzędzie projektowania wibroizolacji nawierzchni szynowych. Drogi. Budownictwo infrastrukturalne, nr 2/2011, s. 63 - 75.

[6] Stypuła K.: O potrzebie zmiany regulacji prawnych dotyczących usytuowania budowli i budynków w sąsiedztwie linii kolejowej. Mat. konf. Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie. Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Krakowie, nr 142. Kraków 2008, s. 205-218.

[7] Bohatkiewicz J., Biernacki S. i in.: Instrukcja wykonywania map akustycznych dla linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 60 000 pociągów rocznie z uwzględnieniem lokalnych warunków linii kolejowych: Nr 001 - odcinek Zawiercie - Łazy, Nr 009 i 260 - odcinek Pszczółki - Pruszcz Gdański. BEiPBK „EKKOM” Sp. z o.o. dla PKP PLK S.A. Warszawa-Kraków, 2007, s. 16.

[8] Bohatkiewicz J., Biernacki S., Hałucha M.: Aktualne problemy ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym. VI Seminarium „Wpływ hałasu i drgań wywołanych eksploatacją transportu szynowego na budynki i ludzi w budynkach - diagnostyka i zapobieganie” WIBROSZYN-2011. Politechnika Krakowska. Kraków, 2011.