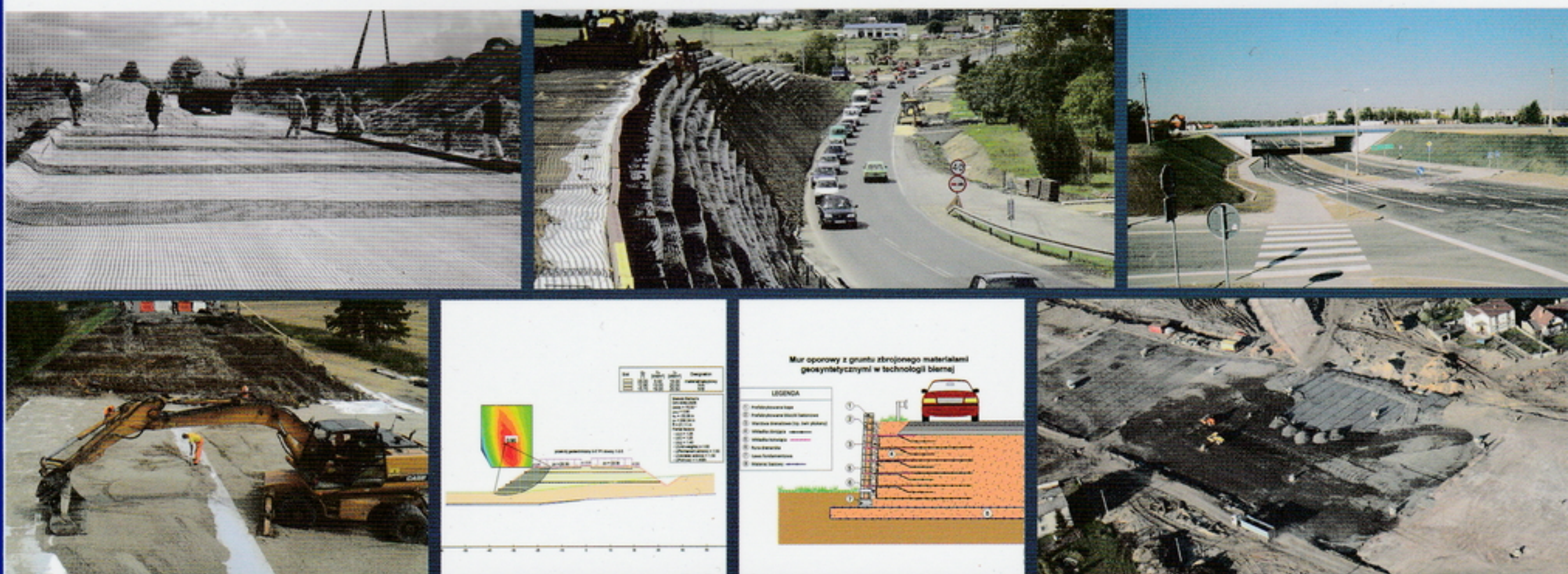


INŻYNIERIA MORSKA *i* GEOTECHNIKA

3
2016

FUNDAMENTOWANIE • STATECZNOŚĆ • OSIADANIA
ODWODNIENIA • ANTYEROZJA • GEOSYNTETYKI



KONSULTACJE • ANALIZY • PROJEKTOWANIE • DOSTAWY
DORADZTWO TECHNICZNE • NADZÓR AUTORSKI

W podrozdziale (5.10) omówiono metody interpretacji wyników pomiarów izolacyjności akustycznej elementów konstrukcji od dźwięków uderzeniowych. Podano metodę wyznaczania wskaźnika poziomu uderzeniowego oraz ważonego wskaźnika poziomu uderzeniowego znormalizowanego.

Podrozdział (5.11) poświęcono wymaganiom stawianym systemom usługowym w budynkach (np. systemy wentylacyjne) przez normę DIN 4109 i DIN 52 219. Przedstawiono metodę wyznaczania poziomu hałasu w instalacjach.

Autorzy omówili również (podrozdział 5.12) metody uwzględniania w obliczeniach błędów pomiarowych oraz identyfikacji miejsc słabych akustycznie w konstrukcji budynków (podrozdział 5.13).

Podrozdziały (5.14) i (5.15) poświęcono omówieniu procedur pomiarowych według projektów norm DIN EN ISO 16 283-1 i DIN EN ISO 16 283-2.

Rozdział 6 „Metody wyciszania”. W rozdziale omówiono sposoby obliczania izolacyjności akustycznej budynków z izolacyjności akustycznej poszczególnych elementów konstrukcji w przypadku dźwięków powietrznych. Autorzy ograniczyli omówienie problemu do konstrukcji jednowarstwowych wykonanych z jednorodnego materiału. Przedstawiono metody zawarte w normie DIN EN ISO 12354 oraz E DIN 4109:2013. Autorzy przedstawili również sposób obliczania wpływu przenoszenia bocznego dźwięków. Sposoby uwzględniania przenoszenia bocznego dźwięków przedstawiono dla różnych rodzajów złącz elementów konstrukcji: monolitycznych, szkieletowych, masywnych (ciężkich) elewacji i ścian murowanych. Rozdział uzupełniono przykładem obliczeniowym.

W rozdziale omówiono, na przykładzie obliczeniowym, wpływ przenoszenia bocznego dźwięków mechanicznych (uderzeniowych).

Treść rozdziału uzupełniono o przedstawienie sposobów sprawdzenia zgodności obliczonej izolacyjności akustycznej elementów konstrukcji z wymaganiami technicznymi. Sposoby sprawdzania zgodności omówiono na konkretnych przykładach obliczeniowych.

Załącznik 1 „ABP-Laboratorium badawcze”. Załącznik zawiera spis instytucji uprawnionych do wydawania aprobat technicznych.

Załącznik 2 „VMPA-Laboratorium badawcze”. Załącznik zawiera spis laboratoriów certyfikowanych z zakresu badań akustycznych.

UWAGI KOŃCOWE

W książce przedstawiono metody i rozwiązania pozwalające spełnić nowe, zastrzone wymagania z zakresu ochrony przed hałasem w budynkach i lokalach mieszkalnych, sformułowane w normie E DIN 4109 z 2013 roku (oraz jej nowelizacji i projektów nowelizacji). Książka obejmuje swym zakresem niemal wszystkie zagadnienia z zakresu obliczania izolacyjności akustycznej elementów konstrukcji budynków i ich weryfikacji za pomocą pomiarów.

Dyskutowane zagadnienia uzupełniono kompletnymi podstawami prawnymi oraz omówieniem metodologii obliczeń i stawianych wymagań technicznych. Prezentowane problemy

wyjaśniono w prosty sposób na konkretnych przykładach rozwiązań konstrukcyjnych. Szczególnie wartościowy jest rozdział 4, w którym autorzy wyjaśniają, w jaki sposób właściwości materiałowe oraz rozwiązania konstrukcyjne wpływają na izolacyjność akustyczną od dźwięków powietrznych i uderzeniowych. Przedstawienie różnych wariantów tego samego elementu konstrukcji znacząco ułatwia zrozumienie istoty problemu oraz pokazuje sposoby poszukiwania najlepszego rozwiązania.

Przedstawione w książce wymagania techniczne, metody obliczania i sposoby konstruowania oparto na wymaganiach, zaleceniach i metodach obliczeniowych norm niemieckich (głównie DIN 4109). Ponieważ w normach, do których odwołują się autorzy, wykorzystuje się zapisy zawarte w odpowiednich normach ISO oraz ogólnych zasadach fizyki, książka jest godna polecenia również polskim projektantom. Jednak polscy czytelnicy powinni zwrócić uwagę na różnice pomiędzy wymaganiami stawianymi poszczególnym elementom konstrukcji w Niemczech i w Polsce oraz na nieznaczne różnice w sposobie formułowania kryteriów oceny.

Ponieważ w książce nie zawarto podstaw teoretycznych z zakresu akustyki budowlanej, jest ona przeznaczona przede wszystkim dla czytelników posiadających już pewne doświadczenie w projektowaniu izolacji akustycznych.

Dr hab. inż. Marek Krzaczek
Politechnika Gdańska



Morskie Budowle Hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania, wykonywania i utrzymania. Zwiastun wydania VI, zawierający zalecenia z1, z2, z3, z12 i z24 opracowany przez B. Mazurkiewicza i F. Wiśniewskiego (2015 r.)

Według informacji w przedmowie „Zwiastun oznacza w tym przypadku zapowiedź opracowania VI wydania znowelizowanej książki o zmienionym tytule, rozszerzonym o zagadnienia utrzymania morskich budowli hydrotechnicznych”.

Zawartość treści Zwiastuna obejmuje:

Zalecenie Z1. Obliczenia statyczne morskich budowli hydrotechnicznych

Zalecenie Z2. Wymiary charakterystycznych statków morskich

Zalecenie Z3. Poziomy morza dla polskiego wybrzeża Bałtyku

Zalecenie Z12. Prędkość (V_p) podchodzenia statku do morskich budowli hydrotechnicznych

Zalecenie Z24. Urządzenia odbojowe

W wymienionych zaleceniach oprócz ustaleń obu autorów wykorzystano szereg publikacji oraz opinii z zakresu budownictwa morskiego, nawigacji morskiej oraz normalizacji.

„Z posiadanych informacji (według przedmowy do Zwiastuna) wynika, że gotowy do publikacji projekt nowego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie jest już ukończony i gotowy do druku, ale legislatorzy czekają na nową wersję ustawy Prawa budowlanego w formie Kodeksu Budowlanego. W związku z tą sytuacją oraz biorąc pod uwagę fakt, że zalecenia powinny nadążać za rozwojem konstrukcji oraz wyposażenia morskich budowli hydrotechnicznych, urządzeń portowych oraz systemów przeładunkowych, autorzy uznali, że opublikowanie zmian zaproponowanych w projekcie nowego rozporządzenia w formie Zwiastuna pozwoli na ich szybsze wykorzystanie i wdrożenie do praktyki inżynierskiej, zgodnie z zapotrzebowaniem projektantów, wykonawców, inwestorów oraz użytkowników budowli morskich”.

W stosunku do wcześniejszych wydań „Zaleceń ...” przywołane w Zwiastunie zalecenia są uaktualnione i znacznie poszerzone.

Godny uwagi jest nowy podrozdział Z 1/5 pt. „Zgodność obliczeń statycznych z przepisami techniczno-budowlanymi oraz Polskimi Normami” w wyżej wymienionym Zaleceniu Z1. Obejmuje on sprawę: pierwszeństwa stosowania warunków technicznych przed zaleceniami zawartymi w Polskich Normach, stanu prawnego wycofanych Polskich Norm (PN), aktualnego statusu Branżowych Norm (BN) oraz Eurokodów i innych Europejskich Norm (EN), a także jednoczesnego stosowania Eurokodów oraz własnych norm krajowych (w tym norm wycofanych).

W Zaleceniu Z3 uwagę zwraca zmiana przeliczania wysokości pomiędzy stosowanym w Polsce zerem amsterdamskim oraz zerem kronsztadzkim.

Również w Zaleceniu Z12 dotyczącym prędkości podchodzenia statku do morskich budowli hydrotechnicznych przedstawiono rozszerzone i bardziej precyzyjne wartości prędkości podchodzenia jednostek pływających w zależności od warunków środowiskowych.

Najbardziej znaczącym rozszerzeniem (bo z 7 aż do 49 stron) jest dotychczasowe Zalecenie Z24 – Urządzenia odbojowe. Podano w nim: rodzaje urządzeń odbojowych, algorytm projektowania oraz doboru systemu odbojowego, sposób ustalania wartości obliczeniowej energii kinetycznej, a także szczegółowy sposób postępowania przy doborze systemu, parametrów odbojnic oraz elementów pomocniczych, jak: tarcze panelu poślizgowego, łańcuchy wspomagające czy mocowanie belek odbojowych, a także wskazówki dotyczące użytkowania odbojnic.

Zalecenie Z24 jest bardzo szczegółowe i przez to stanowi wyjątkowo cenny materiał zwłaszcza do wykorzystania w projektowaniu budowli morskich.

„Do czasu opracowania całości VI wydania znowelizowanej książki, zalecenia zawarte w Zwiastunie należy traktować jako zamienniki do odpowiednich zaleceń zawartych w IV oraz V wydaniu książki pt. „Morskie budowle hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania i wykonywania Z1 – Z45”.

Do czasu edycji zaktualizowanego VI wydania „Zaleceń ...” opublikowany Zwiastun stanowi pozycję bardzo wartościową ze względu na zaktualizowaną treść. Podkreślenia wymaga fakt, że zmienione zalecenia uwzględniają postęp techniczny i zmiany w przepisach, dlatego też jest to cenny materiał do wykorzystania w tworzeniu, projektowaniu, modernizowaniu i utrzymaniu budowli morskich.

Należy mieć nadzieję, że dzięki wsparciu sponsorów wydanie VI „Zaleceń ...” ukaże się jak najszybciej.

Zwiastun ma 104 strony i zawiera wykaz 34 różnorodnych najnowszych pozycji bibliograficznych. Miękka obwoluta tej książki była wybrana świadomie, ze względu na szybkie jej opublikowanie, przystępną cenę oraz przewidywanie szybkiego kompleksowego VI wydania „Zaleceń ...”. Wydawcą jest Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej w Gdańsku.

Mgr inż. Jerzy Drażkiewicz

**PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego,
Gdańsk**

Zmiany w procesie inwestycyjnym

Na tematykę kolejnej (już XI) konferencji białowieskiej „Prawne i ekonomiczne aspekty zarządzania gospodarką wodno – ściekową” (luty 2016) w dużym stopniu wpłynęły zmiany w prawie budowlanym przyjęte w 2015 roku. Było ich w sumie 7, a ostatnia z nich została opublikowana już w styczniu 2016 roku. Nie może w tej sytuacji dziwić szeroka obecność problemów na konferencji, w tym zorganizowanie specjalnej sesji poświęconej wyłącznie zagadnieniom prawnym¹ i odpowiednio duże zainteresowanie ponad 200 uczestników. Oddzielnym problemem pozostaje jakość procesu inwestycyjnego, szczególnie w sytuacji charakterystycznej w przypadku inwestycji

współfinansowanych, przede wszystkim dążenia do zachowania niekonięcznie realnych terminów oraz mniej więcej przypadkowych uczestnikach wyłonionych drogą nieograniczonego przetargu opartego na kryterium najniższej ceny.

ZMIANY W USTAWIE PRAWO BUDOWLANE

Wersję ujednoliconą ustawy prawo budowlane uwzględniającą zmiany wprowadzone w 2015 roku (ściśle w jego II połowie) opublikowano w styczniu 2016 roku na stronie internetowej www.gunb.gov.pl. Również w 2015 roku ukazały się dwie bardzo ważne interpretacje Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego:

¹ Obejmującej: nowelizację prawa budowlanego, przegląd orzecznictwa antymonopolowego, regulacje prawne wydawania środków publicznych, zamówieniom publicznym w sektorze wodno – kanalizacyjnym, czy też zmianom w ustawie regulującej funkcjonowanie publicznych wodociągów i kanalizacji.