

Annex A - Obsah

1. Deset měst Srbska – Dešťové zahrady – projekt „Vyklíčilo jako já“	3
2. Bělehrad – Palilula – Městská kapsa – Ruzveltova ulice	5
3. Bělehrad – Stari Grad – Rekonstrukce zelené stěny na plató Djoka Vještica	7
4. Niš – Medijana – Zelená střecha, ulice Vojvode Tankosića 14–16	9
5. Bělehrad – Stari Grad – LIQUID 3 – „Tekutý strom“	11
6. Podgorica – Mikro 020 – oživení opuštěných městských kapes	13
7. Győr – Revitalizace řek v okolí města	15
8. Győr – Ozelenění centra města	16
9. Sofia – Chladné zelené městské místo	19
10. Liberec – Zeleň v centru města	21
11. Ostrava – REPLACE: Zeleň místo betonu	23
12. Sofie – Muzeiko – dětské vědecké centrum s modrozelenými prvky	25
13. Brno – Loft House with Green Roof	27
14. Brno – Renovace Moravského náměstí: multifunkční vodní prvek	29
15. Brno – Otevřená zahrada	31
16. Vídeň a Dolní Rakousko – Klimatické oázy	34
17. Innsbruck – CoolINN: Zelená oáza	37
18. Vídeň – Strategie městského tepelného ostrova (UHI STRAT Vienna)	40
19. Sofie – Zelené tramvajové tratě	43
20. Lublaň – Propustné pěší cesty v parku Zvezda	46
21. Lublaň – Vlastní počasí	48
22. Zenica – Japonská městská zahrada a iniciativa alejí	50
23. Zenica – Zavádění zelené infrastruktury v obchodní zóně I	52
24. Zenica – Rostlinné bludiště a ozelenění v okolí Městské knihovny	55
25. Bratislava – Klima-odolná Bratislava	57

26.	Varaždin – Zazeleňování ulice Šenoina (GPopUpUrbanSpaces).....	59
27.	Koprivnica – Rekonstrukce centrálního městského náměstí.....	61
28.	Tehno Park Garešnica – Zelený podnikatelský inkubátor	63
29.	Projekt UrbanOáza, Lublaň	65
30.	Constanta 365.....	68
31.	Ozelenění tramvajových tratí, Arad.....	70
32.	Revitalizace městského prostoru: Galati.....	72
33.	Mobilní ochlazovací ostrovy, Budapešť.....	74
34.	Lublaň – BTC City.....	76

1. Deset měst Srbska – Dešťové zahrady – projekt „Vyklíčilo jako já“

(kategorie: ☒ Zelená; příspěvatele: A1 Serbia, Propulsion, Lesnická fakulta Bělehradské univerzity a místní samosprávy)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města/projektu:	Sociálně odpovědný projekt „Vyklíčilo jako já“
Název praxe:	Výstavba deseti dešťových zahrad
Kategorie:	☒ Zelená
Příspěvatele praxe:	A1 Serbia, Propulsion, Lesnická fakulta Bělehradské univerzity a místní samosprávy

2. Popis praxe

Shrnutí

Společnost A1 Serbia ve spolupráci s nevládními a akademickými partnery založila 10 dešťových zahrad v 10 srbských městech (Bečej, Bělehrad, Čačak, Kragujevac, Niš, Novi Pazar, Novi Sad, Smederevo, Sombor, Subotica). Cílem je zadržet přívalové srážky, omezit záplavy, zvýšit biodiverzitu a zmírnit teplotní ostrov v husté zástavbě. Obyvatelé se pod vedením odborníků aktivně zapojili do výsadby.

Klíčové kroky

- Vybrat lokality a poskytnout pozemky prostřednictvím místních samospráv.
- Organizovat dobrovolníky a odborné zahradníky pro výstavbu zahrad.
- Použít místní rostliny a materiály odpovídající podmínkám každého města.

Technické aspekty

- Využití místně původních sazenic a materiálů.

Zapojení komunity

- Dobrovolníci a místní spolky pečují o jednotlivé zahrady (viz přehled zapojených aktérů).

- Veřejné hlasování téměř 22 000 obyvatel o „nejkrásnější“ dešťové zahradě.

Výsledky

- Zachycení dešťové vody a omezení lokálních záplav.
- Zlepšení mikroklimatu a estetické hodnoty veřejných prostor.
- Vytvoření modelu pro partnerství veřejného a soukromého sektoru.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2023
Výzvy / Poučení	Ukázat přínos zeleno-modrých opatření veřejnosti; PPP může nahradit omezené zdroje, systémové řešení však vyžaduje institucionální změny.
Doporučení pro města	Zahajte pilotní projekty, které ukážou účinnost přírodě blízkých opatření proti UHI.
Web	https://svetkavzelis.rs/ www.A1.group

2. Bělehrad – Palilula – Městská kapsa – Ruzveltova ulice

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatele: JP Zelenilo-Beograd)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Bělehrad, městská část Palilula
Název praxe:	Městská kapsa na rohu Dalmatinska–Ruzveltova–Vojvody Brane
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatele praxe:	JP Zelenilo-Beograd

2. Popis praxe

Shrnutí

Ve frekventované křižovatce vzniklo 242 m² zelené „kapsy“ se zelenými stěnami, trávničky a mobiliářem, která ochlazuje okolí a slouží jako pěší zkratka i místo k odpočinku. Projekt kompletně realizovalo městské PUC Zelenilo-Beograd, financován z rozpočtu města.

Klíčové kroky

- Návrh a montáž zelených stěn.
- Výsadba stromů a keřů, pokládka trávničky.
- Položení dlažby a instalace zavlažování.

Technické aspekty

- Zelené stěny ve formě panelů s oboustrannou orientací.

Zapojení komunity

- Iniciativa vzešla od obyvatel, kteří oslovili městskou část a radu města.

Výsledky

- Zlepšení mikroklimatu a estetického vnímání území.
- Bez přímého měření UHI.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Doporučení pro města

Web

Hodnota

2016

Síť malých zelených zásahů může kumulativně zlepšit klimatickou pohodu širšího území.

Začněte pilotními projekty malého rozsahu k demonstraci účinnosti NBS.

<https://www.zelenilo.rs/novosti/skriveni-zeleni-kutak-u-dalmatinskoj-ulici>

3. Bělehrad – Stari Grad – Rekonstrukce zelené stěny na plató Djoka Vještica

(kategorie: ☒ Zelená; přispěvatel: JP Zelenilo-Beograd)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Bělehrad, městská část Stari Grad
Název praxe:	Rekonstrukce zelené stěny na plató Djoka Vještica
Kategorie:	☒ Zelená
Přispěvatel praxe:	JP Zelenilo-Beograd

2. Popis praxe

Shrnutí

První zelená stěna v Bělehradě z roku 2014 prošla v roce 2021 kompletní rekonstrukcí: nové panely se zabudovaným osvětlením a odvodněním, výsadba rostlin vytvářejících barevnou kompozici. Zlepšila se funkčnost i vzhled veřejného prostoru.

Klíčové kroky

- Výmena 18 m zelených panelů a modernizace závlahy.

Technické aspekty

- Nové odolnější materiály nahrazující původní geotextilii.

Zapojení komunity

Neuvedeno.

Výsledky

- Zvýšení užitné a estetické hodnoty centrálního prostoru; bez měření UHI.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2021
Výzvy / Poučení	Jasně vymezení odpovědnosti za údržbu je klíčové pro dlouhodobou kvalitu.



Doporučení pro města

Web

Pravidelně udržujte realizované projekty,
aby si zachovaly účinnost i vzhled.

<https://www.zelenilo.rs/novosti/obnavlja-se-zeleni-zid-na-platou-djoke-vjestice>

4. Niš – Medijana – Zelená střecha, ulice Vojvode Tankosića 14–16

(kategorie: ☒ Zelená; přispěvatel: Soukromý investor Predrag Denčić (A.DE.PE))

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Niš, městská část Medijana
Název praxe:	Zelená střecha na obytně-komerční budově
Kategorie:	☒ Zelená
Přispěvatel praxe:	Soukromý investor Predrag Denčić (A.DE.PE)

2. Popis praxe

Shrnutí

Na sedmipodlažní obytně-komerční budově s 44 byty byla vybudována 200 m² intenzivní zelená střecha se stromy, keři a částí určenou pro pěstování zeleniny. Projekt zlepšuje mikroklima v hustě zastavěné čtvrti.

Klíčové kroky

- Realizace intenzivní zelené střechy o ploše 200 m².

Technické aspekty

- Soukromé vlastnictví; kombinace trávníku, Photinia, břečťanu a užitkové zahrádky.

Zapojení komunity

Neuvedeno.

Výsledky

- Zlepšení mikroklimatu na úrovni bloku; bez měření UHI.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
------	---------



Doba trvání

Výzvy / Poučení

Doporučení pro města

Web

2019

Jednotlivé mikro-projekty mohou
překlenout institucionální mezery.

Motivujte soukromé developery k
ekologicky odpovědným řešením.

[https://www.linkedin.com/in/predrag-
denčić-81a29317](https://www.linkedin.com/in/predrag-denčić-81a29317)

5. Bělehrad – Stari Grad – LIQUID 3 – „Tekutý strom“

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: UNDP Serbia & MČ Stari Grad)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Bělehrad, městská část Stari Grad
Název praxe:	LIQUID 3 – Tekutý strom
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	UNDP Serbia & MČ Stari Grad

2. Popis praxe

Shrnutí

První městský fotobioreaktor v Srbsku, instalovaný před radnicí Stari Grad, čistí vzduch pomocí 600 l nádrže s řasami, obsahuje lavičku, nabíječky a solární panel. Systém nahrazuje funkci dvou desetiletých stromů nebo 200 m² trávníku tam, kde není místo pro klasickou zeleň.

Klíčové kroky

- Instalace multifunkčního fotobioreaktoru – LIQUID 3.

Technické aspekty

- Mikrořasy v akváriu vážou CO₂ 10–50× účinněji než stromy; napájeno solárním panelem.

Zapojení komunity

Neuvedeno.

Výsledky

- Snižuje koncentraci CO₂ a zlepšuje kvalitu ovzduší v husté zástavbě.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2021
Výzvy / Poučení	Využijte lokální znalosti a zdroje pro inovativní řešení.



Doporučení pro města

Web

V husté zástavbě nahradte nedostatek
zeleně alternativními opatřeními.

<https://www.starigrad.org.rs/>

6. Podgorica – Mikro 020 – oživení opuštěných městských kapes

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Albina Međedović, Stefan Đukić, Teodora Kusovac (Hlavní město Podgorica))

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Podgorica, Černá Hora
Název praxe:	Mikro 020 – oživení opuštěných městských kapes
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Albina Međedović, Stefan Đukić, Teodora Kusovac (Hlavní město Podgorica)

2. Popis praxe

Shrnutí

Projekt Mikro 020 (podle telefonní předvolby Podgorice) běží od roku 2019 a propojuje obyvatele, Svaz architektů Černé Hory a magistrát při mapování a proměně zanedbaných mikro-lokalit na zelená sousedská místa. Návrhy zpracují architekti, drobné investice financují město a soukromí partneři, obyvatelé dostanou prostor k užívání a údržbě.

Klíčové kroky

- Občané a architekti společně vytipují vhodná místa.
- Architekti připraví návrhy revitalizace (zeď, zeleň, mobiliář, vodní či reflexní prvky).
- Město zajistí povolení a rozpočet; soukromí dárce doplní materiál/finance.
- Realizace a předání prostoru komunitě.
- Průběžné rozšiřování iniciativy (už 15 lokalit).

Technické aspekty

- Různorodé zásahy: výsadba stromů a keřů, propustné povrchy, odstranění odpadu, instalace mobiliáře, dětských herních prvků a reflexních plachet.

Zapojení komunity

- Občané navrhují lokality, účastní se workshopů a následně prostor využívají a udržují.

Výsledky

- 15 revitalizovaných mikro-lokalit napříč městem.

- Vytvořená veřejná místa zvyšují kvalitu života a posilují komunitní odpovědnost.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2019 – dosud
Výzvy / Poučení	Omezené veřejné finance byly překlenuty partnerstvím s architekty a soukromými dárci.
Doporučení pro města	Spusťte podobné mikro-projekty; zapojte komunitu i odborníky a hledejte kombinované financování.
Web	https://starisajt.podgorica.me/en/mikro-020 https://www.sacg.me/ostalo/mikro-020/ https://www.facebook.com/pgmikro020 https://www.undp.org/montenegro/mikro-020-reviving-abandoned-urban-pockets-podgorica

7. Győr – Revitalizace řek v okolí města

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: KVA, projekt@kva.hu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Győr, Maďarsko
Název praxe:	Revitalizace řek v okolí Győru
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	KVA, projekt@kva.hu

2. Popis praxe

Shrnutí

Městem Győr protéká několik řek a kanálů, které ústí do nedalekého Dunaje. Vlivem klimatických změn klesly průměrné hladiny pod normál. Ředitelství vodního hospodářství, město Győr a Maďarský stát proto postavily jez na soutoku Mosonského a hlavního toku Dunaje u Győru. Cílem bylo zvednout hladinu okolních řek, aby i v létě protékalo městem dostatek vody.

Klíčové kroky

- Stanovení cílové hladiny vody, která odpovídá průměru 50. let 20. století.
- Stanovení vhodné sezónní hladiny za účasti biologů, rybářů, myslivců a dalších stakeholderů.
- Optimalizace provozu během zkušební fáze pro dosažení nejlepších podmínek.

Technické aspekty

Neuvedeno.

Zapojení komunity

Neuvedeno.



Výsledky

Vyšší hladina vody v létě výrazně zlepšuje mikroklima města. Zvýšení hladiny podzemní vody pomáhá vegetaci lépe odolávat suchu a zlepšuje možnosti zavlažování. Jez nebrání migraci ryb ani plavbě, přináší tedy přínos klimatu, vodním sportům i přírodě a současně zvyšuje protipovodňovou ochranu.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2022 – současnost
Výzvy / Poučení	Jednalo se o rozsáhlou a nákladnou investici; nejtěžší částí bylo financování. Projektu předcházela dlouhá odborná diskuse, na jejímž konci se prosadily zájmy všech stran.
Doporučení pro města	Klimatická změna vyžaduje obdobně velké investice – je nutné se připravit předem. Zvyšte povědomí veřejnosti a zapojte všechny aktéry.
Web	Web Ředitelství vodního hospodářství

8. Győr – Ozelenění centra města

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: KVA, projekt@kva.hu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Győr, Maďarsko
Název praxe:	Ozelenění centra města Győr
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	KVA, projekt@kva.hu

2. Popis praxe

Shrnutí

Centrum města Győr získalo dnešní podobu v 19. století, takže prostory ulic a náměstí neposkytují mnoho míst pro výsadbu stromů. Památková ochrana navíc neumožňuje sázet přímo do země. Město proto každoročně používá kontejnerové stromy a mlžné brány, aby zajistilo stín a ochlazení v nejvíce osluněných částech centra.

Klíčové kroky

- Identifikace nejzahřívavějších míst v centru.
- Výběr rostlin odolných vůči horku a přímému slunci se schopností tvořit hustou korunu.
- Městští zahradníci řídili projekt a zajišťovali péči o rostliny.
- Umístění mlžných bran ve frekventovaných lokalitách a zajištění přívodu vody.

Technické aspekty

Neuvedeno.

Zapojení komunity

Neuvedeno.



Výsledky

- Ulice a náměstí jsou zelenější a stinnější – obyvatelé tráví venku více času i během veder.
- Kontejnerová vegetace zkrášluje město po celý rok.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	Každoročně
Výzvy / Poučení	Klíčová je volba odolných druhů a jejich pravidelná údržba.
Doporučení pro města	Zapojte veřejnost, aby chápala přínosy městské zeleně.
Web	https://gyor.hu/viragladak-kihelyezese-a-belvarosban/ https://gyor.hu/uj-viragladak-a-kiraly-utcaban/ https://www.gyorszol.hu/kilombosodtak-a-gombkorisek/

9. Sofia – Chladné zelené městské místo

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: neuvedeno)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Sofia, Bulharsko
Název praxe:	Chladné zelené městské místo (Amfiteátr, park Vazrazhdane)
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	neuvedeno

2. Popis praxe

Shrnutí

Obec Sofia vytvořila v parku Vazrazhdane sdílený „ochlazovaný“ amfiteátr využívající stínící vegetaci, mlžidla, skalky se suchu odolnými rostlinami a světlou přírodní dlažbu s nízkou tepelnou kapacitou. Pilotní investice vznikla v projektu EHP zaměřeném na adaptaci na změnu klimatu.

Klíčové kroky

- Výběr lokality podle potřeb.
- Zpracování návrhu amfiteátru a technických pokynů.
- Konzultace s experty a veřejností (metoda Delphi).
- Provádění stavby, zavlažování, výsadby, instalace vybavení městskými podniky.
- Oficiální otevření prostoru.

Technické aspekty

- Stínící vegetace a popínavé rostliny.
- Mlžná zařízení (foggers).

- Skalky s vhodnou vegetací.
- Světlá dlažba z přírodních materiálů.

Zapojení komunity

- Veřejné konzultace umožnily občanům spoluvytvářet finální podobu prostoru.

Výsledky

- V létě je prostor v průměru o 5 °C chladnější, snižuje tepelný stres.
- Vyšší návštěvnost a využití pro vzdělávací a komunitní aktivity.
- Podpora místní biodiverzity.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	Dokončeno 2023
Výzvy / Poučení	Zelená infrastruktura potřebuje čas; kombinace s modrými a „bílými“ prvky zvyšuje účinnost.
Doporučení pro města	Vytvářejte atraktivní „instagramová“ ochlazovací místa v husté zástavbě.
Web	https://adaptation.ecofund-bg.org/en/partner/sofia/

10. Liberec – Zeleň v centru města

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatele: DEX IC – Helena Jurašková,
helena.juraskova@dex-ic.com)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Liberec, Česká republika
Název praxe:	Zeleň v centru města
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatele praxe:	DEX IC – Helena Jurašková, helena.juraskova@dex-ic.com

2. Popis praxe

Shrnutí

V roce 2023 město Liberec proměnilo velké asfaltové parkoviště v centru města na zelenou plochu s nově vysazenými stromy podél ulic Jánská a Moskevská. Tato iniciativa měla za cíl snížit efekt městského tepelného ostrova, zlepšit kvalitu ovzduší a zvýšit estetickou hodnotu centra města.

Klíčové kroky

- Identifikace problematické oblasti s nadměrným tepelným zatížením – asfaltové parkoviště.
- Odstranění stávající asfaltové plochy z parkoviště.
- Příprava půdy pro výsadbu stromů, zajištění správného odvodnění a živin.
- Výběr druhů stromů vhodných do městského prostředí a poskytujících stín.
- Výsadba stromů podél ulic, vytvoření zeleného koridoru.

Výsledky

- Nově vysazené stromy poskytují stín, snižují teplotu povrchů a zmírňují efekt městského tepelného ostrova.
- Stromy zlepšují kvalitu ovzduší absorbováním znečišťujících látek a uvolňováním kyslíku.
- Zelená plocha zvyšuje estetickou hodnotu centra města a vytváří příjemnější

prostředí pro obyvatele i návštěvníky.

Poskytnuté informace bohužel neobsahují konkrétní kvantitativní údaje o dopadu této výsadby stromů v Liberci.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2023
Výzvy / Poučení	- Projekt vyžadoval pečlivé plánování, aby stromy v městském prostředí prospívaly. - Byla nutná koordinace s technickými službami, aby nedošlo ke střetu s podzemní infrastrukturou. - Změny v městském prostoru mohou někdy vyvolat odpor obyvatel; město mohlo zapojit veřejnost a komunikovat záměry projektu. - Dlouhodobá údržba je nezbytná pro zdraví a přežití stromů – zalévání, prořezávání, ochrana před škůdci. Projekt mohl vytvořit plán údržby a alokovat na něj zdroje.
Doporučení pro města	- Zvažte přeměnu nevyužitých asfaltových ploch na zelené prostory ke zmírnění tepelného ostrova. - Vyberte druhy stromů přizpůsobené místnímu klimatu a městským podmínkám.
Web	https://www.liberec.cz/cz/obcan/urad/odbory-magistratu/odbor-ekologie-verejneho-prostoru/aktuality/do-ulice-janska-moskevske-se-vysadi-nove-stromy.html

11. Ostrava – REPLACE: Zeleň místo betonu

(kategorie: ☒ Bílá; příspěvatele: Statutární město Ostrava)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Ostrava - Jih, Česká republika
Název praxe:	REPLACE – Zeleň místo betonu
Kategorie:	☒ Bílá (na bázi materiálů)
Příspěvatele praxe:	Statutární město Ostrava

2. Popis praxe

Shrnutí

Projekt REPLACE – Zeleň místo betonu je inovativní iniciativou v Ostravě – Jih, která přeměňuje běžné betonové plochy na udržitelné a atraktivní zelené prostory. Projekt má za cíl nejen zlepšit městské mikroklima a zmírnit efekt městského tepelného ostrova, ale také zvyšuje celkovou kvalitu života ve městě. Financování je zajištěno kombinací městského rozpočtu, partnerství veřejného a soukromého sektoru a potenciálních fondů EU.

Klíčové kroky

- Identifikace betonových ploch vhodných k revitalizaci.
- Navržení a naplánování přeměny, včetně zavedení zelených prvků jako vertikální zahrady a zelené střechy.
- Realizace výsadby s využitím moderních technik, včetně automatických zavlažovacích systémů.
- Průběžné monitorování a údržba nově vzniklých zelených ploch.

Technické aspekty

Projekt využívá pokročilé technologie, jako jsou automatické zavlažovací systémy, vertikální zahrady a zelené střechy, které zároveň slouží jako tepelná izolace. Veškeré úpravy jsou prováděny v souladu s městskými předpisy a mají potřebná povolení.

Zapojení komunity

Místní obyvatelé, komunitní skupiny a další zainteresované strany hrají klíčovou roli. Prostřednictvím veřejných konzultací, workshopů a dobrovolnických iniciativ se aktivně účastní plánování a realizace, čímž se posiluje pocit spoluvlastnictví a dlouhodobá udržitelnost.

Výsledky

Díky projektu došlo k výraznému rozšíření zelených ploch, což vedlo ke zlepšení mikroklimatu, snížení místních teplot a výraznému zvýšení estetické hodnoty městského prostoru.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2020–2023

Projekt čelil výzvám, jako je omezené financování a složitost koordinace více zainteresovaných stran. Tyto překážky byly překonány vytvořením strategických partnerství mezi městem, soukromými investory a komunitními organizacemi.

Doporučení pro města

Začněte pilotními projekty, které jasně ukážou účinnost opatření. Investujte do kvalitní komunikace s místními komunitami a zajistěte trvalou spolupráci s odborníky.

Web

<https://fajnova.cz/projekt/replace-zelen-misto-betonu/>

12. Sofie – Muzeiko – dětské vědecké centrum s modrozelenými prvky

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: Science and Education Children's Center "Muzeiko")

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Sofie, Bulharsko
Název praxe:	Muzeiko – dětské vědecké centrum s modrozelenými prvky
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	Science and Education Children's Center "Muzeiko"

2. Popis praxe

Shrnutí

Budova Muzeiko byla navržena podle vysokých standardů energetické účinnosti a ochrany životního prostředí a získala certifikaci USGBC-LEED-Gold. Cílem je snížit náklady na energie a zlepšit mikroklima pomocí kombinace pasivních chladicích opatření, zelených prvků a inteligentních fasádních systémů.

Klíčové kroky

- Výstavba hliníkové fasády s ocelovou podkonstrukcí a tepelným mostem.
- Instalace trojskel s vysokým solárním faktorem.
- Vnitřní elektricky ovládané žaluzie napojené na řídicí systém budovy.
- Rozsáhlá zelená střecha se systémem NOPHA DRAIN.

Technické aspekty

- Severní křídlo budovy je vybaveno hliníkovou fasádou s trojitým zasklením ($U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, solární faktor $< 0,35$), což snižuje tepelné zatížení.
- Vnitřní elektrické žaluzie jsou napojeny na řídicí systém budovy, který reguluje přístup slunečního záření podle aktuálních podmínek.
- Střecha je pokryta zelení s drenážní vrstvou a speciálním substrátem zadržujícím vlhkost, který pomáhá tlumit efekt městského tepelného ostrova.

Zapojení komunity

- Projekt zvyšuje povědomí návštěvníků o důležitosti energetické účinnosti a městského ochlazování prostřednictvím architektonických řešení.
- Jako vzdělávací centrum „Muzeiko“ aktivně zapojuje děti i dospělé do demonstrací udržitelných opatření.

Výsledky

- Snížení vnitřní teploty o 2–3 °C pomocí stínících řešení.
- Optimalizace nákladů na klimatizaci díky pasivnímu chlazení.
- Zvýšení komfortu v budově snížením tepelného zatížení.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2015 – současnost
Výzvy / Poučení	Integrace high-tech řešení fasád do rozpočtu vyžadovala kombinaci opatření a trvale účinných materiálů.
Doporučení pro města	Začlenit pasivní chlazení již v návrhu, používat inteligentní fasády a zelené střechy.
Web	https://www.muzeiko.bg

13. Brno – Loft House with Green Roof

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Marie Indráková, JINAG, marie.indrakova@jinag.eu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Brno, Česká republika
Název praxe:	Loft House with Green Roof
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Marie Indráková, JINAG, marie.indrakova@jinag.eu

2. Popis praxe

Shrnutí

Projekt DADA Distrikt představuje přeměnu bývalé textilní továrny z 20. let 20. století na multifunkční komplex s loftovými byty, ateliéry, kanceláři a zelenou střešní zahradou. Důraz byl kladen na udržitelné technologie, zachování industriálního charakteru a komunitní bydlení.

Klíčové kroky

- Rekonstrukce industriální budovy s minimálním zásahem do exteriéru.
- Vytvoření zelené střešní zahrady podporující biodiverzitu.
- Instalace kořenové čistírny šedé vody.
- Zachování továrních oken s moderními izolačními vlastnostmi.

Technické aspekty

- Přestavba továrního objektu na loftové bydlení.
- Zelená střecha jako sdílený komunitní prostor – část pro odpočinek a jógu, část s vyvýšenými záhony pro pěstování bylinek, zeleniny a ovoce.
- Dešťová voda, kterou střecha nezadrží, spolu se šedou vodou ze dřezů odtéká do retenční nádrže na zahradě.

Zapojení komunity

- Základním principem budovy je sdílení, zejména střešních prostor.
- Budova se nachází v blízkosti sociálně vyloučené lokality, jejíž transformaci projekt přispívá.

Výsledky

- Revitalizace opuštěné průmyslové budovy a její začlenění do městské struktury.
- Snížení energetické náročnosti budovy.
- Zlepšení kvality života obyvatel díky zeleným a modrým prvkům.
- Ocenění Ministerstva průmyslu a obchodu za udržitelnou konverzi průmyslových areálů (2021).
- Přispění k proměně oblasti Cejl v atraktivní obytnou čtvrť.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2019–2020

- Transformace průmyslového objektu se zachováním historického charakteru.
- Zapojení komunity do revitalizace a podpora sociální interakce.
- Implementace udržitelných technologií v památkově hodnotném objektu.
- Využití opuštěných industriálních areálů pro moderní bydlení.
- Integrace zelených a modrých prvků do městské zástavby.
- Podpora komunitních projektů a zapojení obyvatel.

Doporučení pro města

Web

<https://www.dadadistrikt.cz/>

14. Brno – Renovace Moravského náměstí: multifunkční vodní prvek

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Marie Indráková, JINAG,
marie.indrakova@jinag.eu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Brno, Česká republika
Název praxe:	Renovace Moravského náměstí – multifunkční vodní prvek
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Marie Indráková, JINAG, marie.indrakova@jinag.eu

2. Popis praxe

Shrnutí

V roce 2022 bylo Moravské náměstí v Brně revitalizováno a v roce 2023 bylo vyhlášeno Parkem roku. Nachází se v samotném srdci města a slouží jako prostor pro relaxaci i setkávání. Klíčovým prvkem revitalizace je vodní plocha, která v létě slouží k ochlazení a v zimě se vypouští, čímž vzniká prostor pro různé společenské akce.

Klíčové kroky

- Revitalizace historického místa v centru města podle současných standardů a potřeb obyvatel.
- Zachování původních vzrostlých stromů.

Technické aspekty

- Úprava vegetace: park je otevřený okolnímu prostředí a obsahuje jak přístupné zóny, tak zóny určené výhradně pro výsadbu (trvalky, nízké dřeviny apod.).
- Ošetření stávajících stromů.
- Hospodaření s dešťovou vodou: celý park je navržen tak, aby dešťová voda zůstala v území a postupně vsakovala do podlahy.



Zapojení komunity

- Revitalizace Moravského náměstí vycházela z potřeby obyvatel vytvořit v centru města prostor pro odpočinek a zábavu.
- Park je navržen jako inkluzivní prostor, přičemž centrální lavička obepínající brouzdaliště podporuje svobodu pohybu pro všechny generace.

Výsledky

- Nově vysazené stromy poskytují stín, snižují teplotu povrchů a zmírňují efekt městského tepelného ostrova.
- Multifunkční vodní prvek zajišťuje příjemné ochlazení v létě a v zimě slouží jako prostor pro pořádání akcí.
- Ochlazení okolí je doloženo tepelnými mapami před a po rekonstrukci.
- Vzniklo nové oblíbené místo pro odpočinek, zábavu a bezpečné trávení volného času.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2019–2020
Výzvy / Poučení	- Přeměna průchozího prostoru na místo pro trávení volného času. - Doplnění zeleně, květin, vodního prvku a zázemí (např. kavárny) do převážně zpevněného prostoru. - Návrh multifunkčního prostoru, který lze využít i pro akce (vodní plocha je vypustitelná a slouží jako pódium nebo kluziště).
Doporučení pro města	- Organizovat kvalitní architektonickou soutěž pro přeměnu veřejného prostoru. - Využít stávající vzrostlé stromy a doplnit další zeleň. - Vytvořit multifunkční prostor přizpůsobitelný různým aktivitám a událostem.
Web	https://www.earch.cz/architektura/clanek/nejlepsi-park-je-na-namesti-v-brne-ma-fontanu-ve-ktere-se-da-koupat-a-taky-spoustu-stromu-a-keru

15. Brno – Otevřená zahrada

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: Marie Indráková, JINAG,
marie.indrakova@jinag.eu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Brno, Česká republika
Název praxe:	Otevřená zahrada
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	Marie Indráková, JINAG, marie.indrakova@jinag.eu

2. Popis praxe

Shrnutí

Přeměna nevyužívaného prostoru kancelářské a bytové budovy s přilehlými zahradami na úpatí Špilberku v komunitní otevřený prostor. Původ místa sahá do 19. století, kdy fungovalo jako měšťanská zahrada se sadem. Cílem projektu je uhlíkově neutrální provoz za využití obnovitelných zdrojů energie, snižování spotřeby vody, energie a dalších zdrojů a osvěta v oblasti udržitelnosti.

Klíčové kroky

- Rekonstrukce zanedbané budovy obklopené neudržovanou zahradou.
- Vytvoření komunitního prostoru pro setkávání – od byznysových událostí po volnočasové aktivity s dětmi.
- Kombinací technologií reaguje areál na efekt městského tepelného ostrova.
- Výstavba pasivního vzdělávacího centra se zelenou střechou.

Technické aspekty

- Kombinace technologií s cílem snížit spotřebu energie, vody a jiných zdrojů:
 - Uhlíkově neutrální provoz
 - Ekologická rekonstrukce městské budovy
 - Využití dešťové vody
 - Měření dat (např. meteostanice)
- Úprava zahrady a vytvoření komunitní zahrady



Zapojení komunity

- Princip otevřené zahrady funguje na komunitní úrovni. Zahrada je otevřena všem občanům.
- Nabízí tematické kurzy, programy pro školy, ale i prostory pro firemní akce, svatby a oslavy.

Výsledky

- Ekologicky šetrný provoz v celém areálu Otevřené zahrady.
- Elektřina vyráběna z malé FVE s kapacitou 19,725 kW.
- Retence dešťové vody díky třem zeleným střechám; akumulace a využití vody z dalších střech pro zalévání a splachování.
- Venkovní prostor s prvky zelené i modré infrastruktury, edukativními prvky, relaxační zónou a komunitní zahradou slouží školním exkurzím i firemním akcím.

3. Podpůrné údaje

Pole

Hodnota

Doba trvání

09/2011 – 03/2013

Výzvy / Poučení

- Úzký a svažitý pozemek neumožňoval standardní uspořádání – řešeno zapuštěním budovy a vytvořením průchozí zelené střechy.
- Památkový úřad zpočátku odmítal umístění FVE kvůli ochrannému pásmu – po jednání s NPÚ nakonec povoleno.
- Revitalizace dlouhodobě zanedbaného prostoru, který byl v minulosti využíván lidmi bez domova a veřejností obcházen.
- Vyhlásit kvalitní architektonickou soutěž pro přeměnu centra města v atraktivní veřejný prostor.
- Využít stávající vzrostlé stromy a doplnit další zeleň.
- Navrhnout multifunkční prostor přizpůsobitelný různým typům akcí – od školních až po komunitní.

Doporučení pro města

Web

<https://www.otevrenazahrada.cz/>

<https://www.lifetreecheck.eu/en/databaze/2019/areal-otevrena-zahrada-v-brne>

16. Vídeň a Dolní Rakousko – Klimatické oázy

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: Sandra Nicolics, sandra.nicolics@boku.ac.at)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Lokalita:	27 míst ve Vídni a Dolním Rakousku, Rakousko
Název praxe:	Klimatické oázy
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	Sandra Nicolics, BOKU

2. Popis praxe

Shrnutí

Iniciativa „Klimatické oázy“ (Klima Oasen) vznikla jako odpověď na rostoucí počet a intenzitu vln veder, zejména v letních měsících. Založila ji Caritas Rakousko (katolická sociální pomocná organizace) ve spolupráci s řadou farností ve Vídni a Dolním Rakousku. Hlavním cílem je poskytnout útočiště před horkem zranitelným skupinám obyvatel – včetně seniorů, dětí, sociálně slabších, lidí bez klimatizovaného bydlení nebo bez domova. Základní koncept spočívá v nabídce stínu, chlazených nápojů, lehkého občerstvení a bezpečného prostoru k odpočinku a sociálnímu kontaktu.

Cílové skupiny

- Lidé z okolí farnosti hledající ochlazení a společnost.
- Uprchlíci.
- Obyvatelé přehřátých bytů bez přístupu k chlazení.
- V městských oblastech: lidé bez domova nebo ve finanční tísní.
- Jednotlivci, kteří chtějí uniknout samotě, využít pohostinnosti nebo hledají rozhovor.

Klíčové kroky

- Vytvoření příjemného prostoru ve farní zahradě či jiném vhodném místě.
- Nabídka chlazených nápojů (limonády, ledové čaje, voda) a drobného občerstvení (ovoce, pečivo, jednohubky).
- Přítomnost dobrovolníků, kteří hosty vítají a naslouchají jim.

Technické aspekty

Netýká se – technická specifikata nejsou uvedena.

Zapojení komunity

- Zapojení mnoha dobrovolníků, kteří pomáhají s provozem, distribucí nápojů a komunikací s návštěvníky.
- Podpora sociální interakce, budování sítě vzájemné podpory mezi zranitelnými skupinami.
- Aktivní zapojení farností a místních organizací do nabídky svých prostor jako oáz.
- Osvěta o klimatických změnách a prevenci přehřátí – včetně vzdělávání návštěvníků o rizicích horka.
- Sběr zpětné vazby od návštěvníků a dobrovolníků a její využití k dalšímu zlepšení.

Výsledky

- Iniciativa si získala oblibu – každé léto ji navštěvují tisíce lidí.
- Nabízí fyzickou úlevu i prostor pro setkávání a psychickou podporu.
- V roce 2023 bylo zprovozněno 27 klimatických oáz, fungujících celkem 145 dní, a přivítaly více než 9 000 návštěvníků (52 % ženy, 48 % muži).
- Jedna z oáz byla otevřena speciálně pro ženy.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	Zahájeno v roce 2020, opakuje se každé léto
Výzvy / Poučení	- Úspěch závisí na ochotě a zapojení dobrovolníků – jejich získání a udržení je klíčové pro udržitelnost. - Iniciativa se vyvinula z původních zimních „teplých místností“ (Wärmestuben), což ukazuje její schopnost přizpůsobení sezónním potřebám. - Výzvou je i zajištění financí a materiální podpory pro provoz a

občerstvení – klíčové pro dlouhodobé fungování.

Doporučení pro města

- Zvýšit povědomí o existenci těchto prostor a cíleně oslovit zranitelné skupiny.
- Zajistit přístupnost, přívětivost a bezpečnost prostor pro všechny – včetně seniorů, lidí bez domova, obyvatel přehřátých bytů.
- Navázat partnerství s místními farnostmi a komunitními organizacemi – klíč k infrastruktuře a provozu.
- Cílem je vytvořit inkluzivní prostory, kde se každý cítí vítán a podporován.

Web

<https://www.caritas-wien.at/hilfe-angebote/zusammenleben/pfarrcaritas-und-naechstenhilfe/aktiv-in-den-pfarren/klimaoase>

17. Innsbruck – CoolINN: Zelená oáza

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Sandra Nicolics, sandra.nicolics@boku.ac.at; Bernhard Pucher, bernhard.pucher@boku.ac.at)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Innsbruck, Rakousko
Název praxe:	CoolINN: Zelená oáza
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Sandra Nicolics, Bernhard Pucher (BOKU)

2. Popis praxe

Shrnutí

Město Innsbruck leží v Alpách a kvůli své geografické poloze má jen málo modré a zelené infrastruktury, která by čelila dopadům klimatických změn. V roce 2020 proto město zahájilo projekt Cool-INN ve spolupráci s městskou společností IKB, Univerzitou v Innsbrucku a BOKU Vídeň. Cílem bylo zvýšit kvalitu pobytu v málo využívaném výstavním parku na Ing.-Ettel-Straße, a to pomocí nové podoby parku s centrální vodní plochou, která zajišťuje ochlazení během horkých dnů. Nový design podporuje pěší a cyklistickou dopravu a omezuje automobilovou dopravu. Projekt představuje model adaptace městských prostor na změnu klimatu.

Klíčové kroky

- Rozšíření zelené infrastruktury: téměř dvojnásobná plocha zeleně, výsadba 18 stromů pro stín a evapotranspiraci.
- Vytvoření modré infrastruktury – vodní prvek, mlžítka, dešťové zahrady (viz technické aspekty).
- Participační kampaň: průzkumy a workshopy s obyvateli i dětmi.
- Povrchy pro pěší a cyklisty z propustného drenážního betonu, posezení z vodopropustné dlažby.
- Úpravy uličního profilu: omezení aut a vytvoření zóny pro pěší a cyklisty.

Technické aspekty

- Použití barev (červená, šedá, béžová) k odrazu tepla místo jeho akumulace.

- Centrální vodní prvek, pítka, zemní trysky, mlžná sprcha, potůček (grindle).
- Devět stromů v systému „sponge city“ s navazujícími dešťovými zahradami.
- Terénní modelace umožňující různé formy posezení i dětské hřiště.
- Dřevěné lavičky s větracími mezerami pro proudění vzduchu.
- Malá eventová zóna, piknikové stoly, vybavení pro komunitní využití.

Zapojení komunity

- Participační kampaň během realizace: průzkumy obyvatel, pozorování během horkých dnů, online šetření.
- Setkání s vlastníky přilehlých nemovitostí.
- Pětidenní workshop s dětmi.
- Slavnostní otevření, kulturní program „Klimasalon“ pro podporu využívání prostoru veřejností.

Výsledky

Mikro- a bioklimatický monitoring:

- Ochlazovací efekt měřitelný, ale lokálně omezený.
- Zapojení podobných řešení do územního plánování může mít širší dopad.
- Individuální „chladicí oázy“ jsou důležité pro sociální rovinu a zdraví lidí bez venkovních prostor.

Sociální monitoring:

- Vodní prvky výrazně zvyšují atraktivitu veřejného prostoru.
- Psychologické ochlazení vede k vyšší míře pobytu venku.
- Projekt přispěl ke klimatickému povědomí obyvatel (Klimasalon).

Provozní monitoring:

- Grafické znázornění dat napomáhá správě a detekci poruch.
- Jednoduchá čidla (např. vodivosti, hladiny) poskytují užitečné informace.

Mikrobiologický monitoring:

- Povrchová voda vykazuje zvýšené hodnoty fekálních indikátorů (např. E. coli).
- Přímé využití vody se nedoporučuje (překročení hygienických limitů).
- Filtrace pískem + UV dezinfekce účinná, ale vyžaduje trvalý dohled.

Dopad projektu:

- Pozornost médií, odborných institucí (např. návštěva TU Mnichov).
- Koordinace napříč odbory města, vznik navazujícího projektu COOLYMP.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2020–2022

- Důležité je integrovat udržitelné hospodaření s vodou do plánování městské zeleně a modrozelené infrastruktury.
- Využívání dešťové vody k zavlažování, doplnění podzemních vod – např. pomocí nádrží, cisteren, rybníčků.
- Voda pro zavlažování městské zeleně vyžaduje strategické řízení – uvažovat i o šedé vodě nebo drenážní vodě.
- Fontány spotřebují méně vody než zavlažování – důležitý je celkový management městských vodních zdrojů.

Doporučení pro města

- Klimaticky adaptované stavění by mělo být součástí každého projektu územního rozvoje – město by mělo jít příkladem.
- Následně lze tuto adaptaci přenést i do soukromé výstavby (např. pomocí úprav stavebního zákona).

Web

<https://www.uibk.ac.at/en/umwelttechnik/research/urban-water-management/cool-inn-cool-urban-living-spaces-for-a-resilient-society/>

18. Vídeň – Strategie městského tepelného ostrova (UHI STRAT Vienna)

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatelé: Sandra Nicolics, BOKU University, sandra.nicolics@boku.ac.at; Bernhard Pucher, BOKU University, bernhard.pucher@boku.ac.at)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Vídeň, Rakousko
Název praxe:	Strategie městského tepelného ostrova UHI STRAT Vienna
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Sandra Nicolics a Bernhard Pucher, BOKU University

2. Popis praxe

Shrnutí

Strategický plán UHI STRAT Vienna (2015) je rámcový dokument, jehož cílem je iniciovat opatření na různých úrovních městského řízení a zároveň vytvořit společný rámec pro existující i budoucí dílčí iniciativy zaměřené na zmírnění efektu městského tepelného ostrova (UHI). Vznikl pod vedením Odboru ochrany životního prostředí města Vídně (MA 22) ve spolupráci s vědci a specializovanými odbory městské správy. Vývoj dokumentu probíhal v rámci mezinárodního projektu Central Europe UHI, jehož se účastnila i další města: Bologna, Budapešť, Freiburg, Karlsruhe, Lublaň, Modena, Padova, Praha, Stuttgart, Varšava a Benátky. Dokument poskytuje přehled o možnostech ochlazování městského prostředí, očekávané účinnosti jednotlivých opatření, jejich přínosech, nákladech a potenciálních výzvách při implementaci.

Klíčové kroky

- Strategický přístup: Zohlednění klimatických aspektů na všech úrovních plánování (celoměstská úroveň, parcely, budovy).
- Osvěta a spolupráce: Podpora meziodborové spolupráce a zvyšování povědomí mezi veřejností i institucemi.
- Popis konkrétních opatření: Včetně přínosů, bariér, nákladů na realizaci i údržbu.

- Pilotní projekty: Konkrétní příklady realizace v praxi, sloužící jako ověřovací nástroje.

Technické aspekty

- Na strategické úrovni: zajištění větrání města, propojení volných ploch, adaptace struktury města, světlé stavební materiály, propustné povrchy, výsadba a ochrana stromů.
- Na úrovni územního plánování a zónování: více zeleně ve veřejném prostoru, ozelenění a ochlazení budov, retence vody ve městě, stínění cest a veřejných ploch, chlazení veřejné dopravy.

Zapojení komunity

- Přímé zapojení veřejnosti do tvorby strategie není detailně popsáno.
- Strategie však klade důraz na osvětu a participaci při realizaci – klíč k přijetí a pochopení klimatických opatření mezi občany.

Výsledky

- Samostatné hodnocení dopadů strategie UHI STRAT zatím nebylo provedeno.
- Od roku 2015 ale vzniklo množství navazujících opatření na politické, programové i projektové úrovni:
 - Vídeňský klimatický plán („Klimafahrplan“) a jeho pravidelný monitoring
 - Strategie Smart City a program INKA (adaptace infrastruktury na klimatickou změnu, od 2018)
 - Akční plán pro horka: ochrana zdraví, připravenost nemocnic, pečovatelských zařízení a obyvatelstva
 - Vídeňský klimatický zákon (očekává se přijetí 2025): závazný nástroj nejen pro mitigaci, ale i adaptaci
- UHI STRAT slouží jako základní rámec pro systematický přístup města k tématu městského tepelného ostrova.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Hodnota

2011–2014, publikováno na začátku roku 2015



Výzvy / Poučení

- Širší uplatnění zelených střech a fasád u stávající zástavby je komplikováno statickými omezeními, náklady a požadavky na údržbu.

- Integrace udržitelného hospodaření s vodou jako součást adaptačních opatření naráží na právní a technické bariéry při využití kombinace veřejného a soukromého majetku.

Doporučení pro města

- Včasné a kontinuální zapojení odborníků (vědeckých, správních, politických) do celého procesu.

- Zapojení veřejného i soukromého sektoru pro větší přijetí a podporu opatření.

- Podpora mezioborové spolupráce (urbanismus, architektura, klimatologie, stavební fyzika, zelená infrastruktura).

- Osvěta a komunikace směrem k veřejnosti o dopadech klimatické změny a roli adaptace.

- Koordinované, adaptabilní plánování včetně sladění jednotlivých fází rozhodování a nástrojů.

- Zavedení závazných nástrojů (např. klimatický zákon) pro reálnou realizaci opatření.

Web

Urban Heat Island Strategy (anglicky):

<https://www.digital.wienbibliothek.at/wbrup/download/pdf/3559581?originalFilename=true>

19. Sofie – Zelené tramvajové tratě

(kategorie: ☒ Zelená; přispěvatel: Magistrát města Sofie, press@sofia.bg)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Sofie, Bulharsko
Název praxe:	Zelené tramvajové tratě
Kategorie:	☒ Zelená
Přispěvatel praxe:	Magistrát města Sofie

2. Popis praxe

Shrnutí

Zelené tramvajové tratě jsou úseky tramvajových linek, kde je prostor mezi kolejemi i okolo nich pokrytý trávnikem. Tento koncept spojuje veřejnou dopravu se zelenou infrastrukturou. V Sofii byl první projekt zelených kolejí realizován v roce 2015 jako pilotní iniciativa, která proběhla souběžně s výměnou dlažby v dané oblasti.

Klíčové kroky

- Identifikace problémových i vhodných lokalit pro realizaci tohoto typu projektu v Sofii.
- Analýza intenzity dopravy, technických specifikací a nákladové efektivity realizace zelených tratí v daných místech.
- Výběr dodavatele.
- Implementace.

Technické aspekty

- Použití odvodňovací substrátní vrstvy pod povrchem pro zachycení dešťové vody.
- Využití směsi Sempergreen Sedum-mix – kombinace různých druhů rozchodníků (trvalky, které nevyžadují sečení).

Zapojení komunity

Myšlenka zelených tramvajových tratí v Sofii vznikla jako občanská iniciativa – „Zelené koleje v Sofii“, kterou vytvořili samotní obyvatelé města. Během několika

měsíců získala tisíce sledujících na sociální síti Facebook. O několik měsíců později Magistrát města Sofie zařadil realizaci zelených kolejí do projektu rekonstrukce náměstí „Ruský památník“.

Výsledky

- Snížení hluku a vibrací: zelené tratě snižují hluk a vibrace od tramvají. Průměrná hladina hluku tramvají je 60–70 dB; zelená trať snižuje tento hluk o cca 10 %.
- Řešení proti záplavám: použití zeleného pokryvu s drenážní vrstvou umožňuje lepší vsakování vody než asfalt nebo štěrk. Přispívá tak ke snížení městských záplav.
- Ochlazení: vegetace mezi kolejemi snižuje teplotu až o 50 %, čímž klesá riziko deformací kolejí i potřeba jejich kontrol. Zelené tratě mají pozitivní dopad na okolní teplotu a zmírňují efekt městského tepelného ostrova.
- Absorpce CO₂ a prachových částic: rozchodníky absorbují průměrně 1,23 kg CO₂ na m² ročně. Trať o ploše 813 m² absorbuje jednu tunu CO₂ ročně – to odpovídá téměř 10 000 km jízdy autem na benzin.
- Biodiverzita: směs Sedum-mix tvoří různé druhy s odlišným zbarvením a dobou květu. Její ekologická hodnota je vyšší než u trávy – podporuje návrat flóry a fauny do města.
- Nízké nároky na údržbu: sukulentní Sedum je trvalka, která nepotřebuje sečení. Vyžaduje jen občasné kontroly, zalévání během sucha a hnojení.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2015 – dosud

Projekt byl pilotní, ale díky silné občanské iniciativě a propojení s rekonstrukcí veřejného prostoru se podařilo jeho realizaci podpořit a prosadit.

Doporučení pro města

- Města s hustou dopravou a rozvinutou tramvajovou sítí jsou ideální pro zavedení zelených kolejí.
- Klimatické podmínky by měly umožňovat udržitelný růst vegetace.
- V oblastech s častými srážkami je

nutné zajistit účinný a dobře
naplánovaný drenážní systém.

Web: <https://www.sofia.bg/>

20. Lublaň – Propustné pěší cesty v parku Zvezda

(kategorie: ☒ Materiálová; přispěvatel: Barbara Mušič, barbara.music@uirs.si)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Lublaň, Slovinsko
Název praxe:	Propustné pěší cesty v parku Zvezda
Kategorie:	☒ Materiálová
Přispěvatel praxe:	Barbara Mušič, UIRS

2. Popis praxe

Shrnutí

Město Lublaň provedlo rekonstrukci hvězdovitě uspořádaných pěších cest v parku Zvezda, který se nachází přímo v historickém centru města. Vzhledem k vysoké frekvenci pohybu osob bylo rozhodnuto použít dlažební materiály šetrnější ke stromům a vegetaci, které zároveň umožní užívání cest za všech povětrnostních podmínek a zachovají vizuální podobu písčitých cest. Cílem bylo zlepšit podmínky pro zeleň, která bývá během deště či špatného počasí poškozována šlapáním. Zvolený materiál navíc snižuje přehřívání zpevněných ploch v horkých letních dnech.

Klíčové kroky

- Výběr propustného a pro stromy příznivého materiálu, který umožňuje vsakování dešťové vody a brání jejímu hromadění.
- Respektování původního záměru architekta Jože Plečnika – koncept písčitých cest.
- Hledání řešení, které odpovídá podmínkám ochrany kulturního dědictví a přírody, protože park se nachází v historickém jádru města.

Technické aspekty

- Použití bílého polyuretanu – propustný a UV-odolný povrchový materiál.
- Certifikace materiálu ze strany výrobce.
- Schválení realizace příslušnými orgány ochrany přírody a památkové péče.

Zapojení komunity

- Informace o přímém zapojení obyvatel nebo dalších aktérů nejsou dostupné.
- Renovace cest však byla pozitivně přijata veřejností.

Výsledky

- Úspěšné zachování a ochrana zelených ploch se stromy a vegetací, což umožňuje jejich lepší růst a tím i schopnost snižovat teplotu v prostoru, zejména díky blízkosti rozsáhlého vydlážděného náměstí.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2019

- Špatný zdravotní stav stávajících stromů si vyžádal jiné řešení, než se původně plánovalo.
- Výběr nejvhodnějšího materiálu pro dláždění byl zásadní pro úspěch renovace.
- Zapojit klíčové aktéry jako památkovou péči, ochranu přírody a další relevantní subjekty již od počátku.
- Výběr vhodného materiálu je klíčový pro dlouhodobé a udržitelné využití veřejného prostoru.
- Výhody použití propustných materiálů a světlých barev je vhodné komunikovat široké veřejnosti, zvláště v souvislosti s přehříváním městských prostor v létě.

Doporučení pro města

Web:

<https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/prenovili-smo-pespoti-v-parku-zvezda/>

<https://siol.net/novice/slovenija/sprememba-v-srediscu-mesta-video-foto-514213>

21. Lublaň – Vlastní počasí

(kategorie: ☒ Modrá; přispěvatel: Barbara Mušič, barbara.music@uirs.si)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Lublaň, Slovinsko
Název praxe:	Vlastní počasí
Kategorie:	☒ Modrá
Přispěvatel praxe:	Barbara Mušič, UIRS

2. Popis praxe

Shrnutí

Projekt „Vlastní počasí v Lublani“ je realizován na Prešerenově náměstí, přímo v nejfrekventovanější části historického centra města. Uprostřed náměstí je instalován postřikovací systém, který vytváří umělý déšť. Tato interaktivní umělecká instalace, jejímž autorem je malíř Zmago Modic, vznikla původně v roce 2008 a od roku 2015 se z ní stala pravidelná letní instalace. Hlavním důvodem bylo rostoucí množství turistů a zvyšující se letní teploty. Instalace pomáhá snižovat přehřívání, zejména během parných dnů, kdy je centrum města přeplněné návštěvníky.

Klíčové kroky

- Integrace instalace přímo do prostoru náměstí.
- Podpora ze strany městské samosprávy pro realizaci nápadu.

Technické aspekty

- Instalace 40metrového plastového potrubí s rozprašovací tryskou ve výšce 20 metrů.

Zapojení komunity

- Informace o zapojení občanů a dalších aktérů nejsou k dispozici.
- Instalace byla veřejností i návštěvníky přijata pozitivně.

Výsledky

- Nižší teploty umožňují obyvatelům i turistům komfortnější pohyb po historickém centru města.
- Instalace se stala jednou z největších atrakcí ve městě.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2005 – dosud

- Malé zásahy jako akupunkturní řešení mohou inspirovat další iniciativy ve městě nebo v jiných městech v zemi i zahraničí.

- Takové drobné intervence mohou mít vícenásobné přínosy – od snižování teploty až po podporu turismu.

- Malé a efektivní instalace mohou mít široký dopad (ekologický, sociální, turistický, klimatický).

- Jednoduchá a nákladově efektivní řešení lze snadno přenést i do jiných měst.

- Přizvěte k návrhu těchto zásahů také umělce – díky jejich zapojení vznikají vizuálně silné a funkčně rozmanité instalace.

Doporučení pro města

Web:

<https://www.atlasobscura.com/places/the-area-of-ljubljanas-own-weather>

<https://www.visitljubljana.com/sl/obiskovalci/aktualno/pisma-iz-ljubljane/avgust-2015/poletje-v-znamenju-rekordnega-stevila-vrocih-dni-in-hkrati-podrocja-z-lastnim-vremenom-v-ljubljani-3/>

22. Zenica Japonská městská zahrada a iniciativa alejí

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Ahmed Brkić, ahmed.brkic@zenica.ba)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Zenica, Bosna a Hercegovina
Název praxe:	Japonská městská zahrada a iniciativa alejí
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Ahmed Brkić, Město Zenica

2. Popis praxe

Shrnutí

Město Zenica realizovalo soubor opatření v oblasti zelené infrastruktury, zaměřených na zalesňování městského prostředí a zvyšování kvality veřejného prostoru. Výrazným prvkem je vznik japonské městské suché zahrady v blízkosti kruhového objezdu Radakovo podél řeky Babina. I když zahrada nevznikla primárně jako opatření proti městskému tepelnému ostrovu (UHI), nepřímo přispívá ke zlepšení mikroklimatu a odolnosti města. Projekt zahrnoval výsadbu dekorativních rostlin, stromů a břečťanu, přičemž celková investice činila 14 020,11 KM. Paralelně probíhá i obnova starých a výsadba nových alejí v různých částech města.

Klíčové kroky

- Výběr lokality: kruhový objezd Radakovo a oblast M17
- Terénní a půdní úpravy
- Instalace zavlažovacího systému
- Výsadba 40 zakrslých stromů, 50 tulipánů, 50 sibiřských svíd, břečťanu, keřů a okrasných rostlin
- Dekorativní prvky: štěrkové plochy a kameny typické pro japonské suché zahrady
- Břečťan podél regulovaného koryta řeky Babina pro ozelenění přilehlé zdi
- Obnova a nová výsadba stromových alejí napříč městem

Technické aspekty

- Instalace plně automatického zavlažovacího systému pro podporu růstu rostlin a úsporu vody
- Použití štěrku pro estetiku, omezení plevelů a prevenci eroze
- Použité materiály a provedení odpovídají běžným městským standardům – nebyla vyžadována zvláštní povolení

Zapojení komunity

- Iniciativa vedená městem, nicméně získala výraznou podporu veřejnosti díky estetickému a ekologickému přínosu
- Obyvatelé se neformálně zapojili skrze zpětnou vazbu a účast při výsadbách
- Projekt podpořil povědomí o významu městské zeleně a ekologické odolnosti

Výsledky

- Přeměna nevyužité plochy na vizuálně atraktivní a ekologicky přínosný prostor
- Snížení povrchových teplot díky nové vegetaci (odhadovaný dopad, zatím neměřený)
- Zvýšení biodiverzity a vznik nových mikrobiotopů v centru města
- Estetický a psychologický přínos pro obyvatele
- Posílení ekologického koridoru podél řeky Babina

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2020
Výzvy / Poučení	- Výzvou bylo zajistit dlouhodobou údržbu. - Řešením byla instalace automatického závlahového systému a výběr nenáročných rostlin.
Doporučení pro města	N/A

Web: <https://zenicainfo.ba/2020/10/01/zenicu-uskoro-ukrasava-japanski-suhi-vrt-uz-dekoracije/>

23. Zenica – Zavádění zelené infrastruktury v obchodní zóně I

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Ahmed Brkić, ahmed.brkic@zenica.ba)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Zenica, Bosna a Hercegovina
Název praxe:	Výsadba zeleně/ozelenění obchodní zóny Zenica I
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Ahmed Brkić, Město Zenica

2. Popis praxe

Shrnutí

V rámci širší strategie zazeleňování města Zenica došlo k realizaci úpravy veřejného prostoru na vstupu do Obchodní zóny I. Projekt v hodnotě 23 382,45 KM zahrnoval odstranění asfaltu a podkladových vrstev, navezení zeminy, terénní úpravy a následné ozelenění. Zásah měl za cíl zlepšit estetické, mikroklimatické a ekologické podmínky v převážně průmyslové zóně, a zároveň demonstrovat přínosy zelené infrastruktury i v místech dominovaných zpevněnými povrchy.

Klíčové kroky

- Zadání zakázky na krajinářské práce
- Odstranění asfaltu a starých podkladových vrstev
- Dovezení ornice a příprava terénu
- Výsadba 16 okrasných slivoní (*Prunus cerasifera*)
- Výsadba 3 stříbrných smrků a 8 katalp
- Výsev trávníku na ploše 600 m²
- Založení růžové zahrady s polyantha růžemi a lemováním z buxusu v blízkosti budovy Agentury pro rozvoj Zenice

Technické aspekty

- Projekt zahrnoval standardní krajinářské práce – odstranění nepropustných ploch pro obnovení propustnosti půdy.
- Volba odolných, estetických druhů podporuje biodiverzitu a poskytuje stín.

- Založení travnatých ploch zlepšuje vsakování srážkové vody a snižuje místní povrchové teploty.

Zapojení komunity

- Projekt nebyl přímo zaměřen na participaci obyvatel, ale jeho realizace ve frekventované lokalitě vedla k pozitivnímu vnímání veřejností i podnikateli.
- Růžová zahrada u Agentury se stala drobným orientačním bodem a inspirací pro další podobné zásahy.

Výsledky

- Přeměna dříve vydlážděné, přehřívající se plochy na zelenou zónu.
- Výsadba 27 stromů a ozelenění plochy o rozloze přes 600 m².
- Esteticky přitažlivý a funkční vstup do obchodní zóny.
- Zlepšení mikroklimatu a posílení biodiverzity.
- Podpora integrace zelené infrastruktury i v průmyslových a komerčních oblastech.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2020–2021
Výzvy / Poučení	- Hlavní výzvou byla transformace asfaltové plochy na zelenou zónu. - Úspěchu napomohla pečlivá příprava půdy a volba odolných rostlinných druhů. - Lekcí bylo také to, že výrazná vizuální proměna ve frekventované lokalitě může inspirovat další městské zásahy.
Doporučení pro města	- I malé zelené zásahy v průmyslových a komerčních zónách mohou mít významné estetické a ekologické přínosy.

- Prioritizujte lokality s vysokou viditelností pro zvýšení podpory veřejnosti i místních aktérů.

Web:

<https://zenica.ba/hortikulturno-uredjenje-poslovne-zone-zenica-1/>

24. Zenica – Rostlinné bludiště a ozelenění v okolí Městské knihovny

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Ahmed Brkić, ahmed.brkic@zenica.ba)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Zenica, Bosna a Hercegovina
Název praxe:	Rostlinné bludiště a ozelenění u Městské knihovny Zenica
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Ahmed Brkić, Město Zenica

2. Popis praxe

Shrnutí

Z iniciativy odboru ekologie a komunálních záležitostí realizovalo město Zenica novou krajinářskou úpravu před budovou Městské knihovny. Na základě veřejné zakázky byla jako zhotovitel vybrána společnost „ALBA ZENICA“ d.o.o. Zenica. Projekt proměnil tuto frekventovanou lokalitu – obklopenou vzdělávacími institucemi a přilehlým městským parkem – na atraktivní a multifunkční zelený prostor. Bylo vytvořeno rostlinné bludiště s okrasnými stálezelenými keři a štěrkovými chodníky, které spojuje estetiku s rekreační a herní funkcí, zejména pro děti.

Klíčové kroky

- Vyhlášení veřejné zakázky a výběr zhotovitele
- Příprava lokality a založení trávnickové plochy
- Návrh a realizace rostlinného bludiště
- Výsadba stálezelených okrasných keřů tvořících obvod bludiště
- Instalace štěrkových chodníků uvnitř bludiště
- Přidělení pravidelné údržby veřejné společnosti odpovědné za zeleň

Technické aspekty

- Použití nízkoúdržbových stálezelených okrasných keřů v pravidelném rozvržení.
- Štěrkové cesty zajišťují dobrou prostupnost i za deštivého počasí.
- Design umožňuje bezpečný pohyb, průhlednost a snadné orientování.
- Projekt nevyžadoval složitou infrastrukturu a byl realizován efektivně.

Zapojení komunity

- Návrh nepočítal s přímým zapojením obyvatel, ale lokalita a funkce jsou zaměřeny na veřejnost, zejména školní děti.
- Blízkost ke školám a městskému parku zajišťuje přirozené využívání a integraci do každodenního života obyvatel.
- Bludiště se rychle stalo místem setkávání a rekreace.

Výsledky

- Vznik prvního rostlinného bludiště v Zenici.
- Inovativní interaktivní zelený prostor v blízkosti důležitých veřejných institucí.
- Zvýšení rekreační a vzdělávací hodnoty pro děti a rodiny.
- Zlepšení estetiky a podpora biodiverzity ve městě.
- Zvýšení povědomí o významu multifunkční městské zeleně.

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2022
Výzvy / Poučení	- Zavádění nových prvků, jako je bludiště, vyžadovalo přesné plánování s ohledem na bezpečnost, design i údržbu. - Důležité bylo včasné zajištění údržby prostřednictvím odpovědné veřejné společnosti.
Doporučení pro města	- Přemýšlejte kreativně – interaktivní řešení, jako jsou rostlinná bludiště, promění pasivní plochy v aktivní místa pro vzdělávání a rekreaci. - Umísťujte je blízko škol nebo knihoven pro maximální zapojení a přínos.

Web: <https://zenica.ba/pocelo-uredjenje-travnjaka-kod-gradske-biblioteke-zenica/>

25. Bratislava – Klima-odolná Bratislava

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: EEA Grant – Island, Lichtenštejnsko a Norsko)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Bratislava, Slovenská republika
Název praxe:	Klima-odolná Bratislava – Pilotní projekty v oblasti dekarbonizace, energetické efektivity budov a udržitelného hospodaření se srážkovou vodou
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	EEA Grant – Island, Lichtenštejnsko a Norsko

2. Popis praxe

Shrnutí

Vlastníkem realizovaných opatření je město Bratislava, hlavní město Slovenské republiky. Opatření byla realizována v rámci programu „Zmírňování a přizpůsobování se změně klimatu“ (SK-Climate), který byl spolufinancován Finančním mechanismem Evropského hospodářského prostoru 2014–2021 ve výši 1 170 600 € a státním rozpočtem Slovenské republiky ve výši 206 546 €.

Klíčové kroky

- Komplexní obnova 4 veřejných budov z hlediska energetické účinnosti, včetně instalace 4 vegetačních střech a zateplení fasád
- Realizace pilotního projektu zaměřeného na problémové záplavy
- Implementace 29 kvalifikovaných mitigačních a adaptačních opatření: 12 technických (energetická efektivita), 12 zeleno-modrých (např. výsadba veřejné zeleně), 5 měkkých opatření

Technické aspekty

- Tepelná izolace budov
- Výsadba nové zeleně v městském prostředí
- Instalace nových pítkových fontán

Zapojení komunity

- Projekt podpořil řadu „neinvestičních“ aktivit:
 - Poradenství veřejnosti v oblasti udržitelného hospodaření se srážkovou vodou na soukromých pozemcích
 - Založení malého grantového schématu na podporu retenčních prvků na pozemcích
 - Informační a osvětové aktivity k tématu klimatické adaptace

Výsledky

- Snížení emisí skleníkových plynů o minimálně 1 785 t CO₂ ekv.
- Snížení efektu městských tepelných ostrovů v Bratislavě

3. Podpůrné údaje

Pole	Hodnota
Doba trvání	2014–2021
Výzvy / Poučení	- Omezené financování bylo překonáno skrze veřejná partnerství.
Doporučení pro města	- Začněte s pilotními projekty pro ověření účinnosti navrhovaných opatření.

Web

<https://klimatickyodolna.bratislava.sk/en/about-project/>

<https://klimatickyodolna.bratislava.sk/en/green-bratislava/>

26. Varaždin – Zazeleňování ulice Šenoina (GPopUpUrbanSpaces)

(kategorie: ☒ Zelená; přispěvatel: Rozvojová agentura sever DAN)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Varaždin, Chorvatsko
Název praxe:	GPopUpUrbanSpaces – Zazeleňování ulice Šenoina
Kategorie:	☒ Zelená
Přispěvatel praxe:	Rozvojová agentura sever DAN

2. Popis praxe

Shrnutí

V rámci projektu EU PopUpUrbanSpaces byla ulice Šenoina ve Varaždinu přeměněna na pěší zónu za účelem zlepšení městské mobility a kvality veřejného prostoru. Bylo instalováno pět mobilních dřevorad v květináčích z kortenové oceli s integrovanými lavičkami ze dřeva odolného vůči povětrnostním vlivům.

Klíčové kroky

- Rekonstrukce ulice na pěší zónu
- Instalace mobilních dřevorad s lavičkami
- Zapojení veřejnosti prostřednictvím participativních workshopů

Technické aspekty

- Použity modulární prvky umožňující flexibilitu a přizpůsobení prostoru
- Mobilní stromy umožňují sezónní úpravy a usnadňují údržbu

Zapojení komunity

- Obyvatelé se podíleli na plánování a návrhu prostoru prostřednictvím workshopů a veřejných diskusí

Výsledky

- Zvýšené využívání veřejného prostoru
- Zlepšení mikroklimatu
- Vyšší bezpečnost pro chodce a cyklisty

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Doporučení pro města

Web

<https://evarazdin.hr/drustvo/foto-senoina-ulica-u-varazdinu-bogatija-za-pet-mobilnih-drvoreda-411878/>

Hodnota

2022–2023

- Údržba mobilních dřevorad vyžaduje pravidelnou péči, zejména v letních měsících.

- Pilotní projekty mohou sloužit jako model pro rychlé a efektivní zásahy do městského prostoru.

27. Koprivnica – Rekonstrukce centrálního městského náměstí

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Město Koprivnica)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Koprivnica, Chorvatsko
Název praxe:	Rekonstrukce centrálního městského náměstí
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Město Koprivnica

2. Popis praxe

Shrnutí

Centrální náměstí v Koprivnici bylo zrekonstruováno s cílem vytvořit příjemnější a funkčnější veřejný prostor. Byly přidány vodní prvky, například fontána, a stromořadí podél okrajů náměstí, které poskytují stín a zlepšují mikroklima.

Klíčové kroky

- Odstranění zastaralých městských prvků
- Výstavba centrální fontány
- Výsadba stromořadí podél okrajů náměstí

Technické aspekty

- Fontána je navržena s recirkulačním systémem pro minimální spotřebu vody
- Stromy byly vybrány s ohledem na odolnost v městském prostředí a schopnost poskytovat stín

Zapojení komunity

- Projekt byl představen veřejnosti prostřednictvím výstav a prezentací, které umožnily zpětnou vazbu

Výsledky

- Náměstí se stalo atraktivnějším místem pro setkávání, s vylepšenou estetikou a funkcí
- Zelené a modré prvky pomáhají snižovat efekt městského tepelného ostrova

3. Podpůrné údaje

Pole

Hodnota

Doba trvání

2021–2023

Výzvy / Poučení

- Údržba fontány vyžaduje stálou technickou podporu.

Doporučení pro města

- Kombinace modrých a zelených prvků může výrazně zlepšit kvalitu veřejného prostoru ve městech.

Web

<https://nfo.hr/portfolio/reconstruction-of-central-squares-in-koprivnica/>

28. Tehno Park Garešnica – Zelený podnikatelský inkubátor

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Město Garešnica, Chorvatsko)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Garešnica, Chorvatsko
Název praxe:	Tehno Park Garešnica – Zelený podnikatelský inkubátor
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Město Garešnica

2. Popis praxe

Shrnutí

Tehno Park Garešnica je podnikatelský inkubátor, který integruje zelené technologie jako zelenou střechu a fasádu, s cílem snížit energetickou náročnost budovy a zlepšit mikroklima ekonomické zóny.

Klíčové kroky

- Výstavba podnikatelského inkubátoru s integrovanými zelenými řešeními
- Instalace zelené střechy a vertikální zelené fasády
- Vytvoření zelených ploch podél příjezdových cest a parkovišť

Technické aspekty

Zelená střecha snižuje potřebu chlazení budovy, zatímco zelená fasáda zlepšuje izolační vlastnosti a estetiku objektu. Byly použity místní rostlinné druhy přizpůsobené klimatickým podmínkám.

Zapojení komunity

Projekt byl prezentován místním podnikatelům a širší komunitě prostřednictvím workshopů a veřejných prezentací.

Výsledky

- Snížení spotřeby energie na vytápění a chlazení
- Zlepšení kvality ovzduší
- Demonstrace udržitelné výstavby v praxi

3. Podpůrné údaje

Pole

Hodnota

Doba trvání

2019–2021

Výzvy / Poučení

Údržba zelené infrastruktury vyžaduje dodatečné zdroje, nicméně dlouhodobé přínosy tyto počáteční náklady převyšují.

Doporučení pro města

Integrace zelené infrastruktury do podnikatelských budov přináší jak ekologické, tak ekonomické výhody.

Web

<https://info.hr/porfolio/reconstruction-of-central-squares-in-koprivnica/>

29. Projekt UrbanOáza, Lublaň

1. Obecné informace

- Název města

Lublaň

- Název příkladu dobré praxe

Projekt „UrbanOáza“

- Kategorie

☐ Zelená (na bázi vegetace)

☐ Modrá (na bázi vody)

☐ Bílá (na bázi materiálu)

☒ Smíšená

- Předkladatel příkladu:

Tim Gerdin, timge@uirsi.si

2. Popis příkladu dobré praxe

- Shrnutí

Projekt UrbanOáza představuje praktický příklad řešení na bázi přírody v městském prostředí, realizovaný na školním dvoře Základní školy Prežihov Voranc ve městě Lublaň. Oblast zásahu byla dříve využívána jako parkoviště a prostřednictvím projektu byla přeměněna na zelený prostor.

Ve spolupráci se žáky, rodiči a učiteli byl podle principů založených na přírodě spoluvytvořen první návrh, který podporuje biodiverzitu a zlepšuje mikroklima, následně došlo k realizaci řešení. Zelené plochy budou sloužit jako prostory pro výuku venku a příjemné prostředí pro odpočinek, setkávání a hru. Přímým kontaktem s přírodou žáci získají hlubší porozumění přírodním procesům, což projektu dodává silný vzdělávací rozměr.

- Klíčové aktivity

- Odstranění nepropustného povrchu z části původně využívané jako parkoviště.
- Zavedení propustných a zelených ploch.

- Aktivní zapojení dětí do procesu učení o klimatických změnách a roli přírody při přizpůsobení se těmto změnám prostřednictvím workshopů a aktivit, které podporují environmentální povědomí a praktické dovednosti.
- Technické aspekty
 - Použití štěrku a záhonů s rostlinami pro zlepšení retence vody a vytvoření lepších mikroklimatických podmínek.
 - Po odstranění zpevněného povrchu došlo ke zlepšení struktury, textury a složení půdy, aby byly zajištěny optimální podmínky pro růst rostlin.
- Zapojení komunity
 - Realizace dvou výsadbových workshopů s účastí více než 30 žáků a skautů.
 - Pozitivní zpětná vazba od rodičů a školy.
- Výsledky
 - Úspěšné odstranění zpevněného povrchu a výsadbové workshopy se žáky základní školy, která znovu získala plochu původně využívanou jako parkoviště.
 - Výsadba 125 sazenic na ploše 30 m², včetně 15 keřů a 110 trvalek.
 - Vybudování dřevěné platformy na školním dvoře a instalace městského mobiliáře vyrobeného z recyklovaných betonových trubek a dřevěných sedacích prvků.

3. Doplňující informace

- Doba realizace
2024–2025
- Výzvy / Poučení
 - Původně zvolená lokalita pro odstranění zpevněného povrchu musela být přehodnocena kvůli komplikacím s podzemním kanalizačním a elektrickým systémem.
 - Volba odolných rostlinných druhů, které prospívají ve stínu, jsou bezpečné pro děti, vydrží městské podmínky a účinně přitahují opylovače.
- Doporučení pro jiná města

- Zapojte aktéry z oblasti ochrany kulturního dědictví, přírody a dalších důležitých zainteresovaných stran již na začátku procesu.
- Začněte s malými projekty v blízkosti komunit, jako jsou základní školy, nemocnice a domovy pro seniory.
- Při plánování intervencí ve školách či mateřských školách zvažte provedení průzkumu mezi rodiči pro získání podpory pro zařazení výsadby a aktivit založených na přírodě do každodenní výuky, čímž se posílí vztah dětí k přírodě.

- Webové stránky

<http://www.pazipark.si/portfolio/urbanoaza/>

30. Constanta 365

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Iulius Company)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Constanța, Rumunsko
Název praxe:	Constanta 365
Kategorie:	☒ Smíšená
Přispěvatel praxe:	Iulius Company

2. Popis praxe

Shrnutí

Projekt vychází z principu smíšeného využití a integruje různé funkce – administrativní budovy, obchodní plochy, síť zelených ploch, botanickou zahradu, pěší zóny, cyklostezky a veřejné budovy. Cílem je zvýšení kvality života a transformace města Constanța v celoroční aktivní destinaci. Na 38 hektarech za vlakovým nádražím vznikne největší projekt městské rekonverze v Rumunsku. Botanická zahrada, 6 parků, náměstí, amfiteátr, restaurace, nákupní a administrativní zóny. Odhadovaná investice činí 800 milionů eur.

Klíčové kroky

- Zásadní podmínkou realizace projektu je napojení území na zbytek města.
- Přemístění stávajícího nádraží 2 km mimo současnou polohu.
- Odstranění části kolejíště a přesun jiných tras pod zem.
- Výstavba nových silnic, přechodů, parkovacích ploch a podpora pěší a cyklistické dopravy.

Technické aspekty

- Multifunkční koncept, který mění 38 hektarů kontaminovaného a nevyužitého území v nový rozvojový pól.
- Smíšené využití – parky, botanická zahrada, veřejné a kulturní instituce, zábava, eventy, kanceláře, gastronomické koncepty.
- Zelené plochy přesahují 10 hektarů, s vlastní školkou a více než 600 vzrostlými stromy.
- Dekontaminační přístup pro zdravější prostředí.



Zapojení komunity

Projekt vychází z potřeb města a očekávání obyvatel, z konkrétních analýz a strategií udržitelnosti a byl konzultován s veřejností.

Výsledky

- Koncept moderního města na 15 minut umožní okamžitý přístup ke službám, atrakcím i veřejným prostranstvím.
- Projekt prioritizuje péči o životní prostředí: zelené koridory, sanace kontaminovaných ploch, udržitelná infrastruktura v harmonii s městem, odstranění bariér rozvoje.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2024 – projekt probíhá

Klíčovou výzvou je rozsáhlé území a nutnost přestavby dopravní infrastruktury – řešeno plánem přemístění nádraží a podzemním vedením kolejí.

Doporučení pro města

-

Web

<https://atacdeconstanta.com/iulius-va-construi-o-noua-ancora-economica-pentru-constant-prin-revitalizarea-a-38-de-hectare-de-teren/>

<https://www.constantadeazi.ro/foto-cum-va-arata-proiectul-iulius-la-constant-o-noua-gara-piatete-gradina-botanica-si-parcuri/>

<https://www.constant365.ro>

31. Ozelenění tramvajových tratí, Arad

(kategorie: ☒ Zelená; přispěvatel: projekt ECOSTRATOs)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Arad, Rumunsko
Název praxe:	Ozelenění tramvajových tratí pomocí rohoží ze sukulentů Sedum
Kategorie:	☒ Zelená
Přispěvatel praxe:	Projekt ECOSTRATOs

2. Popis praxe

Shrnutí

Město Arad je prvním městem v Rumunsku, kde bylo ve větším měřítku realizováno zazeleňování tramvajových tratí pomocí vegetačních rohoží Sedum. Projekt byl realizován v létě a na podzim roku 2023 a je považován za průkopnický. Očekává se, že se k této iniciativě připojí další města. Zazeleňování proběhlo bez zavlažovacích systémů na 5,5 km tramvajových tratí.

Klíčové kroky

- Vyčištění celého území a zpětné osazení posunutých kamenů
- Pokládka filtrační geotextilie, která zabraňuje mísení jemných částic ze substrátu se základními kameny
- Instalace drenážního a retenčního prvku s kapacitou přes 20 l/m²
- Položení 3–10 cm vrstvy substrátu a přísad zvyšujících vodní retenční schopnost
- Pokládka vegetačních rohoží Sedum podél celé trasy

Technické aspekty

- Zazeleňování proběhlo bez zavlažovacího systému na ulicích Revoluției a Calea Aurel Vlaicu v délce 5,5 km
- Celková zazeleněná plocha činí 3 ha

Zapojení komunity

- Nezmiňuje se přímé zapojení veřejnosti, nicméně projekt získal výrazný mediální ohlas a byl kladně hodnocen obyvateli města

Výsledky

- Termosnímkami prokázaly rozdíly teplot mezi zpevněnými a vegetačně pokrytými plochami až o 19 °C
- Rostliny Sedum přežily i extrémní teploty nad 40 °C, mění jen barvu do červena
- Město Arad ušetřilo přes 27 milionů litrů vody za rok díky využití sukulentních rostlin místo trávniku

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

2023

Projekt byl realizován bez závlahy, důležité bylo zajištění dostatečné retenční kapacity substrátu a ochrana rostlin před extrémními podmínkami.

Doporučení pro města

- Města s hustou dopravou a tramvajovou sítí jsou ideálními kandidáty pro zazeleňování kolejí.
- Sukulentní vegetační rohože Sedum představují chytré, udržitelné a estetické řešení pro městské prostředí.

Web

<https://www.actualitati-arad.ro/proiect-pilot-in-arad-spatiul-adiacent-sinelor-de-tramvai-acoperit-cu-covor-vegetal/>

<https://www.spatiulconstruit.ro/lucrare/inverzirea-liniilor-de-tramvai-in-romania-projekt-ecostratos/316>

32. Revitalizace městského prostoru: Galați

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: SC ARHIDESKVISION SRL, arch. Tudorancea Adi)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Galați, Rumunsko
Název praxe:	Revitalizace městského prostoru: ulice Domneasca mezi ulicemi Lahovary a Eroilor, včetně náměstí u řeckého kostela
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	SC ARHIDESKVISION SRL, arch. Tudorancea Adi (arhidesk@gmail.com)

2. Popis praxe

Shrnutí

Město Galați realizuje rozsáhlý projekt revitalizace městského prostoru zaměřený na zlepšení kvality života ve městě. Investice zahrnuje: obnovu chodníků a vozovek, rozšíření zelených ploch, zvýšení podílu stromů a zmírnění efektu městského tepelného ostrova.

Klíčové kroky

- Modernizace a rekonstrukce vozovky a chodníků
- Nové cyklostezky, lavičky, odpadkové koše a LED veřejné osvětlení
- Automatizovaný zavlažovací systém
- Nové materiály pro chodníky – světlé, drsné povrchy s nízkou odrazivostí a absorpcí tepla
- Na náměstí u řeckého kostela: rozšíření zelené plochy ze 383,87 m² na 568,58 m² a navýšení počtu stromů z 20 na 70

Technické aspekty

- Výsadba stromů a keřů různých výšek pro vytvoření řízeného mikroklimatu
- Využití jak jehličnatých, tak listnatých stromů pro průchod slunečního světla v zimě a stín v létě
- Fontána: absorpce sluneční energie, výparné ochlazování přes den a zadržení tepla v noci

- Výběr materiálů podle schopnosti akumulovat a odrážet teplo – použití světlých, drsných povrchů

Zapojení komunity

Projekt revitalizace této části města byl motivován potřebami obyvatel vytvořit v centru města místo pro odpočinek a volnočasové aktivity.

Výsledky

- Výstavba nových chodníků a vozovek s použitím světlých, drsných materiálů
- Výrazné rozšíření zelených ploch

3. Podpůrné údaje

Pole

Hodnota

Doba trvání

2023–2025

Výzvy / Poučení

Projekt čelil běžným výzvám městské infrastruktury, včetně koordinace zásahů v památkově chráněném území. Začněte pilotními projekty k prokázání efektivity jednotlivých opatření.

Doporučení pro města

Web

<https://www.expressdedunare.ro/strada-domneasca-din-centru-pana-pe-garii-va-fi-modernizata-afla-aici-transformarile-pregatite-de-autoritati/>

33. Mobilní ochlazovací ostrovy, Budapešť

(kategorie: ☒ Smíšená; příspěvatel: KVA, projekt@kva.hu)

1. Obecné informace

Pole	Hodnota
Název města:	Budapešť, Maďarsko
Název praxe:	Mobilní ochlazovací ostrovy
Kategorie:	☒ Smíšená
Příspěvatel praxe:	KVA, projekt@kva.hu

2. Popis praxe

Shrnutí

Za účelem zmírnění dopadů městských tepelných ostrovů během léta zavádí město Budapešť mobilní ochlazovací ostrovy v oblastech, kde je horko obzvláště výrazné. Tyto ostrovy poskytují útočiště před horkem, slouží jako místo k odpočinku a zároveň jako komunitní prostor. Návštěvníci zde mají k dispozici pitnou vodu a mohou se seznámit s informacemi o fenoménu městských tepelných ostrovů a jeho řešeních díky edukačním prvkům na místě.

Klíčové kroky

- Vzhledem k tomu, že některé tepelné ostrovy nelze plně eliminovat nebo se nevyplatí jejich trvalé řešení, město každý rok instaluje dočasné ochlazovací ostrovy.
- Tyto ostrovy mají konstrukci ve stylu pergoly, která podporuje cirkulaci vzduchu a zajišťuje stín prostřednictvím rostlin a vestavěného odpařovače.
- Ostrovy poskytují místo k posezení, pitnou vodu i informační tabule o UHI efektu.

Technické aspekty

N/A

Zapojení komunity

N/A

Výsledky

- Mobilní ochlazovací ostrovy fungují jako cílené „akupunkturní“ zásahy, které přinášejí osvěžení a úlevu od horka.
- Slouží také jako komunitní a vzdělávací prostory.

- Mají dekorativní vzhled a lze je snadno přesouvat či demontovat podle sezónních potřeb.

3. Podpůrné údaje

Pole

Doba trvání

Výzvy / Poučení

Hodnota

Každoročně od roku 2020

Údržba většího množství ostrovů vyžaduje efektivní logistiku. V chladnějších měsících je důležité zajistit správné skladování a sezonní dekorace. V létě je klíčová volba vhodných lokalit a zajištění vegetace a přísunu vody.

Doporučení pro města

Doporučuje se začít s jedním ostrovem jako pilotním projektem, na kterém lze otestovat údržbu a procesy před případným rozšířením.

Web

<https://budapest.hu/hirek/2024/08/01/husito-kisokos>

<https://budapest.hu/hirek/2024/06/21/husito-szigetek-epultek-ket-forgalmas-csomopontban>

34. Lublaň – BTC City

(kategorie: ☒ Smíšená; přispěvatel: Barbara Mušič, barbara.music@uirs.si)

1. Obecné informace

Název města: Lublaň, Slovinsko

Název praxe: BTC City

Kategorie: ☒ Smíšená

Přispěvatel praxe: Barbara Mušič, barbara.music@uirs.si

2. Popis praxe

Shrnutí

BTC City je bývalá skladová oblast, která byla přeměněna na největší nákupně-zábavní zónu ve Slovinsku. S více než 500 obchody a širokým spektrem služeb (sport, kultura, podnikání) je také rozpoznána jako výrazný městský tepelný ostrov. BTC City se dlouhodobě snaží zlepšovat životní prostředí pomocí zelených opatření (zelené střechy, vertikální zahrady, výsadba stromů a parky), které přispívají ke zlepšení mikroklimatu, biodiverzity a komfortu návštěvníků, zaměstnanců a partnerů.

Klíčové kroky

- Vysoké environmentální standardy a angažovanost vlastníků.
- Zapojení expertů z různých oborů – urbanismus, architektura, krajinářství, univerzity.
- Vytváření cílových komunit pro spolupráci a zvyšování povědomí.

Technické aspekty

- Zelené střechy (hlavní budovy BTC, sklad INTERSPAR, autobusové zastávky).
- Vertikální zahrady na nákupních objektech.
- Výsadba stromů adaptovaných na lokální klima.
- Vybudování centrálního parku.
- Drobné zelené zásahy (zelená akupunktura).

Zapojení komunity

- Urbanistická koncepce z roku 2002 podporovala veřejné workshopy a výstavy.
- Projekt DESIRE (New European Bauhaus) zahrnoval: workshopy s různými sektory, výsadbu 72 stromů, konferenci o dekarbonizaci, hackathon pro mládež (30 mladých, 6 týmů), výstavu a ocenění nejlepších návrhů.

Výsledky

- Vznikla společná vize BTC City 2050.
- Zvýšené zapojení stakeholderů.
- Zavedená zelená opatření zlepšila biodiverzitu a mikroklima.
- Vybudování parku o velikosti 12 000 m² s 270 stromy a 20 druhy keřů.

3. Podpůrné údaje

Doba trvání:

1990 – současnost

Výzvy / Poučení

- BTC City funguje jako testovací zóna pro environmentální řešení.
- Řízení zelené transformace poskytuje model pro města doma i v zahraničí.
- Důležitost participativního designu, spolupráce a mapování stakeholderů.
- Posílení zaměstnanců jako „zelených ambasadorů“.

Doporučení pro města

- Zapojení stakeholderů je klíčové.
- Využití různých participativních nástrojů (workshopy, kulaté stoly atd.).
- Řízení a monitoring zvyšují efektivitu celého procesu.
- Zmocnění stakeholderů jako „ambasadorů změny“ posiluje udržitelnost.

Web

<https://www.delo.si/gospodarstvo/novice/smo-testno-obmocje-za-resitve-urbanega-ozelenjevanja>

<https://www.btc.si/novice/2021/09/z-ozelenitvijo-treh-avtobusnih-nadstresnic-se-btc-pridruzuje-projektu-mestne-obcine-ljubljana/>

<https://novi.btc-city.com/sl/novice/intervju-dr-joze-bavcon-in-dr-blanka-ravnjak-botanika-ki-ozelenjuje-mesto>

<https://www.irresistiblecircularity.eu/news/btc-city-picking-up-great-ideas-to-support-the-sustainable-future-of-the-btc-city-area-in-ljubljana>

<https://www.irresistiblecircularity.eu/btc-city-ljubljana-slovenia>