

Laboratorium Hałasów i Wibracji
Akustyka, sem.2, stopień II
(kod kursu ETEU00903L)

Załącznik 1. Zadanie do realizacji (rok ak. 2014/2015)

Ćwiczenie 9 i 10: Analiza emisji hałasu do środowiska przez obiekty przemysłowe i instalacje (SoundPLAN)

Zadania szczegółowe – przygotowanie do ćw.9

1. Przygotować podkład mapowy – bitmapę badanego terenu (porta Wrocław)
2. Dokonać wizji lokalnej
3. Zrobić dokumentację fotograficzną źródła hałasu – agregaty.
4. Przygotować koncepcję modelu zastępczego dla źródła hałasu.

Zadania szczegółowe ćw.9

5. Przygotować podkład
6. Opracować numeryczny model terenu w programie SoundPlan – obszar jak na rys.1
7. Opracować model zastępczego źródła hałasu dla agregatów
8. Sprawozdanie – zdokumentować opracowany model

Zadania szczegółowe ćw.10

1. Dokonać kalibracji modelu obliczeniowego – porównanie wyników pomiarów i obliczeń w punkcie P_{ref} i P1, uzyskanie odpowiedniej zgodności.
2. Analiza wpływu parametrów modelu przestrzeni na wynik obliczeń: - wpływ modelu terenu i parametru G, pochłaniania fasad oraz rzędu odbić N
3. Wpływ przyjętego modelu źródła na wynik obliczeń
4. Wykonać obliczenia i przedstawić wyniki w formie tabelarycznej i graficznej:
 - a. mapa zasięgu hałasu agregatu
 - b. mapa rozkładu poziomego hałasu na elewacjach budynków
5. Zaprojektować ekran akustyczny ograniczający poziom hałasu do wartości dopuszczalnych

Teren i obiekt badań:

- teren – jak na rys.1 poniżej
- źródło hałasu – agregaty chłodnicze Politechniki Wrocławskiej, zlokalizowane w rejonie parkingu przy ul. Wybrzeże Wyspiańskiego / budynek C-13
- teren chroniony – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna przy ul. Hoene-Wrońskiego i teren szpitala

Dane dotyczące źródła hałasu zostaną przekazane na laboratorium.



Rys.1. Teren badań - do zamodelowania w programie SoundPlan