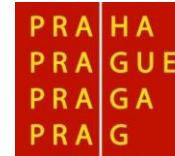




# Seminář s exkurzí: Jak připravit adaptačně kvalitní projekt

**Praha, 29. května 2024**

**partnerství**  
nadace



**STRATEGIE  
ADAPTACE**  
HL. M. PRAHY NA  
ZMĚNU KLIMATU

# Program

- **9:30 – 9:45** Úvod, představení týmu Nadace Partnerství a soutěže Adapterra Awards
- **9:45 – 10:45 Mgr. Martin Ander, Ph.D., Ing. arch. Magdalena Maceková, Ph.D.:**
  - V čem spočívá adaptační kvalita projektu a jak jí dosáhnout, propojení kvality veřejného prostoru s požadavky na adaptační kvalitu; příklady dobré praxe
- **10:45 – 11:45 Mgr. Kateřina Rabiňáková:**
  - Diskuse s právníčkou, jak zadávat projekty na kvalitu – možnosti a zkušenosti
- 11:45 – 12:00 ☕ přestávka
- **12:00 – 12:45 Moderovaná diskuse s náměstkyní primátora Janou Komrskovou:**
  - Podpora adaptačních projektů městských částí ze strany MHMP
- 12:45 – 13:45 ☕ přestávka
- **14:00 – 15:00 Exkurze na projekt Revitalizace školy Českobrodská**

# Tým Nadace Partnerství

- ✓ Martin Ander
- ✓ Magdalena Maceková
- ✓ Andrea Křivánková



## Zkušenosti

- ✓ Poradenství pro města a obce: Brno, Plzeň, České Budějovice, Frýdek-Místek, Hodonín ad.
- ✓ Kurzy vzdělávání veřejné správy v oblasti adaptace na změnu klimatu
- ✓ Publikace a videa – tepelný ostrov, výsadby, půda
- ✓ Odborné konference, webináře, semináře ad.
- ✓ Granty na výsadbu (aleje, ale i drobné plochy zeleně)

# Soutěž Adaptterra Awards

- ✓ 6 ročníků: 2019-2024
- ✓ 70-120 nominovaných projektů každý rok
- ✓ 8.000 zapojených lidí každý rok
- ✓ téměř 200 příkladů dobré praxe v inspirační databázi
- ✓ 50.000 uživatelů webu každý rok
- ✓ 150.000 interakcí ročně na sociálních sítích
- ✓ 250 GRP ročně (media Gross Rating Point)



# Konference

Posílení ochrany  
stromů ve městě

Vyhlášení **Adaptterra Awards**

1. 11. 2023 13:00-18:30



17

PRÁCOVNÍ PROSTŘEDÍ



## Dům dětí a mládeže Sova Cheb

Václav Michálek – investiční referent, Cheb  
Milošlav Šverdlík – ředitel DDM

Dům dětí a mládeže Sova v Chebu sídlí v historické vile obklopené botanickou zahradou se zvířecími expozicemi a výběhy. V areálu se nacházel starý skleník ve špatném stavu, a tak se město rozhodlo investovat do nové stavby, která bude kromě subtropického skleníku zároveň poskytovat zázemí pro zájmové kroužky. Novostavba ze dřeva, skla a betonu pracuje s alternativními zdroji energie a efektivně využívá zachycenou dešťovou vodu.

Nová budova zadrží v akumulčních nádržích 9 m<sup>3</sup> dešťové vody. Následně s ní splachuje toalety a zavlažuje botanický skleník.



18

PRÁCOVNÍ PROSTŘEDÍ



## Modernizace vozovny Slovany v Plzni

Filip Švec – technický ředitel PMDP

V roce 2023 dokončili Plzeňské městské dopravní podniky rekonstrukci tramvajové vozovny Slovany. Přístup k přestavbě vycházel z myšlenky, že pokud chce město zachovat areál vozovny na stávajícím místě, musí omezit jeho negativní důsledky pro okolí a přebudovat zastaralý areál na moderní základnu pro veřejnou dopravu. Nový areál vybudovely v duchu modrozelené infrastruktury a odpovědného nakládání s dešťovou vodou. Zahnuje 13,5 tisíc m<sup>2</sup> zelených extenzivních střešních myček pro mytí tramvají pomocí dešťové a šedé vody, snížení hlukové zátěže pro okolí zastavby a množství spotřebované energie.

Zelené střechy zadrží až 15 l vody na 1 m<sup>2</sup>. Přebytečná voda odtéká do podzemních akumulčních nádrží o objemu 325 m<sup>3</sup>.

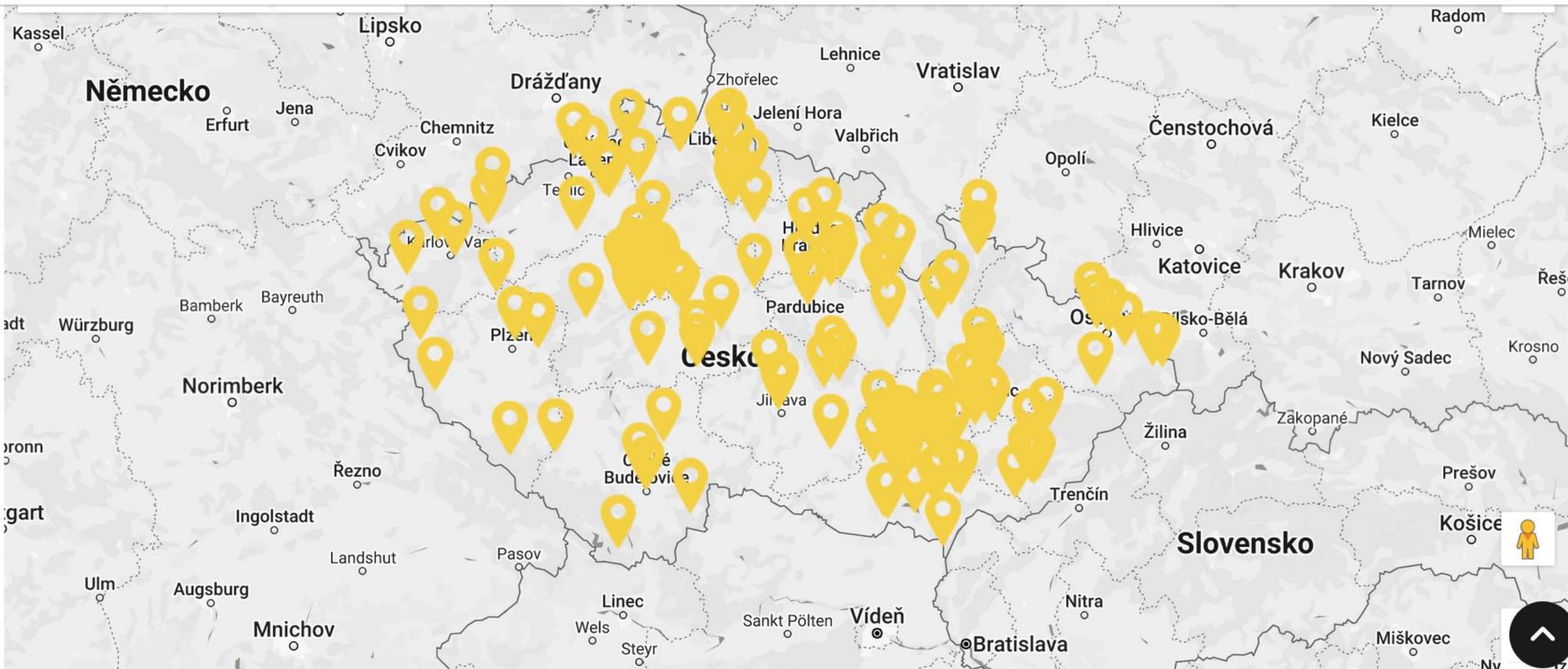




# Inspirační databáze dobré praxe

**Adaptterra Awards**

[O SOUTĚŽI](#) [DATABÁZE PŘÍKLADŮ](#) [KONFERENCE](#) [MINULÉ ROČNÍKY](#) ▾





# Adaptterra Awards: krajina, sídla a budovy



## Obnova krajiny na Zálúčí u Blatničky

Zálúčí u Blatničky, okres Hodonín  
Počet hlasů je tajný

VÍCE »

HLASOVAT



## Park pod Plachtami v Brně

Brno - Nový Lískovec, okres Brno-město  
Počet hlasů je tajný

VÍCE »

HLASOVAT



## Dům s mokřadní střechou v Praze

Praha 7, okres Hlavní město Praha  
Počet hlasů je tajný

VÍCE »

HLASOVAT



## Živá výrobní hala LIKO-VO

Slavkov u Brna, okres Vyškov  
Počet hlasů je tajný

VÍCE »

HLASOVAT

[www.adaptterraawards.cz](http://www.adaptterraawards.cz)

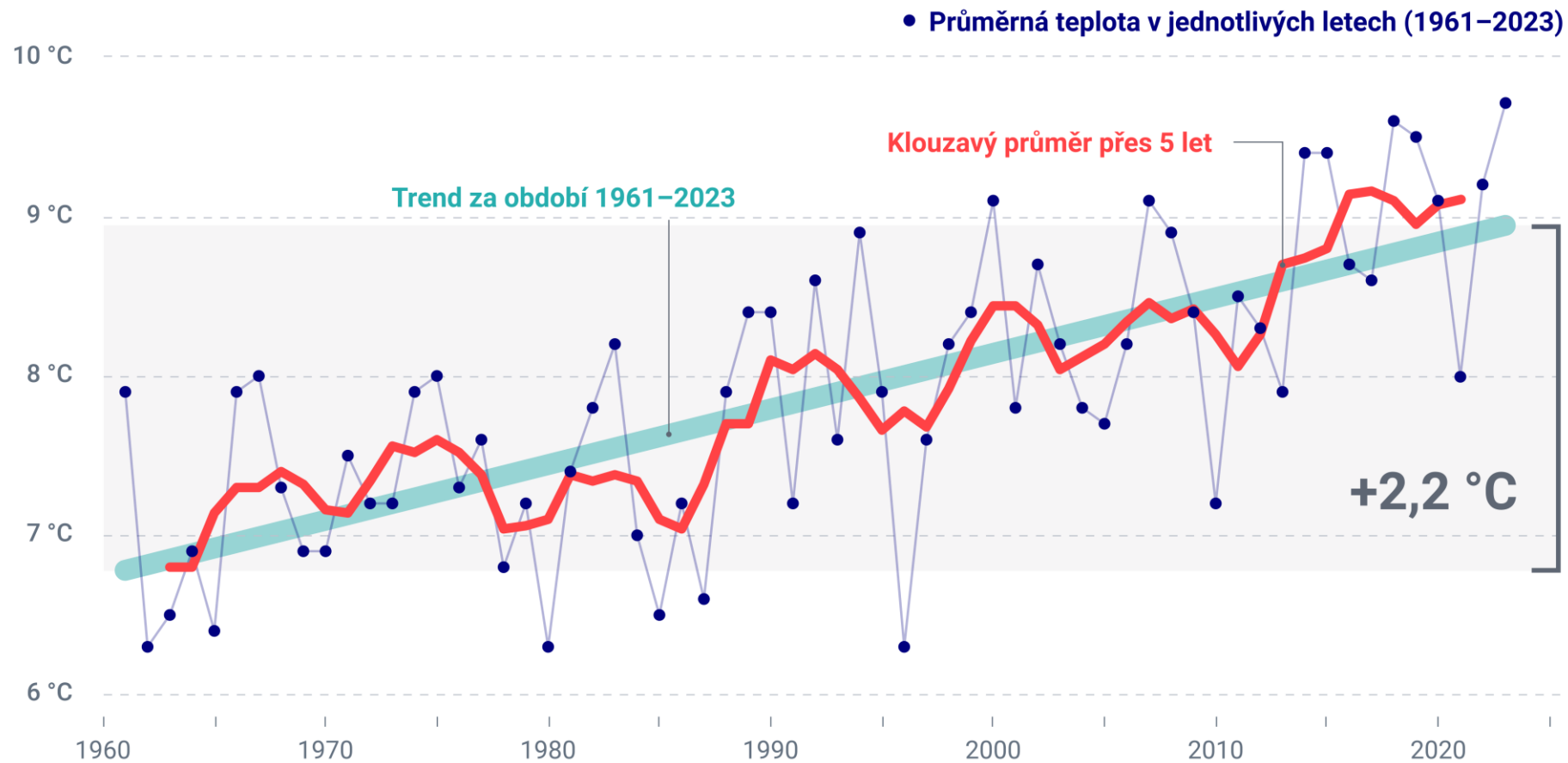


# Adaptační kvalita projektu: kde a jak ji uplatnit

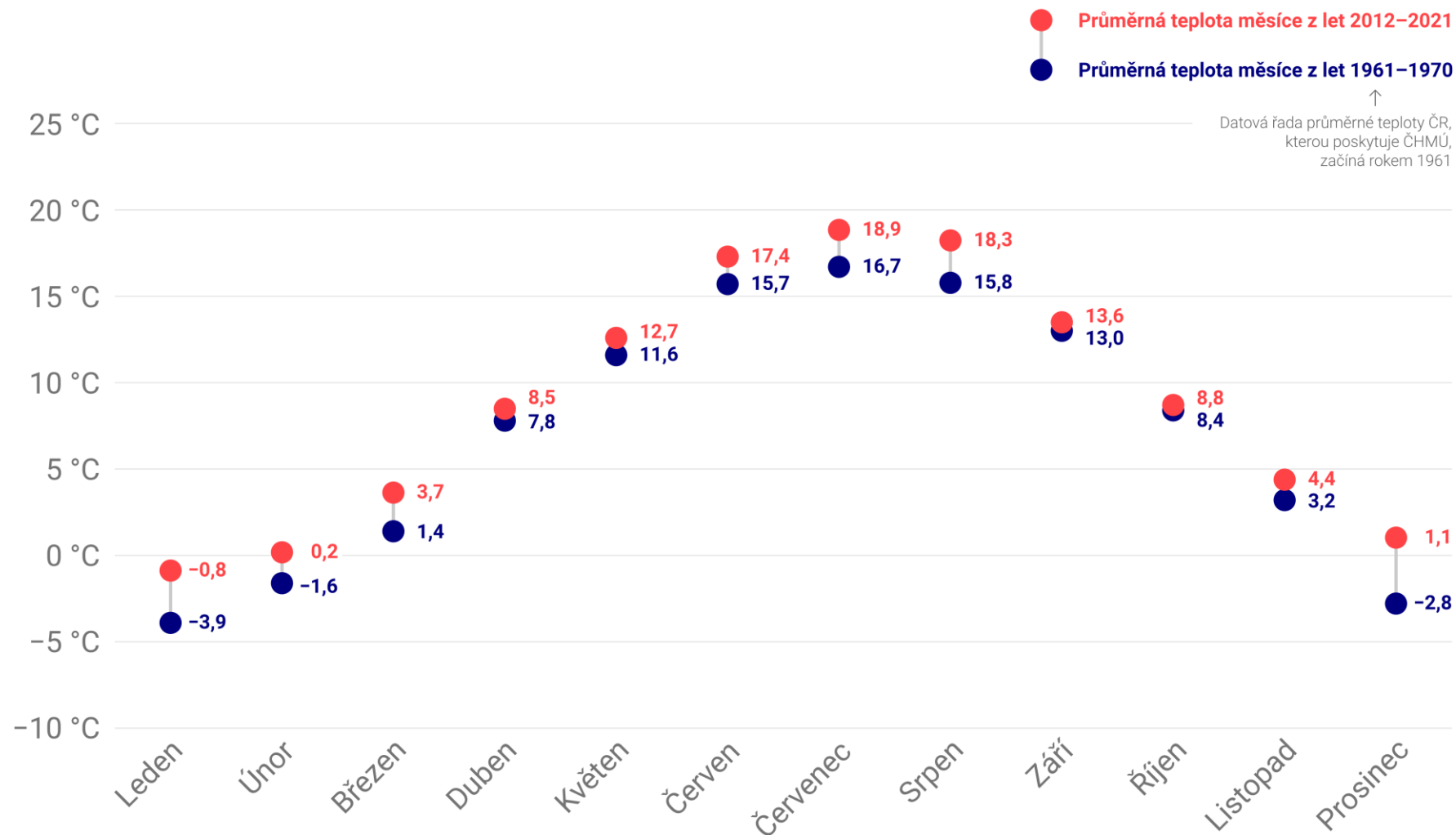
**Mgr. Martin Ander, Ph.D.**  
**Ing. arch. Magdaléna Maceková, Ph.D.**

# PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA V ČR

Teplota se od roku 1961 zvýšila o 2,2 °C.

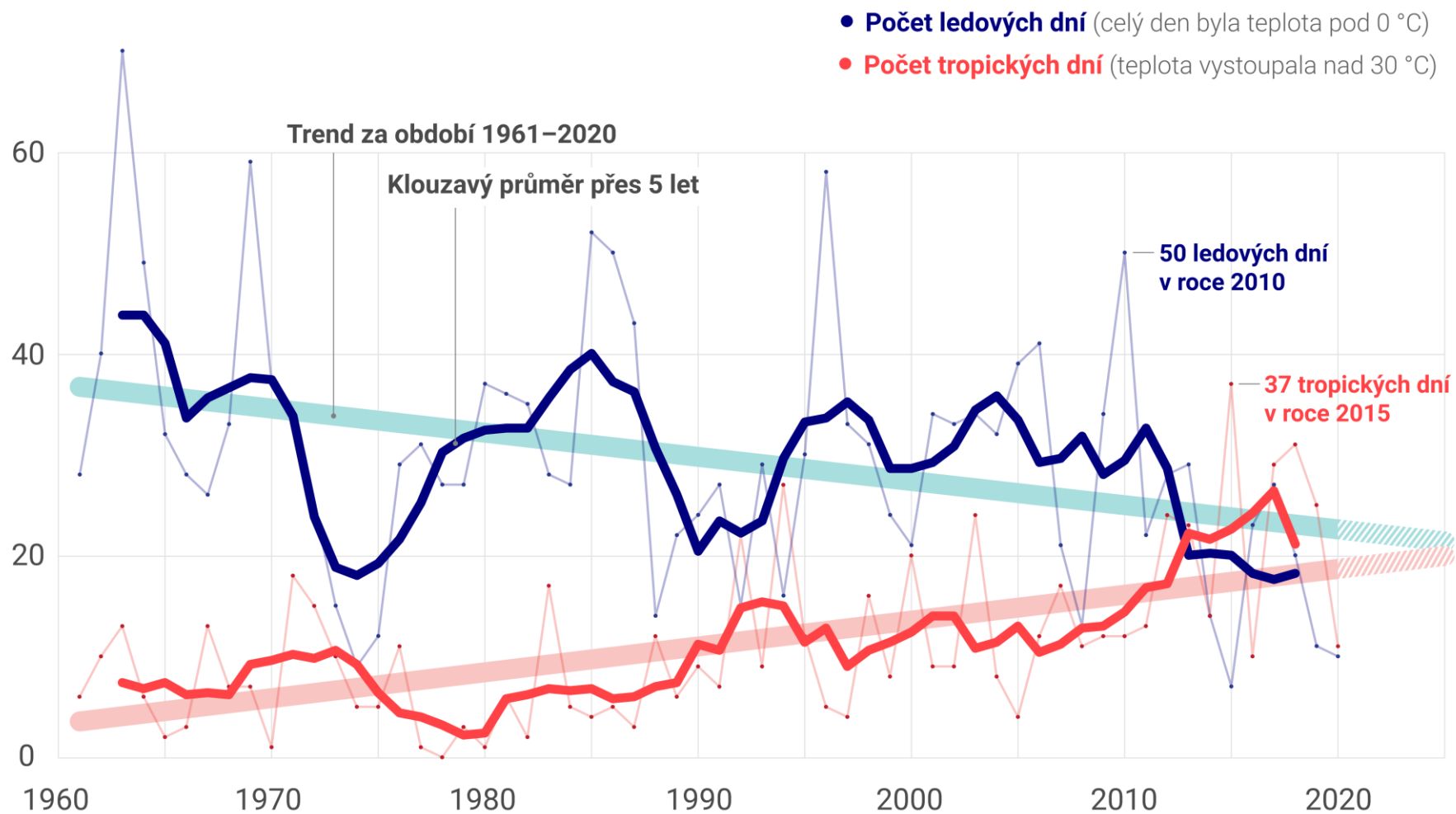


# PRŮMĚRNÁ TEPLOTA V ČR V JEDNOTLIVÝCH MĚSÍCÍCH



# TROPICKÉ A LEDOVÉ DNY V BRNĚ-TUŘANECH

Klimatická změna se v Brně projevuje růstem počtu tropických dní a úbytkem ledových dní.



# České rekordy v počtu tropických dnů

Meteorologické stanice ČHMÚ:

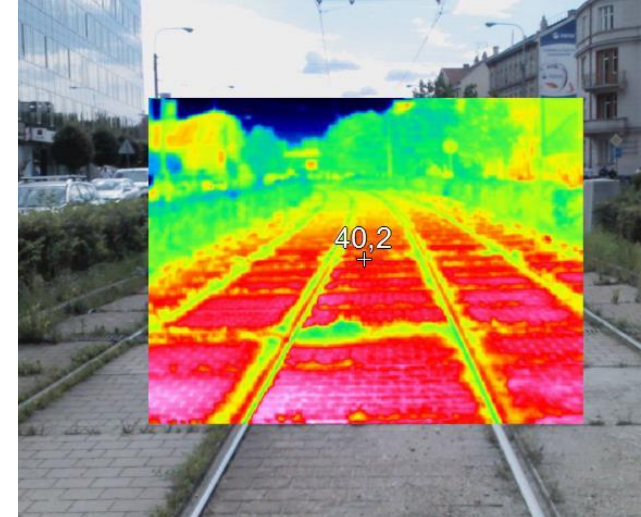
- Doksany – 2018 – 51 tropických dnů
- Dobřichovice – 2003 – 49 tropických dnů
- Brno-Žabovřesky – 2018 – 45 tropických dnů

Rekordní zápisy padaly v letech: 2003, 2015, 2018, 2019



# Hlavní projevy změny klimatu ve střední Evropě

- **zvyšování teplot** – průměrných teplot i teplotních extrémů
- **změna v rozložení srážek** – prodlužování bezdeštných období, častější přívalové deště
- nárůst **četnosti a intenzity extrémních hydrometeorologických jevů** (bouřky, silný vítr, krupobití)



# Zranitelnost sídel je vážný problém

- **Vyšší úmrtnost** v době vln veder
- **Častější zdravotní komplikace** – zhoršování chronických onemocnění, dýchací obtíže, mozkové příhody, přehřátí (i u dětí)
- **Zhoršení sociální izolace** seniorů
- **Problém v zásobování vodou** v době extrémního sucha
- **Extrémní podmínky pro zeleň** – růst nákladů na péči
- **Zvýšené znečištění ovzduší** – suchý vzduch, prašnost, emise ze stacionárních zdrojů i dopravy
- **Zvýšené znečištění vody** při přívalových srážkách
- **Ohrožení přívalovými srážkami** – bleskové povodně, splavování bahna z polí
- **Častější ohrožení záplavami** – povodňové stavy

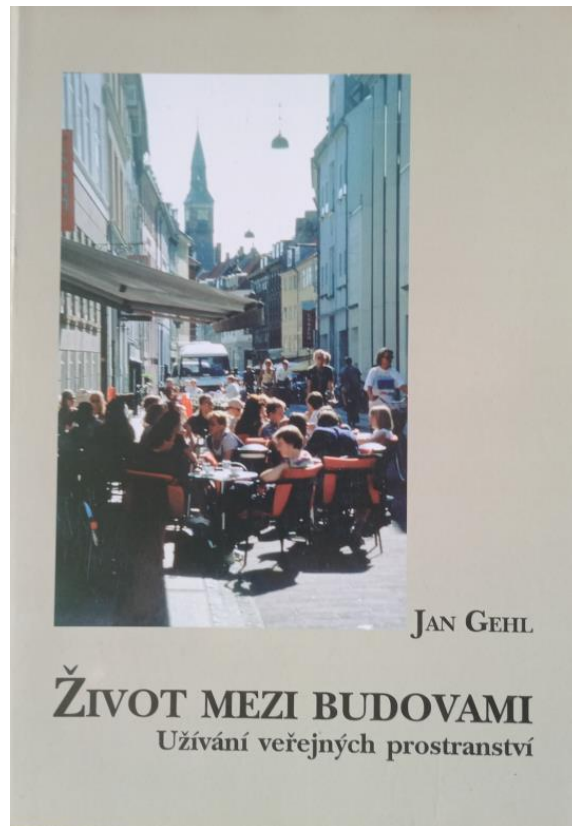


# Co znamená kvalita projektu

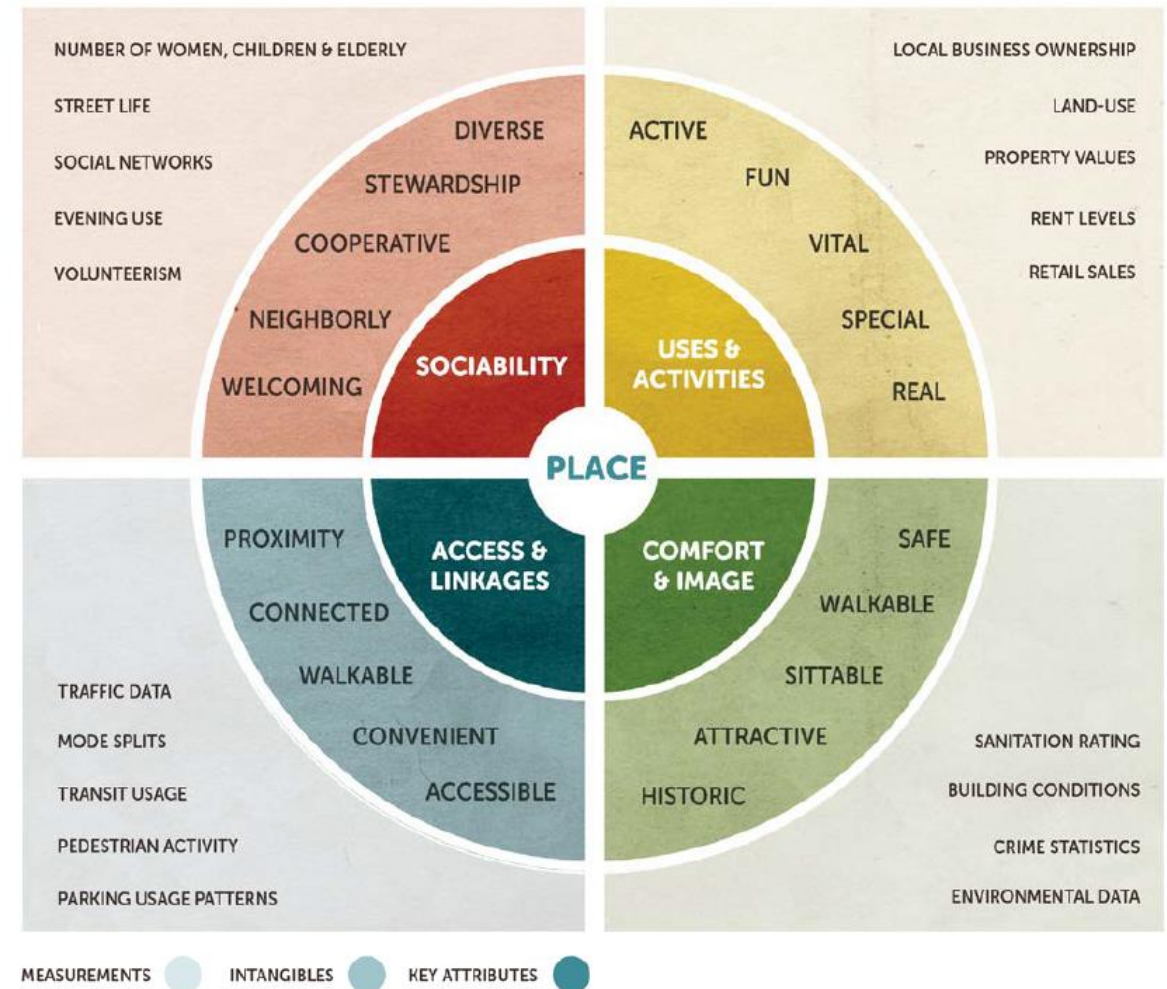
- Jasně **definování cíle projektu**, ale i **souvislostí** (místní specifika, provozní vazby, participace – jen za podmínky odborného vedení)
- Požadavky kvality – check-list je dobrý, ale nepokryje všechno
- Základ kvality je potřeba definovat už v **zadání**
- V průběhu projektu se nebát zajistit **odbornou podporu**
- Návrh vytváří **mezioborový tým** – architektů, krajinářských architektů, osvícených dopravních inženýrů a vodohospodářů

# Kvalita projektu veřejného prostoru

- Jan Gehl – Život mezi budovami
- Project for Public Spaces
  - projektovat prostor pro lidi



## WHAT MAKES A GREAT PLACE?





# Kvalita projektu budovy

- Udržitelnost – ekonomická
- Udržitelnost – sociální
- Udržitelnost – environmentální

## ☐ Mezioborová spolupráce

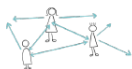
RETHINK  
ARCHITECTURE

### CHECKLIST UDRŽITELNÉ ARCHITEKTURY

#### 1 SPOLUPRÁCE

Všichni akteři a odborníci spolupracují již od počátku projektu.

- ☐ Odborníci z relevantních profesí jsou zapojeni do projektu již od tvorby zadání až po dokončení.
- ☐ Investor konzultuje projekt s municipalitou a s veřejnými orgány již od tvorby zadání.
- ☐ Veřejnost a sousedé jsou zapojeni formou participace již od tvorby zadání.
- ☐ Investor v projektu jasně definuje cíle udržitelnosti, návrhové parametry, kompetence, zodpovědnosti, vztahy, způsob údržby a oprav.



#### 2 KONCEPT

Udržitelnost projektu je nejvíc ovlivněna již v konceptu.

- ☐ Investor a architekt hledají minimální řešení, které naplní potřeby uživatele.
- ☐ Projekt využívá a rekonstruuje stávající budovy a plochy tam, kde je to možné.
- ☐ Estetika projektu reaguje na místní kontext.
- ☐ Projekt je adaptabilní pro změnu funkce v budoucnu.



#### 3 LOKALITA

Lokalita projektu určuje jeho ekonomickou i ekologickou udržitelnost.

- ☐ Pozemek leží v dříve zastavěném území, projekt nezastavuje ornou půdu a přírodu.
- ☐ Pozemek je dobře dostupný udržitelnou dopravou, například pěšky, na kole či MHD.
- ☐ Projekt respektuje klimatické a terénní podmínky místa a je vhodné orientován ke světovým stranám.
- ☐ Projekt zapadá do místního urbanismu a hledá harmonii, rozmanitost a přidanou hodnotu pro celek.



#### 4 EFEKTIVITA

Projekt je ekonomicky i funkčně efektivní.

- ☐ Projekt splňuje finanční možnosti investora a ekonomickou návratnost.
- ☐ Ekonomický životní cyklus projektu je optimalizován, včetně nákladů na provoz a dekonstrukci.
- ☐ Všichni lidé pracující na projektu jsou férově zaplacení.
- ☐ Kapacity projektu jsou využívány během dne, týdne i roku, takže nezůstávají prázdny.



#### 5 LIDÉ

Lidé se v projektu cítí dobře a prostředí podporuje tvorbu komunity.

- ☐ Projekt je navržen tak, aby se v něm lidé cítili dobře, bezpečně a pohodlně.
- ☐ Projekt umožňuje setkávání lidí a podporuje tvorbu komunity.
- ☐ Projekt je navržen tak, aby řešil potřeby všech uživatelů, i těch nejslabších: např. děti, seniorů, minorit a dalších.
- ☐ Existuje způsob, jak hlásit podněty, závady, jak dělat evaluaci, jak projekt upravovat i po realizaci tak, aby dobře fungoval pro uživatele.



RETHINK  
ARCHITECTURE

### CHECKLIST UDRŽITELNÉ ARCHITEKTURY

#### 6 ENERGIE

Nízká spotřeba energie významně snižuje uhlíkovou stopu.

- ☐ Projekt je navržen tak, aby spotřeboval minimum energie pro svůj provoz.
- ☐ Energie pro provoz pochází z obnovitelných zdrojů a může být vyrobena na místě.
- ☐ Projekt motivuje uživatele sledovat spotřebu energie a hledá efektivní potřebu energie.



#### 7 MATERIÁLY

Projekt je navržen podle principů cirkulární ekonomiky.

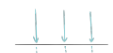
- ☐ Materiály použité v projektu jsou recyklovatelné, dále recyklovatelné a mají nízkou uhlíkovou stopu. Konstrukce jsou rozebíratelné a znovupoužitelné.
- ☐ Projekt je navržen z trvanlivých materiálů, dá se snadno udržovat a dobře stárne.
- ☐ Při dekonstrukci, výstavbě i provozu vzniká minimum odpadu a všechno se třídí k recyklaci.



#### 8 VODA

Každá kapka vody se počítá.

- ☐ Srážková voda je zadržena na pozemku a je využívána či vsakována v místě dopadu.
- ☐ V projektu jsou navržena opatření snižující spotřebu pitné vody, jako například využívání šedé vody.



#### 9 PŘÍRODA

Projekt podporuje biologickou rozmanitost rostlin i živočichů.

- ☐ V projektu je dostatek vegetace v exteriéru, na konstrukcích budovy i v interiéru a vegetace má vhodné podmínky pro růst.
- ☐ Navržená vegetace je pro místo přirozená a podporuje lokální biodiverzitu rostlin i živočichů.
- ☐ Údržba vegetace je finančně udržitelná a pracuje s ročními obdobími a růstem v čase.
- ☐ Projekt umožňuje produkci jídla díky pěstování vhodných druhů rostlin.
- ☐ Projekt minimalizuje světelný smog, obsahuje opatření proti kolizi ptáků se skleněnými plochami a úkryty pro živočichy.



#### 10 ZDRAVÍ

Projekt přispívá zdraví lidí i přírody.

- ☐ Zdravé vnitřní prostředí má optimální parametry vzduchu, světla, tepla i akustiky, a tak poskytuje fyzické i psychické pohodlí.
- ☐ Při výstavbě, provozu i dekonstrukci se předchází znečištění životního prostředí.
- ☐ Lidé mají možnost pobývat ve vnějších prostorech, mají možnost kontaktu s vegetací i přírodními materiály a mají výhled do zeleně.



## VEŘEJNÉ ZAKÁZKY:

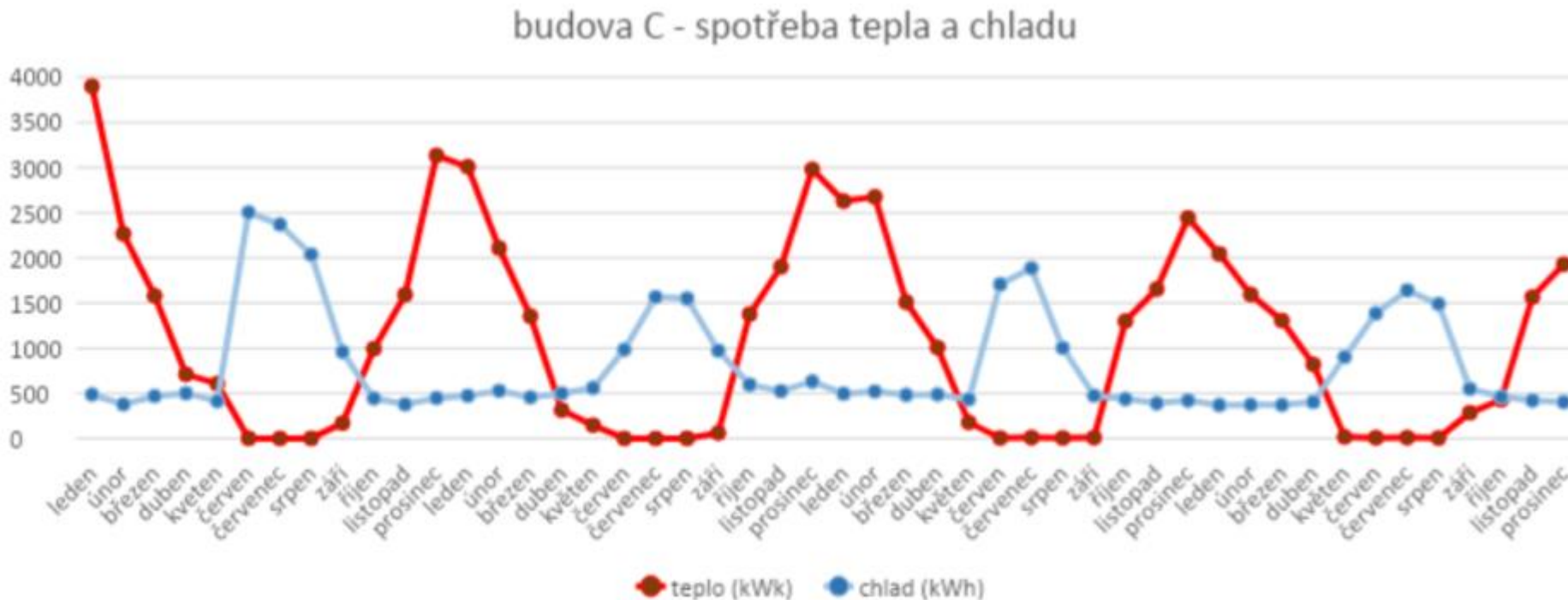
## JAK PŘIPRAVIT KVALITNÍ PROJEKT UDRŽITELNÉ ŠETRNÉ BUDOVY NEBO JEJÍ REKONSTRUKCE?

Česká rada pro šetrné budovy, 2019

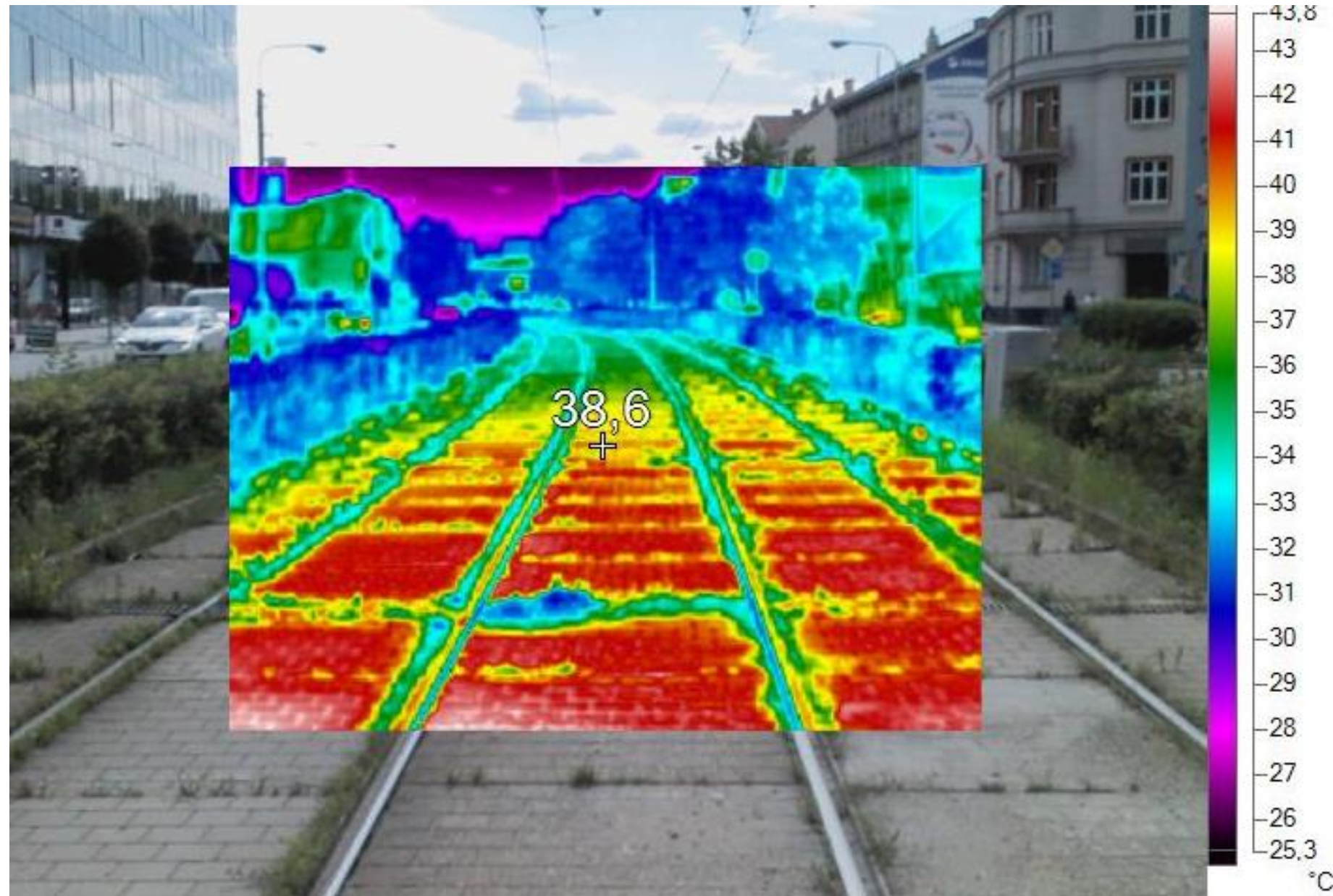
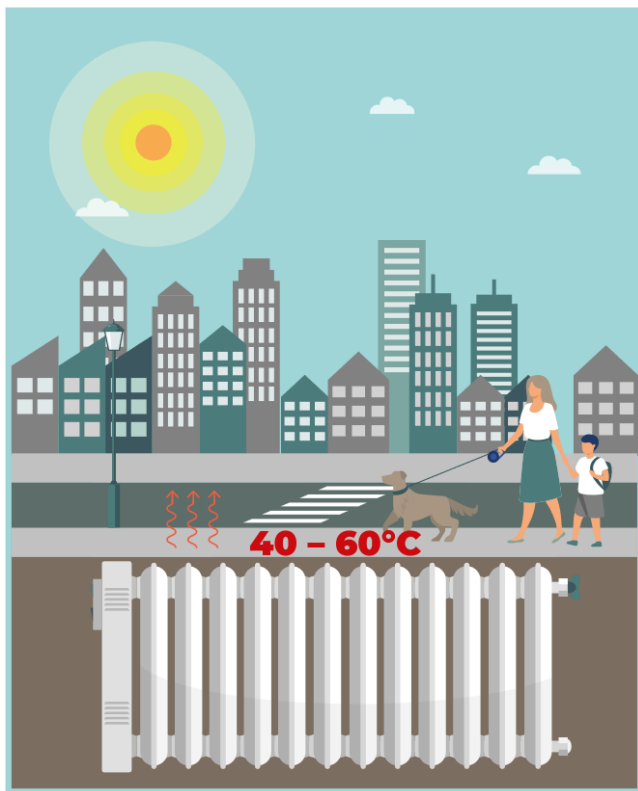


# Adaptační kvalita projektů

- Součástí každého projektu - není to něco extra
- Zásady adaptací musí být od začátku do konce projektu sledovány, včetně uvedení do provozu a údržby
- Rozumět, co vlastně adaptace řeší



# Zpevněné povrchy



# Odraz slunečního záření



ALBEDO - Fresh snow **0,85**



ALBEDO - asfalt **0,04**

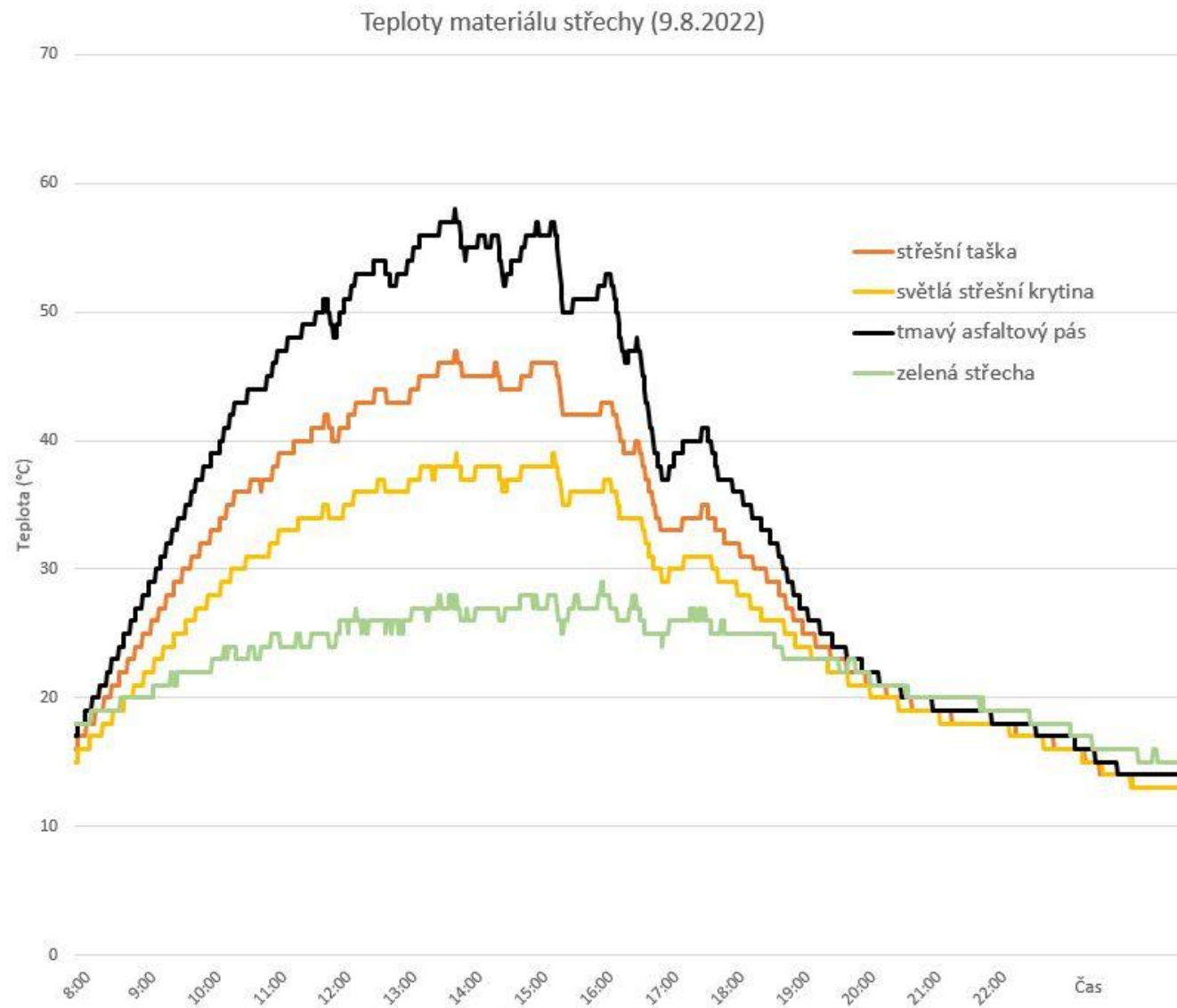


ALBEDO grass **0,25**

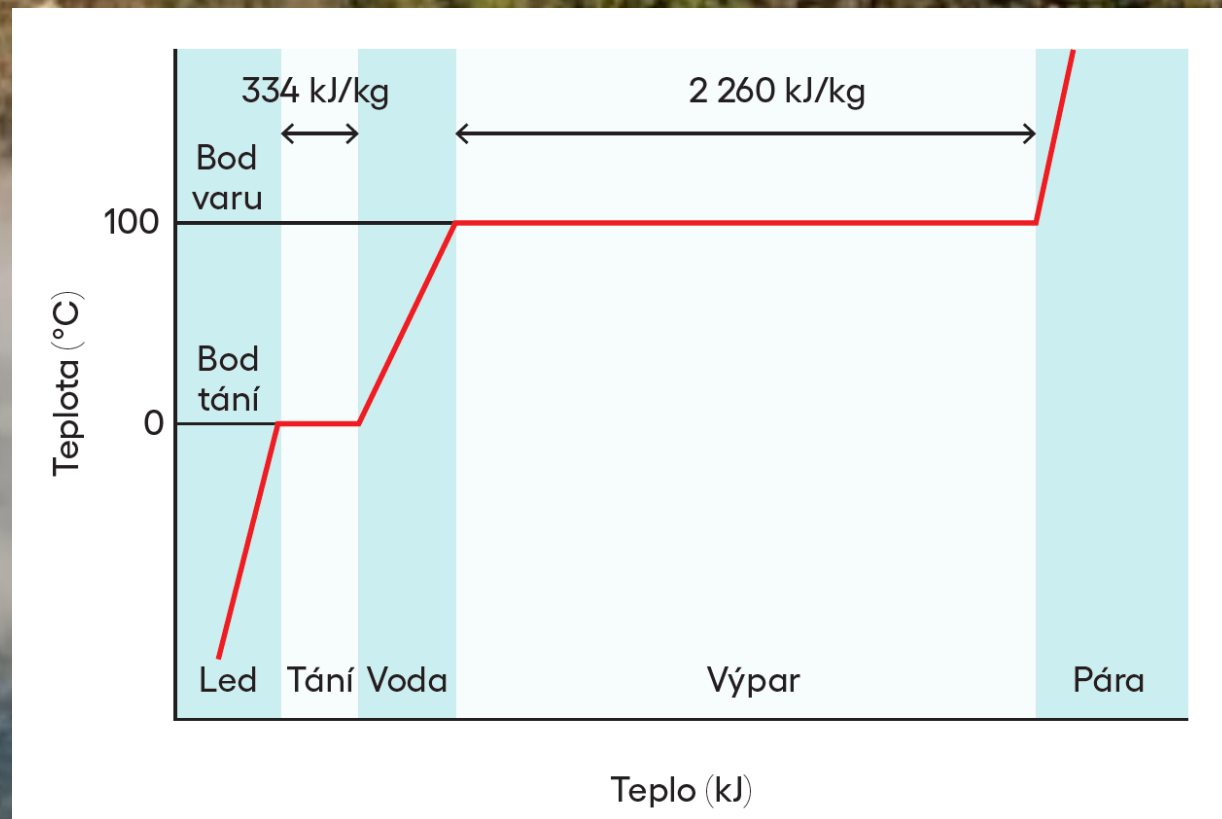




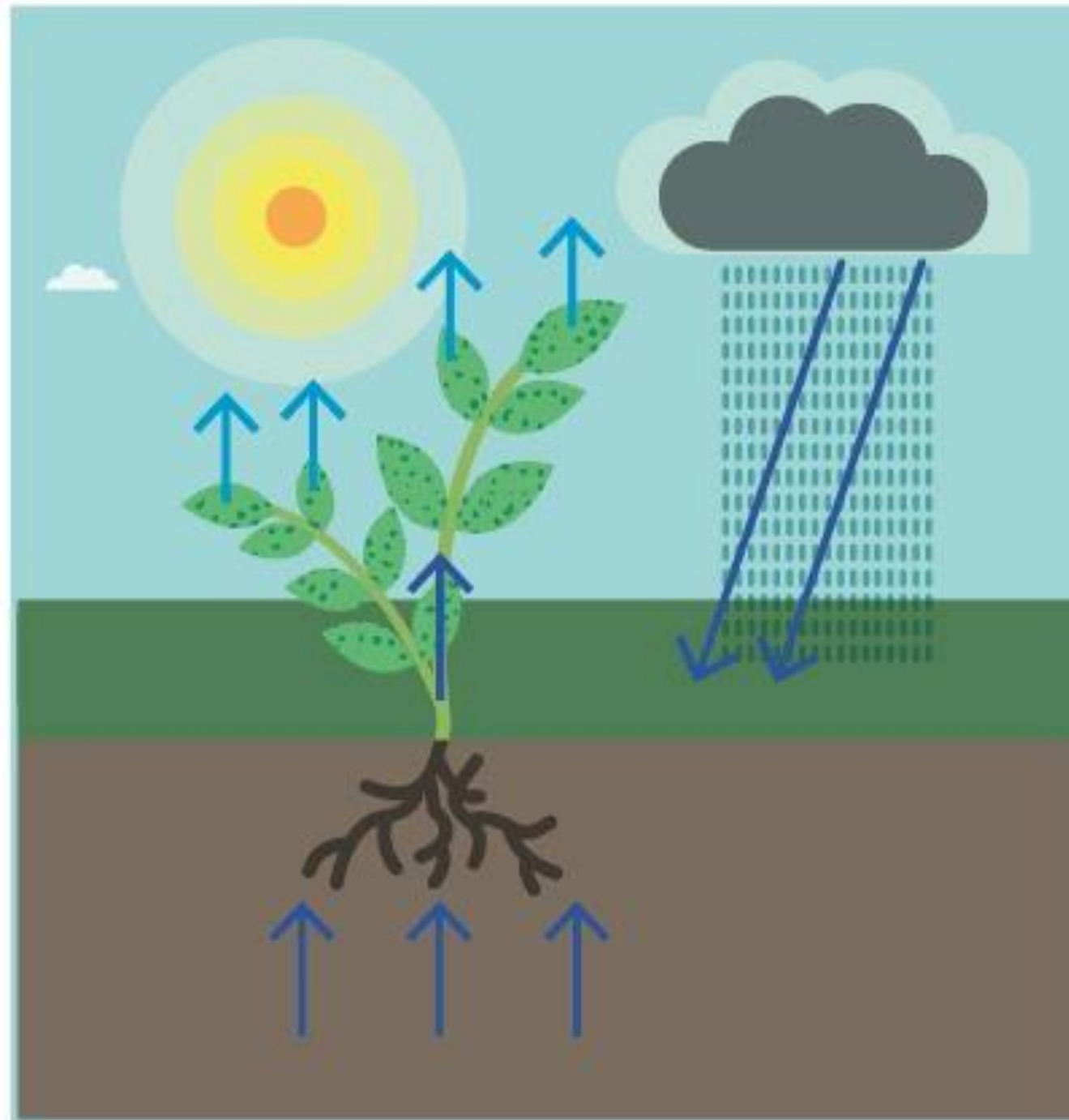
# Omezení přehřívání - barevnost



# Možnosti chlazení – pohlcení latentního tepla vodou



# Transpirance









# Kdy a jak adaptační kvalitu uplatnit?












# Online data z provozu areálu Otevřené zahrady

<http://www.otevrenazahrada.cz/energie>



**Czech Environmental Partnership Foundation**  
Udolní 33 Brno, 60200 Czech Republic

**nadace partnerství**  
MEMBER OF ENVIRONMENTAL PARTNERSHIP ASSOCIATION

Welcome to the Czech Environmental Partnership Foundation Building Dashboard!

Building Dashboard at the Czech Environmental Partnership Foundation enables our visitors to be more aware of the amount of energy resources our facilities are using and saving. We believe that this awareness will promote energy conservation in the building and in the larger community. Use the menu below to explore!

- Introduction
- Electricity
- Water
- Rainwater
- Solar Electric
- Heating
- Cooling
- Geothermal
- Comparison
- Weather

# Adaptace jako horizontální téma úřadu

Čeho je třeba na úřadě dosáhnout:

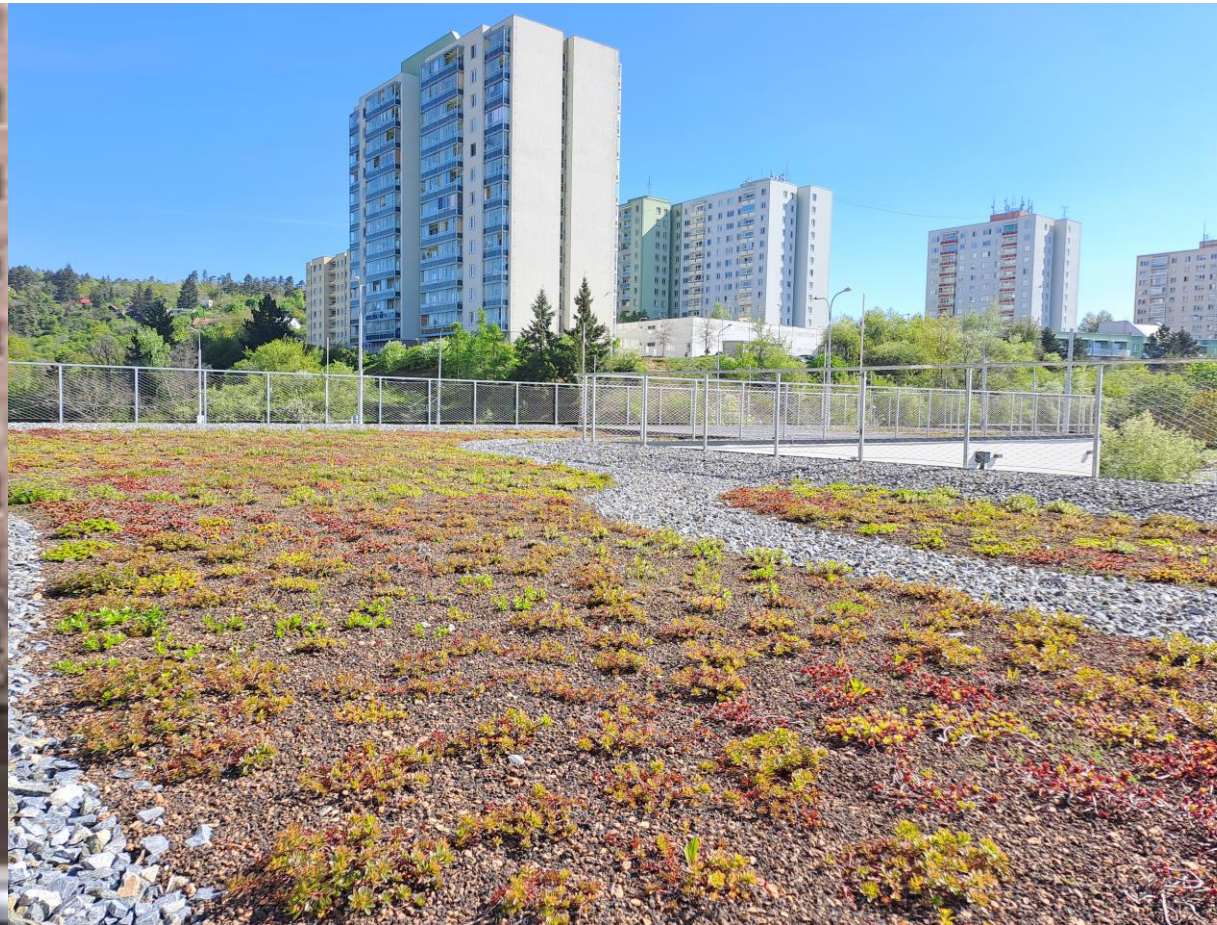
- ❖ Propsat adaptační pohled do všech typů projektů – veřejné prostory, budovy, infrastruktura i okolní krajina
- ❖ Propsat adaptační kvalitu napříč resorty (doprava, životní prostředí, bydlení, školství, zemědělství atd.) do všech investic i péče o majetek



## ADAPTAČNÍ GARANT



# Komunitní centrum Skála Brno-Nový Lískovec



# Komunitní centrum Skála Brno-Nový Lískovec



# Úprava náměstí na Libušině třídě Brno-Kohoutovice





# Úprava náměstí na Libušině třídě Brno-Kohoutovice





# Děkuji za pozornost

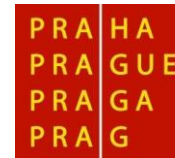
[martin.ander@nadacepartnerstvi.cz](mailto:martin.ander@nadacepartnerstvi.cz)

[magdalena.macekova@nadacepartnerstvi.cz](mailto:magdalena.macekova@nadacepartnerstvi.cz)

[www.nadacepartnerstvi.cz](http://www.nadacepartnerstvi.cz)

[www.adapteraawards.cz](http://www.adapteraawards.cz)

**partnerství**  
nadace



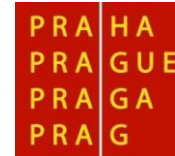
**STRATEGIE  
ADAPTACE**  
HL. M. PRAHY NA  
ZMĚNU KLIMATU



# Seminář s exkurzí: Jak připravit adaptačně kvalitní projekt

**Praha, 29. května 2024**

**partnerství**  
nadace



**STRATEGIE  
ADAPTACE**  
HL. M. PRAHY NA  
ZMĚNU KLIMATU



# Jak zadávat projekty na kvalitu: možnosti a zkušenosti

**Mgr. Kateřina Rabiňáková**



# Adaptace na změnu klimatu v Praze: diskuse s náměstkyní primátora Janou Komrskovou



# **Exkurze: revitalizace školy Českobrodská**

**Střední odborná škola – Centrum odborné  
přípravy a Gymnázium, Českobrodská 362/32 a,  
190 00 Praha 9**