

- [STRONA GŁÓWNA](#)
- [OFERTA](#)
- OPROGRAMOWANIE HPZ'2001

# OPROGRAMOWANIE HPZ'2001

Treść Instrukcji ITB nr 338 zawarta jest w systemie pomocy dostarczonej wraz z programem. Instrukcję ITB nr 338 w postaci wydawnictwa ITB należy zamówić osobno w Dziale Wydawniczym ITB.

---

Do programu dołączana jest nieodpłatnie:

- baza właściwości akustycznych elementów budowlanych określonych w Laboratorium Akustycznym ITB wraz z programem Baza2005
  - arkusze kalkulacyjne MS Excel pomagające wyznaczyć równoważny poziom mocy dla źródeł dźwięku
  - dokumenty w postaci plików PDF zawierające m.in. materiały z warsztatów odbytych w ITB
  - dodatkowy pakiet programów GEO (HPZ\_GEO, HPZ\_MAP, HPZ\_STREFA), służących do wprowadzania danych geometrycznych elementów z podkładu mapowego w postaci pliku graficznego BMP, a następnie po wykonanych obliczeniach, przygotowania mapy izolinii lub stref na podkładzie mapowym w postaci pliku graficznego BMP. Pakiet działa w okresie 3 tygodni od daty wysyłki. Po zakupie, w dowolnym momencie, prawa do korzystania z pakietu zostanie on odblokowany na czas nieograniczony.
- 

Program instalacyjny na płycie CD wraz z kluczem sprzętowym dostarczany jest do zamawiającego przesyłką poleconą. Realizacja (wysłanie przesyłki) około 3 dni od daty złożenia zamówienia. Płatność po otrzymaniu programu w ciągu 14 dni.

---

Przesłany **program jest ważny 3 tygodnie od daty wysyłki**. Po uiszczeniu zapłaty nabywca otrzymuje prawo do bezterminowego korzystania z programu.

---

*Oświadczamy, że posiadamy pełne prawa autorskie do oferowanych wyżej programów i jesteśmy jedynymi ich dystrybutorami.*

---

W ciągu dwóch lat od dokonania zakupu nabywca ma prawo do nieodpłatnego otrzymywania aktualizacji programu oraz konsultacji.

---

Użytkownicy programu posiadający klucz HASP LPT mogą zamówić wymianę klucza na klucz USB.

---

Zamówienie prosimy kierować na adres:

<p><b>Instytut Techniki Budowlanej</b> <b>Dział Informatyzacji</b> <b>ul. Filtrowa 1</b> <b>00-611 Warszawa</b> <b>tel.: 22 579 64 03</b> <b>e-mail: <a href="mailto:k.czyzewski@itb.pl">k.czyzewski@itb.pl</a></b></p>
---

---

### **Szczegółowe Informacje o programie: HPZ'2001 Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program realizuje obliczenia zgodnie z metodą przedstawioną szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008. Program HPZ'2001 wersja marzec'2012 jest zmodernizowaną i rozwiniętą windowsową (Windows 7) wersją programu HPZ'95. Przeznaczony jest dla oceny zagrożenia hałasem terenów sąsiadujących ze źródłami hałasu przemysłowego.

---

W programie:

- obliczenia są przeprowadzane dla poziomu dźwięku A lub w pasmach oktaowych o częstotliwości środkowej z zakresu  $125 \div 4000$  Hz; w przypadku obliczeń w pasmach oktaowych obliczany jest również wypadkowy poziom dźwięku A w punkcie obserwacji
- analizowany rzeczywisty obiekt wraz z otaczającym go środowiskiem dla celów obliczeniowych jest zastępowany modelem matematycznym, opisanym szczegółowo w Instrukcji ITB nr 338/2008
- źródła dźwięku zlokalizowane na zewnątrz budynków użytkownik programu zastępuje lub nie, punktowymi źródłami cząstkowymi
- budynek, w którym zlokalizowane są źródła hałasu, zastępuje się tzw. źródłem prostopadłościennym, emitującym energię akustyczną przez ściany i dach

- pojedyncze źródło prostopadłościenne składa się z 5 modeli płaskich, prostokątnych powierzchni emitujących energię akustyczną (czterech ścian oraz dachu)
- pojedynczą emitującą powierzchnię płaską automatycznie zastępuje się zbiorem źródeł punktowych, znajdujących się w węzłach płaskiej siatki na tej powierzchni; liczba źródeł jest zależna od odległości między punktem obserwacji a budynkiem
- pojedyncze punktowe źródło zastępcze emituje energię akustyczną równomiernie w półsfery; energia emitowana jest równa energii przenikającej przez element powierzchni o określonej izolacyjności akustycznej
- dla każdej ściany i dachu budynku mogą być przyporządkowane różne poziomy dźwięku A lub poziomy ciśnienia akustycznego wewnątrz budynku
- dla tzw. źródeł prostopadłościennych typu budynek uwzględnia się efekt autoekranowania
- wprowadzono definicje źródeł kierunkowych
- wprowadzono definicje źródeł liniowych, powierzchniowych i przestrzennych
- wprowadzono definicję wiat: ze źródłami hałasu przemysłowego - źródło-budynek; w innych przypadkach ekran akustyczny
- uwzględnia się spadek poziomu dźwięku A lub/i poziomu ciśnienia akustycznego w funkcji odległości zarówno dla źródła rzeczywistego, jak i pozornego
- uwzględnia się efekt ugięcia fali akustycznej na przeszkodach
- rzeczywiste ekrany akustyczne w modelu zastępuje się prostopadłościanem
- wypadkową poprawkę zmniejszenia poziomu dźwięku A na skutek ekranowania oblicza się uwzględniając tzw. trzy trasy ugięcia fali na ekranie według algorytmu najkrótszych tras
- w przypadku zespołów ekranów (składających się z elementów o różnych wymiarach, lecz częściowo przylegających do siebie) użytkownik podejmuje decyzję o eliminacji drogi ugięć fali akustycznej na elementach wspólnych
- uwzględnia się tłumiące działanie pasów zieleni
- uwzględnia się tłumienie dźwięku przez powietrze

- w przypadku obliczeń dla poziomu dźwięku A można wybrać opcję z uwzględnieniem oddziaływania gruntu
- uwzględnia się efekt właściwości odbijających przeszkód.

---

Protokoły danych i wyników przygotowywane automatycznie w formacie RTF, możliwe do edycji i wydruku np przy pomocy MS Word. Izolinie drukowane w zadanej skali. Możliwy kolorowy wydruk rysunku stref hałasu, histogramów i widoku trójwymiarowego modelowanego obiektu. Automatyczna kontrola wprowadzanych danych - formalna i merytoryczna. Program zabezpieczony jest kluczem sprzętowym.

---

