

**Adaptační strategie statutárního  
města Ostravy na dopady a rizika  
vyplývající ze změny klimatu**

**září 2018**

# **Akční plán**

**ZADAVATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA**  
**HLAVNÍ ZPRACOVATEL: EKOTOXA s.r.o.**

## **OSTRAVA!!!**



© **EKOTOXA s.r.o.**

Fišova 403/7, 602 00 Brno, Černá Pole

tel. 558 900 010, fax 558 900 011, e-mail: [emc@ekotoxa.cz](mailto:emc@ekotoxa.cz)



## ŘEŠITELSKÝ TÝM

<b>EKOTOXA s.r.o. - odpovědný řešitel projektu</b>
--

Mgr. Petr Birklen Mgr. Zdeněk Frélich Mgr. Pavla Škarková, DiS.
---

<b>RADDIT consulting s.r.o.</b>
---------------------------------

RNDr. Radim Misaček Mgr. Lenka Trojáčková Mgr. Zuzana Karkoszková
---

## Obsah

1	Úvodní slovo .....	5
2	Vize a struktura cílů Adaptační strategie .....	6
2.1	Vize .....	6
2.2	Strategické cíle a opatření .....	6
2.3	Základní typy a principy adaptačních opatření .....	7
3	Métodika přípravy akčního plánu .....	10
3.1	Zásobník pilotních projektů z roku 2017 .....	10
3.2	Primární návrh projektů a aktivit a první projednání .....	10
3.3	Výběr projektů .....	11
4	Akční plán .....	12
4.1	Prioritní projekty .....	12
4.2	Strategický cíl 1: Dostatek vody .....	13
4.3	Strategický cíl 2: Příjemné město .....	15
4.4	Strategický cíl 3: Zdravá krajina .....	19
4.5	Strategický cíl 4: Ochrana klimatu .....	21
4.6	Strategický cíl 5: Lidé .....	23
4.7	Inspirativní projektové záměry .....	24
5	Podpůrné aktivity pro implementaci Adaptační strategie .....	27
6	Bariéry pro implementaci adaptačních opatření .....	29

# 1 ÚVODNÍ SLOVO

---

V roce 2017 byl dokončen Strategický plán rozvoje statutárního města Ostravy 2017-2023. Jednou z důležitých řešených oblastí v rámci tohoto dokumentu bylo také životní prostředí a problematika změny klimatu. Ze Strategického plánu vyplynul konkrétní požadavek na zpracování **Adaptační strategie města Ostravy na změny klimatu (zkráceně Adaptační strategie)**. Adaptační strategie byla dokončena v září 2017.

**Adaptační strategie města Ostravy bude implementována prostřednictvím Akčního plánu.** Cílem Akčního plánu je určit projekty a aktivity, které povedou k naplnění cílů Adaptační strategie. Akční plán pracuje s krátkodobým harmonogramem aktivit do roku 2020. Uvádí, v jakém čase a s jakými náklady budou určené aktivity realizovány, včetně konkrétních odpovědností.

Proces akčního plánování definuje tři druhy projektů a aktivit:

- a) **Strategické projekty** – tj. projekty směřující k naplnění jednotlivých strategických cílů, které budou v daném období připravovány nebo realizovány,
- b) **Podpůrné aktivity** – pro implementaci Adaptační strategie,
- c) **Inspirativní projektové náměty** – tj. projekty, které svým charakterem významněji naplňují cíle Adaptační strategie, avšak zatím nejsou připravovány ani realizovány (je však zájmem města je v budoucnu zajistit).

Adaptační strategie směřuje k naplňování jedné z priorit strategického plánu, kterou je **ZDRAVÉ MĚSTO**. Cílem této priority je výrazně zlepšit prostředí pro život ve městě a vytvořit přitažlivější a funkční veřejný prostor na území celého města, ozdravit životní prostředí ve městě a nabídnout více kvalitního bydlení.

Protože potřeba Adaptační strategie vychází jako jeden z požadavků Strategického plánu města Ostravy, je cílem tohoto Akčního plánu rovněž zajistit soulad a vazbu na Strategický plán města.

Ačkoliv Akční plán obsahuje primárně projekty statutárního města Ostravy nebo projekty městských obvodů, jsou do něj zařazeny také projekty jiných organizací působících na území města, pokud naplňují cíle Adaptační strategie.

Akční plán byl projednáván jak s příslušnými odbory MMO, tak i s jednotlivými Městskými obvody a dalšími organizacemi působícími v oblastech souvisejících s problematikou adaptačních opatření.

## 2 VIZE A STRUKTURA CÍLŮ ADAPTAČNÍ STRATEGIE

Níže uvádíme základní strukturu vize, cílů a opatření Adaptační strategie, ze které vychází Akční plán.

### 2.1 VIZE

Ostrava je adaptována na očekávané změny klimatu. Ve městě a okolní krajině je dostatečné množství udržované a vzájemně propojené veřejné zeleně, která je doplňována vodními prvky. Při rekonstrukcích a nové výstavbě budov jsou uplatňována vhodná adaptační opatření, která zároveň zvyšují kvalitu bydlení. Město odpovědně nakládá se svými zdroji – je zvyšována energetická účinnost, jsou využívány šetrné a obnovitelné zdroje energie, jsou chráněny a efektivně využívány vodní zdroje a je posilována stabilita krajiny. Tímto je zlepšována kvalita života obyvatel města a jeho přitažlivost.

### 2.2 STRATEGICKÉ CÍLE A OPATŘENÍ

Strategický cíl	Opatření
<b>1) DOSTATEK VODY</b> - dostatek kvalitní vody, ochrana před suchem, zlepšování nakládání s vodou	1.1 Využití a retence vod ve městě
	1.2 Využití a retence dešťové vody v krajině
	1.3 Zajištění dostatečného množství kvalitní pitné vody
	1.4 Postupné zlepšování čištění odpadních vod
<b>2) PŘÍJEMNÉ MĚSTO</b> - zlepšování stavu veřejné zeleně a veřejného prostoru v intravilánu	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba
	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě
<b>3) ZDRAVÁ KRAJINA</b> - zlepšování stavu krajiny	3.1 Zvyšování ekologické stability a prostupnosti krajiny
	3.2 Zlepšení protipovodňové a protieroční ochrany v krajině před účinky přívalemých srážek
	3.3 Zajištění protipovodňové ochrany na vodních tocích
	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech
<b>4) OCHRANA KLIMATU</b> - snižování produkce skleníkových plynů, zvyšování energetické účinnosti a podpora adaptací budov na změny klimatu	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání obnovitelných zdrojů energie
	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách
	4.3 Podpora ekologicky šetrnějších forem dopravy a zavádění klimatizace v prostředcích MHD
<b>5) LIDÉ</b> - ochrana zdraví, vzdělávání, prevence, péče o citlivé skupiny obyvatel	5.1 Zlepšování podmínek zejména pro citlivé skupiny obyvatel
	5.2 Rozvoj varovných a informačních systémů a Integrovaného záchranného systému
	5.3 Osvěta v oblasti změny klimatu

## 2.3 ZÁKLADNÍ TYPY A PRINCIPY ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ

---

Adaptační opatření rozdělujeme do čtyř skupin: **zelená** a **modrá** opatření (tzv. ekosystémově založená opatření), **šedá** (stavebně-technologická opatření) a měkká opatření (týkající se změn ve správě, politických přístupech, chování společnosti apod.).

**Zelená opatření** zahrnují přírodní a přírodě blízké prvky a oblasti ve městě, které mají další environmentální funkce. Poskytují ekosystémové služby „zdarma“, napomáhají mírnit projevy změny klimatu a jsou přínosné pro obyvatele města. Z hlediska adaptačních opatření zahrnuje využití zelené infrastruktury například tyto prvky a opatření:

- zelené střechy a zelené fasády,
- zeleň ve veřejných prostorech.

**Modrá opatření** využívají vodu nebo směřují k nakládání s ní. Voda slouží jednak k ochlazování, jednak je cílem její efektivnější využití. Mezi možnosti využití modré infrastruktury lze řadit:

- zlepšení zadržování vody vč. efektu zpomalení odtoku,
- zvyšování propustnosti terénu a zasakování srážkové vody ve městech,
- využití stojatých a tekoucích vod ve městě.

V případě **šedých opatření** se jedná o člověkem vytvořené struktury, jako jsou budovy a infrastruktura ve městě budované s cílem lépe snášet extrémní projevy počasí. Patří sem např.:

- zateplování,
- stínění, ventilace,
- vodě odolné konstrukce atp.

Měkká opatření organizačního, administrativního a podobného charakteru jsou průřezová a slouží především k podpoře implementace adaptačního procesu a realizace ostatních opatření.

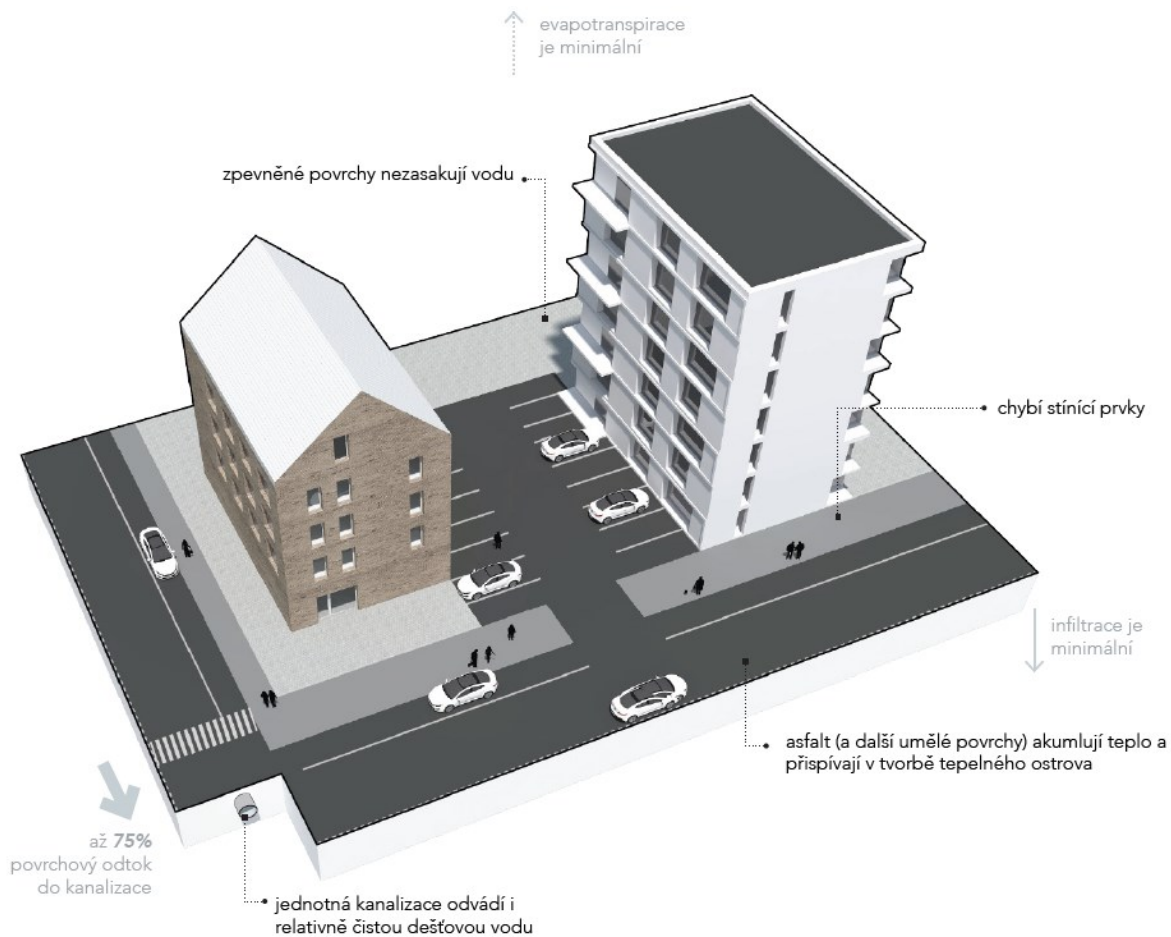
Zelená, modrá a šedá opatření mohou být samostatná, je nicméně žádoucí, aby docházelo k jejich vzájemnému propojení – tj. byla realizována jako celek. Příkladem propojení zelených a modrých opatření může být vytváření drobných vodních ploch včetně doprovodné zeleně nebo podpora zasakování vody pomocí zatravněných pásů. U adaptačních opatření na budovách se může jednat o propojení všech tří typů opatření – např. stínících prvků (šedá), zelené střechy nebo fasády (zelená) a nádrže na dešťovou vodu (modrá).

V rámci adaptační strategie byla řešena také základní **mitigační opatření** (tj. opatření ke snížení vypouštění množství skleníkových plynů), která nelze opomíjet ani je nelze od adaptačních opatření jednoznačně oddělit. Patří mezi ně zejména energetická opatření na budovách, která je žádoucí propojovat s adaptačními opatřeními. Mitigačním opatřením je i kvalitní údržba, popřípadě rozšiřování zelených ploch, např. příměstských lesů, neboť zelené plochy účinně zachycují skleníkové plyny.

Základní principy fungování adaptačních opatření jsou znázorněny na následujících schématech, kde je vidět rozdíl ploch bez adaptačních opatření a s nimi.

### **Absence adaptačních opatření**

- tmavé umělé povrchy (asfalt...) mohou mít při vlně veder povrchovou teplotu až 50 °C a ovlivňují negativně kvalitu života obyvatel a jejich zdraví
- pokud se dešťová voda nevsakuje, nedoplňuje zásoby podzemní vody a chybí pak např. při extrémním suchu
- zpevněné povrchy nezasakují vodu a hrozí tak vznik lokálních povodní při přívalových deštích
- budovy nejsou chráněny před přehříváním

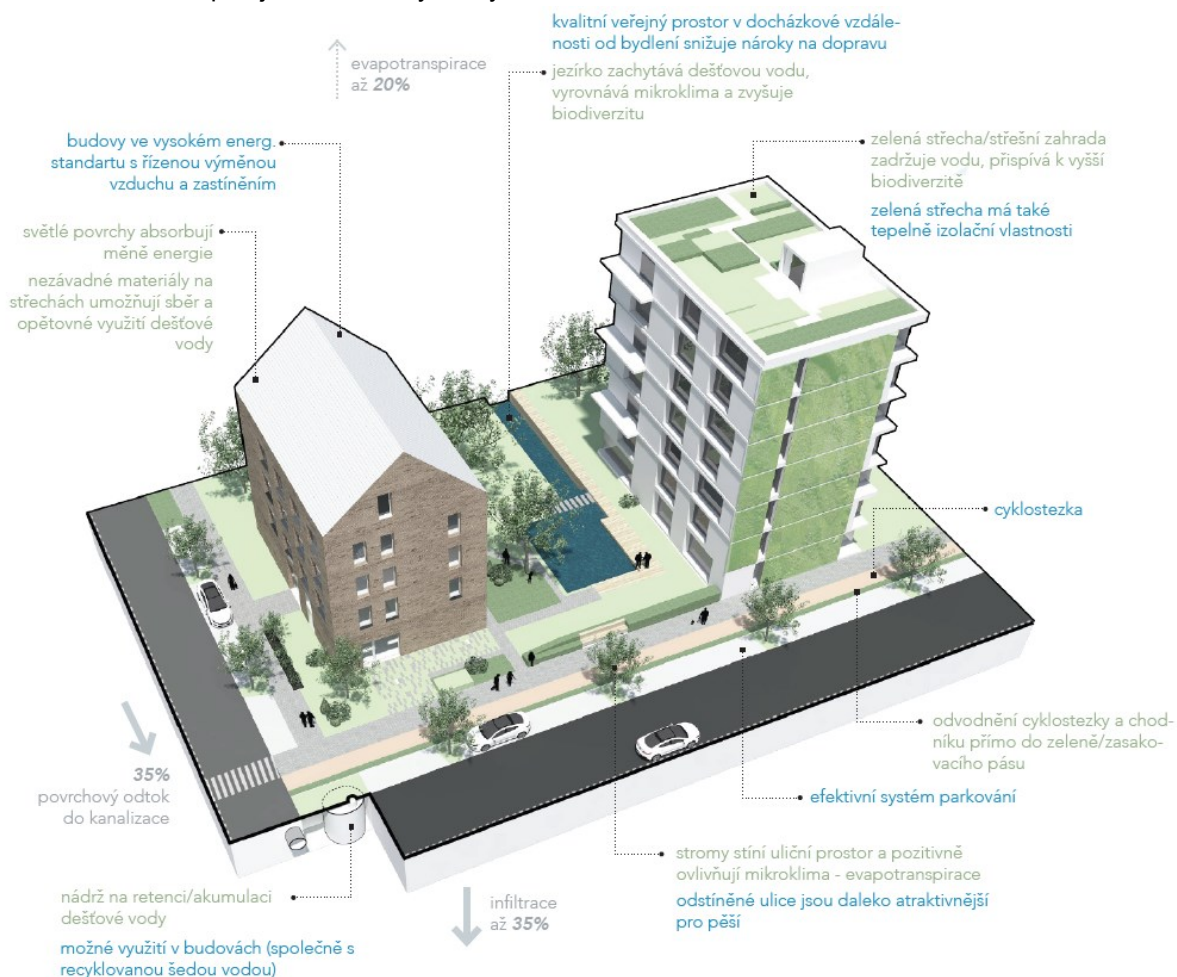


Autor: Vojtěch Lekes / [www.vojtech-lekes.cz](http://www.vojtech-lekes.cz)



## Přítomnost adaptačních opatření

- zeleň funguje jako přírodní klimatizace
- vodní plocha vyrovnává teploty a pozitivně ovlivňuje mikroklima
- dešťová voda se využívá na zalévání
- voda z komunikací se filtruje a nechává zasakovat
- zelené střechy jsou na většině plochých střech
- zeleň redukuje smog a přízemní ozon
- městská zeleň doplňuje okolní biosystémy



Autor: Vojtěch Lekes / [www.vojtech-lekes.cz](http://www.vojtech-lekes.cz)

### 3 MĚTODIKA PŘÍPRAVY AKČNÍHO PLÁNU

---

#### 3.1 ZÁSObNÍK PILOTNÍCH PROJEKTŮ Z ROKU 2017

---

V rámci Adaptační strategie byl vytvořen pracovní zásobník potenciálních projektů a aktivit k naplňování Adaptační strategie. Zásobník vycházel z Návrhové části Adaptační strategie. Položky uvedené v zásobníku byly rozděleny na:

- projekty plánované/připravované naplňující adaptační strategii → tj. projekty, ze kterých v tomto Akčním plánu vycházejí **projekty strategické**
- podpůrné kroky pro podporu realizace adaptační strategie → tj. v tomto Akčním plánu tzv. **podpůrné aktivity**
- projektové náměty, tj. projekty zatím nepřipravované, ale s adaptačním potenciálem → tj. projekty, ze kterých vycházejí v tomto Akčním plánu tzv. **inspirativní projektové náměty**

Projekty v tomto zásobníku pilotních projektů, který byl součástí adaptační strategie, vycházely z informací města Ostravy, městských obvodů a organizací nebo jiných organizací působících na území města Ostravy a podílejících se na přípravě Adaptační strategie. Další projektové náměty vyplývaly přímo z Adaptační strategie bez ohledu na jejich dosavadní připravenost. Zdrojem byl jak zpracovatelský tým, tak veřejnost, která měla možnost přicházet s podněty v rámci zpracování tzv. Pocitové mapy horka.

#### 3.2 PRIMÁRNÍ NÁVRH PROJEKTŮ A AKTIVIT A PRVNÍ PROJEDNÁNÍ

---

V červnu roku 2018 byl pro potřeby přípravy Akčního plánu vytvořen primární návrh projektů a aktivit. Ten vycházel:

- z původního zásobníku pilotních projektů
- z aktualizovaného Akčního plánu Strategického plánu rozvoje města Ostravy na období 2017-2023
- ze schváleného kapitálového rozpočtu statutárního města Ostravy pro rok 2018

Primární návrh projektů a aktivit byl v první fázi projednán se zástupci odborů ochrany životního prostředí a strategického rozvoje Magistrátu města Ostravy. Následně byl rozeslán na všechny městské obvody a jednotlivě s nimi při osobních návštěvách projednán. Vybrané projekty celoměstského významu byly dále projednávány s příslušnými odbory MMO a relevantní také s dalšími odbornými organizacemi působícími na území města.

Na základě tohoto procesu byl zpracován soubor projektů potenciálně zařaditelných do Akčního plánu k Adaptační strategii města Ostravy.

*(Poznámka: Terminologicky je potřeba rozlišovat dva akční plány, tj.:*

- *Akční plán k Adaptační strategii města Ostravy – tj. tento dokument*
- *Akční plán Strategického plánu rozvoje města Ostravy na období 2017-2023)*

### 3.3 VÝBĚR PROJEKTŮ

Cílem zpracovatelů Akčního plánu bylo nalézt projekty naplňující co nejvíce vizi a cíle Adaptační strategie. Projekty a aktivity musí být rovněž realizovatelné na území města Ostravy. Z projektu/aktivity musí být zřejmé, že jeho realizace naplňuje některý ze strategických cílů Adaptační strategie a že se zároveň jedná o rozvojový projekt (tj. nikoliv běžnou provozní činnost). Důležitá je také připravenost těchto projektů a jejich realizovatelnost v uvedeném období od 2. poloviny roku 2018 do konce roku 2020. Za realizovatelnost lze považovat nejen jejich fyzickou realizaci, ale také např. administrativní přípravu (tj. zpracování projektové dokumentace apod.).

Při výběru projektů lze využít upravenou matici, jaká byla použita v rámci Akčního plánu ke Strategickému plánu města Ostravy.

<b>Přínos k Naplňování cílů Adaptační strategie</b>	<b>+</b>	<b>C</b> <b>Inspirativní projektové náměty</b>	<b>A</b> <b>Prioritní projekty</b>
	<b>-</b>	<b>D</b> <b>Projekty bez významu pro AS</b>	<b>B</b> <b>Strategické projekty a podpůrné aktivity</b>
	<b>x</b>	<b>-</b>	<b>+</b>
	<b>Realizovatelnost projektu / Připravenost projektu</b>		

Projekty v kolonkách A, B a C jsou přijatelné pro Akční plán. Nejdůležitější jsou Prioritní projekty, do Akčního plánu byly rovněž zařazeny vybrané Strategické projekty a podpůrné aktivity a Inspirativní projekty, které nejsou doposud připraveny, mají však zajímavý potenciál pro naplnění vize a cílů Adaptační strategie.

## 4 AKČNÍ PLÁN

### 4.1 PRIORITNÍ PROJEKTY

Prioritní projekty představují ty projekty, které nejvíce přispívají k naplňování vize, cílů a rámcových opatření Adaptační strategie a současně jsou realizovatelné v období do roku 2020.

Zde je uveden jejich výčet a vazba na cíle a opatření Adaptační strategie. V dalších částech je uveden jejich podrobnější popis.

Strategický cíl dle AS	Opatření dle AS	Prioritní projekty
1. Dostatek vody	1.1 Využití a retence vod ve městě	Retence vody u sportovní haly Ostrava – Třebovice
	1.4 Postupné zlepšování čištění odpadních vod	Rekonstrukce a prodloužení Sběrač B do Radvanic
	1.4 Postupné zlepšování čištění odpadních vod	Realizace kanalizačních sítí v Radvanicích a Bartovicích - soubor dílčích projektů
2. Příjemné město	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Revitalizace zámeckého parku v Porubě
	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Revitalizace veřejné zeleně v části Ostrava-Jih (Za Lunou, Savarín, Park u zámku v Zábřehu)
	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Revitalizace veřejného prostoru DUHA
	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Park zahrad a vůní
3. Zdravá krajina	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	Revitalizace Pustkoveckého údolí
	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	Revitalizace bývalého koupaliště v Radvanicích
4. Ochrana klimatu	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání obnovitelných zdrojů energie	Radvanice - Ekologicky šetrnější vytápění na veřejných budovách
	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách	Domov pro seniory Hulváky
	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách	Poruba - Komunitní centrum
	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách	Poruba - Komunitní dům pro seniory
5. Lidé	5.1 Zlepšování podmínek zejména pro citlivé skupiny obyvatel	Revitalizace vodních ploch a parkové úpravy u LDN v Radvanicích

## 4.2 STRATEGICKÝ CÍL 1: DOSTATEK VODY

Strategický cíl je zaměřen na zajištění dostatku kvalitní pitné a užitkové vody, zlepšování nakládání s vodou a ochranu před suchem. Směřuje k odstraňování nepropustných povrchů, revitalizaci vodních ploch a lepší retenci nebo využívání dešťové vody.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Retence vody u sportovní haly Ostrava – Třebovice	1.1 Využití a retence vod ve městě	Zadržení a využití dešťové vody	Třebovice	V rámci výstavby víceúčelové sportovní haly je v plánu veškerou dešťovou vodu zachycovat a využívat na závlahu sousedního fotbalového hřiště.	SMO	Zpracována investiční studie	2020	72 mil. Kč
Odstranění nepropustných ploch - Dubina	1.1 Využití a retence vod ve městě	Retence srážkových vod	Ostrava - Jih	Dojde k odstranění vybraných betonových/asfaltových ploch ve prospěch zatravnění a povrchů propustných a polopropustných v lokalitě Dubina. Zlepší se vsakování vod, odlehčí se kanalizační síti.	MOB Ostrava - Jih	Projekt připraven	2018	4,5 mil. Kč
Odstranění nepropustných ploch – Bělský les	1.1 Využití a retence vod ve městě	Retence srážkových vod	Ostrava - Jih	Dojde k odstranění vybraných betonových ploch ve prospěch povrchů propustných a polopropustných v lokalitě Bělský les. Zlepší se vsakování vod, odlehčí se kanalizační síti.	MOB Ostrava - Jih	Projekt připraven	2018	Dosud nestanoveno
Studie retenčních kapacit na území města Ostravy	1.1 Využití a retence vod ve městě	retence srážkových vod	dotýká se celého města	Studie zaměřená na zjištění potenciálu zadržení vod v zemědělské krajině a lesích na území města. Zjištění stavu stávajících vodních ploch, vlastnických vztahů a způsobu využití ploch, doporučení pro možnost revitalizací ploch. Prověření možnosti nového funkčního využití nádrží s ohledem na posílení biodiverzity, ekologické stability krajiny a retenční schopnosti nádrží. Identifikace dalších lokalit vhodných pro vybudování malých vodních nádrží, tůní, mokřadů a suchých poldrů.	SMO	Příprava zadání studie	Do 2020	Cca 800 tis. Kč
Revitalizace rybníků ve Výškovicích	1.2 Využití a retence dešťové vody v krajině	retence vody v krajině	Ostrava - Jih	Dojde k odbahnění, zpevnění hrází, opravě jímací studny a potrubí, vybudování přírodních chodníků, revitalizaci zeleně a k výstavbě návštěvnické infrastruktury. Zvýší se retenční schopnost nádrže.	SMO	Projekt připraven	2019	Dosud nestanoveno
Rekonstrukce a prodloužení	1.4 Postupné zlepšování	zajištění čištění	Radvanice a Bartovice,	Sanace a prodloužení kan. sběrače B jednotné stokové sítě města Ostravy na území městských	SMO	Projekt v postupné	Postupně do r. 2022	227 mil. Kč (OPŽP)

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Sběrač B do Radvanic	čištění odpadních vod	odpadních vod, lepší kvalita vody v době sucha	Slezská Ostrava	obvodů Slezské Ostravy, Radvanice a Bartovice. Prodloužení stávajícího sběrače B má strategickou roli v koncepci odkanalizování celého zájmového území v povodí řeky Lučiny a Ostravice. Cílem je vytvořit předpoklad pro systematické odkanalizování uvedeného území včetně ploch určených územním plánem pro rozvoj průmyslové a bytové výstavby. Výhledově bude možno na kmenový sběrač B napojit stokovou síť Kunčic a Kunčiček.		realizaci		
Realizace kanalizační sítě v jednotlivých částech města. V tom:	1.4 Postupné zlepšování čištění odpadních vod	zajištění čištění odpadních vod, lepší kvalita vody v době sucha	Viz níže	Realizace kanalizačních sítí na území jednotlivých městských částí	SMO	V různých fázích přípravy – viz níže		
	Slezská Ostrava		Kanalizace Kunčičky a ČS Kunčice □ Odkanalizování Heřmanic spádová oblast ulic Vrbická - Zábłatská □ Kanalizace a vodovod Heřmanice oblast Bučina □ Odstranění výpusti Těšínská II Přepojení kanalizace Lihovarská (Trnkovecká , Těšínská) □ Kanalizace Hrušov □ Hrušov dostavba kanalizace v lokalitě Za tratí a rek. Vodovodu ul. Divišova Kanalizace ul. Slívová a Jan Marie □ Kanalizace Zvěřinská □ Kanalizace a ČOV - Koblov - 1. etapa □ Koblov - rekonstrukce a rozšíření kanalizace, OV-Koblov □ Kanalizace a ČOV Koblov - Antošovice II. et. □			SP na 1. etapu DPS SP Příprava PD Podána žádost o SP Příprava PDÚ a PDS Příprava PD Stavební povolení Stavební povolení SP, výběr GD V řešení aktualizace PDÚ SP, výběr GD	537 mil. Kč 100 mil. Kč 125 mil. Kč 1,55 mil. Kč 16,7 mil. Kč 127 mil. Kč 28,3 mil. Kč 13,5 mil. Kč 27,9 mil. Kč 127 mil. Kč 211 mil. Kč 24,8 mil. Kč	
	Radvanice a Bartovice		Odkanalizování lokality Pod Kaplí - Nad Kaplí Radvanice Přivedení předčištěných odpadních vod z areálu Bastra do sběrače B □ Propojení kanalizace v ul. U Stavisek na sběrač B Kanalizace Bartovice - 2.část výustě (odděluje deště) □ Kanalizace Bartovice - 3.část a rek. Vodovodu Za Ještěrkou Rekonstrukce ČSOV Pašerových ,kanalizace v ul. Grmelova □ Plošná kanalizace Michálkovice 1. a 2. etapa Zrušení výusti Fibichova □ Kanál Svinov - výpusť Zátíší □ Odkanalizování J části Svinova (+výustě Polanecká+Navrátilova V vč. voda JV část) □			Příprava PD Příprava PD Příprava PD Stavební povolení Stavební povolení SP Příprava PD Stavební povolení Příprava PD Stavební povolení Příprava PD Příprava PD Stavební povolení Stavební povolení Příprava PD Příprava PD Stavební povolení Stavební povolení	59,6 mil. Kč 5,5 mil. Kč 0,5 mil. Kč 51,3 mil. Kč 2,6 mil. Kč 13,2 mil. Kč 99,4 mil. Kč 0,48 mil. Kč 32 mil. Kč 63,8 mil. Kč	
	Mariánské hory Michálkovice Svinov							
	Stará Bělá		Zrušení výusti Na Sovinci □			Úprava PDS		11,8 mil. Kč

### 4.3 STRATEGICKÝ CÍL 2: PŘÍJEMNÉ MĚSTO

Strategický cíl je zaměřen na zlepšování stavu veřejné zeleně a veřejného prostoru v intravilánu a začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Revitalizace veřejného prostoru DUHA	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	retence srážkových vod, revitalizace a doplnění zeleně, stínící prvky.	Poruba	Revitalizace veřejného prostranství u Duhy – ne/zpevněných ploch, vytvoření kvalitního veřejného prostoru. Plocha „náměstí“ bude obsahovat prvky zastřešení/stínění pro lepší podmínky pro pobyt ve veřejném prostoru a dále systémy pro zachycování dešťové vody a použití pro závlahu lokální zeleně, vodní prvky, pítka, mobiliář, úpravy zeleně, pobytové trávníky ...	MOB Poruba	Připravena studie, příprava PD	PD do r. 2019, realizace 2019-2020	95 mil. Kč
Revitalizace zámeckého parku v Porubě	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	revitalizace zeleně, prostor pro trávení volného času v době horka	Poruba	Revitalizace zámeckého parku a jeho rozšíření. Cílem je poskytnout obyvatelům a návštěvníkům Poruby důstojný prostor pro trávení volného času.	MOB Poruba	Příprava projektu, řešení majetkoprávních vztahů	PD 2019	cca 61 mil. Kč (25 mil. Nadace proměny)
Revitalizace veřejné zeleně v části Ostrava-Jih (Za Lunou, Savarin, Park u zámku v Zábřehu)	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	revitalizace zeleně, stínící prvky, zrušení zpevněných ploch, pítka	Ostrava - Jih	Komplex projektů. Revitalizace stávající zeleně a její dosadby, terénní úpravy, nárůst podílu nezpevněných ploch, mlhoviště, pítka. Dále revitalizace zámeckého parku v Zábřehu. Zlepšení vsakování vod, zastínění, mikroklima a podpora biodiverzity.	MOB Ostrava - Jih	Projekt připraven	2019-2021	Za Lunou: 13 mil. Kč, Savarin: 13. mil. Kč
Revitalizace a kultivace zeleně v Ostravě	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	revitalizace zeleně, prostor pro trávení volného času v době horka	Vybrané lokality	Revitalizace a kultivace zeleně na území města ve vybraných lokalitách (Cingrův sad, Park U Boříka, Park Za biskupstvím, Park Nad rybníkem a další) a realizace smíšené trvalkové výsadby.	SMO	Různé fáze přípravy	2018-2020	121 mil. Kč

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Úpravy v sadu Milady Horákové	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	vytvoření prostředí pro lidi v době veder, revitalizace zeleně	Moravská Ostrava a Přívoz	Postupná revitalizace sadu Milady Horákové - vytvoření dětského areálu a prvky pro větší děti a dospělé	MOB Moravská Ostrava a Přívoz	Realizace na etapy, probíhá	2018 a 2019	Dílčí etapy probíhají
Revitalizace Náměstí Dr. Edvarda Beneše	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	revitalizace zeleně, doplnění stínících prvků - potenciál pro adaptační opatření	Moravská Ostrava a Přívoz	Současný stav je nevyhovující. Cílem je revitalizace náměstí a nalezení nové podoby náměstí. Z hlediska adaptací je doporučena revitalizace a dosadba zeleně, doplnění mobiliáře, v případě výstavby budov jejich ozelenění a využití dešťové vody.	SMO	Příprava studie	Studie 2019, následně realizace	Neurčeny, v závislosti na předpokládaném využití
Revitalizace prostoru před OC „Hlubiňák“	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	revitalizace zeleně, potenciál pro doplnění stínících prvků, vodní prvky	Ostrava - Jih	Dojde ke komplexní revitalizaci prostoru obchodního střediska na ul. Horní (tzv. Železnák či Hlubiňák) včetně výsadby zeleně a vybudování vodního prvku (fontánka), který přispěje k ochlazení prostoru.	MOB Ostrava - Jih	Projekt připraven	2019-2020	100 mil. Kč
Výsadba liniové zeleně podél ul. Karvinská	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	zastínění veřejných prostor, adaptace na vysoké teploty	Radvanice a Bartovice	Výsadba liniové zeleně podél ul. Karvinská	MOB Radvanice a Bartovice	Příprava PD	2019	2 mil. Kč
Park zahrad a vůní	1.2 Využití a retence dešťové vody v krajině 2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba,	Revitalizace vodních toků a vodních ploch; revitalizace zeleně;	Nová Ves	Cílem je park - soustava zahrad, který má charakter botanické zahrady i arboreta s návazností na funkci rekreační pro veřejnost. Studie řeší uplatnění krajiny lesů a luk domácího charakteru s tokem a tůňkami, rozhlednou aj. Všechny části jsou propojeny poznávacími stezkami. Hlavním bodem revitalizace je současný zanesený odvodňovací příkop odvádějící vyvěrající spodní vodu na povrch se zásakem do vodárenského lesíka. Vytvořením meandrů a výraznou	MOB Nová Ves	Zpracován inv. Záměr a studie, příprava SP	Postupná realizace	18 mil. Kč



Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
	3.1 Zvyšování ekologické stability a prostupnosti krajiny			modelací přilehlých terénů získá tok přirozený vzhled. Nad mokřadem vznik vegetace proplétajících se travin a rákosí. Projekt navazuje na již první etapu parku zahrad a na v současnosti rekonstruované rybníky Pod Bedříškou. Návaznost na cyklostezku. Vodní tok rovněž slouží k odvodu nadlimitních vod z místních rybníků.				
Realizace sadu na ul. Šporovnická	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	výsadby zeleně, revitalizace vodních ploch, ochrana biodiverzity	Radvanice a Bartovice	Realizace sadu ovocných dřevin v horní části a posílení izolační bariéry do ulice Fryštácká, současně vytvoření retenčních nádrží na dešťovou vodu, sluníční plochy pro plazy a plocha pro zimní sporty (sáňkování)	MOB Radvanice a Bartovice	Ve vazbě na projekt izolační zeleně na ul. Fryštácká II. etapa	2019	18,5 mil. Kč
Revitalizace nábřeží řeky Ostravice	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	Podpora dostupnosti vodních prvků	Moravská Ostrava a Přívoz	Revitalizace nábřeží v úseku od mostu Miloše Sýkory po hradní lávku. Dojde ke zpřístupnění řeky Ostravice obyvatelům města, bezbariérové napojení, estetizaci prostoru vybudováním vyhlídky a stupňovité terasy, pořízením kvalitního mobiliáře, výsadbou nové zeleně, workoutové hřiště atd.	SMO	Více částí v různých fázích přípravy, realizace dílčích částí	2018-2020	43 mil. Kč
Revitalizace náměstí Družby a ul. Sokolovské	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	vodní prvky, pítka, revitalizace zeleně a zastínění	Poruba	Revitalizace významného krajinného prvku a okolního veřejného prostoru. Cílem je zkvalitnění veřejného prostoru, mimo jiné také umístění vodního prvku a pítka.	MOB Ostrava - Poruba	DÚR a DSP	2019	Nám. Družby celkově 55 mil.; před OC 26 mil.
Revitalizace ploch u mokřadu na ul. Trnkovecká	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	Revitalizace zeleně, parkové úpravy, úprava mokřadu	Radvanice a Bartovice	Revitalizace plochy u mokřadu - vytvoření rekreační zóny navazující na zástavbu s přírodními prvky (např. hotel pro hmyz)	MOB Radvanice a Bartovice	Příprava DÚR	2020	2,5 mil. Kč
Zpřístupnění řeky Odry v místě bývalého splavu	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	Podpora dostupnosti vodních prvků	Nová Ves	Řeka Odra je v dobách letních veder atraktivním místem trávení volného času, zejména v návaznosti na nedaleko probíhající cyklostezku. Cílem je ve vybrané lokalitě v okolí řeky Odry zpřístupnit řeku a zlepšit podmínky ke koupání, opalování a trávení volného času. Nutné řešit ve spolupráci s POD.	MOB Nová Ves	Záměr v projednávání	2020	1,5 mil. Kč

AKČNÍ PLÁN - Adaptační strategie statutárního města Ostravy na dopady a rizika vyplývající ze změny klimatu  
EKOTOXA s.r.o.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Zpřístupnění řeky Lučiny - zajištění projektové dokumentace	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	Podpora dostupnosti vodních prvků	Radvanice a Bartovice	Cílem je lepší zpřístupnění řeky Lučiny u ulice Hvězdná pro obyvatele města, napojení okolí řeky na park a stávající cyklostezku, vybudování visuté galerie apod.	MOB Radvanice a Bartovice	Pozemkově připraveno, nutnost zajištění PD	2020 a dále	Nestanoveny
Rekonstrukce kašny v Hrabůvce	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	zlepšení mikroklimatu dané lokality, oprava vodního prvku	Ostrava - Jih	Dojde k rekonstrukci kašny včetně modernizace technologií za poliklinikou v Ostravě-Hrabůvce. Zlepší se ochlazování prostoru.	MOB Ostrava - Jih	PD v přípravě	2019	1,6 mil. Kč

#### 4.4 STRATEGICKÝ CÍL 3: ZDRAVÁ KRAJINA

Strategický cíl je zaměřen na zlepšování stavu krajiny, zvyšování ekologické stability, zlepšení protipovodňové a protierozní ochrany a adaptační opatření v lesních porostech a lesoparcích.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Zelené plíce Radvanic - zalesňování ploch	3.1 Zvyšování ekologické stability a prostupnosti krajiny	podpora ekologické stability krajiny	Radvanice a Bartovice	Postupné zalesňování nelesních ploch (tj. území neurčená k výstavbě)	MOb Radvanice a Bartovice	Probíhá postupně společně s výkupy pozemků	Průběžně	Postupné investice
Aktualizace generelu ÚSES pro ORP Ostrava	3.1 Zvyšování ekologické stability a prostupnosti krajiny	ochrana biodiverzity, ekologická stabilita	Celoplošné	Aktualizace generelu ÚSES pro území SO ORP Ostrava. Základní dokument pro zajištění ochrany a rozvoje územního systému ekologické stability	SMO	podána žádost na OPŽP	2020	1,882 mil. Kč
Revitalizace Podleského potoka	3.3 Zajištění protipovodňové ochrany na vodních tocích	protipovodňová ochrana; revitalizace vodních toků	Radvanice a Bartovice	Revitalizace Podleského potoka, vyhloubení dna, zlepšení protipovodňové ochrany	MOb Radvanice a Bartovice  (ve spolupráci s POD)	Příprava projektu	2020	12 mil. Kč
Revitalizace Mlýnské strouhy - Proskovice	3.3 Zajištění protipovodňové ochrany na vodních tocích	Podpora biodiverzity a ekologické stability	Proskovice	Revitalizace Mlýnské strouhy	MOb Proskovice	Připraveno k realizaci	2018	8 mil. Kč
Revitalizace Pustkoveckého údolí	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	revitalizace vodních prvků, podpora prostředí pro lidi v době veder	Pustkovec	Úprava stávající a výsadba nové zeleně, úpravy toku, rekonstrukce komunikací a mostků, vodní hřiště. Zatraktivnění území pro lidi.	SMO	příprava DÚR	2019-2020	25 mil. Kč

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Revitalizace bývalého koupaliště v Radvanicích - část A Lesopark	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	vytvoření prostředí pro lidi v době veder	Radvanice a Bartovice	Revitalizace bývalého koupaliště v Radvanicích - cílem je vytvoření prostorného lesoparku (8 ha) s prvky pro sportovní a rekreační využití, součástí je revitalizace zeleně	MOb Radvanice a Bartovice	Postupná realizace na více etap	2019	30 mil. Kč
Revitalizace bývalého koupaliště v Radvanicích - část B Koupaliště	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	vytvoření prostředí pro lidi v době veder	Radvanice a Bartovice	Revitalizace bývalého koupaliště v Radvanicích - cíle, je úprava bývalého dna koupaliště, vytvoření sportovišť, dětských prvků a atrakcí se zázemím	MOb Radvanice a Bartovice	Připraveno k realizaci	2019	35 mil. Kč
Revitalizace lesoparku Benátky a Hulváckého kopce	3.4 Podpora přirozených funkcí lesa a adaptační opatření v lesních porostech	vytvoření prostředí pro lidi v době veder	Mariánské Hory a Hulváky, Nová Ves	Komplexní revitalizace lesních ploch - úprava a výsadby zeleně, vybudování komunikačního propojení pro cyklisty a pěší přes ul. Plzeňskou a 28. října. Úprava rybníků a výstavba výletní restaurace v oblasti Benátek. Vytvoření prostoru atraktivního pro veřejnost v období letních veder	SMO	Zpracování DÚR	2019-2020	155 mil. Kč

## 4.5 STRATEGICKÝ CÍL 4: OCHRANA KLIMATU

Strategický cíl směřuje ke snižování produkce skleníkových plynů, zvyšování energetické účinnosti a podpoře adaptací budov na změny klimatu. Projekty rovněž přispívají k naplňování Akčního plánu udržitelné energetiky a Klimatu (2030) – statutární město Ostrava, který byl zpracován v roce 2017. Zde jsou uvedeny projekty s adaptačními prvky nebo potenciálem, nejsou zde naopak uváděny čistě energetické projekty.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Nemocnice Fifejdy - energetické hospodářství - rekonstrukce	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání obnovitelných zdrojů energie	Snížení vypouštěného množství skleníkových plynů, potenciál pro další AO	Moravská Ostrava a Přívoz	Realizace úspor energie v nemocnici Fifejdy a snížení vypouštěného množství skleníkových plynů. Cílem tohoto projektu je přeměna současné nemocnice na moderní zdravotnické zařízení, které ve střednědobém horizontu zajistí poskytování kvalitní zdravotní péče. Realizace dílčích opatření a projektů. Částečně zateplení, modernizace kotelny na plyn aj.	SMO	Zahájena postupná realizace	Průběžně do r. 2027	1000 mil. (adaptační opatření jen část)
Ekologicky šetnější vytápění na veřejných budovách - Radvanice	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání obnovitelných zdrojů energie	Snížení emisí skleníkových plynů, využití OZE	Radvanice a Bartovice	Výměna vytápění u vybraných veřejných objektů - přechod z vytápění zemním plynem na tepelné čerpadlo, solární kolektory a využití rekuperace.	MOb Radvanice a Bartovice	Příprava PD	2020	27 mil. Kč
Domov pro seniory Hulváky	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách	využití OZE; retence srážkových vod	Mariánské Hory a Hulváky	Výstavba nového objektu předpokládající rovněž využití solárních kolektorů a tepelného čerpadla, zelené střechy a dalších adaptačních prvků. Výstavba nového domova pro seniory s kapacitou cca 100 míst v blízkosti Komunitního centra.	SMO	Zpracována DSP	2019-2020	266 mil. Kč
Komunitní centrum	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření na budovách	retence srážkových vod, zeleň na budovách	Pustkovec	Výstavba nového komunitního centra – dominantní venkovní areál s aktivitami zaměřenými na sportovní aktivity, vzdělávání a relaxaci (včetně komunitní zahrady) a budova zázemí včetně zelené střechy.	MOb Poruba	Zahájena realizace	Dokončení březen 2019	37 354 615 Kč
Komunitní dům pro seniory	4.2 Podpora realizace adaptačních opatření	Zlepšení mikroklimatu; retence	Poruba	Dům pro seniory – rekonstrukce objektu na bytový areál se zahradou, včetně vodního prvku. Na části přístavby bude aplikována zelená střecha.	MOb Poruba	Příprava DÚR	2019-20	80 mil. Kč

AKČNÍ PLÁN - Adaptační strategie statutárního města Ostravy na dopady a rizika vyplývající ze změny klimatu  
EKOTOXA s.r.o.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
	na budovách	srážkových vod						
Modernizace vozidel MHD a jejich klimatizace	4.3 Podpora ekologicky šetrnějších forem dopravy a zavádění klimatizace v prostředcích MHD	snížit zdravotní rizika	dotýká se celého města	Postupná obnova vozového parku - modernizace, snížení emisí a zvýšení komfortu pro cestující (nizkopodlažnost, klimatizace, informace). Proběhla I. etapa. Pro II. etapu je v plánu pořízení 40 nizkopodlažních autobusů na CNG a 5 elektrobusů.	DPO	Podána žádost	2019, 2020	160 mil, 88 mil.
Prodloužení tramvajové tratě na 7. a 8. obvod - Poruba	4.3 Podpora ekologicky šetrnějších forem dopravy a zavádění klimatizace v prostředcích MHD	Podpora udržitelných forem dopravy	Poruba	Napojení 7. a 8. obvodu Poruby na tramvajovou dopravu. Zlepšení dopravní obsluhy území, estetizace veřejného prostoru.	SMO	DÚR	Od 2020	900 mil. Kč

## 4.6 STRATEGICKÝ CÍL 5: LIDÉ

Strategický cíl směřuje k ochraně zdraví, péči o citlivé skupiny obyvatel a osvětě.

Název projektu	Opatření dle AS	Adaptační přínos	Lokalizace	Popis projektu	Garant	Stav přípravy	Předpoklad realizace	Očekávané náklady
Revitalizace vodních ploch a parkové úpravy u LDN v Radvanicích	5.1 Zlepšování podmínek zejména pro citlivé skupiny obyvatel	zlepšení podmínek pro citlivé skupiny obyvatel, propojení zeleně a vodních prvků pro obyvatele	Radvanice a Bartovice	Revitalizace stávajícího rybníka s mokřadem a parkové úpravy v okolí LDN jako podpora zlepšování prostředí pro citlivé skupiny obyvatel. Park s chodníčky a mobiliářem, zimní plocha pro bruslení.	MOB Radvanice a Bartovice	Projekt připraven	2019	3,7 mil. Kč
Zprovoznění kašny v sadu Jožky Jabůrkové	5.1 Zlepšování podmínek zejména pro citlivé skupiny obyvatel	Zlepšení mikroklimatu, obnovení vodního prvku, zlepšení podmínek v době horka	Vítkovice	Zprovoznění kašny v sadu Jožky Jabůrkové	MOB Vítkovice	Projekt připraven	2018	Nestanoveno

## 4.7 INSPIRATIVNÍ PROJEKTOVÉ ZÁMĚRY

Inspirativní projekty jsou takové, které nejsou doposud připraveny tak, aby byly v brzké době realizovány. Mají však potenciál pro naplnění Adaptační strategie, respektive cílů a opatření v ní uvedených. Jedná se o projektové náměty města Ostravy, městských obvodů nebo organizací zde působících. Jejich realizace není závazná, avšak jejich příprava a budoucí realizace by měla být mezi střednědobými úkoly města. Uváděny jsou zde pouze větší projektové náměty.

Strategický cíl dle AS	Opatření dle AS	Název projektu	Lokalizace	Potenciální nositel	Popis projektu
1. Dostatek vody	1.1 Využití a retence vod ve městě	Retenční nádrž Nová Ves - Červený potok	Nová Ves	MOb Nová Ves, Diamo	Záměr se zaměřuje na zlepšení zadržování vody v krajině v návaznosti na Červený potok. V současnosti jsou vody ze Severního spoje a ulice Mariánskohorské odváděny na pole soukromých majitelů. Vybudováním retenční nádrže by došlo ke zlepšení stavu krajiny, možnosti jejího dalšího využití v návaznosti na plánovaný Areál Benátek a k účelnějšímu hospodařením s dešťovou vodou.
1. Dostatek vody	1.1 Využití a retence vod ve městě	Koncepce hospodaření s dešťovými vodami	Celé město	SMO	Koncepční dokument vyhodnocující potřebnost odvodnění ploch v zastavěném (a zastavitelném území) města s návrhem přírodně blízkých technologií odvodnění a nástrojů, které jsou pro udržitelné hospodaření s dešťovou vodou ve městě využitelné. Cílem je podpora lepšího využití nebo zasakování dešťové vody.
1. Dostatek vody	1.2 Využití a retence dešťové vody v krajině	Obnova rybníků v Krásném Poli	Krásné Pole	MOb Krásné Pole, POD, vlastníci pozemků	Krásné Pole je nejvyšším bodem Ostravy. Pramení zde několik bezejmenných potoků, vlévajících se do potoka Porubka. V minulosti se na těchto tocích nacházelo 7 rybníků, v současnosti je funkční pouze jeden. Cílem je zmapovat možnosti obnovy těchto vodních děl, zjistit vlastnickou strukturu a podpořit majitele při obnově těchto vodních ploch.
1. Dostatek vody	1.2 Využití a retence dešťové vody v krajině 2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Revitalizace ploch v Třebovicích za Tescem – odkaliště, lesní porosty a plochy okolo.	Třebovice	Vlastníci pozemků (město Ostrava. OKD, Veolia)	Lokalita v Třebovicích za Tescem představuje plochu s vysokým přírodním a rekreačním potenciálem v přímé blízkosti zástavby města s vysokým počtem obyvatel. Jedná se o lesní porosty s vysokou přírodní hodnotou (výskyt řady zvláště chráněných druhů) z významné části v majetku města Ostravy. Část odkaliště je doposud stále využívána.  Cílem je rekultivace a vhodné úpravy prostoru, aby byl rozvinut rekreační potenciál (vycházkové místo, cyklostezky, outdoorové aktivity ...) při zachování přírodních hodnot v území.



Strategický cíl dle AS	Opatření dle AS	Název projektu	Lokalizace	Potenciální nositel	Popis projektu
1. Dostatek vody	1.2 Využití a retenční dešťové vody v krajině	Revitalizace zazeněného ramene Mlýnské strouhy u Staré Bělé	Proskovice	MOB Proskovice, vlastník lesa	Voda je dotována potokem na severu k. ú. ze Staré Bělé a studánky v lese. Je potřeba odtěžit sedimenty, aby tam zase tekla voda a vznikl tak mokřad.
1. Dostatek vody	1.2 Využití a retenční dešťové vody v krajině	Obnova rybníka a odtrubnění potoka z něho vytékajícího	Stará Bělá	MOB Stará Bělá	Obnovení rybníka pod hřbitovem a odtrubnění potoka z něho vytékajícího
1. Dostatek vody	1.2 Využití a retenční dešťové vody v krajině	Revitalizace vodních ploch v lese Palesek ve Staré Bělé	Stará Bělá	Městské lesy	Revitalizace rybníka Palések a dalších vodních ploch v lesních porostech ve Staré Bělé s cílem zlepšit současný stav vodních ploch, podpořit retenci vody v krajině a zvýšit atraktivitu lokality pro návštěvníky
2. Příjemné město	2.1 Zakládání nových ploch kvalitní veřejné zeleně a její vhodná údržba	Ořez zeleně a likvidace jmelí v rámci celého území města Ostravy.	Celé město	MMO, OŽP	Zajištění komplexního projektu na odstranění jmelí a související údržbu zeleně. Jmelí je problémem, který se šíří a vhodná je zde spolupráce více MOB při řešení tohoto problému. Cílem je zmapování výskytu jmelí v jednotlivých MOB a následně příprava a realizace projektu koordinovaného centrálně s cílem úspory nákladů. Větší projekt má vyšší potenciál pro udělení dotace.
2. Příjemné město	2.2 Začlenění vodních prvků do systému zeleně ve městě	Zpřístupnění řek	Týká se více MOB v blízkosti řek Odry, Ostravice, Opavy a Lučiny	Příslušné MOB	Typový projekt - Řeky jsou v dobách letních veder atraktivním místem trávení volného času. Cílem je proto ve vybraných lokalitách v okolí řek Odry, Ostravice a Opavy zlepšit podmínky ke koupání, opalování a trávení volného času. Tj. zlepšení přístupu k vodě, vhodný mobiliář, stínící prvky (zeleň), sprchy, případně veřejná ohniště ... Nutné řešit ve spolupráci se správcem toků (Povodí Odry s.p.). Zájem např. ze strany Radvanic (Lučina), Třebovic (Opava), Ostravy-Jihu a Nové Vsi (Odra). Možná vazba na projekt "Využití řek Ostravice, Odry a Opavy pro sportovní plavbu".
3. Zdravá krajina	3.1 Zvyšování ekologické stability a prostupnosti krajiny	Motýlí louky	Celé město	Příslušné MOB	Typový projekt - v rámci města existuje řada míst (zejména parky, travní porosty), z nichž některá mohou být vhodná k založení tzv. motýlí louky. Opatření podporuje biodiverzitu, oživení parků a retenci vody v území.
3. Zdravá krajina	3.3 Zajištění protipovodňové ochrany na vodních tocích	Polančice, Rakovec - úprava toku, náhrada 2 jízků pryžovými vaky, zřízení 2 suchých nádrží (Polanka, Klimkovic)	Polanka nad Odrou	Mimo přímou působnost města, v kompetenci Povodí Odry s.p.	Polančice - 94 mil. Kč a předpokládané dokončení do r. 2023. Suchá nádrž Rakovec - 38 mil. Kč, realizace do r. 2024. Suchá nádrž Polančice - 41 mil. Kč. Předpoklad dokončení do r. 2027.

Strategický cíl dle AS	Opatření dle AS	Název projektu	Lokalizace	Potenciální nositel	Popis projektu
3. Zdravá krajina	3.3 Zajištění protipovodňové ochrany na vodních tocích	Lučina, Ostrava - revitalizace toku	Slezská Ostrava, Radvanice a Bartovice	Mimo přímou působnost města, v kompetenci Povodí Odry s.p.	Revitalizace toku Lučina na území města Ostravy. Předpoklad nákladů 50 mil. Kč, předpoklad realizace do r. 2027.
4. OCHRANA KLIMATU	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání OZE	Výstavba nové radnice v pasivním standardu s adaptačními prvky	Mariánské Hory a Hulváky	MOB Mariánské Hory a Hulváky	Výstavba budovy nové radnice v pasivním standardu s adaptačními prvky, jako je zelná střecha, zelené stěny apod.
4. OCHRANA KLIMATU	4.1 Snižování spotřeby energie a vhodné využívání obnovitelných zdrojů energie	Projekty ke snížení energetické náročnosti a zlepšení efektivity vytápění	Celé město	Příslušné MOB	Typový projekt - Město Ostrava a MOB připravují celou řadu investičních akcí, které povedou ke snížení spotřeby energie ve veřejných a bytových objektech. Tyto projekty jsou v různých fázích přípravy a přímo vedou k naplňování daného opatření. Současně naplňují Akční plán udržitelné energetiky a klimatu (SECAP)  (Pokud je to u některých projektů – s ohledem na fázi přípravy – ještě možné, je vhodné zvážit možnosti zahrnutí dalších adaptačních opatření).
5. lidé	5.1 Zlepšování podmínek zejména pro citlivé skupiny obyvatel	Veřejná pítka	Celé město	Příslušné MOB	Typový projekt - pítka ve vhodných lokalitách veřejného prostoru – především náměstí a jiná frekventovaná místa, parky. Vznikají nebo v plánu např. v Komenského sadech, sadu Milady Horákové, Bělský les, Savarin, Za Lunou, Duha aj.), doporučena je jejich instalace do dalších vhodných lokalit.
5. lidé	5.3 Osvěta v oblasti změny klimatu	Klima jako součást EVVO	Celé město	SMO	Zahrnutí problematiky změn klimatu do EVVO ve školách. Zřízení infostánku (možno i v rámci webu) o možnostech uplatnění AO pro veřejnost.
Podpůrné aktivity		Adaptační opatření v územním plánu	Celé město	SMO	V rámci přípravy nového územního plánu, respektive jeho změn, prověření možnosti implementace adaptačních opatření z Adaptační strategie do územního plánu města. Zapracování informací z Adaptační strategie do územně analytických podkladů.

## 5 PODPŮRNÉ AKTIVITY PRO IMPLEMENTACI ADAPTAČNÍ STRATEGIE

---

Součástí implementace adaptačních opatření mohou být další nástroje a procesní kroky, které přispějí ke zvýšení intenzity přípravy a realizace konkrétních adaptačních projektů. Za jejich správné nastavení zodpovídá Statutární město Ostrava (SMO) za podpory příslušných odborných útvarů.

### 5.1. Územní plánování

Územní plánování je klíčovým nástrojem pro koordinaci zájmů v území a zajištění územních potřeb. Implementace adaptačních opatření se neobejde bez opory v územním plánu. Tam, kde adaptační opatření mají územní průmět, případně tam, kde je potřeba v souvislosti s dopady změny klimatu nastolit nové podmínky využití území formou regulace, musí územně plánovací dokumentace reagovat adekvátním způsobem. Ve vztahu k územnímu plánování je tedy nyní nutné aby:

- Informace o území, které byly zpracovány v rámci adaptační strategie, byly zpracovány do územně analytických podkladů a byly využity i v rámci dalších územně plánovacích činností.
- Potřeby adaptace území města byly promítnuty do územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů.

Garant: útvar hlavního architekta a stavebního řádu

### 5.2. Investiční směrnice

Příprava investic SMO se řídí interní směrnicí. V současnosti je připravena její aktualizace, která mění požadavek na investiční projekty v tom smyslu, že pokud jsou celkové náklady investice vyšší než 30 mil. Kč., bude u takových projektů vyžadována implementace adaptačních opatření, která jsou v souladu s Adaptační strategií.

Do budoucna je vhodné takový požadavek přenést i na určité typy projektů (např. řešící veřejná prostranství apod.) s nižším objemem nákladů (např. od výše 10 mil. Kč). Zároveň by také měla být pro různé typy projektů (veřejná prostranství, budovy, parkoviště, komunikace) stanoveny bližší technické podmínky na příklad souborem městských adaptačních standardů. Takový dokument bude sloužit ke komunikaci požadavků nejen při přípravě projektů odbornými útvary města, ale také mezi městem jako investorem a projektantem, případně zhotovitelem stavby.

Možnosti implementace konkrétních adaptačních opatření by měly být automaticky prověřovány již ve fázi přípravy investičních záměrů města. Největší potenciál pro realizaci adaptačních opatření je u těchto typů záměrů:

- **Rekonstrukce/zateplování a výstavba nových budov** – v rámci plánovaných rekonstrukcí a zateplování objektů a především při výstavbě nových budov by mělo být řešeno také:
  - energetická náročnost a možnosti využití obnovitelných zdrojů energie
  - barevnost fasád a instalace stínících prvků na objekty
  - možnosti realizace zelené střechy a stěn
  - vhodné způsoby nakládání s dešťovou a odpadní vodou s cílem jejího využití
  - řešení okolí objektu (zeleň, vodní prvky...)
- **Veřejná prostranství** – při řešení úprav veřejných prostranství by mělo být řešeno také:
  - dostatečné množství zeleně – stromy a travnaté plochy
  - podpora zasakování dešťových vod – preference propustných povrchů
  - zachytávání a využití dešťových vod a vytváření vodních prvků
  - instalace pítek, stínících prvků

Mezi další typy záměrů s adaptačním potenciálem patří např. parkoviště s možností zasakování dešťové vody, silniční komunikace s možností retence a následného zasakování srážkové vody, revitalizace parků, přestavby brownfields apod. Ne všechny tyto aspekty musí být do finální podoby projektu zahrnuty, měly by však být při přípravě projektu posouzeny.

Garant: Investiční odbor, odbor strategického rozvoje

Termín: Investiční směrnice do konce roku 12/2018, pilotní městský adaptační standard 12/2019

### 5.3. Finanční podpora adaptačních opatření

V roce 2018 spustilo SMO fond na podporu adaptačních opatření s celkovou alokací 3 mil. Kč. pro daný rok. Podpora je určena městským obvodům, které v rámci vlastních investic mohou implementovat adaptační opatření. Rovněž pro tento účel je vhodné využít městské adaptační standardy, jejichž splnění by do budoucna mělo být podmínkou pro přidělení dotace na konkrétní projekt.

Do budoucna je vhodné analyzovat přínosy rozšíření podpory projektů také na další subjekty (nevládní organizace, městské organizace)

Garant: Odbor finanční

### 5.4. Dotační program „fajnOVY prostor“

Program na revitalizaci veřejného prostoru - podpora projektů, které povedou ke zkvalitnění veřejných prostranství se zapojením veřejnosti. V rámci podpory by bylo vhodné zacílit část alokace programu na projekty, které reagují na výzvy spojené se změnami klimatu a případně přispívají k adaptacím veřejného prostoru. Jednalo by se o podporu drobných prvků zeleně (i mobilních), záhonů, vodních prvků, stínících ploch a dalších opatření v souladu s Adaptační strategií.

### 5.5. Vzdělávací a osvětové aktivity, výměna zkušeností

Pro široké přijetí potřeby reagovat na dopady klimatických změn je naprosto klíčové, aby měli lidé – obyvatelé města – přístup ke kvalitním a srozumitelným informacím o tomto fenoménu. Pouze tak lze očekávat, že do procesu adaptace respektive implementace adaptačních opatření se zapojí také širší veřejnost a že zajištění těchto potřeb bude také dlouhodobě vyžadováno na volených představitelích města a městských obvodů.

Podobně je potřeba zaměřit úsilí na zvyšování znalostí a odborných kapacit ve veřejné správě, aby bylo možné spoléhat na včasnou i účinnou odezvu úřadů i vedení města na globální výzvy jako je klimatická změna. SMO v tomto směru zajistí

- Zajistí tematické kurzy (adaptace, klimatická změna, voda ve městě apod.) v rámci vzdělávání pro veřejnou správu
- Podporu organizace vzdělávacích seminářů, workshopů a konferencí
- Vznik tematických osvětových kampaní pro veřejnost ve spolupráci s nevládními organizacemi působícími na území města
- Zahrne téma klimatických změn a adaptace do programů environmentální výchovy a osvěty na školách
- Využije možností vzdělávání a nabídky akcí v rámci programu Zdravé město

Garant: tajemník magistrátu, odbor strategického rozvoje, odbor životního prostředí, odbor školství

## 6 BARIÉRY PRO IMPLEMENTACI ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ

Úspěšnost implementace adaptačních opatření je omezena různými limity a problémy, ať už technickými, ekonomickými, legislativními a dalšími. Níže uvádíme přehled základních bariér a omezení a komentář k nim. Omezení vychází z jednání se zástupci městských obvodů a zkušeností zpracovatelů.

Omezení	Komentář k možnostem jejich eliminace
<p><b><u>Nastavení dotačních programů</u></b></p> <p>Některé dotační programy jsou nastaveny na realizaci jasně definovaných projektů/aktivit (zateplení) a realizace dalších adaptačních opatření je omezena. Může omezovat, prodražovat nebo činit přípravu těchto aktivit administrativně náročnější.</p>	<p>Dotační programy se postupně přizpůsobují novým požadavkům a zahrnují v sobě i možnost dalších adaptačních opatření.</p> <p>Např. nová Zelená úsporám již podporuje realizaci tzv. zelených střech, existuje program Dešťovka na podporu využití dešťových a odpadních vod apod. Přizpůsobeny mohou být i některé dotační programy, které vyhláší město Ostrava.</p>
<p><b><u>Finanční náročnost adaptačních opatření a ekonomická návratnost</u></b></p> <p>Adaptační opatření mohou zvyšovat investiční náklady na realizaci projektu. Příkladem mohou být doplňující opatření na budovách k běžným rekonstrukcím nebo zateplení.</p> <p>Rovněž ekonomická návratnost adaptačních opatření bývá nízká – může se jednat např. o nádrže na zadržení a využití dešťové vody.</p>	<p>Ekonomické kritérium je pouze jedním z více kritérií při přípravě a realizaci projektu. Adaptační opatření plní řadu dalších funkcí, jako je lepší zadržení vody v území, zlepšení mikroklimatu, podpora biodiverzity, ochrana před suchem, nezávislost na externích dodávkách energií, zvýšení komfortu cestujících ve veřejné dopravě apod. Tyto přínosy vyvažují zvýšené investiční náklady.</p> <p>Návratnost investic je podporována dotačními programy, jako jsou výše uvedené, nebo např. OPŽP, IROP nebo OP PIK v případě úspor energií.</p>
<p><b><u>Technická realizovatelnost</u></b></p> <p>Realizovatelnost adaptačních opatření je omezována i technicky. Např. při rekonstrukcích stávajících budov je technicky obtížné provádět zásahy do stávajících sítí technické infrastruktury pro přívod pitné vody a odvádění odpadních vod.</p>	<p>Adaptační opatření pochopitelně nejsou realizovatelná ve všech případech. Při přípravě projektů by však nemělo být opomenuto řešení jejich (technické) proveditelnosti, přičemž možným závěrem může být i konstatování jejich neproveditelnosti.</p> <p>Postupně se také zvyšuje zkušenost projektantů při přípravě adaptačních opatření, což umožňuje přinášet řešení, která nebyla doposud aplikována. Pomocí může např. výměna zkušeností, vzdělávání a sdílení dobré praxe.</p>
<p><b><u>Majetkoprávní vztahy</u></b></p> <p>Realizace adaptačních opatření může být omezena majetkoprávními vztahy.</p>	<p>Týká se většiny investičních záměrů, nejen adaptačních opatření.</p>
<p><b><u>Vandalismus</u></b></p> <p>Zástupci MOB byl v několika případech zmíněn problém vandalismu. Příkladem je poškozování výsadeb zeleně, poškozování pítek, poškozování mobiliáře v parcích aj.</p>	<p>Vandalismus je problémem veřejného prostoru. Řešením může být využívání více odolných materiálů.</p>
<p><b><u>Neznalost možností AO</u></b></p> <p>MOB mají snahu o zlepšování veřejných prostor a zájem o AO, ale chybí zde znalost nabídky AO, která by bylo možno v projektech použít. Bariérou jsou také změny v rámci volebních období, tj. změna politického vedení a ztráta know-how.</p>	<p>Možným řešením je zajišťování průběžného vzdělávání informování ze strany MMO nebo jiných subjektů. Další možností je sdílení dobré praxe.</p> <p>V rámci Adaptační strategie a Akčního plánu je u podpůrných opatření navrženo zpracování tzv. adaptačních manuálů.</p> <p>Další možností je stanovit pozici tzv. garanta/kordinátora adaptačních opatření, který by měl odbornost a možnost vstupovat do přípravy investičních záměrů, konzultovat je s městskými obvody atp. Jedná se o částečnou obdobu energetického managementu města, přičemž v rámci přípravy energetických opatření je žádoucí automaticky</p>

Omezení	Komentář k možnostem jejich eliminace
	<p>prověřovat i možnosti dalších adaptačních opatření.</p> <p>Koordinátor adaptačních opatření by měl tedy spolupracovat s energetickým manažerem města, ale nejen s ním. V rámci dotazů MOB na možnosti AO by měl tyto konzultovat s příslušnými odbory MMO (ŽP, doprava), ale také např. s technickými službami a údržbou zeleně.</p>
<p><b><u>Památkové předpisy</u></b></p> <p>Realizace adaptačních opatření v památkových zónách může narážet na střet s požadavky památkové péče. Příkladem jsou např. zelené střechy nebo fasády, využití obnovitelných zdrojů energie, nezbytnost archeologických průzkumů při zásazích do povrchu půdy aj.</p>	<p>Adaptační hledisko je pouze jedno z mnoha hledisek, přičemž ochrana památkových hodnot v území je také důležitá. Cílem je zájmy všech stran vzájemně sladit, přičemž je akceptovatelné, že hledisko památkové ochrany může v některých případech převážet.</p> <p>Vhodné je u relevantních projektů zapojit do jejich přípravy odborníky v oblasti památkové péče již v úvodních fázích.</p>
<p><b><u>Legislativní překážky</u></b></p> <p>Při přípravě adaptačních opatření se mohou objevit některé legislativní požadavky, jejichž naplnění je (technicky, ekonomicky) náročnější. Příkladem může být nahrazení nepropustných povrchů parkovišť povrchy propustnými, kdy nejsou z hlediska prevence možného úniku ropných látek takovéto úpravy v některých případech možné.</p>	<p>Realizace adaptačních opatření musí být pochopitelně v souladu s platnou legislativou.</p> <p>Město může vydat např. soubor adaptačních standardů s jednoznačně určenými a legislativně podloženými informacemi o tom, jaká opatření je možné provádět, na jakých místech a za jakých podmínek. V tomto případě je účelné sledovat dění také v dalších městech, které mají zpracovanou adaptační strategii, případně v dalších městech, která se AO zabývají</p>
<p><b><u>Nesouhlas veřejnosti</u></b></p> <p>Některá opatření mohou vyvolat nesouhlas veřejnosti. Např. se může jednat o kácení stromů za účelem nových výsadeb nebo naopak výsadby, kdy problémem pro obyvatele může být zastínění, opad ze stromů aj.</p> <p>Dalším příkladem mohou být obavy z přírodních vodních ploch jako líhni komárů aj.</p>	<p>Do plánování jednotlivých projektů by měli být zahrnuti nejen samotní projektanti, ale také další navazující profese, podle typu projektu (urbanisté, arboristé, architekti atp.) tak, aby bylo navrženo co nejoptimálnější řešení prostoru a postihnuty všechny důležité aspekty realizace projektu. Stejně tak by bylo vhodné diskutovat účelnost záměru s veřejností, které se projekt nějakým způsobem bude dotýkat (především v případě úprav veřejných prostor).</p> <p>Možné je uplatnit cílenou osvětu veřejnosti a marketing, nejen prostřednictvím internetu, ale také v konkrétní lokalitě.</p>
<p><b><u>Neodbornost řešení</u></b></p> <p>Vzhledem k tomu, že adaptační opatření nejsou běžně realizována, je zde nižší know-how mezi potenciálními dodavateli, nižší možnost výběru dodavatelů, riziko nekvalitní realizace apod.</p>	<p>Dá se předpokládat, že se odbornost dodavatelů bude zvyšovat s počtem realizací. Nezbytné je proto uplatňování kritérií na kvalitu dodavatelů, požadavky na reference apod.</p> <p>Existují také databáze možných dodavatelů, např. v případě zelených střech zde: <a href="http://www.zelenestrechy.info/cs/">http://www.zelenestrechy.info/cs/</a></p>