



## Středoškolská technika 2015

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

# POLYFUNKČNÍ DŮM

Tomáš Kodet

Střední průmyslová škola stavební  
Pospíšilova třída 787, Hradec Králové

Architektonická studie řeší zástavbu proluky v obytné čtvrti. Navrhuje polyfunkční dům s byty a taneční školou. Zohledňuje environmentální problémy v řešení projektu. Ve studii se uvažuje s novou technologií povrchových úprav budov využitím  $\text{TiO}_2$ , která pomáhá řešit problém znečištěného ovzduší, jež způsobuje sníženou kvalitu života.



Obr. 1: Exteriér

Zadáním bylo navrhnout moderní zástavbu proluky, která se nachází u velmi frekventované rychlostní silnice. Cílem mého projektu tedy bylo v co největší možné míře eliminovat vlivy této silnice na obyvatele domu. Těmi může být jak nepěkný výhled, tak i hluk a znečištěné ovzduší. Toto všechno působí na naše zdraví a na délku našich životů. Chápeme-li tedy architekturu, jako službu, měli bychom se těmito vlivy zabývat.

Celá budova je rozdělena na dvě části, v první, dál od rušné silnice, najdeme 3 byty, dva pro čtyřčlennou rodinu a jeden pro začínající mladý pár. Žádný z těchto bytů nemá na vytiženou silnici výhled a jsou od ní odděleny druhou, samostatnou částí objektu.



Obr. 2: Vizualizace interiéru

Taneční škola, která je orientována právě na rychlostní silnici, je od ní dispozičně oddělena také. Vhodné umístění tanečních sálů zabránilo tomu, abych musel na toto průčelí umisťovat okna. Všechny prostory jsou proto osvětlovány buď z přilehlé jednosměrky, nebo z vnitřku bloku.



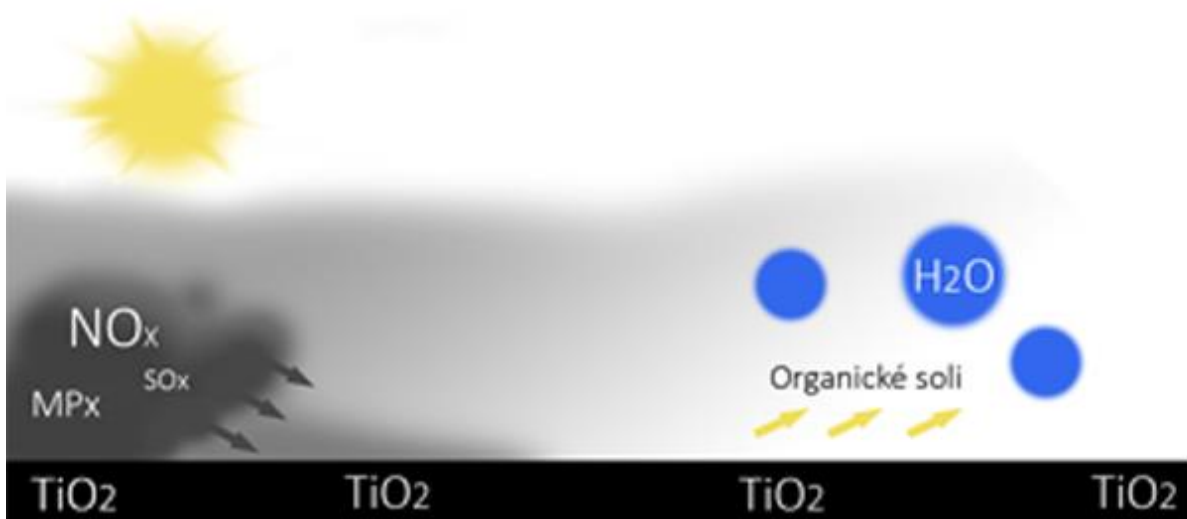
Obr. 3: Vizualizace interiéru taneční školy

Dalším způsobem zmírnění špatných vlivů z dopravy bylo využití části střechy jako zahrady, která je odhlučněna stěnou. V blízkosti stavby totiž chybí klidné místo se zelení, kde by si obyvatelé domu mohli odpočinout a relaxovat.



Obr. 4: Vizualizace střešní zahrady

Mohli jste si na úvodním obrázku všimnout, že průčelí je výrazně plastické. Nejen proto, aby na průčelí bylo možné umístění truhlíků a obohacení fasády o zelené prvky. Také ale proto, že je na omítce objektu použita nová technologie. Ta využívá oxid titaničitý, který dokáže za pomoci slunce přeměnit škodlivé látky z dopravy na organické soli a částičky vody. Vše probíhá díky fotokatalýze.  $\text{TiO}_2$  je pouze katalyzátor, při reakci tak nedochází k jeho spotřebování.



Obr. 5: Rovnice fotokatalýzy