

BIOTOPIA UŽ NIE JE LEN UTÓPIA



NÁZOV	Biotopia vo Wallenrode
AUTORI	Veronika Miškovičová, Daniel Sviták, Adam Varga
MENTOR	prof. akad. arch. Imrich Vaško, ateliér Architektura III, UMPRUM Praha
PARTNERI PROJ.	TB Development, a. s., Architekti Šebo Lichý, s. r. o., Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Prahe, Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Mikrobiologický ústav AV ČR

Ateliér A3 na pražskej UMPRUM pod vedením Imra Vaška a Shotu Tsikoliyu je známý odvážnymi a špekulatívnymi študentskými projektmi už viac ako desať rokov. Ateliérový výskum nových technológií digitálnej fabrikácie spolu s výpočtovými nástrojmi, ako aj experimenty s materiálmi a formami predstavujú architektonickú víziu postantropocénu s novými typológiami posthumánneho, kde sa stiera hranica medzi prírodným a kultúrnym, ľudským a zvieracím, rastlinným a technologickým... To, ako sa tieto experimentálne koncepty dajú aplikovať a ako sa aj mikroriasy môžu stať bežnou súčasťou našich obydlií, ukazuje intervencia v podobe prototypu vsadeného do bizniscentra na Mickiewiczovej ulici v Bratislave. Objekt BIOTOPIA tvoria sklenené banky s mikroriasami na objekte vyrobenom z recyklovaného

granulátu formou 3D tlače. Mikroriasy nie sú viditeľné voľným okom, rýchlo sa množia a ich schopnosť fotosyntézy je viacnásobne vyššia než pri bežných rastlinách. Považujú sa za potenciálnu surovinu pre biopalivá a sú aj sľubným biočističom (absorbujú CO_2 , generujú O_2). Spirulina, forma mikrorias, sa dokonca považuje za ideálnu potravinu pre ľudstvo, keďže obsahuje potrebné proteíny, vitamíny aj minerály. Veronika Miškovičová prezentuje poznatky z výskumu zelených rias v objektoch a systémoch, ktoré zlepšujú kvalitu priestorov, v ktorých sú inštalované. Jej niekoľkoročná práca ukazuje široké varianty aplikácie od interiérových objektov až po zelené steny a fasádne panely. Daniel Sviták s Adamom Vargom skúmajú možnosti robotickéj 3D tlače vo veľkých mierkach vývojom tlačového efektora s možnosťou kontroly nielen množstva tlačeného materiálu, ale aj vytvárania vlastných zmesí s rôznymi kontinúálne sa meniacimi vlastnosťami. V aplikácii reprezentujú túto schopnosť prostredníctvom plynulo sa meniacej farebnosti materiálu. Autori využívajú pri návrhu generatívne schopnosti algoritmu simulujúceho diferenciálny rast – plynulé predlžovanie krivky a jej skladanie okolo prekážok. Tento algoritmus im dovoľuje adaptovať generované krivky objektu do priestoru vstupnej lobby, „zamotať“ ho okolo baniek s roztokmi s riasami algae aj okolo ostatných vygenerovaných

kriviek. Pre efektívitu výroby, transportu a inštalácie je totiž stena vyrobená z menších kusov. Vďaka spomenutej logike však vytvorené objekty splyývajú do jedného súvislého celku. Objekt dopĺňajú sklenené banky s prevzdušňovanými roztokmi vody a rias, ktoré demonštrujú možnosti čistenia vzduchu a zlepšovania mikroklimy interiérových priestorov.

Projekt odráža aj ďalšie zmeny v tradičných postupoch a nazeraniach na prácu a úlohu architekta či architektky. Už to nie je geniálny zvrchovaný tvorca, ale člen alebo členka širšieho tímu, v tomto prípade architektka a doktorandka v ateliéri A3 Veronika Miškovičová úzko spolupracuje s mikrobiológmi a o intervenciu sa budú ďalej starať vedci z Fakulty prírodných vied Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Projekt sa tak obohacuje aj o iné typy procesov a agentov, čím podporuje globálne snahy o udržateľnú budúcnosť. Hranice sa tu však stierajú nielen medzi disciplínami, ale aj medzi akadémiou, výskumom a komerčnou sférou developera. Ten má ambíciu tento typ výskumu nielen podporovať, ale aj ho uvádzať do praxe a poskytovať možnosti aplikácie.

Danica Pišteková a Tomáš Tholt vedú Ateliér architektúry: Telo a priestor na Katedre architektonickej tvorby VŠVU.