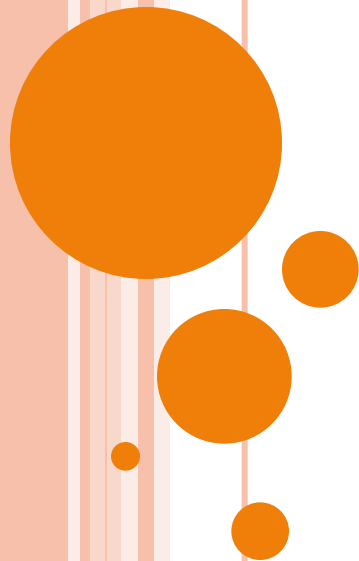


# **PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

**Nikola Palková (383632)**



# OSNOVA

- Úvod
- Dělení protihlukových zařízení
- Kalkulace nákladů
- Protihluková zařízení budov/škol
- Vliv na zdraví člověka



# ÚVOD

- Hluk – užitečný / neužitečný
- Přesažení určité hranice – zdraví nebezpečné
- Způsobuje únavu, deprese, rozmrzelost,...
- Nutnost snížit ho na únosnou mez



# DĚLENÍ PROTIHLUKOVÝCH ZAŘÍZENÍ

- Dle principu snižování hluku
  - Aktivní
  - Pasivní
  
- Dle skutečných konstrukčních řešení
  - Urbanistická
  - Architektonická
  - Dopravně-organizační
  - Technická



# URBANISTICKÁ OPATŘENÍ

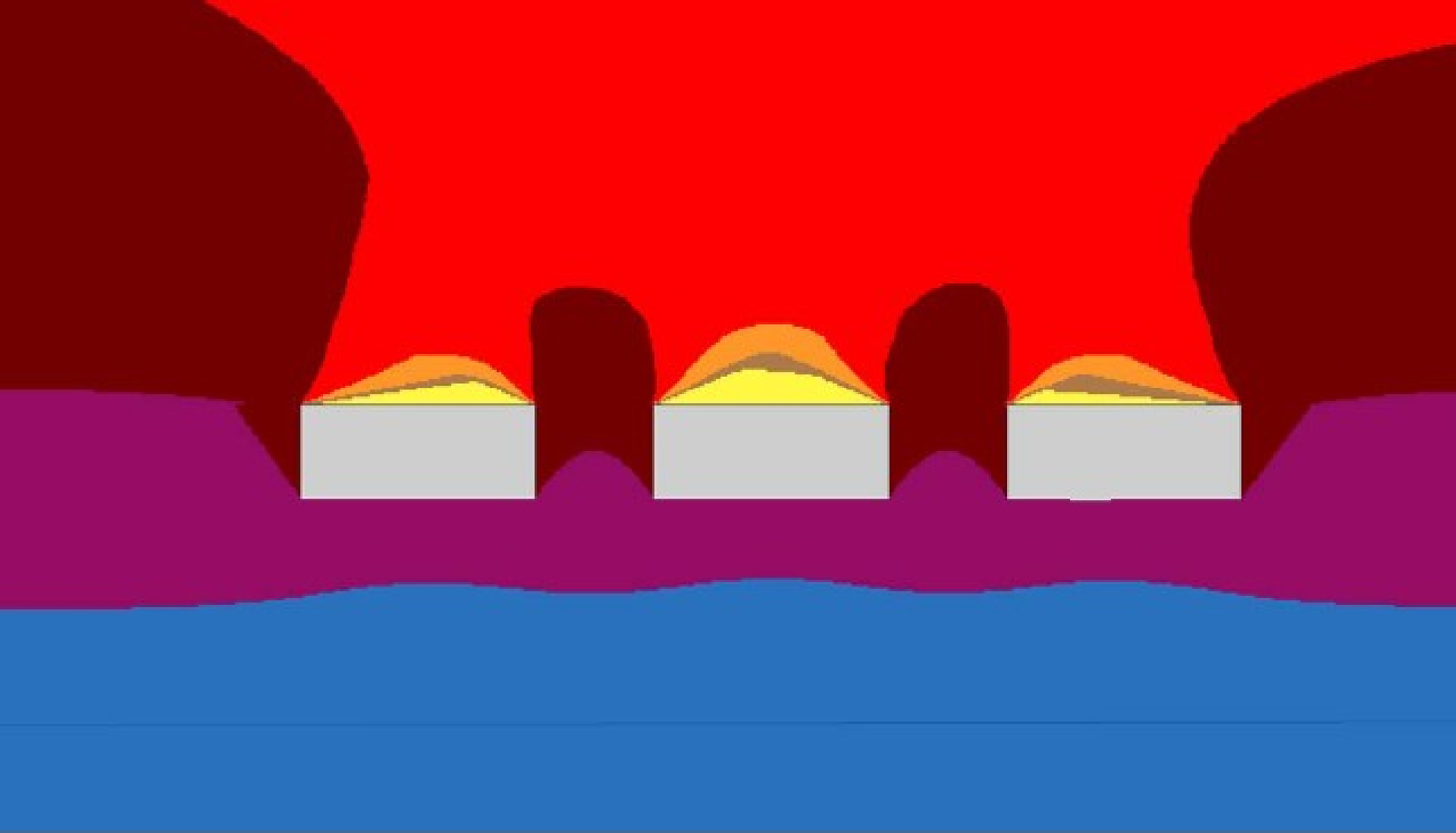
- Komplexní řešení obytných zón včetně dopravního systému
- Optimalizace dopravní obsluhy
- Optimalizace přepravních nároků
- Vhodná dislokace objektů podle jejich účelu



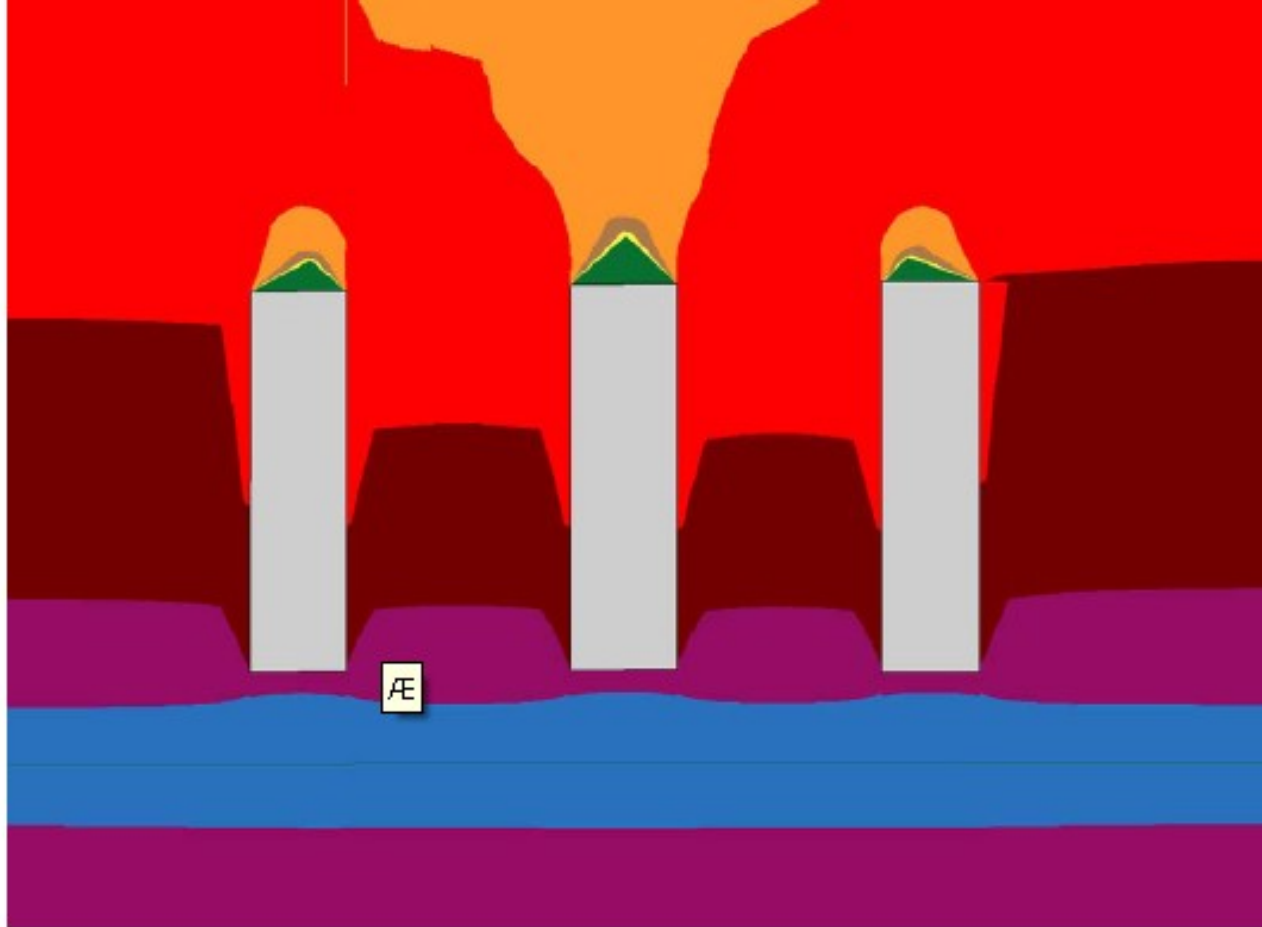
# ARCHITEKTONICKÁ OPATŘENÍ

- Vhodné situování budov a jejich vnitřních prostor vzhledem ke komunikacím
- Využití nebytových objektů
- Obytné domy zasažené hlukem navrhnout jako bariérové
- Výškové členění zástavby





**jsou zasaženy hlukem jen z jedné strany**



jsou hlukem zasaženy z obou stran a hluk se mezi nimi ještě odráží





# DOPRAVNĚ-ORGANIZAČNÍ

- Omezení rychlosti zvláště v nočních hodinách
- Omezení vjezdu těžkých nákladních vozidel
- Zkvalitňování hromadné dopravy
- Vhodné vedení a řízení dopravy



# TECHNICKÉ OPATŘENÍ

- Na vozidlech
- V konstrukcích dopravních cest
- Podél dopravních cest
- Na zasažených objektech

## *Efekt*

- Na vozidle 2 – 8 dB
- Na trati 2 – 5 dB



# PROTIHLUKOVÁ STĚNA



# PROTIHLUKOVÁ STĚNA



# PROTIHLUKOVÁ STĚNA



# PROTIHLUKOVÝ VAL



# PROTIHLUKOVÝ VAL



# INVESTIČNÍ NÁKLADY

- Mohou se lišit až 100 násobně, dle toho kdy jsou přijata protihluková opatření





# PROTIHLUKOVÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV/ŠKOL

## ○ Protihlukové dveře

- Vyráběné v různých variantách – dle útlumu
  - Např. útlum 34dB, 41dB
  - Obsahují speciální protihlukovou výplň



## ○ Protihlukové stěny a zástěny

- Venkovní i vnitřní
- Odhlučnění: transformátorů, chladících jednotek, výrobních linek, obráběcích strojů, ...



## ○ Protihluková okna

- Dělení do jednotlivých tříd 1-6 dle množství odhlučnění od 25 do 50dB
- Používají se i protihlukové folie



# VLIV NA ZDRAVÍ ČLOVĚKA

- zvýšená únava
- ztráta pozornosti
- snížení přesnosti pohybové reakce
- nárůst zmetkovitosti výroby
- nárůst počtu pracovních úrazů
- ztráta sluchu



# ZDROJE

- [http://kzs.fsv.cvut.cz/4/yea/YEA\\_6.pdf](http://kzs.fsv.cvut.cz/4/yea/YEA_6.pdf)
- <http://www.top09.cz/regiony/praha/regionalni-organizace/praha-4/zastupitelstvo-mc-praha-4/protihlukova-opatreni-5104.html>



○ Děkuji za pozornost 😊

