

greenIZOLA

greenIZOLA je vízia zelenej konverzie areálu stavebnej firmy IZOLA Košice, s.r.o., ktorá vznikla v rámci spolupráce s Technickou univerzitou v Košiciach a je zastrešená výskumným projektom s názvom APVV-18-0360 ACHIEve Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto. Vízia greenIZOLA predstavuje súbor komplexných opatrení, ktorých výsledkom je logicky, ekonomicky a environmentálne zdôvodnený návrh zelenej konverzie areálu spoločnosti IZOLA Košice, s.r.o. Projekt je rozdelený na samostatné etapy, v ktorých sú postupne transformované jednotlivé časti reálu a budovy na konštrukcie s potenciálom pre zadržiavanie zrážkových vôd v zmysle cieľov uvedeného výskumného projektu.



1 Od roku 2020, južná terasa na 4 nadzemnom podlaží slúži pre experimentálne účely. Strecha je rozdelná na tri testovacie segmenty a vybavená metacou infraštruktúrou.

2 V roku 2021 sa začalo s realizáciou rôznych skladieb ľahkých extenzívnych vegetačných strechy pre existujúce oceľové prístrešky v areály.

3 Zároveň bol realizovaný aj nový prístrešok pre parovanie áut s vegetačnou strechou. Prístrešok chráni autá pred nepriaznivými vplyvmi počasia.



4 Na polovici západnej terasy 2NP bola vyhotovená prístavba ako ľahká oceľová konštrukcia ukončená vegetačnou strechou v roku 2022. Zvyšok terasy pozostáva z pochôdznej časti, vegetačnej strechy s extra akumuláčnou vrstvou a na vnútornom obvode z vnútornej strany atiky je mokradňová strecha.

5 Vďaka veľkej ploche severnej terasy 2NP, bolo možné vytvoriť "park" na streche, pomocou nerovnomerného rozloženia substrátu (pre výsadzbu rozličných rastlín) a mokradňovým prvkom, ktorý podporuje rozmanitosť strechy.

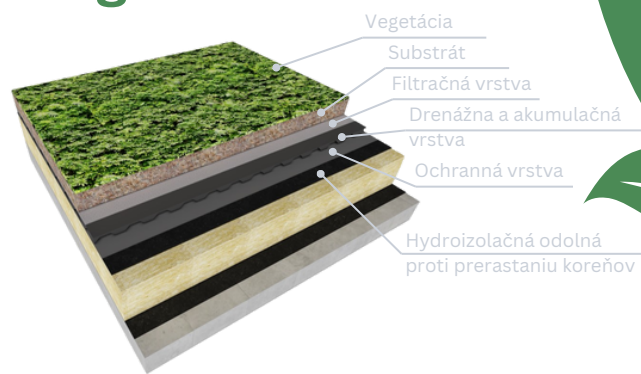


Fáza 6

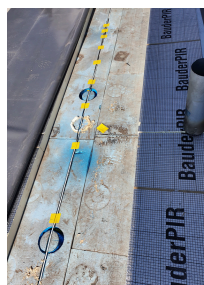
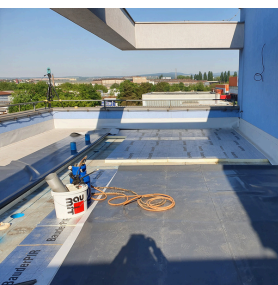
Fáza 7

Fáza

Vegetačná strecha

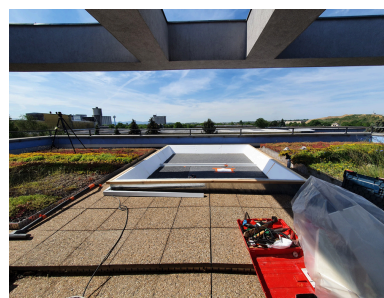
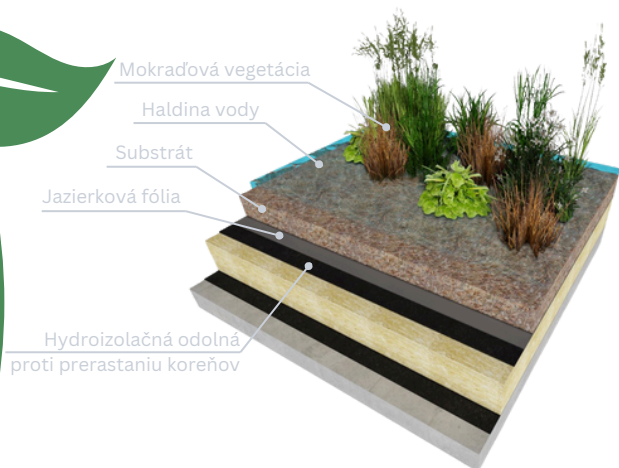


V prvej fáze projektu - experimentálna strecha bola realizovaná v máji 2020 na južnej terase. Pre účely in situ experimentu bola terasa rozdelená na tri testovacie segmenty: TS I. – extenzívna vegetačná strecha so substrátom hrúbky 120 mm; TS II. – referenčná s trecha ukončená riečnym kamenivom; TS III. – extenzívna vegetačná strecha so substrátom hrúbky 240 mm. Voľba hrúbky vegetačných substrátov zohľadňuje požiadavku pestovania vyšších rastlín s biodiverzným potenciálom.



V máji 2022 bol TS II. predstavujúci referenčnú strechu vymenený za skladbu mokradovej strechy. Daný prvok predstavuje špeciálnu variantu vegetačnej strechy, ktorého dominantou sú mokradové rastliny a permanentný výskyt vody. Dlhodobé in situ merania správania testovacích segmentov vegetačných striech sa realizujú ako dvojokruhové. Prvý okruh meria a zaznamenáva pre daný experiment relevantné klimatické parametre. Druhý okruh prostredníctvom zabudovaných senzorov meria a zaznamenáva vybrané veličiny v zvolených vrstvách testovacích strešných segmentov.

Mokrad'ová strecha



Experimentálna strecha s biodiverznym potenciálom



Sedum album



Sedum suprium



Hieracium maculatum



Dianthus deltoides



Thypa angustifolia



Butomus umbellatus

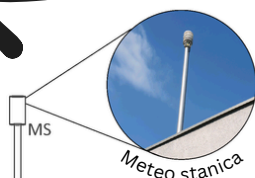


Mentha aquatica



Caltha palustris

Prvá experimentálna mokraďová strecha na Slovensku



Meteo stanica



Pyranometer



Pyrgeometer



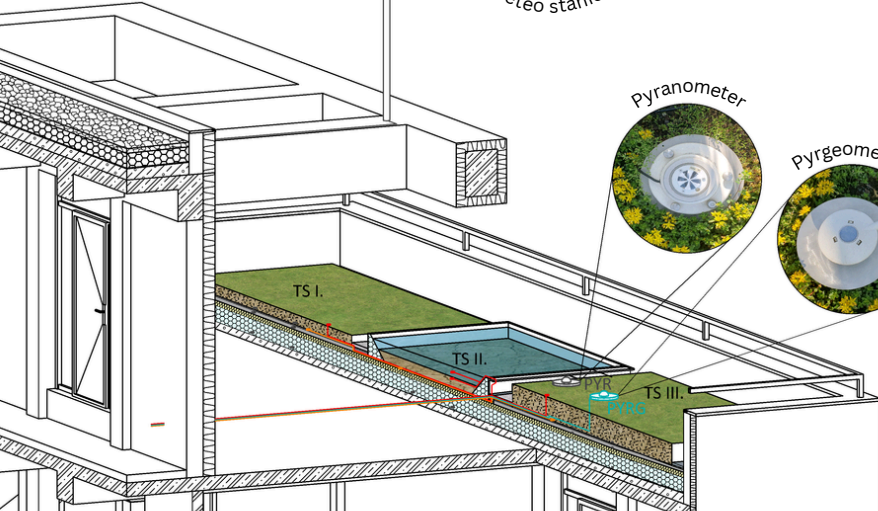
TDR senzor vlhkosti



Fukseflux - platničky na meranie tepelného toku

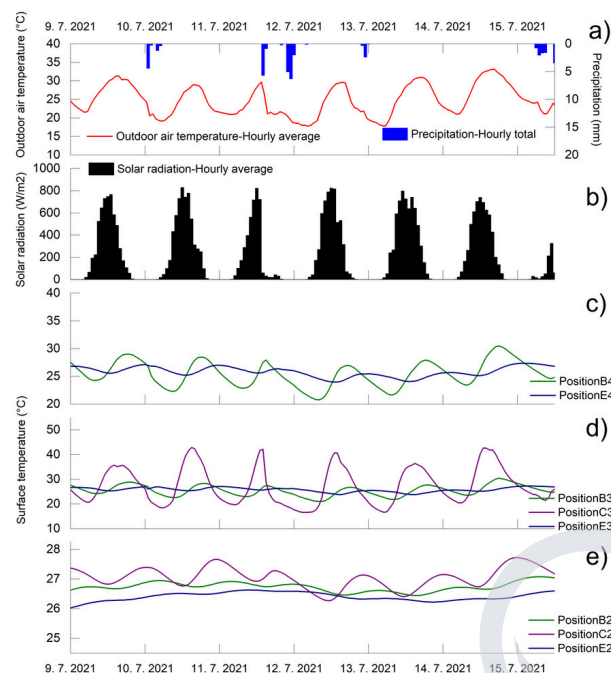
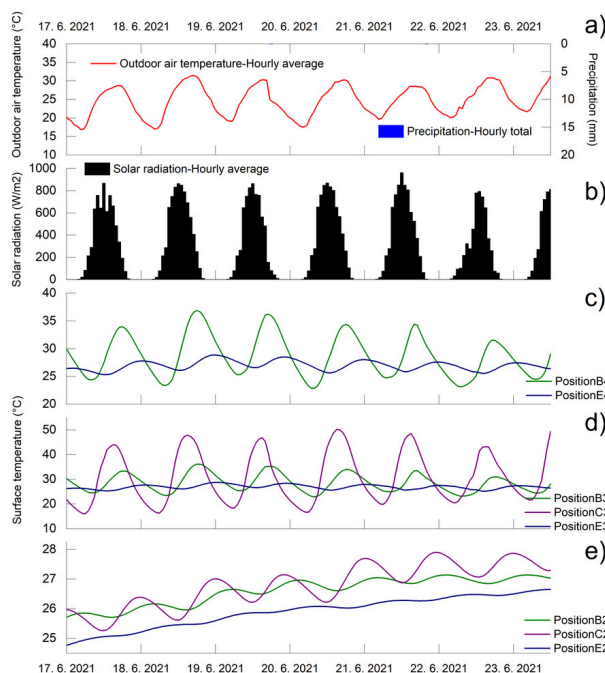
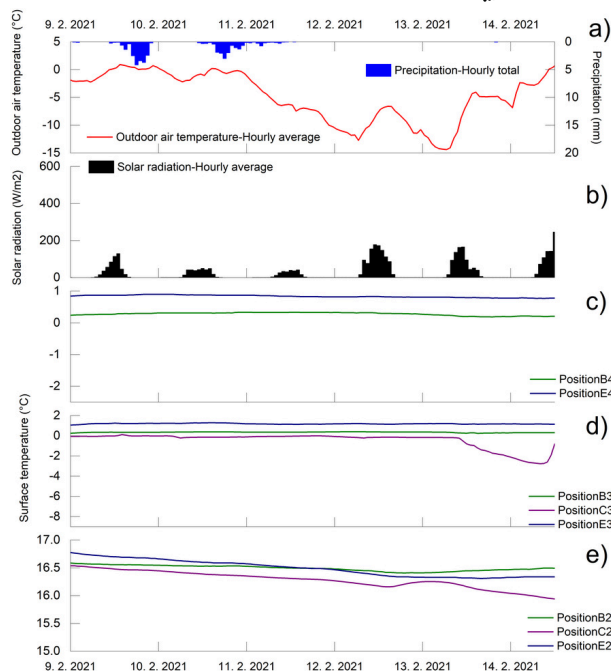
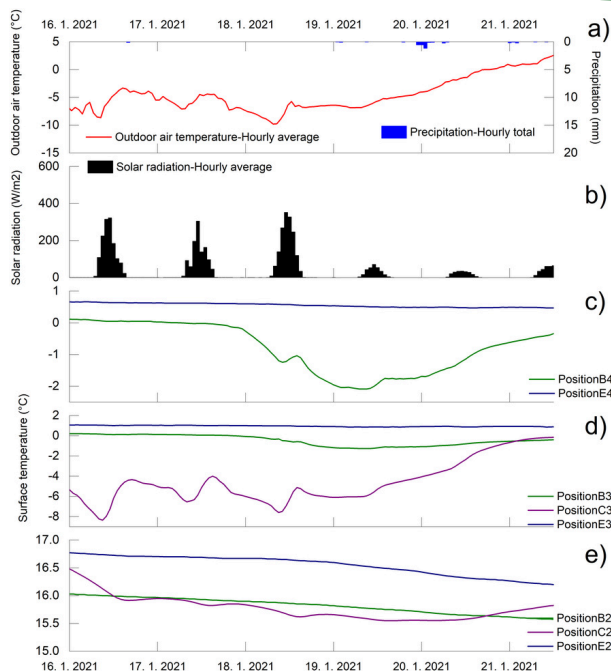


Snímač teploty, vlhkosti, atmosférického tlaku



Meracie prístroje boli zabezpečené v spolupráci firmou AREKO s.r.o.
Výber vegetácie bol konzultovaný s botanikom Ing. Robert Gregorekom z
Botanickej záhrady v Košiciach

Aký je rozdiel v priebehu teplôt u klasickej a vegetačnej strechy?



Pozícia senzorov:
4 - v substráte
3 - na hydroizolačnej vrstve
2 - pod tepelnoizolačnou vrstvou

— TS I. - vegetačná strecha so substrátom 120 mm
— TS II. - referenčná strecha so štrkovou vrstvou
— TS III. - vegetačná strecha so substrátom 240 mm

V rámci projektu bolo odpublikovaných 30 článkov v domácich a zahraničných, vedeckých a odborných časopisoch, spracované boli 3 diplomové práce a v súčasnosti prebieha 1 dizertačná práca.

Riešiteľský kolektív:

doc. Ing. Marian Vertaľ, PhD.; Ing. Alena Vargová; Ing. Katarína Čakyová Lávková, PhD.; Ing. Jaroslav Varga, CSc.; prof. Ing. Zuzana Vranayová, PhD.

“Zeleň nepatrí iba do parkov”

Stavebná fakulta

IZOLA Košice, s.r.o.

SECOVE

APVV