



# OSNOVA ÚKOLU A POSTUP PRO ZPRACOVÁNÍ

Adaptační strategie Olomouckého kraje  
na dopady změny klimatu



Univerzita Palackého  
v Olomouci

Atregia

květen 2021



---

Ing. Josef Suchánek  
hejtman  
Olomoucký kraj  
Jeremenkova 1191/40a  
77900 Olomouc

V Olomouci dne 25. 5. 2021

Nabídka pro:

**„Zpracování Adaptační strategie Olomouckého kraje 2023-2030“**

vyhlášené veřejným zadavatelem **Olomoucký kraj**, IČO: 6060946, Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc, zastoupeným Ing. Josefem Suchánkem, hejtmanem Olomouckého kraje, a to na základě dokumentu č. sp. KÚOK/51418/2021/OKŘ/7726, č. j. KUOK 51418/2021.

Nabídku předkládá společnost UP-Atregia, složená ze společníků:

**Univerzita Palackého v Olomouci**, vedoucí společník, společník č. 1  
se sídlem: Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc, Česká republika  
IČ: 61989592

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů  
zastoupená: prof. MUDr. Martinem Procházkou, Ph.D., rektorem Univerzity Palackého v Olomouci  
tel. [redacted] e-mail: [redacted], kontaktní osoba: [redacted]

a

**Atregia s.r.o.**, společník č. 2

se sídlem: Vážného 99/10, 621 00 Brno  
IČ: 02017342

zapsaná v OR pod sp.zn. C 79922 vedená u Krajského soudu v Brně  
zastoupená: Ing. Martinem Vokřálem, jednatelem

tel. [redacted] e-mail: [redacted] kontaktní osoba: Ing. Martin Vokřál



---

# Úvod

Vážení hodnotitelé, předkládáme Vám „Osnovu úkolu a postupu při zpracování“ pro vytvoření „Adaptační strategie Olomouckého kraje na dopady změny klimatu“, která je kritériem B hodnocení nabídek.

Osnova obsahuje v souladu se Zadávací dokumentací:

|   |    |
|---|----|
| Úvod .....  | 3  |
| 1 Rozbor problematiky zadávané studie, ze kterého vyplyne celkový přístup zpracovatele k řešení, postup při zpracovávání jednotlivých fází (osnova) ..... | 5  |
| 1.1 Rozbor problematiky zadávané studie a celkový přístup zpracovatele .....  | 5  |
| 1.2 Postup při zpracování jednotlivých částí .....  | 9  |
| 1.3 Popis spolupráce se zadavatelem a veřejností .....  | 19 |
| 2 Vazby řešení dané problematiky na územní a strategické plánování OK a ČR .....  | 21 |
| 3 Zpracovatelský tým .....  | 22 |
| Literatura .....  | 25 |



---

### Princip nabídky:

Naším záměrem je poskytnout zadavateli na základě uzavření *Smlouvy o dílo* kvalifikované komplexní analytické, konzultační a poradenské služby, které pomohou Olomouckému kraji zajistit pro daný region vytvoření dokumentu *Adaptační strategie Olomouckého kraje 2023–2030* reagujícího na aktuální klimatické změny tak, aby dokázal co nejadekvátněji zareagovat na měnící se podmínky v regionu, a s tím související problémy, které je nutné řešit. Zároveň je potřeba získat přehled o aktuální situaci v Olomouckém kraji v rámci jednotlivých odvětví, které jsou či mohou do budoucna být klimatickou změnou ovlivňovány či ohrožovány a také pomocí najít pro Olomoucký kraj realistická a finančně schůdná řešení, které umožní případná stávající či do budoucna hrozící rizika vyplývající z klimatické změny eliminovat.

**Strategickou vizí** UP-Atregia v oblasti zpracování dokumentu je vytvořit adaptační strategii, která vychází z podmínek definovaných adaptačními strategiemi na změny klimatu v rámci Evropské unie

\_\_\_\_\_ a národní adaptační strategie České republiky

\_\_\_\_\_ a tudíž následně umožní zadavateli lépe zareagovat na celoevropská či národní opatření, příp. využít při řešení některých témat možnosti financování z dotačních programů, a zároveň respektuje specifika Olomouckého kraje, ve kterém se už nyní projevují dopady změny klimatu, ať už jsou to bleskové povodně, vlny veder, půdní sucho, přemnožení škůdců ad.

Dokument vezme v úvahu rovněž informace z již zpracovaných souvisejících strategických dokumentů Olomouckého kraje, jako je *Strategie Olomouckého kraje o vodě*, *Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje*, *Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje*, *Územní energetická koncepce Olomouckého kraje*, *Plánu dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu* a *Plánu dílčího povodí Horní Odry*, *Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje* ad., čímž bude možné využít některá již v regionu naplánovaná opatření, a dosáhnout tak větší synergie v řešení strategických úkolů a rovněž příp. finančních úspor.

Vytvořený dokument navrhne vhodná adaptační a mitigační opatření pro území Olomouckého kraje, přičemž budou vzaty v úvahu veškerá organizační, majetkoprávní a legislativní omezení vyplývající z postavení Olomouckého kraje.

---

# 1 Rozbor problematiky zadávané studie, ze kterého vyplyne celkový přístup zpracovatele k řešení, postup při zpracovávání jednotlivých fází (osnova)

## 1.1 Rozbor problematiky zadávané studie a celkový přístup zpracovatele

Dílo bude provedeno formou tvorby v zadání definovaného dokumentu širokým týmem specializovaných odborníků, kteří svým zaměřením pokrývají všechny relevantní oblasti zpracování adaptační strategie. Dílčí a finální výstupy práce budou vždy schválené zadavatelem, předtím, než budou komunikovány dalším stakeholderům projektu mimo pracovní skupinu.

### Základní účel adaptační strategie Olomouckého kraje na dopady změny klimatu

Globálním cílem adaptační strategie je řešit vhodná adaptační a současně mitigační opatření definovaná pro území celého Olomouckého kraje. Hlavním uživatelem strategie bude Olomoucký kraj a jeho příspěvkové organizace (zejm. školská, sociální a zdravotnická zařízení). Tyto subjekty mohou v praxi naplňovat navržená opatření ve své kompetenci. Základním cílem zpracovatele je vytvořit takovou adaptační strategii, která bude pro Olomoucký kraj coby vyšší územní samosprávný celek prakticky využitelná. V podmínkách kraje budou adresovány zejména následující aspekty:

1. Území Olomouckého kraje je velké a diverzní. Přírodní podmínky v jednotlivých částech kraje se významně liší. Charakter dopadů klimatické změny a zranitelnost vůči konkrétním hrozbám je tedy v různých částech kraje rozdílné.
2. Olomoucký kraj je vůči spravovanému území minoritním vlastníkem pozemků a budov, přesto má klíčovou roli z hlediska dopadů na trendy v území. Adaptační strategie Olomouckého kraje na dopady změny klimatu tedy zřetelně rozliší, jakým způsobem může kraj adaptovat svůj vlastní majetek (typicky formou investičních aktivit v rámci budov a dalších nemovitostí, případně postupů ve správě věcí movitých, např. vozový park, technologie, aj.).
3. Adaptační strategie dále také identifikuje způsoby, kterými kraj může dosáhnout adaptace na klimatickou změnu mimo svůj majetek a navrhne taková adaptační opatření, která k tomu povedou. Mezi témata zpracování tedy budou patřit zejména:
  - a. osvětové programy určené různým skupinám stakeholderů – starostové, pracovníci úřadů ORP, odborná i široká veřejnost apod.,
  - b. krajské dotace a dotační tituly (včetně identifikace potenciálu využít externí financování – kromě nových OP EU 2021+ např. programy Evropské investiční banky, nadnárodní programy EU nebo nové národní zdroje jako například Modernizační fond nebo Národní plán obnovy)

- 
- c. územně plánovací a strategická dokumentace, včetně vyhodnocení časových horizontů platnosti, praktické vynutitelnosti a časové efektivity jejího využití.

V tomto smyslu bude mít adaptační strategie roli inspirativního zdroje a příkladu dobré praxe pro města a obce, případně další subjekty, na území Olomouckého kraje.

4. Adaptační strategie bude rovněž určena k tomu, aby se promítala (postupně) do základních strategických dokumentů Olomouckého kraje, a to zejména do *Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje* a *Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje*. Podstatnými jsou rovněž sektorové strategické materiály a koncepce, například v oblasti životního prostředí, inovací, podpory podnikání, dopravy nebo například energetiky.
5. Rozpočtová a personální omezení na straně zadavatele, primárně tedy kapacity a vytíženost Krajského úřadu Olomouckého kraje, se budou promítat do všech plánovaných aktivit. Adaptační strategie proto bude plánovat konkrétní opatření takovým způsobem, aby bylo možné dosáhnout maximalizace přínosů adaptačních opatření za nejnižších možných ekonomických nákladů. Součástí zpracování proto bude vymezení klíčových priorit Olomouckého kraje v oblasti adaptace na klimatickou změnu.

### Metodika zpracování adaptační strategie

Zpracovatelský tým bude mít stanoveného vedoucího zakázky, který rozdělí zadání v rámci řešitelského týmu. Jednotliví odborníci se budou věnovat z hlediska své vlastní profese a odbornosti dílčím tématům. Pro celkový přehled a dosažení synergických efektů budou probíhat pravidelné schůzky řešitelského týmu, na kterých budou všichni členové řešitelského týmu seznámeni s postupem prací na jednotlivých tématech.

Vedle řešitelů bude stanoven editor adaptační strategie, který bude odpovědný za celistvost dokumentu, logické návaznosti a praktickou použitelnost připravovaných textů tak, aby strategie byla využívaným dokumentem a skutečně mohla být příkladem jednotlivým samosprávám. V klíčových pasážích textu nebude uživatele zatěžovat redundantními informacemi, ale jasně vysvětlí souvislosti potřebné pro adaptaci Olomouckého kraje na klimatickou změnu. Veškerý doplňující nebo vysvětlující text bude v tomto kontextu přesunut do poznámkového aparátu a příloh tak, aby dokument samotný byl maximálně stručný a manažersky využitelný (z hlediska řízení a procesních postupů samosprávy), a tím, aby Olomoucký kraj dosáhl praktických cílů v oblasti adaptace na klimatickou změnu, včetně synergií v oblasti mitigačních opatření.

**Primárním metodologickým východiskem je holistický přístup k řešení předmětu zakázky.** Zpracovatelský tým uznává zásadu opačnou redukcionismu a to že „celek je více než jen součtem jeho součástí“. Pro porozumění systému jako celku nemůžeme studovat pouze části, ale že musíme klást patřičný důraz i na vztahy mezi nimi. Současně bude přístup ke zpracování respektovat požadavek „akceschopnosti“ a logiky globálních dopadů lokálních opatření.

Základní metodický rámec vychází z nadřazených oborových materiálů a dotační výzvy NF SGS-3–3.4.1.1 „Oslo – Tvorba adaptačních a mitigačních strategií a plánů“ (dále také jen „výzva Oslo“), v rámci, které je projekt adaptační strategie zpracováván a s nimiž musí být v souladu.

Vedle základního metodického rámce budou využity aktuální výstupy vědecko-výzkumných projektů ČR i zahraničí tak, aby bylo dosaženo maximální možné shody mezi relevantními empiricky prokázanými postupy v dosažení adaptace na klimatickou změnu a praktickým plánováním navrhovaných opatření na území Olomouckého kraje.

Zpracovatel se dále bude držet pokynů vedoucího projektu, kdy očekává požadavky potřebné k naplnění povinností žadatele o dotaci z výzvy „Oslo“ administrované Státním fondem životního prostředí (SFŽP).

Z metodologického pohledu bude dokument zpracován v souladu s doporučeními Metodiky přípravy veřejných strategií (Ministerstvo pro místní rozvoj 2018, v rozsahu znění aktualizované verze schválené usnesením vlády č. 71 ze dne 28. ledna 2019).



Obr.1: Metodika přípravy veřejných strategií, aktualizovaná verze schválená usnesením Vlády ČR č. 71 ze dne 28. ledna 2019.



---

## Časový harmonogram zpracování dokumentu

V průběhu zpracování dokumentu bude realizováno pravidelné projednávání dokumentu ve všech fázích jeho tvorby se zástupci zadavatele tak, aby jak struktura dokumentu, míra zpracování dat, tak i následná navrhovaná opatření byla přizpůsobována potřebám a finančním možnostem zadavatele ve smyslu jejich následné realizace.

### Orientační harmonogram:

- 1) 1. schůzka se zadavatelem – konzultace **struktury dokumentu** – 9/2021
- 2) Sběr datových zdrojů (agregace) – 9/2021 – 12/2021
- 3) Zpracování statistických dat, zpracování dat v prostředí GIS – 1/2021 – 2/2022
- 4) Vyhodnocení dat z existujících dokumentů – 3/2022
- 5) Interpretace výstupů a formulace problémů k řešení – 4/2022
- 6) 2. schůzka se zadavatelem – konzultace navržených **problémů k řešení** – 4/2022
- 7) Zpracování návrhu adaptačních opatření – 5/2022
- 8) 3. schůzka se zadavatelem – konzultace **navržených opatření** – 6/2022
- 9) Interní připomínkování dokumentu a zapracování připomínek – 6/2022 – 8/2022
- 10) Externí připomínkování dokumentu **ze strany zadavatele** a dalších zainteresovaných stran – 9/2022
- 11) Zapracování připomínek – 10/2022
- 12) Kompletace a vizuální a jazyková korektura dokumentu – 11/2022



---

## 1.2 Postup při zpracování jednotlivých částí

Dokument bude tvořit analytická, návrhová a implementační část. Před jeho zpracováním bude provedena komplexní analýza území z pohledu východisek definovaných strukturou dokumentu (viz dále Struktura dokumentu).

### Analytická část

Analytická část bude obsahovat vymezení území, jeho zevrubnou charakteristiku z hlediska geografických a socioekonomických charakteristik. Na základě provedené analýzy budou identifikovány existující a případně do budoucna hrozící problémy.

**Analytická část bude zahájena rešerší dostupných podkladů** – relevantními komplexními strategickými dokumenty kraje, tak oborově zaměřenými. Budou vyžádána relevantní data pro stanovení zranitelnosti na jednotlivé dopady klimatické změny.

V souladu s národní adaptační strategií budou rozpracovány jednotlivé sektory za účelem stanovení nejvýznamnějších dopadů klimatické změny.

- Lesní hospodářství
- Zemědělství
- Vodní režim v krajině a vodní hospodářství
- Urbanizovaná krajina
- Biodiverzita a ekosystémové služby
- Zdraví a hygiena
- Cestovní ruch
- Doprava
- Průmysl a energetika
- Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí
- Politika ve vztahu ke změnám přírodních podmínek v ČR a dopad na normy v Olomouckém kraji

Dále budou diskutovány možnosti předání dat socioekonomických a sociodemografických a následně vyžádány, stejně jako dat o rozmístění zařízení, kde dochází ke kumulaci osob zvláště citlivých na klimatickou změnu – dětí, seniorů. Vedle vyhodnocení družicových snímků měřících zejména expozici na klimatickou změnu budou sestavené mapy citlivosti na relevantní dopady klimatické změny tak, aby bylo možné vytvořit mapy zranitelnosti.

Pohled přes celé oblasti a sektory bude doplněn podklady, které se zabývají zvláštními hodnotami zájmu na území Olomouckého kraje. Tyto podklady v návrhové části vstoupí do plánování konkrétních opatření.

**Po studiu a vyhodnocení podkladů proběhnou jednání a workshopy**, jejichž cílem bude analyzovat potenciál implementace adaptační strategie, ale také očekávání jednotlivých členů pracovní skupiny, popř. politických zástupců kraje a odborné veřejnosti od výstupů adaptační strategie.

---

**V analytické části dojde k analýze rizik, při které budou vyhodnocené jednotlivé hrozby, pravděpodobnost jejich výskytu, odhad jejich dopadů.** Vyčíslení dílčích hodnot bude probíhat na základě multikriteriálního hodnocení.

### **Mapování zranitelnosti na klimatickou změnu**

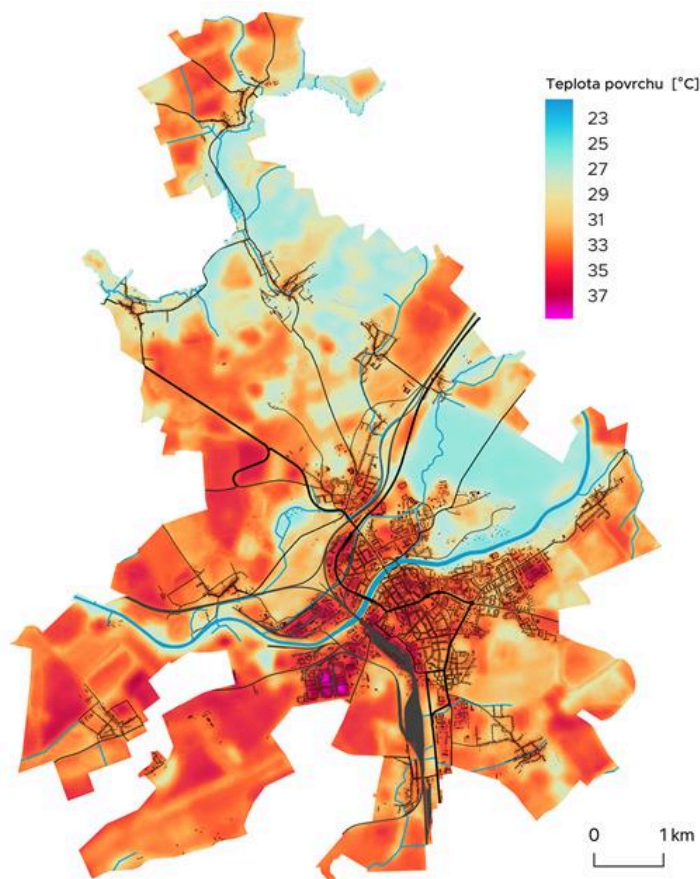
V rámci první etapy dojde k mapování zranitelnosti a vypracování analýzy rizik. Pro stanovení výsledné zranitelnosti budou identifikovány a hodnoceny jednotlivé dopady změny klimatu – hrozby. Zranitelnost pro každou dílčí hrozbu vychází z expozice v konkrétních oblastech, citlivosti těchto území a jejich adaptační kapacity vzhledem ke konkrétní hrozbě. Koncept, který je pro hodnocení zranitelnosti využíván možno popsat výrazem:

|   |
|---|
| <b>zranitelnost = expozice + citlivost – adaptační kapacita</b> |
|---|

Aktuální informace jsou získány především zpracováním dat programu Copernicus Evropské komise a Amerického Landsat, především dat družic Sentinel a dalšími podpůrnými službami.

**Data o expozici a citlivosti umožní vytvořit základní mapy zranitelnosti,** které budou poskytnuty do GIS kraje pro další využití při rozhodování o správě i rozvoji kraje, ale i pro potřebu dlouhodobého monitoringu vývoje klimatu v jednotlivých lokalitách a naplňování cílů adaptační strategie. Data potřebná pro výpočet citlivosti na klimatickou změnu (socioekonomická, sociodemografická) budou zpracována v rozlišení odpovídajícímu datům poskytnutých zadavatelem.

S využitím dat služby Copernicus Climate Change Service budou zpracována data sady EURO-CORDEX predikčních modelů budoucího vývoje klimatu a z nich budou vypočteny ensemblové (průměr 7 predikcí) hodnoty klimatických ukazatelů (průměrné teploty a srážky) pro budoucí období pro emisní scénář RCP 8,5 pro časové horizonty roků 2035, 2050 až 2100.



Obr. 2. Příklad výstupu podkladové GIS vrstvy: Místa ohrožená přehříváním (teploty během nejteplejších dnů)

### Synergické efekty adaptačních a mitigačních opatření

Vypracování adaptační strategie je spojené s identifikací potenciálu adaptačních, ale také mitigačních opatření. Pro návrh vhodných opatření poskytujících synergické efekty bude použita metodika vycházející z mezinárodní zaužívané praxe.

**Z hlediska synergií adaptačních a mitigačních opatření postup zpracování vychází z výstupů z jednání a tzv. triangl diagramu z IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) - Čtvrtá hodnotící zpráva (AR4 IPCC, kapitola 18): vztah mezi mitigací, adaptací a nečinností. Rohy trojúhelníku představují 100 % z každé z těchto tří možností. Oblasti ve středu trojúhelníku představují kombinaci přístupů.**





Obr. 3. CzechAdapt – Systém pro výměnu informací o dopadech změny klimatu, zranitelnosti a adaptačních opatření na území ČR. Zdroj: Ústav výzkumu globální změny AV ČR v.v.i., [redacted]

V další fázi jsou z hlediska metodiky a pracovního postupu řešeny oblasti prakticky proveditelných konkrétních akcí. Konkrétní opatření, založená na existujících příkladech domácí i zahraniční dobré praxe, jsou poté posouzena z hlediska jejich přínosu ke snížení emisí skleníkových plynů (nejsou-li k dispozici přesná data, je toto posouzení provedeno na základě kvalifikovaného odhadu s využitím statistických údajů), možné synergii s adaptačními opatřeními, jejich sociální akceptací a v neposlední řadě s přihlédnutím k možnostem financování s ohledem na existující i připravované dotační tituly a finanční mechanismy.

## Návrhová a implementační část

Návrhová část adaptační strategie vychází ze zjištění realizovaných v analytické části. Jasně uvede, jakým způsobem se Olomoucký kraj postaví k jednotlivým hrozbám, tzn. buď přístupem zmírnění dopadů, nebo snížením pravděpodobnosti výskytu, popř. kombinací obou přístupů. Tímto způsobem se adaptační strategie věnuje klíčovým hrozbám.

**Návrhová část stanoví hierarchii cílů – strategické cíle, rozpracované do specifických cílů až po konkrétní opatření,** která mají potenciál dosáhnout přínosů, které cíle vyšších úrovní naplní. Tyto cíle budou v souladu s relevantními strategiemi a dokumenty Olomouckého kraje tak, aby docházelo k vysoké míře synergie a provázání s již existujícími strategiemi a zároveň i tímto způsobem k úspoře finančních prostředků při řešení cílů.

Navrhované cíle pokryjí všechny typy adaptačních opatření (modro-zelená, technická i měkká), a to v každé z relevantních oblastí na základě analýzy zranitelnosti a sektorové analýzy. Ke stanovení cílů probíhají polostrukturované rozhovory s klíčovými stakeholdery a členy pracovní skupiny. Realnost a akceptovatelnost cílů je ověřována prostřednictvím základního propočtu institucionální kapacity

---

organizačních složek a porovnáním plánovaných akcí s dlouhodobým výkonem organizačních složek a jejich stávajícími rolemi.

Stanovení konkrétních cílů bude v implementační části provázeno informací o tom, jakým způsobem má krajský úřad postupovat v přípravě implementace – uvedení cílů do praxe. Stanovení cílů bude provázeno stanovením odpovědnosti organizačních složek tak, aby bylo zřejmé, kdo je odpovědný za naplňování indikátoru dosažení daných cílů. Tedy kdo je iniciátorem aktivit, které vedou k naplnění cílů, kdo je odpovědný za procesy měření a evaluace jejich dosažení, s jakou frekvencí dojde k hodnocení a z čeho budou konkrétní investiční i neinvestiční aktivity financovány.

**Pro tvorbu návrhové části považuje zpracovatel za důležitá témata související s reflektováním specifik Olomouckého kraje:**

**Olomoucký kraj** je charakteristický svou rozmanitostí abiotických složek prostředí, jež je důsledkem rozsáhlé geologické a geomorfologické členitosti i geo-historického vývoje. Díky přírodnímu vývoji v postglaciálu, který byl místně ovlivněn dlouhodobým lidským působením, se na jeho území vytvořila rozsáhlá biodiverzita s rozmanitou škálou ekosystémových služeb. V důsledku klimatických změn je tento potenciál zásadně ovlivňován. Patrné jsou negativní změny ve druhové rozmanitosti, kdy dochází k pronikání nepůvodních druhů včetně patogenních organismů a snížení zastoupení druhů původních. Tyto posuny se projevují v biotických interakcích a procesech, tedy i na ekosystémových službách. Adaptační opatření v oblasti ochrany terestrických i vodních biotopů proto chápeme jako nutné dlouhodobé zajištění podmínek pro existenci a vývoj přírodních složek a procesů v krajině. Adaptační opatření směřuje ke vzájemné synergii přírodních procesů a lidského působení v oblasti.

Implementační část adaptační strategie bude zahrnovat také doporučení pro aktualizaci procesních postupů, popř. interních předpisů zadavatele proto, aby byly vytvořeny podmínky pro naplnění jednotlivých cílů. Pokud bude zřejmé, že pro změnu procesních postupů bude třeba vytvořit takové materiály, aby došlo k legální úpravě postupu na základě existujících procesních postupů vycházejících ze správního práva, navrhne adaptační strategie takové kroky, které k tomu povedou. Příkladem může být doporučení zavedení regulace zájmových území formou regulačního plánu, či územních studií, které jsou součástí evidence činností v územním plánování.

Tyto aktivity, které jsou potřebné pro implementaci dokumentu, dosažení jeho cílů budou součástí návrhů adaptační strategie a následně také katalogu opatření v akčním plánu.

## Akční plán

Akční plán identifikuje vazby na opatření a úkoly již obsažené a plněné v rámci již schválených sektorových strategií, případně navrhne úkoly nové. Akční plán rozpracuje opatření do konkrétních úkolů. Jednotlivé body akčního plánu budou vycházet z návrhové části adaptační strategie. Všechny body budou součástí naplnění specifických cílů Olomouckého kraje. Akční plán bude zpracován pro výhled 5ti let. Aktivity, pro které bude kraj velmi dobře připravený – typicky aktivity, které je možné realizovat na parcelách v majetku kraje, jsou předběžně zahrnuty v investičních výhledech, nebo pro ně existuje možnost externího financování (dotací) popř. jsou již investičně připravovány, bude možné navrhnout do krátkého horizontu k fyzické realizaci. Vedle těchto investičních akcí budou naplánovány

---

aktivity neinvestiční. Mezi ty patří osvětové, vzdělávací a informační (měkké) projekty, ale také celá řada participativních projektů.

Základní výběr aktivit do akčního plánu provádí zpracovatel a to tak, aby reflektovaly priority, na které ukáže návrhová část a zároveň tak, aby představovaly vyvážený mix aktivit pokrývající všechny prioritní témata z hlediska adaptace (mitigace) v Olomouckém kraji. Zpracovatel před sestavením prvního návrhu zváží možnosti financování a institucionální kapacity Olomouckého kraje a jeho příspěvkových organizací tak, aby byl návrh skutečně realizovatelný. Následně jsou v několika kolech tyto návrhy představovány a diskutovány s pracovní skupinou, jednotlivci, či hromadně s odbornou veřejností a představené široké veřejnosti.

Pro výběr a doporučení konkrétních aktivit akčního plánu probíhá typicky multikriteriální výběr.

Jednotlivé body akčního plánu zahrnují označení příslušného cíle, typ opatření, odpovědné organizační složky, orientační náklady, časové určení, identifikaci možného externího financování a případně priority (je-li vedle dalších po domluvě se zadavatelem také definována).

Akční plán bude finalizován s pracovní skupinou, která připravuje jeho schválení na zastupitelstvu kraje.

## Základní návrh struktury dokumentu

### Úvod

### Manažerské shrnutí

## ANALYTICKÁ ČÁST

### I Změna klimatu v globálním, kontinentálním a národním měřítku

- Globální trendy klimatické změny
- Trendy klimatické změny v Evropě
- Trendy klimatické změny v ČR a odhad vývoje v ČR do poloviny 21. století
- Pozorované změny a predikce vývoje na území Olomouckého kraje

### II Současný stav zkoumané problematiky – vazba na hlavní dokumenty

- Mezinárodní dokumenty
- Evropská unie
- Česká republika
- Olomoucký kraj

### III Vliv změny klimatu na vybrané oblasti hospodářství a životního prostředí (sektory) Olomouckého kraje a základní principy adaptačních opatření





---

## **Lesní hospodářství**

- Vliv změny klimatu na lesní hospodářství
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v lesním hospodářství

## **Zemědělství**

- Vliv změny klimatu na zemědělství
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v zemědělství

## **Vodní režim v krajině a vodní hospodářství**

- Vliv změny klimatu na vodní režim v krajině a vodní
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v souvislosti s vodním režimem v krajině a vodním hospodářstvím

## **Urbanizovaná krajina**

- Vliv změny klimatu na urbanizovanou krajinu
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v urbanizované krajině

## **Biodiverzita a ekosystémové služby**

- Vliv změny klimatu na biodiverzitu a ekosystémové služby
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v oblasti biodiverzity a ekosystémových služeb

## **Zdraví a hygiena**

- Vliv změny klimatu na zdraví lidí a hygienu
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v oblasti zdraví a hygieny

## **Cestovní ruch**

- Vliv změny klimatu na cestovní ruch
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v oblasti cestovního ruchu

## **Doprava**

- Vliv změny klimatu na dopravu
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v dopravě

## **Průmysl a energetika**

- Vliv změny klimatu na průmysl a energetiku
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v oblasti průmyslu a energetiky

## **Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí**

- Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí vzhledem ke změně klimatu
- Obecná charakteristika adaptačních opatření v oblasti mimořádných událostí a ochrany obyvatelstva a životního prostředí

---

## IV Politika ve vztahu ke změnám přírodních podmínek v ČR a dopad na normy v Olomouckém kraji

- Platné právní předpisy a návrhy jejich změn
- Právní předpisy v oblasti lesního hospodářství
- Právní předpisy v oblasti zemědělství
- Právní předpisy v oblasti vodního režimu v krajině a vodního hospodářství
- Právní předpisy v oblasti územního plánování a stavebního řádu
- Právní předpisy související s ochranou biodiverzity a ekosystémovými službami
- Právní předpisy týkající se cestovního ruchu
- Právní předpisy v oblasti energetiky

### NÁVRHOVÁ A IMPLEMENTAČNÍ ČÁST

Bude obsahovat popis strategických cílů v jednotlivých oblastech, dopady jeho naplnění, přehled a popis opatření, výstupy jednotlivých opatření, indikátory. Bude zpracována implementace strategie, plán realizace aktivit, časový harmonogram, rozpočet a zdroje financování, systém monitorování a evaluace strategie, systém řízení rizik.

### V Adaptační opatření v Olomouckém kraji

#### Lesní hospodářství

- Adaptační opatření v lesním hospodářství

#### Zemědělství

- Adaptační opatření v zemědělství

#### Vodní režim v krajině a vodní hospodářství

- Adaptační opatření vodního režimu v krajině a vodního hospodářství

#### Urbanizovaná krajina

- Adaptační opatření v urbanizované krajině

#### Biodiverzita a ekosystémové služby

- Adaptační opatření v oblasti biodiverzity a ekosystémových služeb

#### Zdraví a hygiena

- Adaptační opatření v oblasti zdraví a hygieny

#### Cestovní ruch

- Adaptační opatření v oblasti cestovního ruchu

---

## Doprava

- Adaptační opatření v dopravě

## Průmysl a energetika

- Adaptační opatření v oblasti průmyslu a energetiky

## Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí

- Adaptační opatření v oblasti mimořádných událostí a ochrany obyvatelstva a životního prostředí

## VI Ekonomické dopady opatření

- Finanční náročnost realizace navržených opatření
- Ekonomické nástroje a možnosti jejich využití
- Vliv na podnikatelské prostředí
- Náklady v případě nečinnosti

## VII Komunikační strategie a zapojení veřejnosti, vzdělávání, výchova a osvěta – OSK

- Komunikační strategie
- Vzdělávání a osvěta
- Směrování vědy a výzkumu
- Koordinace naplňování strategie a organizační opatření

## Akční plán

Pro identifikované problémy v níže uvedených oblastech budou v rámci nadefinovaných strategických cílů zpracovány konkrétní úkoly. Jednotlivým úkolům bude přiřazena gesce, odpovědnost, termíny plnění, relevanci opatření k jednotlivým projevům změny klimatu a zdroje financování.

- Lesní hospodářství
- Zemědělství
- Vodní režim v krajině a vodní hospodářství
- Urbanizovaná krajina
- Biodiverzita a ekosystémové služby
- Zdraví a hygiena
- Cestovní ruch
- Doprava
- Průmysl a energetika
- Mimořádné události a ochrana obyvatelstva a životního prostředí
- Politika ve vztahu ke změnám přírodních podmínek v ČR a dopad na normy v Olomouckém kraji



---

## Závěrečné shrnutí

### Přílohy

- Příloha č. 1: Pilotní projekty, realizace vhodných adaptačních a mitigačních opatření
- Příloha č. 2: Přehled výchozích dokumentů a použité literatury
- Příloha č. 3: Tabulka pojmů a vysvětlivek
- Příloha č. 4: Souhrn adaptačních a mitigačních opatření
- Příloha č. 5: Souhrn hlavních doporučení pro přizpůsobení se změně klimatu
- Příloha č. 6: Stanovisko SEA (Strategic Environmental Assessment) – posouzení vlivů koncepce „Adaptační strategie Olomouckého kraje“ na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

---

## 1.3 Popis spolupráce se zadavatelem a veřejností

Spolupráce se zadavatelem bude probíhat na několika úrovních v souladu s komunikačním plánem projektu a v úzké součinnosti s dodavatelem služeb publicity projektu.

### Pracovní skupina

Základním fórem pro spolupráci bude pracovní skupina nominovaná Krajským úřadem doplněná o zástupce zpracovatele. Pracovní skupina zahájí spolupráci na úvodní schůzce (kick-off) po zahájení zakázky. Z důvodu epidemiologické situace je možná kombinovaná forma zahájení spolupráce – částečně s fyzickou účastí, částečně se vzdáleným připojením, popř. výhradně forma vzdálená – dle bezpečnostních směrnic zadavatele. Dodavatel disponuje technologiemi pro realizaci telekonferenčních hovorů Microsoft Teams.

Pracovní skupina bude oslovována při zahájení zpracování Adaptační strategie a požádána o relevantní podklady. Při jejich zpracování vystanou dotazy a žádosti o upřesnění. Obvykle zpracovatel identifikuje, že existují další, dodatečné podklady, které nebyly předány a tyto jsou ex-post vyžádány ať už přímo od zadavatele, nebo od původních zpracovatelů se souhlasem zadavatele.

Pracovní skupina bude oslovována v průběhu zakázky s konkrétními, operativními požadavky a dotazy týkající se zejména předání podkladů, informací a jejich vysvětlení v souvislostech. Dle domluvy se zadavatelem je běžné, že v kopii veškeré komunikace s pracovní skupinou (popř. všemi stakeholdery projektu) je zahrnutý vedoucí projektu.

Dle domluvy pak mohou probíhat také krátké koordinační schůzky mezi vedoucím na straně zpracovatele a zadavatele, které slouží k formálnímu předání informací o stavu rozpracovanosti jednotlivých témat.

### Spolupráce s odbornou veřejností

Při zahájení spolupráce na zakázce bude zadavatel požádán o identifikaci a návrh osob odborné veřejnosti, které vstoupí do konzultací na straně zadavatele v rámci zpracování zakázky. Zadavateli doporučujeme zahrnutí širšího zastoupení odborníků od zástupců akademického sektoru zaměřeného na relevantní obory, přes poskytovatele služeb zdravotní a sociální péče, zástupce vzdělávání (zejména nositele EVVO) až po praktiky činné v území (projektanty, architektky, urbanisty, ekology, biology a další profese).

Je obvyklé, že jsou pro spolupráci oslovení odborníci, se kterými má kraj dobré zkušenosti při spolupráci. Mezi odbornou veřejností doporučujeme oslovit i neziskový sektor se zvláštní pozorností věnovanou občanským komunitám, jejichž nosným tématem je ochrana životního prostředí. Doporučujeme zapojit plné spektrum z hlediska zastoupení volených zástupců v zastupitelstvu kraje.

Odbornou veřejnost zapojujeme hromadně i individuálně v průběhu všech fází zpracování zakázky.

---

Oslovení s žádostí/pozvánkou pro spolupráci realizuje zadavatel (dle zvyklosti a charakteru zapojení může být zapojení individuálně honorováno). Pozvánky na jednotlivé aktivity realizuje zadavatel. Samotná jednání a schůzky, včetně pořízení zápisu realizuje zpracovatel. Hromadná spolupráce se skupinou odborné veřejnosti probíhá dle domluvy, typicky telekonferenčním představením materiálů, které jsou zástupcům odborné veřejnosti poskytovány. To usnadňuje orientaci a umožňuje stanovit jasné, očekávané zapojení a výstupy odborníků. Výstupy sdílení odborné veřejnosti jsou vždy nejdříve diskutovány, schváleny pracovní skupinou, popř. projektovým vedoucím.

Individuální oslovení odborné veřejnosti probíhá na základě potřeb zpracování konkrétního tématu a probíhá formou částečně strukturovaných, nebo neformálních rozhovorů o konkrétních tématech, nebo telefonickým rozhovorem a následným zasláním několika konkrétních dotazů. Příkladem může být rozhovor s ředitelem poskytovatelů služeb lékařské péče a vyžádání informací o hospitalizacích souvisejících s vlnami veder, diskuse se zástupci památkového úřadu nad možnostmi umístění modrozelené infrastruktury v oblastech památkové ochrany, nebo diskuse s vlastníky významných průmyslových areálů (tepelný ostrov měst), vlastníky významných objemů půdy, zemědělci a dalších.

### **Spolupráce se širokou veřejností**

Širokou veřejnost do zpracování zapojuje zadavatel. Podklady pro zapojení (pozvánky, ankety apod.) připravuje vždy zpracovatel. Zadavatel tyto materiály připomínkuje, komentuje, zveřejňuje v souladu s komunikačním plánem, který byl součástí žádosti o dotaci.

Zapojení široké veřejnosti má v různých fázích zakázky různý účel. Vždy obsahuje edukativní prvky, často seznamuje širokou veřejnost s projektem a jeho očekávanými výstupy a jeho cílem je také sběr názorů a postojů široké veřejnosti tak, aby bylo možné tyto vstupy zpracovat a řídit se jimi při jednání pracovní skupiny, stanovení priorit a plánování nejbližších aktivit kraje.



---

## 2 Vazby řešení dané problematiky na územní a strategické plánování OK a ČR

Adaptační strategie bude vypracována v souladu s níže uvedenými dokumenty:

- *Adaptační strategie EU, 2013*
- *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, 2015*
- *Politika ochrany klimatu v České republice, 2004*
- *Státní politika životního prostředí 2030 s výhledem do 2050, 2021*
- *Strategický rámec ČR 2030, 2017*

Při zpracování adaptační strategie bude zpracovatel vycházet z níže uvedených dokumentů:

- *Od zranitelnosti k resilienci Adaptace venkovských oblastí na klimatickou změnu, 2016*
- *Metodika tvorby místní adaptační strategie na změny klimatu, 2015*
- *Metodika tvorby adaptační strategie sídel na změnu klimatu, 2016*
- *Planning for Adaptation to Climate Change. Guidelines for Municipalities, 2016.*

Zpracovatel vnímá potřebu zajistit kontinuitu a navázat na stávající platné dokumenty strategického plánování v **Olomouckém kraji**. Jak je uvedeno výše, pro aktualizaci těchto dokumentů bude rovněž adaptační strategie k využití (bude do nich promítána dle dalšího rozhodnutí Olomouckého kraje). Zpracovány a reflektovány však budou i další důležité dokumenty – plány dotčených povodí, Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, připravovaná dokumentace k novému programovému období Strukturálních fondů EU, komunitárních programů EU, dokumentace záměrů Integrované teritoriální investice Olomoucké aglomerace (ITI OA) ad. Mezi nejvýznamnější dotčené dokumenty budou patřit zejména:

- *Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021-2027*
  - *Územní studie krajiny pro území Olomouckého kraje (2016)*
  - *Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje – úplné znění, Krajský úřad olomouckého kraje, 2015 + Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje (2021 – v přípravě)*
  - *Územně analytické podklady Olomouckého kraje (2017, 2021 – v přípravě)*
  - *Strategie Olomouckého kraje o vodě (2020)*
  - *Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice (2015)*
  - *Statutární město Olomouc. Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře (2018)*
  - *Integrované teritoriální investice Olomoucké aglomerace (ITI OA II, 2021 – v přípravě)*
  - *Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Olomouckého kraje*
  - *Územní energetická koncepce Olomouckého kraje*
- ad.

### 3 Zpracovatelský tým

Představujeme Vám zpracovatelský tým. Je složen takovým způsobem, aby byla pokryta všechna nosná témata zpracování. Konsorcium UP-Atregia nabízí kombinaci akademické hloubky porozumění problematice i orientaci na soudobé, praktické zpracování adaptačních strategií. Více než 5 členů týmu je současně zapojeno do zpracování adaptačních strategií na úrovni obcí, měst, statutárních měst i regionů (DSO). Řada členů je zároveň zapojena do vědecko-výzkumných projektů adresujících problematiku klimatické změny.

| Osoba      | Role v týmu  | Odborné zaměření  |
|------------|--|---|
| [REDACTED] | vedoucí týmu   | prorektor pro strategii a vnější vztahy UP (doloženo CV)  |
| [REDACTED] | koordinátor koncepce dokumentu                           | vedoucí Oddělení strategie a kvality UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV)  |
| [REDACTED] | koordinátor obsahu dokumentu                             | projektové řízení (certifikován, praxe); management a procesní řízení – návrhová a implementační část, tvorba strategických dokumentů dle typologie MMR, vzdělání a praxe v oboru zpracování komplexních strategických dokumentů, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV) |
| [REDACTED] | zpracování vizuálního obsahu dokumentu (vizualizace dat) | vedoucí Katedry geoinformatiky PŘF UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV)  |
| [REDACTED] | zpracování vizuálního obsahu dokumentu (vizualizace dat) | docent Katedry geoinformatiky PŘF UP, <b>odborník se zkušenostmi v územním plánování</b> (doloženo v CV)  |
| [REDACTED] | garant oblasti zemědělství                               | vedoucí Katedry ekologie a životního prostředí PŘF UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním krajinářské studie</b> (doloženo v CV)   |
| [REDACTED] | garant oblasti biodiverzita a ekosystémové služby        | profesor Katedry ekologie a životního prostředí PŘF UP (doloženo CV)  |
| [REDACTED] | zpracování oblasti biodiverzita a ekosystémové služby    | docent Katedry ekologie a životního prostředí PŘF UP (doloženo CV)  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | zpracování oblasti biodiverzita a ekosystémové služby         | docent Katedry ekologie a životního prostředí PřF UP (doloženo CV)   |
|  | zpracování oblasti biodiverzita a ekosystémové služby         | odborný asistent Katedry ekologie a životního prostředí PřF UP, <b>autorizovaná osoba</b> podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb. pro účely provádění <i>Biologického hodnocení</i> ve smyslu § 67 cit. zákona; č.j. OEKL/1441/05, <b>autorizovaná osoba k provádění posouzení</b> podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb. (tj. hodnocení záměrů na evropsky významné lokality soustavy NATURA 2000); č.j.: 82209/ENV/15 (doloženo v CV) |
|  | zpracování oblasti biodiverzita a ekosystémové služby         | odborný asistent Katedry ekologie a životního prostředí PřF UP (doloženo CV)   |
|  | garant oblasti vodní režim v krajině a vodní hospodářství     | zástupce vedoucího ústavu vodního hospodářství krajiny, VUT Brno, osvědčení o <b>autorizaci pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství</b> , dle zákona č. 360/1992 Sb. (doloženo osvědčení + CV)  |
|  | zpracování oblasti vodní režim v krajině a vodní hospodářství | docentka na Katedře geografie PřF UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV)  |
|  | zpracování oblasti průmysl a energetika                       | vedoucí Katedry geografie PřF UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV)  |
|  | zpracování oblasti urbanizovaná krajina, zdraví a hygiena     | docentka na Katedře geografie PřF UP, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním strategických dokumentů</b> (doloženo v CV)  |
|  | zpracování oblasti vodní režim v krajině a vodní hospodářství | odborná asistentka na, <b>odborník se zkušenostmi se zpracováním vodohospodářské studie</b> (doloženo v CV)  |
|  | garant oblasti mimořádné události a ochrany obyvatelstva      | podplukovník v záloze, profesor Katedry aplikovaných pohybových aktivit FTK UP, profesor v oboru Ochrana vojska a obyvatelstva (doloženo CV)   |
|  | zpracování oblasti mimořádné události a ochrany obyvatelstva  | externí pedagog FTK UP, zkušenosti v oblasti ochrany obyvatelstva (doloženo CV)  |
|  | zpracování oblasti legislativy                                | odborná asistentka Katedry správního práva a správní vědy PF UP (doloženo CV)  |

|            |   |   |
|------------|---|---|
| [REDACTED] | zpracování oblasti legislativy                                      | odborná asistentka Katedry správního práva a správní vědy PF UP (doloženo CV)   |
| [REDACTED] | zpracování oblasti lesní hospodářství                               | <b>autorizovaný architekt</b> (doloženo autorizací + CV)  |
| [REDACTED] | zpracování oblasti vodní režim v krajině a vodní hospodářství       | vodohospodářská opatření a studie (vzdělání a praxe v oboru), <b>osvědčení o autorizaci pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, dle zákona č. 360/1992 Sb.</b> (doloženo osvědčení + CV)  |
| [REDACTED] | zpracování oblasti vlivů na životní prostředí                       | posuzování vlivu na ŽP, licence MŽP (dlouhodobá praxe v oboru, specialista na SEA), <b>osvědčení o odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí, dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů,</b> (doloženo osvědčení + CV) |
| [REDACTED] | zpracování vizuálního obsahu dokumentu                              | odborník se zkušenostmi v územním plánování (doloženo osvědčení + CV)   |
| [REDACTED] | zpracování oblasti biodiverzita a ekosystémové služby               | architektura modro-zelených opatření, systém sídelní zeleně, dendrologie (autorizace, certifikát ČCA, vzdělání, praxe v oboru), <b>osvědčení o autorizaci pro obor krajinná architektura, dle zákona č. 360/1992 Sb.</b> (doloženo osvědčení + CV)  |
| [REDACTED] | zpracování vizuálního obsahu dokumentu (zpracování družicových dat) | dálkový průzkum země, datová analýza (vzdělání a praxe v oboru, více násobné výhry prestižních ocenění práce pod ESA) (bez CV)  |
| [REDACTED] | zpracování oblasti komunikační strategie                            | environmentální sociologie, zapojení veřejnosti a komunikace témat souvisejících se zpracováním strategické dokumentace (vzdělání a praxe v oboru) (bez CV)   |
| [REDACTED] | zpracování oblasti mitigačních opatření                             | mitigace klimatické změny, energetika, OZE, EPC (vzdělání, praxe v oboru – aktivně i Fakta o klimatu, AMO) (bez CV)   |



## Literatura

1. CI2, o.p.s. (2015). *Metodika tvorby místní adaptační strategie na změnu klimatu*. ISBN: 978-80-906341-0-7.
2. Copernicus (2012): *Imperviousness 2012*, [redacted]
3. European Commission (2013): *An EU Strategy on adaptation to climate change*, 216.
4. European Environment Agency (2016). *Climate change, impacts and vulnerability in Europe*.
5. European Environment Agency (2018). *National climate change vulnerability and risk assessments in Europe*.
6. Evropská komise (2007): *Zelená kniha – Přizpůsobení se změně klimatu v Evropě – možnosti pro postup EU*, KOM (2007) 354, Komise evropských společenství, Brusel.
7. Evropská komise (2009): *Bílá kniha – Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci*, KOM (2001) 428, Komise evropských společenství, Brusel.
8. Evropská komise (2021): *Návrh Nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se stanoví rámec pro dosažení klimatické neutrality a mění nařízení (EU) 2018/1999 (evropský právní rámec pro klima)*. COM/2020/80 final.
9. Evropská komise (2021): *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů: Vytvoření Unie odolné vůči změně klimatu – nová strategie EU pro přizpůsobení se změně klimatu*. COM/2021/82 final.
10. Hanel, M., Kašpárek, L., Mrkvičková M. a kol. (2012): *Odhad dopadu klimatické změny na hydrologickou bilanci a možná adaptační opatření*, Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., ISBN 978- 80-97402-22-1.
11. Intergovernmental Panel on Climate Change (2007): *Dopady změny klimatu, adaptace a zranitelnost*. WG II Čtvrtá hodnotící zpráva.
12. Miko L. & M. Hošek [eds] (2009): *Příroda a krajina České republiky. Zpráva o stavu 2009*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 102 s.
13. Ministerstvo zemědělství (2017). *Koncepce na ochranu před následky sucha pro území České republiky (2017)*;
14. Ministerstvo životního prostředí (2010): *Teze adaptačních opatření v souvislosti s klimatickými změnami*.
15. Ministerstvo životního prostředí (2015): *Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR*.
16. Ministerstvo životního prostředí (2017). *Národní akční plán adaptace na změnu klimatu*
17. Ministerstvo životního prostředí (2017). *Politika ochrany klimatu v ČR*.
18. Plesník J. (2009): *Biologická rozmanitost a změna podnebí – Současný stav a předpověď dalšího vývoje*. *Ochrana přírody* 64, suppl.: I – XII.
19. Pražan J. a kol. (2007): *Analýza adaptačních opatření na změnu klimatu na území ČR v oblasti zemědělství*, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, výstup funkčního úkolu Mze ČR č. 4228
20. Pretel J., Metelka L., Novický O., Daňhelka J., Rožnovský J., Janouš D. a kol. (2011). *Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření*. VaV SP/1a6/108/07.

- 
21. Rosenzweig C., Solecki W. D., Romero-Lankao P., Mehrotra S., Dhakal S. a Ibrahim, S. A. (Eds.). (2018). *Climate change and cities: Second assessment report of the urban climate change research network*.
  22. Žalud Z. a kol. (2008): *Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu – metodiky stanovení indikátorů ekosystémových služeb*. Folia 4, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.
  23. *Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice* (2015).
  24. Statutární město Olomouc. *Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře* (2018);
  25. *Strategie Olomouckého kraje o vodě* (2020);
  26. *Strategie rozvoje územního obvodu Olomouckého kraje 2021-2027*
  27. *Územně analytické podklady Olomouckého kraje* (2017, 2021 – v přípravě)
  28. *Územní studie krajiny pro území Olomouckého kraje* (2016)
  29. *Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje – úplné znění*, Krajský úřad olomouckého kraje, 2015 + *Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje* (2021 – v přípravě)