

Wavin referenční stavba

450 Warren – Brooklyn

Zelená revoluce v Brooklynu

Inteligentní systém opětovného využití vody pomáhá stromům v Brooklynu růst a přitom šetřit vodou.

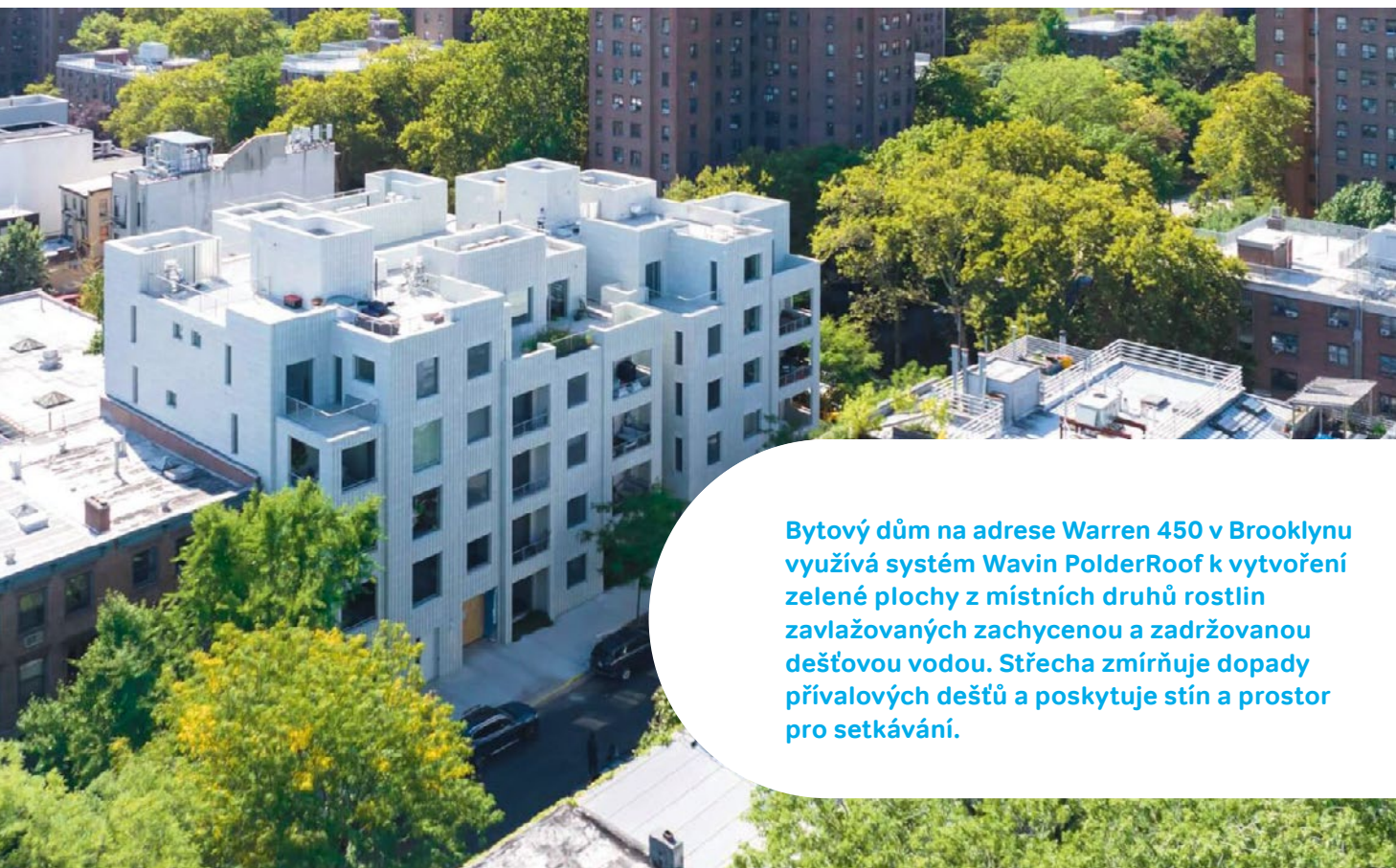


wavin

An Orbia business.

Wavin PolderRoof

Bytový dům na adrese 450 Warren v Brooklynu



Bytový dům na adrese Warren 450 v Brooklynu využívá systém Wavin PolderRoof k vytvoření zelené plochy z místních druhů rostlin zavlažovaných zachycenou a zadržovanou dešťovou vodou. Střeška zmírňuje dopady přívalových dešťů a poskytuje stín a prostor pro setkávání.

Moderní města, která se potýkají se změnou klimatu, mají dva primární problémy – období sucha a období silných dešťů způsobujících záplavy. V květnu 2023 se potýkalo se středním či extrémním suchem až 15,9 % vnitrozemských oblastí USA, včetně oblastí na středozápadě.

Brooklynská nadace First Street Foundation nedávno oznámila, že vlivem oteplování klimatu stoupla frekvence tzv. stoletých záplav na pouhých 8 let, zejména ve městech na severovýchodě USA, na pobřeží Mexického zálivu a na západním pobřeží. Po letech sucha se na začátku roku 2023 v Kalifornii spustily přívaly deště a sněhu. Následné katastrofální záplavy si vyžádaly oběti na životech, způsobily škody za miliardy dolarů a zničily hektary zemědělské půdy.

„V USA se neustále opakují stejné scénáře: obrovská sucha následovaná velkými lijáky, poznamenává Friso Klapwijk, manažer pro UCR v holandské pobočce společnosti Orbia Building and Infrastructure.“

„Všechna ta znečištěná voda teče přímo do Mississippi nebo Colorado a pokračuje do oceánu. A za týden už nás zase trápí sucho.“

„Rozhodli jsme se, že to změním, a pořídili jsme si od firmy Wavin systém na cirkulaci vody, který umožňuje její retenci a inteligentní řízení. Kromě toho zvyšuje odolnost města proti klimatickým změnám.“

Odolnost měst proti klimatickým změnám znamená schopnost předvídat dopady těchto změn, připravit se na ně a přizpůsobit se jim. Znamená to také snížit zranitelnost měst vůči jevům vyplývajících z klimatických změn a budovat kapacity pro jejich zvládnání.

Systém Wavin PolderRoof zachycuje a zadržuje dešťovou vodu pro zavlažování vegetace ve dvoře a na terasách. Vegetace poskytuje budově stín a izolaci a pomáhá tak snižovat spotřebu energie.

Projekt Warren 450 s osmnácti bytovými jednotkami v lokalitě Gowanus v newyorském Brooklynu je první instalací systému Wavin PolderRoof v USA.

„Systém vylepšuje tradiční pojetí zelených střech tím, že lépe zvládá přívalové deště,“ poznamenává Michelle Cashen, provozní ředitelka firmy Brooklyn Grange, která se zabývá realizacemi zelených střech a propagací zahradničení na střeších v New Yorku a která realizovala i systém PolderRoof na střeše Warren 450.

„Naší vizí pro Warren 450 bylo vytvořit projekt, který by plnil základní lidské potřeby při bydlení v husté městské zástavbě: kvalitní život, komfort, možnost společenského využití a vědomí sounáležitosti. Na tyto potřeby se velmi často zapomíná,“ vysvětluje Sebastian Mendez, spoluzakladatel společnosti Tankhouse, která za projektem Warren 450 stojí.



„Když máte přímo v New Yorku kolem sebe zeleň, je to úžasná změna. Díky tomuhle systému si zeleň navíc zvládneme udržet dlouhodobě,“ dodává Mendez, který v objektu Warren 450 sám bydlí.

„Stačí instalace a základní údržba a zeleň doslova vzkvétá.“

KDYŽ JE VODY PŘÍLIŠ NEBO NAOPAK MÁLO

Systém Wavin PolderRoof pomáhá zvládat bleskové záplavy a zároveň dešťovou vodu využívá k zavlažování střešních zahrad, které budovy zkrášlují a představují zelené ostrovy v betonových džunglích velkoměst. Majitelé budov mají navíc k dispozici aktuální údaje o kapacitě systému pro akumulaci dešťové vody.

„V New Yorku jsme instalovali mnoho různých typů zelených střech. Systém PolderRoof mezi nimi vyniká díky špičkové technologii, která vylepšuje retenci dešťové vody během silných dešťů,“ říká Michelle Cashen z firmy Brooklyn Grange.

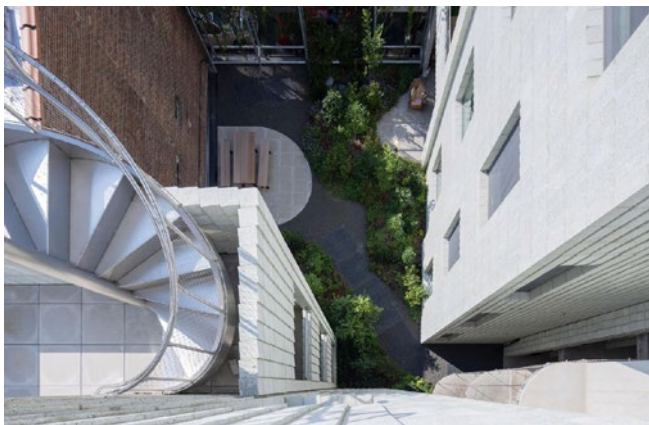
„Tradiční zelená střecha dokáže zadržet jen omezené množství srážek, než se nasytí, a další voda oteče do kanalizace.“

Podle ředitelky Cashen hrozí oblast kolem objektu Warren 450 záplavy z nedalekého kanálu Gowanus. „Chytrá technologie, kterou nabízí systém Wavin PolderRoof, zadrží celý objem vody během přívalové srážky, takže kanalizační systém může pojmout vodu z okolních nepropustných povrchů. PolderRoof tak zmírňuje záplavy a posiluje odolnost okolí vůči stále silnějším bouřkám.“



Obyvatelé objektu Warren 450 si užívají výhod zeleného města a zároveň omezují spotřebu vody z vodovodu. Od dokončení instalace systému Wavin PolderRoof v polovině roku 2022 musel objekt Warren 450 čerpat vodu z newyorské vodovodní sítě pro rostliny zavlažované tímto systémem pouze třikrát.

Friso Klapwijk, stavební inženýr, který stojí za vývojem systému Wavin PolderRoof, se inspiroval historickými poldry v Nizozemí, které se budovali jako ochranné hráze před zaplavováním rozsáhlých nizozemských nížin. Poldry lze odvodňovat pomocí čerpadel poháněných světoznámými větrnými mlýny. Také chytré řízení průtoku v systému funguje jako větrný mlýn, který řídí hladinu vody na zelené střeše. Chytrá klapka Smart Drop snímá a reguluje hladinu vody a tím i odtok. Informace o střeše a o stavu operačního systému jsou k dispozici na osobním účtu webové platformy. Společnost Wavin koupila systém PolderRoof v roce 2021.



„PolderRoof je praktický a téměř bezúdržbový systém.“

V objektu Warren 450 není systém instalovaný na střeše, nýbrž na ploše dvora o rozloze cca 185 m². Podle Mendeze systém PolderRoof „splňuje etické nároky projektu a nabízí dostatek prostoru pro společenské aktivity“.

PRO ZELEŇJŠÍ MĚSTO

S firmou Brooklyn Grange, organizací Gowanus Canal Conservancy a společností Wavin na projektu spolupracovala developerská firma Tankhouse, architektonické studio Kane Architecture and Urban Design a projektová kancelář SO-IL. Společně v objektu Warren 450 instalovali vůbec první systém PolderRoof v USA.

Zkušení technici firmy Brooklyn Grange se první americké instalace systému zhostili skvěle. Pomohli společnosti Tankhouse při sestavování rozpočtu a stanovení rozsahu projektu.

„Bylo skvělé, že jsme mohli na implementaci systému spolupracovat přímo s týmem PolderRoof,“ poznamenává

Cashen. „Byl docela oříšek pochopit celý systém a jeho interakce se střechou. Tým PolderRoof nás naučil, jak technologii Smart Drop správně nainstalovat.“ „Systém PolderRoof dokáže zadržet vodu na těchto střeších po delší dobu, což prospívá zdravím rostlin, účtům našich klientů za vodu i širšímu ekosystému v městské zástavbě,“ dodává ředitelka. „Ráda bych viděla více takových technologií v budoucích projektech zelených střech.“

„Je radost tady bydlet,“ doplňuje ji Mendez. „S radostí potvrzují, že je naše vize projektu relevantní a má hmatatelný dopad na to, jak budovu vnímáme. I jiným nájemníkům se prostor ohromně líbí.“

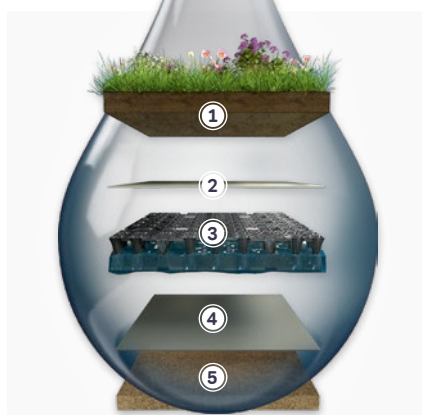
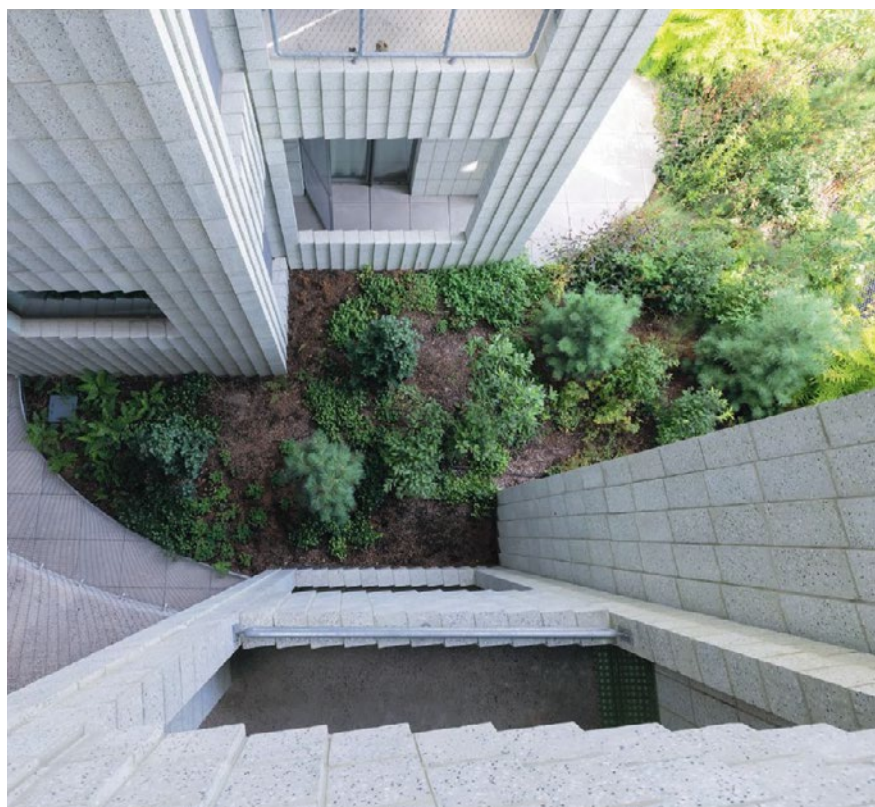
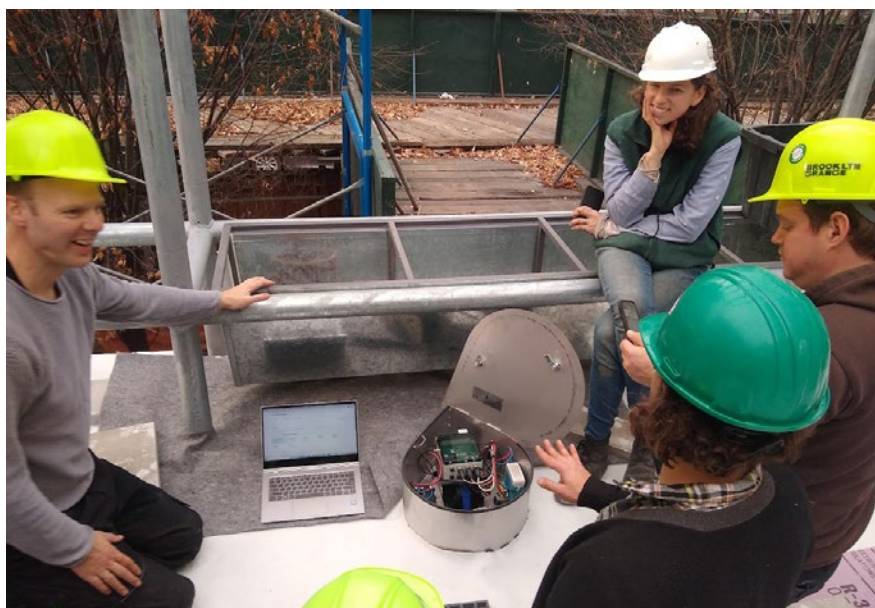
Wavin PolderRoof je praktický a bezúdržbový systém, je to velký rozdíl oproti běžným zeleným střechám. Doporučil bych ho každému – mít svěží zelený dvůr v malém nebo i velkém rezidenčním projektu je k nezaplacení.“

„Změnu klimatu nemůžeme vyřešit pomocí Wavin PolderRoof, ale můžeme pomoci městům přizpůsobit se klimatickým změnám“, vysvětluje Klapwijk.



Projekt 450 Warren

První realizace Wavin PolderRoof v USA



Struktura systému PolderRoof

- 1 Extenzivní nebo intenzivní zelená střecha se substrátem
- 2 Kapilární geotextilie
- 3 Akumulační boxy AquaCell Up
- 4 Ochranná geotextilie
- 5 Skladba střechy s hydroizolací



Zjistěte více o Wavin PolderRoof:

Lukáš Mejzlík
Mobil +420 725 571 803
lukas.mejzlik@orbia.com



Naskenujte
kód a získejte
další informace!

Seznamte se s naším širokým portfoliem na wavin.cz

- Pitná voda
- Rozvody plynu
- Dešťová voda
- Kanalizace
- Odpadní voda
- Vytápění a klimatizace



wavin

orbia 

Wavin je součástí skupiny Orbia, zahrnující společnosti, které se snaží nacházet řešení aktuálních světových problémů a výzev.

Sledujeme společný cíl:
Zlepšit život po celém světě.

Wavin Czechia s.r.o. | Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem | Tel.: +420 326 983 111
Fax: +420 326 983 110 | E-mail: info.cz@wavin.com | Více informací na www.wavin.cz

Wavin Slovakia s.r.o. | Partizánska 73/916 | 957 01 Bánovce nad Bebravou | Tel.: +421 038 7605 895
Fax: +421 038 7605 896 | E-mail: info.sk@wavin.com | Více informací na www.wavin.sk

Společnost Wavin provozuje program neustálého vývoje produktů, a proto si vyhrazuje právo na změnu nebo doplnění specifikací svých produktů bez upozornění. Veškeré informace v této publikaci jsou poskytovány v dobré víře a považovány za správné v době jejího tisku. Nelze však přijmout jakoukoliv odpovědnost za jakékoliv chyby, opomenutí nebo nesprávné předpoklady.

© 2024 Wavin Společnost Wavin nabízí efektivní řešení nezbytných potřeb každodenního života: spolehlivou distribuci pitné vody, zpracování dešťové vody a odpadních vod na základě zásad trvale udržitelného rozvoje a ekologie.