

# ADAPTAČNÍ STRATEGIE STATUTÁRNÍHO MĚSTA FRÝDEK-MÍSTEK

## AKČNÍ PLÁN



DUBEN 2023

OBJEDNATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK



ZHOTOVITEL: EKOTOXA – RADDIT – NADACE PARTNERSTVÍ





STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

**Společně pro zelenou Evropu**

Tento projekt byl podpořen grantem  
z Norských fondů.

## ŘEŠITELSKÝ TÝM

### **EKOTOXA s.r.o. – odpovědný řešitel projektu**

---

Ing. Čestmír Kantor, vedoucí projektu

Bc. Jan Ausficír

Mgr. Zdeněk Frélich

Ing. František Jurečka, Ph.D.

Mgr. Přemysl Pavka

Mgr. Klára Pavková

Ing. Ondřej Tučka

### **RADDIT consulting s.r.o. - spoluřešitel projektu**

---

RNDr. Radim Misaček, jednatel společnosti

Ing. Renata Vojkovská

### **Nadace Partnerství – spoluřešitel projektu**

---

Mgr. Martin Ander, Ph.D.

Ing. arch. Magdalena Maceková, Ph.D.

### **Statutární město Frýdek-Místek – odborní garanti objednatele**

---

Ing. Šárka Gilarová, vedoucí projektu

Ing. Radka Pětrošová

Mgr. Dita Tararíková

Mgr. Matěj Krupař

Mgr. Andrea Hrubá

## OBSAH

<b>1. Akční plán</b> .....	<b>5</b>
1.1 Úvod k Akčnímu plánu .....	5
1.2 Vazba na Adaptační strategii .....	6
1.3 Akční plán – metodický přístup .....	6
1.4 Časový, finanční a organizační rámec .....	8
1.5 Proces aktualizace akčního plánu .....	8
1.6 Akční plán – Přehled opatření a aktivit .....	10
1.6.1 Adaptační opatření .....	10
1.6.2 Mitigační opatření (snižující emise CO <sub>2</sub> ) .....	16
1.6.3 Systémová opatření .....	19
<b>Příloha č. 1: Podrobnější popis vybraných projektových námětů a záměrů</b> .....	<b>22</b>
1) Nový bulvár Adolfa LandSbergera k nádraží (ul. Těšínská) ve vazbě na Dopravní terminál Frýdek-Místek .....	23
2) Revitalizace sídliště Riviéra .....	25
3) Pracovní skupina pro adaptaci .....	27
4) Zásady spolupráce s investory .....	28
5) Nové kulturní centrum města – Národní dům (část 1), Místecká záložna (část 2) a Přístavba Nové scény (část 3) .....	29
6) Lokalita Berlín 2 - Domov pro osoby s Alzheimerovou chorobou a Domovinka .....	31
7) Vnitroblok FARA (propojení ul. 8. pěšího pluku a Antonínova náměstí) .....	33
8) Obytná zóna Na Poříčí .....	35
9) Nové využití objektu stávajícího Kina Petra Bezruče .....	36
10) Dopravní obsluha lokality Pod Zámečkem .....	37
<b>Příloha č. 2: Příručka pro občany – Možnosti ochrany klimatu a adaptace na změny klimatu ve Frýdku-Místku</b> .....	<b>40</b>
<b>Příloha č. 3: Možnosti vzdělávání v oblasti změny klimatu a adaptací na ně</b> .....	<b>55</b>

## 1. AKČNÍ PLÁN

### 1.1 ÚVOD K AKČNÍMU PLÁNU

Akční plán navazuje na Adaptační strategii statutárního města Frýdek-Místek, zejména na její Návrhovou část, se kterou je propojen. Projekty uvedené v akčním plánu vycházejí ze Zásobníku projektů, který byl průběžně s Návrhovou částí připravován. Cílem Akčního plánu je určit konkrétní kroky, projekty a aktivity, které povedou k naplnění vize, cílů a opatření této strategie. Akční plán pracuje s krátkodobým harmonogramem aktivit do roku 2025, respektive je navržen pro období 2023 - 2025.

V Akčním plánu jsou uvedeny tyto druhy projektů a aktivit (dále převážně uváděných jako „opatření“ – jejich charakteristika je popsána dále):

- a) Adaptační opatření
- b) Mitigační opatření
- c) Systémová opatření

Akční plán slouží primárně pro účely města, proto jsou do něj zařazena především ta opatření, na kterých se město přímo podílí. Na území města mohou v této oblasti působit i jiné subjekty (např. Povodí Odry, Moravskoslezský kraj), opatření v jejich gesci zde však (až na výjimky) uváděna nebyla.

Projekty v Akčním plánu jsou dále členěny v souladu se Zadávací dokumentací na 9 prioritních oblastí, a to:

1. Lesy
2. Zemědělství
3. Vodní biotopy
4. Urbanizovaná krajina
5. Veřejná zeleň a veřejná prostranství (VP)
6. Biodiverzita
7. Dopravní situace
8. Vzdělávání
9. Ochrana klimatu

Cílem Adaptační strategie bylo mimo jiné navrhnout pro každou z devíti prioritních oblastí 5 projektů a aktivit. Toto bylo naplněno v rámci Zásobníku projektů. V tomto Akčním plánu jsou uvedeny ty projekty, které jsou realizovatelné v nejbližším období do roku 2025. Zbývající projekty, které nejsou uvedeny v Akčním plánu, jsou uvedeny v Zásobníku projektů, který obsahuje v souladu se zadávací dokumentací pro každou prioritní oblast 5 projektů/aktivit, které budou etapovitě připravovány a budou zařaditelné do Akčních plánů v příštích letech.

Akční plán i Zásobník projektů jsou dynamickými dokumenty. Akční plán je nastaven jako přehled projektů realizovatelných v daném období, na jejichž přípravu a realizaci je doporučeno zaměřit pozornost. Současně se však nepředpokládá, že budou realizovány všechny zde uvedené projekty. Toto platí i naopak – za vhodných podmínek (např. dostupnost dotačního titulu, vyřešení majetkových vztahů aj.) lze realizovat také projekt/y, který je uveden v Zásobníku projektů a nebyl zařazen do Akčního plánu. V Zásobníku je proto uvedena také informace k zařazení do Akčního plánu, a to „3 - potenciálně možné“ (např. při dohodě s vlastníky).

## 1.2 VAZBA NA ADAPTAČNÍ STRATEGII

Níže je uvedena struktura Návrhové části Adaptační strategie do standardních kategorií strategických cílů, specifických cílů a opatření.

**Dva strategické cíle** (zaměřené na adaptace a ochranu klimatu) obsahují **4 specifické cíle a 12 opatření**.

**Tabulka 1: Struktura cílů a opatření Adaptační strategie**

Strategický cíl	Specifický cíl	Opatření
I. Adaptace na dopady změny klimatu	1. Systémová opatření	1.1. Systémová a průřezová opatření
		1.2. Vzdělávání v oblasti klimatu
	2. Stabilní a adaptovaná krajina	2.1. Soubor opatření pro lesní biotopy
		2.2. Zemědělství
		2.3. Vodní režim v krajině
		2.4. Ochrana přírody, biodiverzita a lokální ekosystémy
	3. Urbanizovaná krajina, ÚP a rozvoj	3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území
		3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství
		3.3. Adaptace ploch pro výrobu a obchod
		3.4. Adaptační opatření na budovách
II. Ochrana klimatu	4. Snižování emisí skleníkových plynů	4.1. Mitigační opatření na budovách
		4.2. Udržitelná doprava

## 1.3 AKČNÍ PLÁN – METODICKÝ PŘÍSTUP

V rámci celého průběhu přípravy Adaptační strategie byly vyhledávány i potenciální projekty, které budou naplňovat cíle uvedené v Adaptační strategii. Tyto projekty byly shromažďovány v tzv. Zásobníku projektů, tj. tabulce ve formátu xls, která umožňuje průběžné doplňování, třídění apod. Podklady pro projekty v Zásobníku projektů byly následující:

- 1) Podněty zjištěné v rámci Analytické části
- 2) Podněty získané při individuálních rozhovorů se zástupci hlavních stakeholderů
- 3) Podněty obyvatel města uvedené v Pocitové mapy horka
- 4) Vlastní zkušenost zpracovatele Adaptační strategie
- 5) Terénní průzkumy
- 6) Podněty vyplývající z jednání pracovní skupiny
- 7) Záměry statutárního města Frýdek-Místek uvedené v následujících rozvojových dokumentech:
  - a. Územní plán města
  - b. Strategický plán rozvoje statutárního města Frýdek-Místek

- c. Investiční plán – Zásobník investičních projektů města Frýdek-Místek
  - d. Koncepční dokumenty města
- 8) Projekty připravované externími subjekty na území statutárního města Frýdek-Místek – např. Povodí Odry, státní podnik aj.

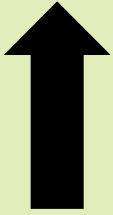
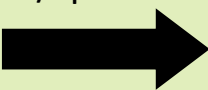
Tyto potenciální projekty a aktivity byly zpracovatelem Adaptační strategie prověřovány z hlediska jejich přípravy, realizovatelnosti, a především s ohledem na jejich příspěvek k naplňování cílů Adaptační strategie města.

Na základě výše uvedených podkladů a projednání byl vytvořen seznam opatření, která byla rozříděna do následujících skupin:

- a) **Adaptační opatření** – konkrétní opatření s adaptačními účinky
- b) **Mitigační opatření** – opatření směřující ke snížení emisí skleníkových plynů (např. z vytápění, dopravy)
- c) **Systémová opatření** – návrh dlouhodobějších změn, které mohou napomoci implementaci Adaptační strategie

Cílem zpracovatelů Akčního plánu bylo nalézt konkrétní aktivity/projekty naplňující co nejvíce vizi a cíle Adaptační strategie, která budou realizována na území statutárního města Frýdek-Místek do roku 2025, případně alespoň ve větší podrobnosti rozpracovány. Z opatření musí být zřejmé, že jeho realizace naplňuje některou z priorit a opatření Adaptační strategie a že se zároveň jedná o rozvojový projekt (tj. nikoliv o stávající běžnou provozní činnost). Zohledňována byla také připravenost těchto opatření a jejich realizovatelnost, za kterou lze považovat nejen fyzickou realizaci opatření, ale také např. administrativní přípravu (tj. zpracování projektové dokumentace apod.).

Při výběru opatření lze využít níže uvedenou logickou matici z hlediska prioritace projektů.

<b>Přínos k Naplňování cílů Adaptační strategie</b>  	+	<b>2</b> Střední	<b>1</b> Vysoká
	-	<b>3 - doplňující</b>	
		Opatření bez významu pro AS	<b>2</b> Střední
	x	-	+
<b>Realizovatelnost/ Uplatnitelnost opatření</b> 			

Nejdůležitější jsou opatření s prioritou **1 - Vysoká**, která mají největší přínos pro naplňování AS v kombinaci s jejich realizovatelností. Do plánu byla rovněž zařazena opatření s prioritou **2 - Střední**, která vizi a cíle Adaptační strategie také naplňují ve větší míře. V dílčích případech jsou zde zahrnuty také projekty/aktivity, které mají přínos pro cíle AS nižší, ale jsou snadněji realizovatelná – prioritou **Doplňující (3)**.

Diskutováno bylo poměrně velké množství opatření a projektů. Ta, která Adaptační strategii naplňují jen málo a současně jsou v uvedeném období obtížně realizovatelná, nemají pro Akční plán význam a nejsou do něj proto zařazena.

*(Pozn.: Zde je nutno doplnit, že tato prioritizace je nastavena z pohledu samotné Adaptační strategie, nehodnotí významnost projektu/aktivity z celkové perspektivy statutárního města Frýdek-Místek.)*

#### 1.4 ČASOVÝ, FINANČNÍ A ORGANIZAČNÍ RÁMEC

Jak je uvedeno výše, Akční plán pracuje s harmonogramem aktivit do roku 2025, respektive je navržen orientačně pro období 2023 - 2025. Toto časové období se týká jednak samotné realizace vybraných projektů, které lze v tomto období dokončit, tak přípravných kroků, jako je zpracování projektových dokumentací nebo jiných přípravných kroků, které realizaci dlouhodobějších projektů předcházejí. V Akčním plánu záměrně není uveden konkrétní rok realizace daného projektu nebo aktivity, neboť Akční plán k Adaptační strategii je chápán jako podklad pro přípravu investičního plánu města v jednotlivých letech. Obdobné platí u údajů týkajících se financování projektů, kdy konkrétnější odhad finančních nákladů bude řešen až při přípravě investic na daný rok/období. Organizační rámec je dán v Návrhové části Adaptační strategie, kdy u jednotlivých opatření jsou uváděni gestoři a nositelé projektů.

#### 1.5 PROCES AKTUALIZACE AKČNÍHO PLÁNU

**Výběr projektů pro další aktualizaci Akčního plánu**, resp. pro případnou prioritizaci modelových projektů, může být spontánní, vzešlý z jednání, kulatým stolem, dohodou a podobnými nástroji. Může však být také učiněn sofistikovanějšími nástroji, mj. pomocí **multikriteriální analýzy**. Nutnou podmínkou však je dostupnost základních informací o potenciálních projektech. Multikriteriální analýza může být upravována na základě praxe a její rozsah je potřeba považovat za maximální. Týká se to však pouze výběrových kritérií, zatímco vylučující kritéria by neměla být omezována.

##### **Návrh kritérií pro výběr projektů**

###### Vylučující (kvalifikující) kritéria (ano/ne):

1. Existence dostatečné míry informací k projektu svědčící o míře jeho přípravy - **A/N**
2. Soulad s cíli Adaptační strategie (příslušnost k některému z opatření) - **A/N**
3. Harmonogram v souladu s návrhovým horizontem – **A/N**
4. Soulad s připravovaným územním plánem – **A/N/NA**

###### Výběrová kritéria (bodové hodnocení):

1. Míra souladu s adaptačními opatřeními: 3/2/0
2. Hlavním cílem projektu je adaptace či mitigace/značná změna standardního projektu díky adaptačním či mitigačním prvkům/„formální“ doplnění standardního projektu 3/2/0
3. Potenciál viditelné změny v oblasti adaptací 3/2/1
4. Osvětový dopad 3/2/1 (pozn.: na rozdíl od č. 3 – např. budova úřadu, škola)
5. Známé financování/pravděpodobné financování/neznamé financování 3/2/1
6. Předpokládané dokončení do 3 let/5 let/později 3/2/1
7. Existence povolení dle stavebního zákona/příprava projektové dokumentace/záměr 3/2/0



8. Pozitivní dopady na většině území města / umístění v lokalitě preferované adaptační strategií/dopady pouze v lokalitě projektu, explicitně adaptační strategií nepreferované 3/2/1
9. Prvek potenciálně síťového nebo replikovatelného projektu, použitelného jako příklad dobré praxe 3/0

Výsledné bodové hodnocení (součet) nebude autoritativní, ale bude sloužit jako pomocný argument pro výběr projektů.

## 1.6 AKČNÍ PLÁN – PŘEHLED OPATŘENÍ A AKTIVIT

Níže jsou uvedeny konkrétní opatření a aktivity Akčního plánu pro nadcházející období v členění do skupin dle typů projektů. U jednotlivých projektů je předpokládána v daném období do roku 2025 buď jejich realizace nebo alespoň příprava projektové dokumentace. K projektům je v souladu se zadávací dokumentací uveden také sloupec Prioritní oblast.

(Cílem Adaptační strategie bylo mimo jiné navrhnout pro každou z devíti prioritních oblastí 5 projektů a aktivit. V rámci tohoto Akčního plánu jsou uvedeny ty, které jsou realizovatelné nebo připravovatelné v nejbližším období. Zbývající projekty, které nejsou uvedeny v Akčním plánu, jsou uvedeny v Zásobníku projektů. Zásobník projektů obsahuje v souladu se zadávací dokumentací pro každou prioritní oblast 5 projektů/aktivit, které budou etapovitě připravovány a budou zařaditelné do Akčních plánů v příštích letech.)

### 1.6.1 ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

Tato skupina obsahuje konkrétní opatření s adaptačními účinky. Projekty jsou členěny dle Adaptační strategie, pořadí tedy neurčuje významnost jednotlivých projektů.

**Tabulka 1: Adaptační opatření**

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
2.3. Vodní režim v krajině	3. Vodní biotopy	Revitalizace tůní ve Frýdeckém lese	Revitalizace soustavy 4 rybníčků nacházejících se na toku Bílého potoka v lokalitě Frýdeckého lesa. Oprava hráze tůní a manipulační zařízení, aby bylo dosaženo trvalé nebo periodické akumulace vody. Odtěžení nánosů a oprava studánky. Podpora biologické rozmanitosti a retenční schopnosti tůní a lesních porostů. Odpočinkové místo.	2 - střední
2.3. Vodní režim v krajině	3. Vodní biotopy	Obnova rybníků Baranovice a Fukalovice	Obnovení rybníků a tůní na Panském potoce. Bude zajištěna správná funkce těchto objektů, aby se předešlo případným haváriím a škodám na majetku. Projekt podpoří lepší akumulaci objektů a retenci vody v krajině.	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	3. Vodní biotopy	Úpravy rekreačního areálu Olešná	Využití areálu pro koupání a odpočinek poskytne kvalitní prostředí obyvatelům města v době letních vln horka a zlepší kvalitu života.	1 - vysoká

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Studie a generel hospodaření se srážkovou vodou	Koncepční dokument pro celé území města, který upřednostní akumulaci a využití srážkové vody poblíž místa dopadu - jako vody užitkové, s možností zasakování ve vhodných lokalitách. Tím se sníží nároky na využití odlehčovacích komor na kanalizaci. Generel také vytipuje místa pro retenční prostory jako součást veřejných prostor, které zpomalí přívalové deště v urbanizovaném území.	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Odlehčovací komory	Analýza a návrh zkvalitnění řešení odlehčovacích komor. Při nárůstu množství přívalových dešťů je potřeba omezit znečištění, které způsobuje průtok odlehčovacími komorami. Je nutné doplnit usazovacími komorami, případně dalšími typy dočištění vody před přítokem do vodoteče.	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Ochrana před přívalovou vodou	Odklonění srážkové vody, její retence a zasakování v území nad ulicemi Palkovická a okolí, aby nedocházelo k místním záplavám.	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Kanalizace Chlebovice	Realizace kanalizace v místní části Chlebovice	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Odkanalizování lokality Zelinkovice, Lysůvky a Štandl	Odkanalizování lokality Zelinkovice, Lysůvky a Štandl	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Odkanalizování ul. Na Bažinách	Odkanalizování ul. Na Bažinách	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Odvodnění části Místek-Bahno - odstranění protipovodňového opatření	Odstranění protipovodňového opatření	2 - střední
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Kanalizace místní části Panské Nové Dvory - dešťová kanalizace	Dešťová kanalizace v části Panské Nové Dvory	1 - vysoká
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Odvodnění hřbitova v Lysůvkách	Využití zasakování, propustné dlažby s ohledem na hřbitovní zeleň	2 - střední

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Vodní prvky na veřejných prostranstvích	Drobné prvky vody - pítka, fontány, mlžítka, která doplní veřejný prostor a umožní pití v horkých dnech pro lidi i zvířata. Např. tř. T. G. Masaryka, žel. stanice, Na Poříčí, areál nemocnice	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Nový bulvár Adolfa Landsbergera k nádraží (ul. Těšínská) - zeleň a vodní prvek	Nové propojení města a nádraží, potenciál významného společenského prostoru s adaptačním potenciálem (zeleň, voda, stínění). V přilehlém pásu zeleně je vhodné vytvořit reminiscenci vodního náhonu, který tam dříve tekla.	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Revitalizace vnitrobloku na ul. Těšínská	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Revitalizace plochy před kulturním domem Válcoven plechu (ul. Heydukova)	Obnova veřejného prostoru jako důležité místo rozvoje území - modrozelená infrastruktura (hospodaření s dešťovou vodou, zeleň), dostatečné chlazení (pítka, vodní prvek, stínění), eliminace zpevněných a tmavých povrchů. Provéřit možnost povrchového retenčního prostoru na dešťovou vodu.	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Rekonstrukce ulice Svazarmovská (včetně výstavby chodníku)	Eliminace zpevněných ploch, vhodné podmínky pro stromy, zasakování dešťové vody	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Rekonstrukce dětského hřiště v Sadech Svobody	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Úprava vnitrobloku ul. Vrchlického	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití srážkové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Rekonstrukce horního úseku tř. T.G.Masaryka	Vhodné hospodaření s dešťovou vodou, zkvalitnění prvků zeleně, včetně stromořadí, pítka, stínění alespoň na zastávkách hromadné dopravy	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	4. Urbanizovaná krajina	Úprava vnitrobloku ul. Nad Rybníkem za domem č.p. 2999 – 3001	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Revitalizace Faunaparku ve Frýdku - ul. Na Příkopě (bývalý Landsbergerův park)	Obnova areálu, který dříve sloužil jako parčík rodiny Landsbergerů a v 2. pol. 20. století jako ZOO. V plánu je vybudovat klidovou zónu, dětské hřiště, minizoo, vzdělávací centrum, naučnou stezku, doporučena revitalizace vodní plochy.	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Revitalizace parku Jižní svahy - pod Hasičskou ulicí, rekonstrukce dětského hřiště Jižní svahy	Plán na oživení parku a propojení přes železniční trať, součástí má být i obnova hřiště. Na území byla v roce 2022 vypsaná architektonická soutěž. Součástí projektu by mělo být ošetření stávajících stromů, vytvoření vodního prvku, přírodní hrací prvky s dostatečným stíněním	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Revitalizace sídliště Riviéra	Revitalizace prostoru - vybudování vodního prvku, výsadba zeleně (stromy a květinový záhon), 3 etapy (Frýdlantská+J. Myslivečka, 1.Máje+ Mozartova, Frýdlantská+J. Suka), eliminace zpevněných ploch, nahrazení propustnými povrchy, šetrné hospodaření s dešťovou vodou, vybudování vodních prvků (pítek), rekonstrukce a vhodné využití objektů.	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Zlepšení podmínek stávajících stromů	Na základě fungující evidence stromů vytvořit plán, které stromy je třeba podpořit v ekosystémových službách (úprava půdních podmínek, mikropilotáž apod.) - především významné stromy, kterých se dotknou stavební práce, které teď nemají vhodné podmínky (chybí přístup k srážkové vodě apod.)	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Sluníční plochy u Ostravice	Vhodný rekreační prvek města. Dobré podmínky pro setkávání místních (vzor - kabinky u Malše, České Budějovice). Vhodné vybavení - pítka, pergola...	1 - vysoká
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Dětské hřiště na ul. J. Myslivečka - V. Talicha, vč. chodníku	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití srážkové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Nové dětské hřiště u Kulturního domu ve Skalici	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Rekonstrukce dětského hřiště na sídl. Růžový pahorek, ul. Tolstého-Gogolova	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Rekonstrukce dětského hřiště na ul. J. Lohrera	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Nové dětské hřiště na ul. Frýdlantská – Politických obětí	Adaptační řešení především proti přehřívání - využití dešťové vody, kvalitní výsadby a péče o stávající zeleň, omezení zpevněných ploch, stínění	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	5. Veřejná zeleň a VP	Hasičské sportovní hřiště ul. Pavlíkova	Dostatečné stínění, využití zeleně	2 - střední
2.4 Ochrana přírody, biodiverzita a lokální ekosystémy	6. Biodiverzita	Plán na odstraňování příčných překážek na vodních tocích	Ve spolupráci s Povodím Odry, s.p. vypracovat a realizovat plán na postupné odstraňování konkrétních příčných překážek na vodních tocích.	2 - střední
2.4 Ochrana přírody, biodiverzita a lokální ekosystémy	6. Biodiverzita	Plán na podporu biodiverzity v zástavbě	Vytipovat plochy a objekty v zástavbě pro podporu biodiverzity a realizovat v nich efektivní opatření (pítka pro hmyz a ptáky, květinové záhony původních druhů rostlin, evidence a ochrana doupných stromů, broukoviště, umožnění hnízdění ptáků a úkrytů pro letouny na fasádách, atikách budov apod.).	3 - doplňující
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	7. Dopravní situace	Využití srážkové vody jako užitkové na údržbu silnic.	Akumulace srážkové vody a její využití jako užitkové městskými organizacemi - pro zálivku, kropení, údržbu vozidel apod.	2 - střední
4.2. Udržitelná doprava	7. Dopravní situace	Parkoviště a park u Sekerovy vily	Obnova areálu, parkování rozčlenit velkokorunnými stromy s potenciálem růstu (dostatečný prokořenitelný prostor, zásobování dešťovou vodou).	1 - vysoká
4.2. Udržitelná doprava	7. Dopravní situace	Dopravní terminál Frýdek-Místek	V návrhu zahrnout dostatečnou ochranu proti přehřívání (stínění, eliminaci tmavých zpevněných povrchů), odpovědně hospodařit se srážkovou vodou, využít vhodným způsobem zeleň	1 - vysoká

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
4.2. Udržitelná doprava	7. Dopravní situace	Rekonstrukce chodníků a přilehlých parkovišť na sídlišti Slezská	Svedení dešťové vody za chodníků do přilehlé zeleně, parkoviště doplnit velkokorunnými stromy a dostatečným prokořenitelným prostorem a hospodařením se srážkovou vodou	2 - střední
3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství	8. Vzdělávání	Arboretum Frýdek-Místek - rozšíření arboreta, doplnění parkovacích míst	Výsadby klimaticky odolných druhů stromů, keřů a dalších rostlin - pro výzkumné vzdělávací účely, odpovědné hospodaření s dešťovou vodou, drobné vodní prvky jako součást prostoru, výsadby stínění a zasakování na parkovišti	2 - střední

## 1.6.2 MITIGAČNÍ OPATŘENÍ (SNIŽUJÍCÍ EMISE CO<sub>2</sub>)

Mitigační opatření směřují ke snížení emisí skleníkových plynů, a to buď z vytápění nebo z dopravy (případně i výroby apod., tento typ projektů však není v kompetenci města). Lze je dosáhnout snížením spotřeby energie (zateplením, vyšší efektivitou zdrojů a rozvodů tepla, využitím alternativních paliv aj.) nebo využitím obnovitelných zdrojů energie. Z důvodu zaměření strategie zde nejsou uváděny běžné projekty směřující čistě k energetickým úsporám.

**Tabulka 2: Mitigační opatření**

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Stavební úpravy domu č.p. 1083, ul. Těšínská na sídlo městské policie	Energetická opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Rekonstrukce hasičské zbrojnice na ul. Střelniční ve Frýdku-Místku	Energetická opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Domov pro seniory FM, ul. Školská 401 - rekonstrukce budovy	Energetická opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků s ohledem na zvyšující se teploty a využívání zranitelnou skupinou obyvatel.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ZŠ a MŠ F-M, Chlebovice - tělocvična	Energetická opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Nové kulturní centrum města - Část 1 - Národní dům, Část 2 - Místecká záložna, Část 3 - Přístavba Nové scény	Předpoklad realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ZŠ F-M, J. Čapka 2555 - tělocvična	Předpoklad realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Úspory energie v bytových domech - Dlouhá č.p. 1334	Zateplení stěn, případná výměna oken. Vhodné doplnit také vnějšími stíníciemi žaluziemi na jižní a západní straně.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Úspory energie v bytových domech - Dlouhá č.p. 1335	Zateplení stěn, případná výměna oken. Vhodné doplnit také vnějšími stíníciemi žaluziemi na jižní a západní straně.	2 - střední



Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ZŠ F-M, Pionýrů 400 - přístavba tělocvičny	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ZŠ Komenského 402 - tělocvična	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Rekonstrukce půdních prostor objektu Radniční 1148	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků - světlý povrch střechy, dostatečná tepelná izolace, vhodné vnější stínění, chlazení s nízkouhlíkovou technologií	3 - doplňující
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Zateplení fasády budovy domova pro seniory č.p. 2155, ul. 28. října	Energetické opatření. Vhodné doplnit také vnějšími stínícími žaluziemi na jižní a západní straně.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Handicap centrum Škola života F-M - rekonstrukce denního stacionáře na ul. Mozartova	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Stavební úpravy objektu č.p. 456 na ul. T. G. Masaryka	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	3 - doplňující
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ZŠ F-M, J. z Poděbrad 3109 - zateplení budovy bazénu	Energetické opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	3 - doplňující
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	"Lokalita Berlín 2" včetně Domova pro osoby s Alzheimerovou chorobou a Domovinka	Energetická opatření. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků s ohledem na zvyšující se teploty a využívání objektu zranitelnou skupinou obyvatel.	2 - střední
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	Sportovní hala Frýdek-Místek	Předpoklad současné realizace úspor energie. Doporučeno prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků.	2 - střední

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
4.1.Mitigační opatření na budovách	9. ochrana klimatu	ŽIRAFKA - Integrované centrum Frýdek- Místek, p.o., Fibichova 469 - výměna oken, zateplení	Realizace energetických opatření	2 - střední

### 1.6.3 SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ

Systémová opatření směřují k implementaci dlouhodobějších systémových změn, které by měly přispět k naplňování cílů Adaptační strategie.

**Tabulka 3: Systémová opatření**

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
2.1 Opatření pro lesní biotopy	1. Lesy	Podpora přirozené obnovy a pestřejší druhové i věkové skladby v městských lesích	Při obnově a výchově porostů volit postupy podporující jejich stabilitu a druhovou pestrost. To se týká zejména postupné přeměny stávajících smrkových monokultur na porosty s vyšším zastoupením listnatých dřevin, jedle, modřínu a douglasky.	2 - střední
2.1 Opatření pro lesní biotopy	1. Lesy	Podpora mimoprodukčních funkcí městských lesů	Podporovat další funkce městských lesů - retenční a rekreační funkci, vyšší biodiverzitu lesních porostů atd.	2 - střední
2.1 Opatření pro lesní biotopy	1. Lesy	Podporovat opatření, která zlepšují retenci vody v lesích a snižují nadměrnou půdní erozi	Jedná se např. o údržbu a realizaci mokřadů a tůní, stabilizaci lesních cest a údolnic. V některých lokalitách se může jednat i o vyloučení přibližování dříví.	2 - střední
2.2 Zemědělství	2. Zemědělství	Protierozní opatření dle AS - vstupní jednání	Uskutečnit jednání se zemědělci o možnostech realizace protierozních opatření navržených na konkrétních blocích LPIS v rámci návrhové části AS - identifikovány bloky s konkrétními návrhy: bloky s organizačními a agrotechnickými opatřeními (PEO), bloky s vyloučením pěstování širokořádkových plodin (PEO+), bloky vhodné k zatravnění (TTP), údolnice ke stabilizaci (SDSO), bloky, ve kterých by měly být umístěny biotechnické prvky (BIO) a bloky, ve kterých by mělo dojít ke změně směru obdělávání pozemku pro podporu zadržení povrchové vody (SMER).	1 - vysoká
2.2 Zemědělství	2. Zemědělství	Protierozní opatření dle AS - ÚP	Vznést požadavek při pořizování změny ÚP či v rámci zadání nového ÚP o zapracování protierozních opatření navržených v rámci AS Frýdek-Místek.	3 - doplňující
2.2 Zemědělství	2. Zemědělství	Studie odvodňovacích zařízení	Vytipovat lokality s potenciálem odstranění odvodňovacích zařízení pro následnou realizaci opatření k revitalizaci lokality - vybudování tůní, mokřadů, vodních nádrží, koryt vodních toků.	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	3. Vodní biotopy	Koncepce hospodaření se srážkovými vodami na území města Frýdek-Místek	Pro modrozelenou infrastrukturu města (voda + zeleň) zapracovat koncepci, která stanoví současný stav, ale především plány do budoucna	1 - vysoká

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
1.2. Vzdělávání v oblasti klimatu	3. Vodní biotopy	Obnova stopy vodních toků v území - reminiscence	V místě zatrubněných a zasypaných vodních toků (náhon) vytvořit vodní prvky odkazující na historickou stopu vody (např. kašna ve formě vodního toku apod.)	2 - střední
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	4. Urbanizovaná krajina	Standardy snižování potřeby pitné vody v městských objektech	Plán na snížení spotřeby pitné vody v obecních budovách - využití srážkové a šedé vody, snížení průtoku (úsporné perlátory), efektivní zařizovací předměty	2 - střední
1.1 Systémová a průřezová opatření	5. Veřejná zeleň a VP	Koncepce péče o zeleň	Pro modrozelenou infrastrukturu města (voda + zeleň) zpracovat koncepci, která stanoví současný stav, ale především péči do budoucna	1 - vysoká
2.4 Ochrana přírody, biodiverzita a lokální ekosystémy	6. Biodiverzita	Studie nezastavitelnosti území	Vypracovat studii nezastavitelnosti území - výběr ploch, které zůstanou nezastavěným územím i v budoucnu pro zajištění přežití a migraci původních druhů rostlin a živočichů (výběr větších souvislých nezastavěných ploch a ploch s pravidelným výskytem ohrožených druhů včetně ploch zajišťujících jejich propojení).	2 - střední
3.1 Šetrné nakládání s vodou v zastavěném území	7. Dopravní situace	Standardy oprav komunikací s ohledem na zasakování vody	Koncepční dokument navrhující vhodné podoby oprav chodníků, parkovišť, obslužných komunikací tak, aby srážková voda mohla infiltrovat přes plochy zeleně - trávničky, dešťové záhony, průlehy apod. Dokument bude obsahovat postupy, jak rekonstruovat uliční profily se současnou adaptací na vyšší teploty a lepším nakládáním s dešťovou vodou.	1 - vysoká
1.2. Vzdělávání v oblasti klimatu	8. Vzdělávání	Vzdělávací workshopy k tématu adaptací	Průběžná setkávání, témata adaptačních opatření ve městě, příklady dobré praxe. Návaznost na pilotní workshop pořádaný v rámci adaptační strategie. Pro pracovníky MÚ a městských organizací, projektanty a NNO.	2 - střední
1.2. Vzdělávání v oblasti klimatu	8. Vzdělávání	Osvětové kampaně v oblasti změny klimatu a adaptačních opatření	Průběžná podpora tematických osvětových kampaní pro veřejnost a žáky škol.	2 - střední
1.1 Systémová a průřezová opatření	8. Vzdělávání	Vzdělávání úředníků v oblasti adaptací na změnu klimatu	Exkurze po příkladech dobré praxe i praktický úvod do adaptačního plánování města	1 - vysoká

Opatření dle AS (převažující)	Prioritní oblast	Projekt/Záměr	Stručná charakteristika včetně AO	Priorita
1.2. Vzdělávání v oblasti klimatu	8. Vzdělávání	Příručka pro občany - Možnosti ochrany klimatu a adaptace na změny klimatu ve Frýdku-Místku	Zpracování osvětového materiálu pro občany.	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	SEACP - Sustainable Energy and Climate Action Plan	Koncepční dokument podle metodiky Covenant of Mayors zaměřený především na snížení spotřeby energie z neobnovitelných zdrojů a adaptaci na klimatická rizika daného města	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	Integrace Adaptační strategie do Strategického plánu města Frýdek-Místek	Začlenění projektů Adaptační strategie do Strategického plánu města, a především Akčního plánu města tak, aby došlo k propojení s ostatními oblastmi	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	Městské standardy pro typové investiční projekty	Přehled požadavků zadání pro jednotlivé opakované typy investic (bytové, školské budovy, kulturní stavby, parkoviště, dopravní komunikace) s ohledem na adaptační potenciál investic	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	Pracovní skupina pro adaptaci	Zřízení pracovní skupiny veřejné správy města, která hodnotí a začleňuje adaptační hledisko do jednotlivých investic města a městských organizací	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	Vytvoření pozice adaptačního garanta	Pracovník úřadu se specializací na modrozelenou infrastrukturu, který spolupracuje s energetickým specialistou a sleduje přípravu investičních projektů a jejich realizaci s ohledem na adaptační cíle.	1 - vysoká
1.1 Systémová a průřezová opatření	Průřezové	Zásady spolupráce s investory	Dokument s požadavky města pro větší investory obsahující i adaptační hledisko	1 - vysoká

## PODROBNĚJŠÍ POPIS VYBRANÝCH PROJEKTOVÝCH NÁMĚTŮ A ZÁMĚŘŮ

V této části jsou vybrané projektové záměry, které jsou obsaženy v Akčním plánu, rozpracovány do konkrétnějšího popisu. Popis vychází z podkladů města a zkušeností zpracovatelského týmu. Byly rozpracovány tyto projekty:

- 1) Nový bulvár Adolfa Landsbergera k nádraží (ul. Těšínská) ve vazbě na Dopravní terminál Frýdek-Místek
- 2) Revitalizace sídliště Riviéra
- 3) Pracovní skupina pro adaptaci
- 4) Zásady spolupráce s investory
- 5) Nové kulturní centrum města – Národní dům (část 1), Místecká záložna (část 2) a Přístavba Nové scény (část 3)
- 6) Lokalita Berlín 2 - Domov pro osoby s Alzheimerovou chorobou a Domovinka
- 7) Vnitroblok FARA (propojení ul. 8. pěšího pluku a Antonínova náměstí)
- 8) Obytná zóna Na Poříčí
- 9) Nové využití objektu stávajícího Kina Petra Bezruče
- 10) Dopravní obsluha lokality Pod Zámečkem

<b>Č. a název projektu:</b>	<b>1) NOVÝ BULVÁR ADOLFA LANDSBERGERA K NÁDRAŽÍ (UL. TĚŠÍNSKÁ) VE VAZBĚ NA DOPRAVNÍ TERMINÁL FRÝDEK-MÍSTEK</b>
<b>Opatření</b>	3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství, 4.2. Udržitelná doprava
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Účelem projektu je optimální využití prostoru stávajících autobusových zastávek před vlakovým nádražím ve Frýdku-Místku (část ulice Nádražní a park U nádraží) jako nového dopravního terminálu, který primárně řeší autobusovou dopravu (MHD, příměstskou autobusovou dopravu i dálkovou dopravu), včetně technického a odbavovacího zázemí terminálu. Celý prostor je však pojat jako multimodální dopravní uzel, kde dochází ke křížení autobusové, vlakové, individuální automobilové, individuální cyklistické a pěší dopravy.</p> <p>Na projekt dále navazuje doplnění nové pěší zóny v podobě pěšího Bulváru Adolfa Landsbergera, který má propojit ulici Těšínská a nově navrhovaný dopravní terminál před vlakovým nádražím na ulici Nádražní.</p> <p>Jedná se o hlavní dopravní uzel města, který každý den navštíví několik (desítek) tisíc osob. Význam projektu je dále dán propojením centra města na vlakové nádraží a přesouvané autobusové nádraží.</p> <p>Daný prostor má vysoký adaptační potenciál. Z hlediska prevence před vysokými teplotami doporučuje zpracovatel adaptační strategie vybrat variantu řešení, které zachová vyšší podíl stávající parkové zeleně, která kromě zlepšení mikroklimatu umožňuje také vsak dešťových vod. Bulvár Adolfa Landsbergera zajistí doplnění nových prvků zeleně a zpříjemnění prostředí pro pěší.</p> <p>V přilehlém pásu zeleně je doporučeno vytvořit reminiscenci vodního náhonu, který tam dříve tekla. Dále lze doporučit uplatnění propustných povrchů, propojení mobiliáře se zelení, instalaci vodního prvku (fontána aj.) a zajistit pitko pro návštěvníky území. Upřednostněny by měly být také světlé povrchy. Samozřejmostí je možnost bezpečného parkování kol a možnost nabíjení elektrokol. Při zastřešení dopravního terminálu lze využít zelené střechy, tak i fotovoltaické panely.</p>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Možné řešení autobusového nádraží – Varianta 2 - vizualizace. (dle Studie proveditelnosti Dopravní terminál Frýdek-Místek - SIEBERT + TALAŠ, spol. s r.o., 2021)</p>	



Studie schodiště k Bulváru Adolfa Landsbergera – vizualizace (petit atelier, 2022)



**petit atelier**

Schodiště k Bulváru Adolfa Landsbergera

Studie schodiště k Bulváru Adolfa Landsbergera – vizualizace (petit atelier, 2022)



<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	Autobusové nádraží. Cca 60-70 mil. Kč Schodiště k Bulváru Adolfa Landsbergera – cca 20 mil. Kč.
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Integrovaný regionální operační program
<b>Časový rámec realizace:</b>	Výhledový projekt – po roce 2025
<b>Indikátor:</b>	Realizace: Ano/ne
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební a zahradnickou firmou



<b>Č. a název projektu:</b>	<b>2) REVITALIZACE SÍDLIŠTĚ RIVIÉRA</b>
<b>Opatření</b>	3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Cílem projektu je postupná komplexní revitalizace sídliště Riviéra. Jedná se o projekt, který bude realizován ve čtyřech etapách. Bude obsahovat tyto hlavní části:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revitalizace zpevněných ploch (chodníky, komunikace, parkoviště)</li> <li>- Terénní a sadové úpravy (zatravnění, výsadby stromů a keřů, revitalizace stávající zeleně)</li> <li>- Revitalizace a doplnění sportovních ploch</li> <li>- Relaxační zóna</li> <li>- Řešení osvětlení a odpadového hospodářství formou zapuštěných kontejnerů</li> <li>- Výstavba parkovacího domu.</li> </ul> <p>Samo o sobě se jedná o adaptační projekt, který by měl zlepšit celkovou situaci na sídlišti Riviéra – tj. významně zlepšit stav veřejné zeleně a současně zlepšit podmínky pro trávení volného času. Z hlediska posílení adaptačních účinků je doporučeno zejména následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doplnění vodních prvků a pítek</li> <li>- Eliminace zpevněných ploch a nahrazení propustnými povrchy pro umožnění vsaku</li> <li>- Umožnění akumulace a využití dešťové vody pro zálivku zeleně (akumulační nádrže u objektů).</li> <li>- Realizace zelené střechy a fotovoltaiky na parkovacím domě, akumulace dešťových vod.</li> </ul>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	

Předpokládaný stav v území (PPS Kania s.r.o.)



Vizualizace nového stavu území (PPS Kania s.r.o.)



<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	846 mil. Kč (v rozdělení do etap I.- IV.
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Integrovaný regionální operační program, Operační program životní prostředí
<b>Časový rámec realizace:</b>	Projekt je rozdělen na etapy I.-IV.
<b>Indikátor:</b>	Počet projektů revitalizace veřejných prostranství s realizovanými adaptačními opatřeními (etapy).
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební a zahradnickou firmou

<b>Č. a název projektu:</b>	<b>3) PRACOVNÍ SKUPINA PRO ADAPTACI</b>
<b>Opatření</b>	1.1 Systémová a průřezová opatření
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Cílem je zřízení pracovní skupiny pro adaptaci (či obdobné). Jedná se o vhodný způsob pro udržování širšího povědomí o adaptacích na klimatickou změnu v rámci činnosti města a úřadu. Je vhodné, aby mezi jejími členy figurovali nejen zástupci samosprávy města a Magistrátu, ale také externí odborníci v oblasti adaptací z vědecké a odborné sféry a neziskového sektoru. Pracovní skupina může být zřízena jako oficiální orgán typu komise rady města nebo obdobný.</p> <p>Pro podporu realizace výstupů adaptační strategie je vhodné skupinu zapojit např. do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoringu naplňování strategie,</li> <li>• vyhodnocování Akčního plánu a návrhu zařazení dalších projektů do Akčního plánu,</li> <li>• udržování seznamu prioritních projektů, jeho doplňování a případné úpravy priorit,</li> <li>• evaluaci strategie, včetně návrhu na její úpravy,</li> <li>• zapojení do přípravy projektů s adaptačním potenciálem.</li> </ul>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Ilustrační obrázek – Pracovní skupina pro adaptaci je zřízena i na národní úrovni (ÚZEI)</p>  <p>The infographic features the text 'Pracovní skupina pro přenos znalostí v adaptaci na změnu klimatu' and 'PS AKIS- Adaptace'. To the right is a circular diagram with 'AKIS' in the center, surrounded by various activities: Poradny, Instruktažní videa, Foliosové skupiny, Inovační centra, Tematické sítě, Živé laboratoře, Evropská inovační partnerství, Weby, Poradny, Přednášky, Sociální média, Vystavy, Pořádné kurzy, Poradenské kroužky, and Semináře.</p>	
<b>Odpovědný gestor:</b>	Rada města Frýdek-Místek
<b>Předpokládané náklady:</b>	V rámci pracovní doby zaměstnanců města, max. nižší desítky tisíc Kč/rok (odměny aj.)
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Rozpočet města
<b>Časový rámec realizace:</b>	Kontinuálně – potenciálně je zřízení pracovní skupiny (PS) možné kdykoliv
<b>Indikátor:</b>	Zřízení PS pro adaptaci – Ano/Ne
<b>Způsob plnění:</b>	V rámci běžné činnosti města



<b>Č. a název projektu:</b>	<b>4) ZÁSADY SPOLUPRÁCE S INVESTORY</b>
<b>Opatření</b>	1.1 Systémová a průřezová opatření
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Cílem projektu je vytvořit dokument s požadavky města pro investory v území obsahující také adaptační hledisko. V posledních letech se v ČR začíná využívat také dalšího systémového nástroje ke zvýšení využití adaptačního potenciálu soukromých investic ve prospěch města, a to jsou Zásady pro spolupráci s investory. Pilotním příkladem se v tomto směru stalo město Jihlava, kde tato transparentní a zastupitelstvem schválená pravidla vznikla na podzim roku 2020 na základě dohody vedení města s Asociací developerů a Svazem podnikatelů ve stavebnictví. Zásady obsahují například zásadu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minimalizace zatížení veřejných ploch včetně zeleně,</li> <li>• realizaci podzemní infrastruktury tak, aby neomezovala výsadby stromů,</li> <li>• upřednostňování zelených střech, fasád a systémů využívání dešťové vody</li> <li>• preferenci povrchových retenčních a vsakovacích nádrží.</li> </ul> <p>Inspirativním příkladem z poslední doby mohou být také České Budějovice, které přijaly Zásady v červnu 2022. Město Uherský Brod vydalo rovněž tzv. Standardy města Uherský Brod, které se zabývají řešením veřejných prostranství.</p>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Zásady spolupráce s investory – Jihlava - <a href="#">Pro investory: Jihlava</a></p> <p>Standardy města Uherský Brod - <a href="#">STANDARDY FINAL web.pdf (ub.cz)</a> - ukázka</p>	
<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	V gesci města. (Případně desítky tis. Kč při spolupráci s externími specialisty)
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Rozpočet města
<b>Časový rámec realizace:</b>	Příprava možná od roku 2024
<b>Indikátor:</b>	Vytvoření Zásad – Ano/Ne
<b>Způsob plnění:</b>	V rámci běžné činnosti města, vhodná spolupráce s externími specialisty

<b>Č. a název projektu:</b>	<b>5) NOVÉ KULTURNÍ CENTRUM MĚSTA – NÁRODNÍ DŮM (ČÁST 1), MÍSTECKÁ ZÁLOŽNA (ČÁST 2) A PŘÍSTAVBA NOVÉ SCÉNY (ČÁST 3)</b>
<b>Opatření</b>	4.1.Mitigační opatření na budovách
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Cílem projektu je realizace úspor energie na veřejných budovách v majetku města a tím dosáhnout rovněž snížení emisí skleníkových plynů a přispět tak k ochraně klimatu. Projekt se skládá z těchto tří částí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Národní dům - část 1</li> <li>• Místecká záložna - část 2</li> <li>• Přístavba Nové scény - část 3</li> </ul> <p>Na tyto objekty je zpracována studie s cílem vytvořit ucelené zadání pro navazující projektové stupně nového kulturního centra města Frýdek-Místek. Předmětem studie využitelnosti je rekonstrukce nevyužívaného objektu MOBA (Moravia banka) a rekonstrukce kulturní památky ND (Národní dům) na úroveň současných stavebně technických a uživatelských standardů. Do návrhu je také integrována studie přístavby multifunkčního sálu.</p> <p>Kromě plánovaných energetických opatření a dopravního řešení je vhodné do projektu zahrnout také další vhodné adaptační prvky. Jejich množství je s ohledem na památkovou a historickou hodnotu objektu omezeno. Těmi potenciálně vhodnými mohou být např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizace akumulčních nádrží na dešťovou pro zálivku okolní zeleně</li> <li>- Vsak dešťových vod</li> <li>- Využití zelených střech na části objektů</li> <li>- Zajištění dostatku zeleně na parkovišti a využití propustných povrchů</li> </ul>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
Vizualizace - Ateliér Velehradský, s.r.o., 2021	



<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	SO-01 Objekt - Moravia banky – 77 mil. Kč SO-02 Objekt - Národního domu – 314 mil. Kč SO-03 Objekt - Nové scény – 350 mil. Kč
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Operační program životní prostředí Integrovaný regionální operační program
<b>Časový rámec realizace:</b>	Po roce 2025
<b>Indikátor:</b>	Realizace projektu – Ano/Ne
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební a zahradnickou firmou



<b>Č. a název projektu:</b>	<b>6) LOKALITA BERLÍN 2 - DOMOV PRO OSOBY S ALZHEIMEROVOU CHOROBU A DOMOVINKA</b>
<b>Opatření</b>	4.1.Mitigační opatření na budovách
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Zastavovací studie se snaží definovat koncepci rozvoje řešeného území, zvaného jako Berlín 2. Studie definuje základní urbanistické principy uspořádání řešeného území. Za tímto účelem jsou v jednotlivých rozvojových zónách navrženy plochy určené k zastavění, do nichž budou zahrnuty také objekty pro sociální bydlení: Domov pro osoby s Alzheimerovou chorobou a Domovinka.</p> <p>Jsou zde do budoucna plánována energetická úsporná opatření.</p> <p>Z hlediska adaptačního potenciálu doporučujeme prověřit možnosti doplnění vhodných adaptačních prvků s ohledem na zvyšující se teploty a využívání objektů zranitelnými skupinami obyvatel, a to z hlediska nejen energetických úspor, ale také z hlediska nakládání se srážkovou vodou a řešením okolní zeleně.</p>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	




Zastavovací studie Berlín 2, Frýdek-Místek, Ing. arch. Jiří Vojtěšek, 2022

Vizualizace - V popředí Alzheimer centrum (2 budovy) a Domovinka (nižší budova vlevo).

<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	Nestanoveno
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Nestanoveno
<b>Časový rámec realizace:</b>	Nestanoveno
<b>Indikátor:</b>	Realizace projektu – Ano/Ne
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební firmou





<b>Č. a název projektu:</b>	<b>7) VNITROBLOK FARA (PROPOJENÍ UL. 8. PĚŠÍHO PLUKU A ANTONÍNOVA NÁMĚSTÍ)</b>
<b>Opatření</b>	3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Projekt revitalizace vnitrobloku propojí historickou jižní část města s modernější severní částí, a může být využíván k příležitostným akcím nebo setkávání, odpočinku či zastavení místních. Otevřený prostor bude přístupný všem, a v případě potřeby bude možno jej propojit s přilehlou farní zahradou. Součástí projektu je odkrytí zatrubněného náhonu, a to do podoby mělkého vodního prvku lemovaného barevným korytem, což bude vytvářet příjemné klima v letních měsících, u vody bude možné si odpočinout nebo mělký tok překročit směrem do farní zahrady.</p> <p>Zeleň má být vysázena nová, jelikož ze závěrů dendrologického posudku vyplývá doporučení k pokácení vzrostlých vrb. Přilehlé fasády mají být opatřeny popínavými rostlinami, nově navržený plot má být osázen kvetoucími keři. Inspirace pro řešení čerpá v historických klášterních a farních zahradách. Vnitroblok bude doplněn mobiliářem (lavičky, křesílky, koši, stojany na kola).</p> <p>Projekt v sobě zahrnuje adaptační prvky, které mohou, za níže uvedených předpokladů, zlepšit stav veřejné zeleně a podmínky pro trávení volného času. Z hlediska posílení adaptačních účinků je doporučeno zvláště:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U prvku vodního toku, který je navržen dle projektové dokumentace spíše jako otevřená strouha, doporučujeme zvýšit členitost koryta např. přidáním přírodních prvků (kameny, dřevo), což nabídne možnost úkrytu a oživení pro živočichy.</li> <li>• Zvážit svedení dešťové vody z okolních střech do náhonu, a případně doplnit prostor o akumulční nádrže (mohou být i nadzemní), z nichž může být zadržena voda využita pro závlivku okolní zeleně – tímto bude posílena nejen historická stopa vody, na kterou studie odkazuje, ale také aktuální a potřebné využití prvku vody v prostředí současného města.</li> <li>• Doporučeno zvážit nutnost kácení vzrostlých stromů (které v této velikosti do prostoru již nedostaneme), nebo alespoň ponechat torza stávajících stromů jako stanoviště pro živočichy a přírodní prvek, který oživí prostor.</li> <li>• Doporučujeme doplnit mobiliář pro elektrokola a zvážit možnost realizace nabíjecích solárních panelů – i s ohledem na plánovanou elektrickou přípojku pro potřeby plánovaného kiosku.</li> </ul>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Architektonická studie vnitrobloku Místek - Vizualizace (Kubínová, Kolařík, 2022)</p> 	



<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	Nestanoveno
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Integrovaný regionální operační program, Operační program životní prostředí
<b>Časový rámec realizace:</b>	Nestanoveno
<b>Indikátor:</b>	Počet projektů revitalizace veřejných prostranství s realizovanými adaptačními opatřeními (etapy).
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební a zahradnickou firmou.

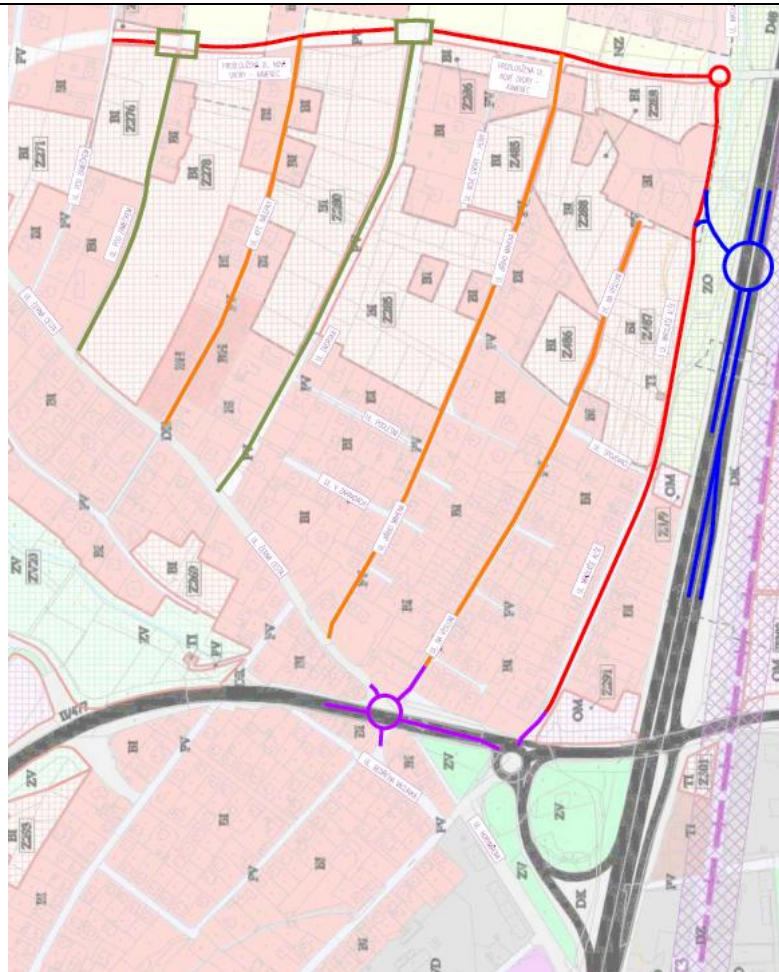


<b>Č. a název projektu:</b>	<b>8) OBYTNÁ ZÓNA NA POŘÍČÍ</b>
<b>Opatření</b>	3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Předmětem projektu je vybudování nové městské obytné čtvrti – Obytná zóna Na Poříčí. Tato lokalita má potenciál zajistit velmi kvalitní bydlení v blízkosti centra města a současně v blízkosti zeleně.</p> <p>Je zde potenciál pro uplatnění řady adaptačních prvků jak na budovách, tak ve veřejném prostoru. (Viz karty opatření 3.2 a 3.4). Lokalita může sloužit jako pilotní ukázka, jak lze budovat nové obytné části měst. Současně lze předpokládat, že nová výstavba bude realizována v nízkoenergetickém (nebo pasivním) standardu dle požadavků legislativy. Současně lze doporučit další doplňující prvky, jako jsou prvky proti přehřívání - světlé, zelené střechy, příp. fasády, využití vertikální zeleně a obnovitelných zdrojů energie aj.</p>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Plusový dům Chimney – Brno Komín. Inspirativní ukázka možné nové výstavby bytového domu.</p> 	
<p><a href="https://www.adaptterraawards.cz/Databaze/2020/Plusovy-dum-Chimney">https://www.adaptterraawards.cz/Databaze/2020/Plusovy-dum-Chimney</a></p>	
<b>Odpovědný gestor:</b>	Odbor územního rozvoje a stavebního řádu
<b>Předpokládané náklady:</b>	Zatím nestanoveny
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Vlastní zdroje investora, Nová zelená úsporám
<b>Časový rámec realizace:</b>	Nestanoven
<b>Indikátor:</b>	Nestanoven
<b>Způsob plnění:</b>	V rámci prostředků investora.

<b>Č. a název projektu:</b>	<b>9) NOVÉ VYUŽITÍ OBJEKTU STÁVAJÍCÍHO KINA PETRA BEZRUČE</b>
<b>Opatření</b>	3.4 Adaptační opatření na budovách (4.1.Mitigační opatření na budovách)
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Objekt Kina Petra Bezruče je jen částečně funkční a nachází se ve špatném technickém stavu. Cílem projektu je nalezení vhodného využití objektu Kina Petra Bezruče. Cílem je přestavba a rekonstrukce budovy, minimalizace energetických nákladů, zajistit vhodné parkování a současně zajistit kvalitní okolí objektu.</p> <p>Jedna ze zvažovaných možností je např. vícepodlažní parkovací dům.</p> <p>Tento projekt má v případě přestavby velký adaptační a mitigační potenciál, který je doporučeno využít. Potenciál je zde pro realizaci zelené střechy a případně také zelené fasády s cílem zmírnit přehřívání objektu a jeho okolí, zajistit efektivní hospodaření se srážkovou vodou, ať už její akumulaci pro využití nebo vsak, instalovat fotovoltaické panely, zajistit možnost nabíjení elektromobilů a elektrokol.</p>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Objekt bývalého Kina Petra Bezruče.</p> 	
<b>Odpovědný gestor:</b>	Vedení města
<b>Předpokládané náklady:</b>	Nestanoveny
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	V závislosti na budoucím využití objektu - OPŽP, IROP
<b>Časový rámec realizace:</b>	Nestanoven
<b>Indikátor:</b>	Přestavba objektu – Ano/Ne
<b>Způsob plnění:</b>	Na základě schváleného projektu externí firmou

<b>Č. a název projektu:</b>	<b>10) DOPRAVNÍ OBSLUHA LOKALITY POD ZÁMEČKEM</b>
<b>Opatření</b>	3.2. Atraktivnější a zelenější veřejná prostranství
<b>Popis projektu včetně adaptačních/mitigačních prvků:</b>	
<p>Projekt je navržen v rozdělení do níže uvedených etap:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Etapa 1 – Výstavba a dostavba okružních křižovatek na silnici II/477;</li> <li>2) Etapa 2 – Výstavba ulic Pod Zámečkem a Dvorská;</li> <li>3) Etapa 3 – Výstavba Prodloužené ul. Nové Dvory-Kamenec a Mikoláše Alše, která umožní zaokružování místních komunikací a následný průjezd autobusové linky;</li> <li>4) Etapa 3A – Úprava komunikací zahrnutých do Zóny 30 v takovém rozsahu, který je nutný pro zajištění bezpečnosti účastníků provozu a dodržení předepsané rychlosti;</li> <li>5) Etapa 4 - Výstavba turbookružní křižovatky s napojením lokality z jižní strany (ze stávající D48). Podrobnější stanovení konstrukčních vrstev, řešení technické infrastruktury a podrobnější způsob odvodnění není předmětem zpracované studie.</li> </ol> <p>Z hlediska adaptačního potenciálu doporučujeme obecně, při výstavbě nových komunikací:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolit vhodné profily ulic s chodníky, parkováním, doplněné zeleně a vše navrhnout tak, aby srážková voda mohla infiltrovat přes plochy zeleně – trávníky, dešťové záhony, průlehy do půdních vrstev v místě dopadu srážek</li> <li>• skladba zeleně by měla odpovídat co nejbližší původním druhům rostlin s ohledem na jejich odolnost vůči zvyšujícím se teplotám.</li> </ul>	
<b>Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace</b>	
<p>Dopravní obsluha lokality Pod Zámečkem - nové komunikace VD14, VD15 studie (DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.. 2022)</p>	





- ETAPA 1:**  
 VÝSTAVBA A DOSTAVBA OKRUŽNÍCH KŘÍŽOVATEK NA SILNICI II/477– UMOŽNĚNÍ  
 NAPOJENÍ LOKALITY NA SILNICI II. TŘÍDY (ZEJMÉNA ULIC NA VÝSLUNÍ A MIKOLÁŠE ALŠE).  
 ETAPA ŘEŠÍ PŘEDEVŠÍM DOPRAVNÍ NAPOJENÍ, KTERÉ SOUVISÍ S BUDOUCÍM ROZVOJEM  
 ÚZEMÍ.
- ETAPA 2:**  
 VÝSTAVBA ULIC POD ZÁMEČKEM A DVORSKÁ– KOMUNIKACE BUDOU BUDOVÁNY  
 JAKO SLEPÉ, OBRAŤIŠTĚ BUDE ZŘÍZENO NA PLOCHÁCH BUDOUCÍCH KŘÍŽOVATEK  
 S PRODLOUŽENOU UL. NOVÉ DVORY– KAMENEC. VYBUDOVÁNÍM TĚCHTO KOMUNIKACÍ BUDE  
 UMOŽNĚN ROZVOJ A VÝSTAVBA NA PŘÍLEHLÝCH PARCELÁCH.
- ETAPA 3:**  
 VÝSTAVBA PRODLOUŽENÉ UL. NOVÉ DVORY– KAMENEC A MIKOLÁŠE ALŠE, KTERÁ  
 UMOŽNÍ ZOKRUHOVÁNÍ MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A NÁSLEDNÝ PRŮJEZD AUTOBUSOVÉ LINKY.
- ETAPA 3A:**  
 ÚPRAVA KOMUNIKACÍ ZAHRNUTÝCH DO ZÓNY 30 V TAKOVÉM ROZSAHU, KTERÝ JE  
 NUTNÝ PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ÚČASTNÍKŮ PROVOZU A DODRŽENÍ PŘEDEPISANÉ  
 RYCHLOSTI.
- ETAPA 4:**  
 VÝSTAVBA TURBOOKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY S NAPOJENÍM LOKALITY Z JIŽNÍ STRANY (ZE  
 STÁVAJÍCÍ D48).

Odpovědný gestor:

Odbor územního rozvoje a stavebního řádu

<b>Předpokládané náklady:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>položka</th> <th>Odhad nákladů</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOK s napojením na Prodlouženou ul. Nové Dvory- Kamenec</td> <td>30 000 000</td> </tr> <tr> <td>Ul. Nové Dvory- Kamenec</td> <td>18 000 000</td> </tr> <tr> <td>Ul. Pod Zámečkem</td> <td>9 000 000</td> </tr> <tr> <td>Ul. Dvorská</td> <td>15 000 000</td> </tr> <tr> <td>Ul. Mikoláše Alše</td> <td>18 000 000</td> </tr> <tr> <td>Nová OK na sil. II/477</td> <td>20 000 000</td> </tr> <tr> <td>Úprava OK na sil. II/477</td> <td>900 000</td> </tr> <tr> <td><b>Celkem</b></td> <td><b>110 900 000</b></td> </tr> </tbody> </table>	položka	Odhad nákladů	TOK s napojením na Prodlouženou ul. Nové Dvory- Kamenec	30 000 000	Ul. Nové Dvory- Kamenec	18 000 000	Ul. Pod Zámečkem	9 000 000	Ul. Dvorská	15 000 000	Ul. Mikoláše Alše	18 000 000	Nová OK na sil. II/477	20 000 000	Úprava OK na sil. II/477	900 000	<b>Celkem</b>	<b>110 900 000</b>
	položka	Odhad nákladů																	
	TOK s napojením na Prodlouženou ul. Nové Dvory- Kamenec	30 000 000																	
	Ul. Nové Dvory- Kamenec	18 000 000																	
	Ul. Pod Zámečkem	9 000 000																	
	Ul. Dvorská	15 000 000																	
	Ul. Mikoláše Alše	18 000 000																	
	Nová OK na sil. II/477	20 000 000																	
	Úprava OK na sil. II/477	900 000																	
<b>Celkem</b>	<b>110 900 000</b>																		
<p>Odhad uveden dle A – Průvodní zpráva: Dopravní obsluha lokality Pod Zámečkem – nové komunikace VD14, VD15 – studie TS, 2023, DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.</p>																			
<b>Potenciální zdroj financí:</b>	Integrovaný regionální operační program																		
<b>Časový rámec realizace:</b>	Etapizaci výstavby místních komunikací lze dle aktuálních potřeb území upravovat či modifikovat (lze např. zaměnit 2. a 3. etapu), komunikace lze budovat po úsecích apod. Vždy by však mělo být upřednostněno napojení lokality na silnici II/477.																		
<b>Indikátor:</b>	Počet projektů revitalizace veřejných prostranství s realizovanými adaptačními opatřeními (etapy).																		
<b>Způsob plnění:</b>	Realizace ve spolupráci s externí stavební a zahradnickou firmou (při realizaci výsadby zeleně).																		

## PŘÍLOHA Č. 2: PŘÍRUČKA PRO OBČANY – MOŽNOSTI OCHRANY KLIMATU A ADAPTACE NA ZMĚNY KLIMATU VE FRÝDKU-MÍSTKU

V této části je v souladu se Zadávací dokumentací zpracován návrh obsahu možného osvětového materiálu pro občany města Frýdek-Místek z hlediska možností ochrany klimatu a vhodných adaptačních opatření na změny již probíhající a očekávané.

Tento materiál je navržen primárně z hlediska návrhu možného obsahu, není zde řešena jeho finální grafická podoba. Tu je možné zpracovat a zajistit její tisk v případě zájmu města Frýdek-Místek samostatně. Jednotlivé hlavní nadpisy uvádějí návrh obsahu jednotlivých stran. Fotky je nutné v této považovat za ilustrační.

Materiál vychází ze zkušeností zpracovatelského týmu a obdobných materiálů členy týmu zpracovaných.

# PŘÍRUČKA PRO OBČANY MOŽNOSTI OCHRANY KLIMATU A ADAPTACE NA ZMĚNY KLIMATU VE FRÝDKU-MÍSTKU



# Jak bojovat s přehříváním, suchem i přívalovými lijáky

**Praktické tipy pro obyvatele Frýdku-Místku**

**FRÝDEK ≈ MÍSTEK**

## Úvod - Na jaké podmínky se musíme připravit?

Právě se vám do rukou dostala brožura o adaptačních opatřeních na změnu klimatu. Jak samotný název napovídá, jedná se o opatření, která pomáhají adaptovat se (neboli přizpůsobit se) novým podmínkám souvisejícím s klimatickou změnou. Ta s sebou přináší zvyšování teploty a častý výskyt extrémních jevů – vlny veder, dlouhá období sucha, přívalové srážky či extrémní vítr.

Dopady klimatické změny se nevyhnou ani Frýdku-Místku. Měření ukazují patrný nárůst průměrných ročních teplot vzduchu z 9,3 °C (v období 1991-2020) na úroveň cca 12 °C v období do roku 2060. Změny už jsou ale patrné i okem nebo na vlastní kůži – stromy ve městech usychají a chřadnou, zahradu potřebujeme zalévat častěji, sněhu je stále méně a rychle roztaje, některým místům se v létě kvůli vedru záměrně vyhýbáme, zapínáme větrák či klimatizaci častěji.

Protože Frýdek-Místek chce být připravený na nadcházející změny, nechalo město vypracovat adaptační strategii, která popisuje hlavní rizika pro město, a hlavně navrhuje jejich efektivní řešení. Konkrétními kroky pak přispěje ke zvýšení odolnosti města vůči přehřívání, suchu i nárazovým srážkám.

S pomocí adaptačních opatření, soustředících se především na rozšíření a doplnění zeleně i vodních prvků, budeme mít velkou šanci zachovat obyvatelnost našeho města. A protože je potřeba řešit problémy s přehříváním či suchem komplexně, budeme rádi, pokud se k naší snaze připojíte. Věříme, že vám následující stránky poskytnou vhodnou inspiraci i motivaci.

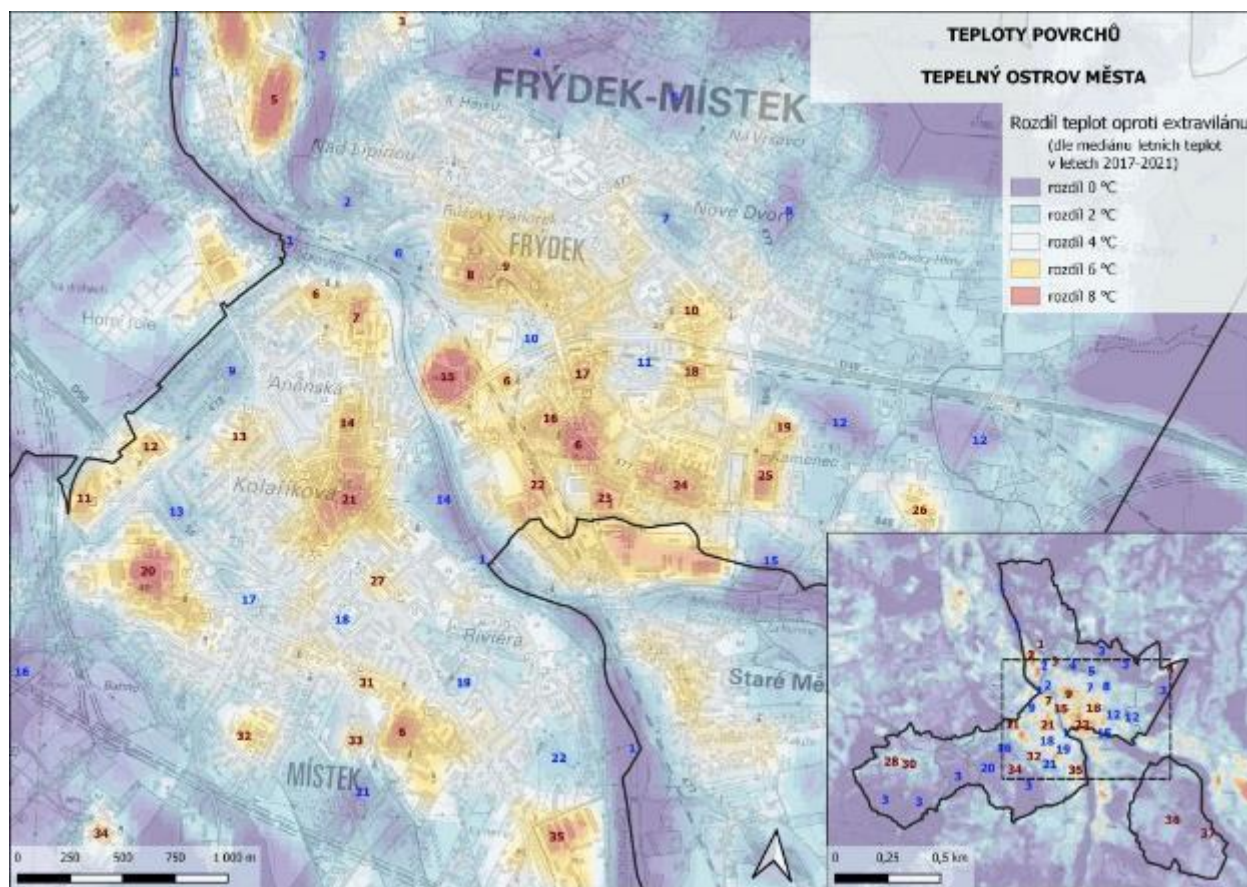
## Krátce o výzvách, které nás čekají

### Přehřívání neboli tepelný ostrov města

Zastavěná území vykazují vůči okolnímu prostředí vyšší teploty. Tomuto jevu se odborně říká „tepelný ostrov města“ a způsobuje největší problémy v letním období. Rozdíl teploty vzduchu mezi zastavěnou oblastí a jejím zeleným okolím pak může být i 6-8 °C. Tepelný ostrov města vzniká v důsledku velkého množství zpevněných ploch i fasád, které v horkých dnech akumulují teplo a vydávají ho i po setmění. Povrchové teploty ploch ve městech pak mohou dosahovat i 70 °C. V takovém prostředí se pak lidem žije obtížně a nepříjemně. Letní vlny veder dokáží být vysilující, obzvláště, pokud teplota neklesne pod 20 °C ani v noci. Mohou také ohrožovat zdraví obyvatel – zejména lidí se zhoršenou regulací tělesné teploty (senioři, děti, kardiaci, diabetici apod.). Snižují také koncentraci při práci, mají vliv na spánek a zvyšují sociální izolaci, kdy zejména staří lidé zůstávají doma.

Ukázka efektu rozdílného přehřívání jednotlivých ploch je patrná z následující mapy, která využívá satelitní snímky města.

### Teploty povrchů v ploše města v období 2017–2021 (duben až září) a hlavní zdroje tepla a ochlazování



Zdroj: Geologická služba Spojených států (USGS), ČÚZK, vlastní zpracování

### Hospodaření s dešťovými vodami

Kolem přehřátých měst a obcí přší nárazově a častěji vznikají bouřky. Když zaprší, odečte voda z chodníků i silnic přímo do kanalizace, která ji následně rychle odvede do potoků a řek. Dešťová voda nemá šanci zasáknout do travnatých ploch a postupně se odpařovat (a přirozeně tak ochlazovat prostředí). Důsledkem je sucho, snižování hladiny spodní vody, usychání stromů a trávníků či vyšší nároky na závlahu zeleně v horkých dnech. Když pak přijdou přívalové deště, často dochází k přetížení kanalizace, protože ve městě není dostatečné množství zelených či jiných propustných ploch, které by vodu absorbovaly. Kvůli zaplavení nemovitostí (sklepů, podzemních prostor) mohou růst finanční nároky na likvidaci škod.

## Vegetace a voda jako základ řešení

Když je nám teplo, podvědomě hledáme stín, sedneme si pod strom, zajdeme k vodě. Zeleň i voda totiž díky přirozenému výparu v horkých dnech ochlazují své okolí. Řešení přehřívání měst i sucha je dlouhodobě známé, ale bohužel zatím nedostatečně využívané, někdy opomíjené. Odborně se tomuto řešení říká modro-zelená infrastruktura a zahrnuje zpřírodnění města a jeho blízkého okolí. Přírodu, kterou jsme z řady dobrých důvodů z měst odsunuli, se pokusme pozvat zpět, aby nám pomohla vyrovnat se s nepřízní městského prostředí a následky klimatické změny. V kombinaci s některými technickými prvky (stínění, retence a přečištění vody apod.) nám pomůže cítit se i ve městě komfortně a příjemně.



*V létě se cítíme příjemně mezi stromy. Příjemné jsou také vodní prvky, protože výparem vody ochlazují své okolí.*



*Stromy navíc stíní a hustými korunami dokáží odclonit až 90 % UV záření.*



## Upravte dům či budovu tak, aby se v létě nepřehřívala

Při stavbě či rekonstrukci domu, školy nebo kancelářské budovy můžeme již dnes přemýšlet nad tím, jak je přizpůsobit zvyšující se teplotě, suchu, častějším přívalovým srážkám či vichřicím, jak tyto extrémy nepodporovat.

### Dejte přednost světlým povrchům

Světlé povrchy dosahují během horkých letních dnů výrazně nižších povrchových teplot (o 10 - 20 °C). Využívají tzv. albedo efektu, tedy odrážejí větší množství slunečního záření zpět do okolí. K výhodám patří, že k nátěru střechy či fasády nepotřebujeme žádné stavební povolení. U pravidelně natíraných střech také nepředstavuje žádný vícenáklad.

### Žaluzie patří před okna

Dopadající sluneční záření ohřívá interiér bytu či domu. Čím méně ho dovnitř pustíme, tím větší chládek si zajistíme. Z tohoto důvodu bychom neměli váhat s instalací vnějšího stínění oken – například venkovních žaluzií, clon, rolet, slunečníků či dřevěných okenic. Vhodné je také stínit přilehlé části fasády. Nedojde tak k akumulaci tepla fasádou a bude možné větrat hned po západu slunce. Využit můžeme pergoly, markýzy či slunolamy, k clonění jižní či západní fasády mohou také sloužit vzrostlé stromy. Proti přehřívání fasády dobře poslouží také popínavé rostliny (ideálně na konstrukci) nebo hustě osázené balkony.



*Domov Podhradí chrání seniory před horkem. Vnější žaluzie a pergola brání slunečním paprskům, aby se dostaly dovnitř a přeměnily se na teplo. Foto: Nadace Partnerství – Adapterra Awards, Vojta Herout*



*Pergola porostlá zelení vytváří příjemné místo k posezení. Díky ní navíc nedochází k přehřívání fasády domu. Foto: Nadace Partnerství – Adapterra Awards, Vojta Herout*



### Klimatizaci nahradte pasivním chlazením budovy

Při výstavbě či rekonstrukci domu dobře promysleme možnosti jeho chlazení. Klasická elektrická klimatizace pouze přenáší teplo z vnitřních místností do exteriérů a přispívá k přehřívání měst. Navíc vede k nárůstu spotřeby elektrické energie. Raději tedy budovu chladíme pasivně - například vhodnou orientací prosklených ploch vůči světovým stranám, prouděním vzduchu přes vnitřní halu, nasáváním vzduchu v chladných částech nebo vhodným tepelným čerpadlem (země – vzduch, voda – vzduch).

Abychom mohli větrat obytné prostory, třídy či kanceláře v nočních hodinách, kdy jsou venkovní teploty výrazně nižší než přes den, musíme zajistit jejich bezpečnost (např. mříže na okna v přízemí, alarm, hlídací služba atd.).

### Pusťte zelesň na střechu domu, garáže i paneláku

Věděli jste, že střecha osázená vegetací pozitivně ovlivní teplotu vašeho domu v zimě i v létě? Na jednu stranu totiž zatepluje, na stranu druhou díky výparu vody z rostlin ochlazuje své okolí. Můžete zvolit intenzivní zelenou střechu, která má vyšší tloušťku substrátu a lze ji osázet travníkem, trvalkami i dřevinnými. Potřebuje ale pravidelné zalévání a větší péči. Další možností je extenzivní zelená střecha s tenčí vrstvou substrátu porostlá například rozchodníky či sukulenty. Zásobování vodou a živinami se v tomto případě nechává na přírodním koloběhu, údržba je tedy minimální.



*Suchomilné rozchodníky na střeše rodinného domu v Chodouni zadržují srážkovou vodu a v horkých dnech ji postupně vypařují. Foto: Nadace Partnerství – Adapterra Awards, Vojta Herout*



*Zelené střechy dnes bývají běžnou součástí veřejných budov, škol či rodinných domů. V Brně ji najdeme dokonce na paneláku. Foto: archiv realizační firmy GREENTOP s.r.o.*

## Proměňte vaši zahradu v zelenou oázu

Jak už jsme uvedli výše, parky, aleje, zelené vnitrobloky, ale i zahrádky, předzahrádky či trvalkové záhony se podílí na vytváření příjemného městského mikroklimatu. Zeleň přispívá k zvlhčování vzduchu a ochlazování okolního prostředí, zadržování dešťové vody, zachytávání prachu, snižování hluku, koruny vzrostlých stromů poskytují stín a v neposlední řadě působí pozitivně na lidskou psychiku. Do budoucna se tedy vyplatí upřednostnit kvalitní zeleň v zahradě před vybetonovanou plochou, která akumuluje teplo.

## Zachovejte na pozemku stávající vzrostlé stromy

Vzrostlé stromy fungují jako přírodní klimatizace. Poskytují cenný stín a brání tomu, aby slunce rozpálilo váš dům a jeho okolí na vysokou teplotu. Košatý listnatý strom dokáže za den odpařit až 200 litrů vody, což odpovídá chladicímu výkonu 5 běžných klimatizací. Mladý strom ani technické řešení nedokáže funkce dospělého stromu nahradit. Rostou-li tedy na pozemku vzrostlé stromy v dobré kondici, ponechejme je zde, dopřejme jim odborné ošetření a dostatečnou péči.

## Sázejte stromy, vaše děti vám poděkují

Druh stromu k výsadbě vybíráme vždy s ohledem na konkrétní podmínky místa výsadby. Do budoucna bychom měli zvolit raději druhy přizpůsobené vyšším teplotám, obdobím sucha a odolnější vůči mrazům (zejména pozdním jarním mrazíkům). Vyvarujme se invazních druhů dřevin (např. pajasán žláznatý, javor jasanolistý, v posledních letech také paulownie či břestovec).

Před samotnou výsadbou si však dobře promysleme, kam strom vysadíme. Lokalitu vyberme tak, aby měla koruna dostatečný prostor pro rozvětvení nad zemí a kořeny dostatečný prokořenitelný prostor pod zemí. Mysleme také na zákonem stanovenou přípustnou vzdálenost stromu od hranice pozemku. Do menších prostor se hodí spíše stromy s malou, štíhlou nebo kulatou korunou.

Stromům neprospívají nepropustné povrchy, ani zhutnění půdy, protože pro svůj život potřebují dostatek vody a vzduchu i v kořenovém prostoru. Plocha pod stromem by měla být propustná a velikostí odpovídat průměru koruny.

V ploše pod stromem by nemělo docházet k nadměrnému zatížení (pojezd aut, skladování materiálu apod.). Tam, kde je nutné parkování pod stromy, lze využít například strukturní substráty (navržené odborníkem) či pojízdné rošty umožňující zásak dešťové vody i částečný přístup vzduchu ke kořenům.

## O vysazené stromy dobře pečujte

Vysazené stromy potřebují následnou péči (zálivka, kontrola kotvení, výchovný řez, hnojení či aplikace ochrany proti chorobám a škůdcům). V době sucha nezapomínejme stromy (i dospělé) zalévat. Zalévání je vhodné větším množstvím vody, zvláště u dospělých stromů je podstatná raději méně často, ale velká dávka. Zálivku nemusíte nutně směřovat přímo ke kmeni stromu, ale i kolem něj (zhruba do pomyslného obvodu koruny), aby se kořeny rozrůstaly do větších ploch.

## Pestřejší trávník přináší méně starostí s údržbou

Pokud si zakládáme na malodruhovém trávníku, musíme počítat s tím, že bude vyžadovat častou zálivku, sečení i hnojení a bude náchylnější k vysychání. Oproti tomu smíšené travnaté plochy či květnaté louky sečeme méně často (např. dvakrát do roka), vystačí si s vodou z přirozených srážek a přečkají suchá období v esteticky přijatelném stavu. Hlubší kořeny bylin zlepšují zasakovací schopnosti trávníku. Navíc poskytnou zázemí opylovačům a dalším druhům hmyzu.



*Květnatý záhon – pastva pro oči i hmyz.*

### Sekejte trávník méně často, a ne tak na krátko

Bývá váš trávník v létě žlutý a unavený? Možná ho zkracujete příliš nakrátko a zbytečně často. V létě zvyšte délku seče na 10-12 cm a při teplotách nad 26 °C nesekejte trávník vůbec. Pokud máte velký pozemek či luční trávník, zvažte tzv. mozaikovou seč, kdy se plocha seče v etapách a vznikají neposečené pruhy či ostrůvky, které více zadržují vodu a zachovávají místo pro motýly a včely.



*Při mozaikovém sečení v Ostravě-Porubě vznikají ostrůvky zeleně, kde se drží potřebná voda i hmyz. Foto: Deník, 2022*



## Využijte každou kapku vody, nenechávejte ji zbytečně odtéct

Zvykli jsme si odvést dešťovou vodu kanalizací co nejrychleji pryč z pozemku. Vzhledem k častějším obdobím sucha tento přístup nestačí. Dnes musíme dát vodě prostor a šanci zasáknout a postupně se vypařovat. Pouze tak zůstane v lokalitě a postupně se vrátí do svého přirozeného koloběhu.

### Nahradte nepropustné plochy propustnými

V okolí domu by mělo zůstat co nejvíce zelených ploch, které předcházejí suchu i přehřívání: od trávníků, trvalek, záhonů, květnatých luk, zahrad až po ovocný sad. K vytvoření či obnově chodníků, příjezdových míst či parkovacích stání upřednostňujeme propustné plochy – dlažbu se širokými spárami, zatravnovací rošty, štěrkové trávníky apod. Podle provedení umožňují totiž zasakování 50-90 % srážkové vody.



*Pro parkovací plochy můžeme využít pojízdné zatravnovací rošty, organická část zeminy dokáže zachytit a postupně rozložit nečistoty. Foto: archiv firmy Asio*

### S přebytečnou vodou pomůže dešťový záhon

Pokud máme zpevněnou plochu či střechu, ze které odtéká dešťová voda pryč, pomůže dešťový květinový záhon. Kromě toho, že dobře vypadá, umožňuje přirozené zasakování dešťové vody a následně její postupné vypařování. Kořeny rostlin navíc vodu pročistí.

Stačí vytvořit prohlubeň o hloubce cca 60 cm, kam bude voda stékat. Prohlubeň částečně vyplňte štěrkem, překryjte zeminou a osadte rostlinami, které snášejí zamokření (např. rdesno, denivka, kosatec, hvězdnice nebo tužebník). Komárů se bát nemusíte. Pokud dešťový záhon navrhnete správně, voda během jednoho až dvou dnů vsákne. Komáři potřebují na vylíhnutí deset dní.

### Odvodňujte zpevněné plochy do zeleně

Když snížíme či přerušíme obrubníky a vhodně vyspádujeme chodníky a parkovací stání, můžeme srážkovou vodu přivést do zeleně. Ta si po vsáknutí udrží vlhkost, která poslouží jako zásoba pro suchá období. Úpravy jsou vhodné zejména pro větší travnaté plochy s dobrou zasakovací schopností půdy.

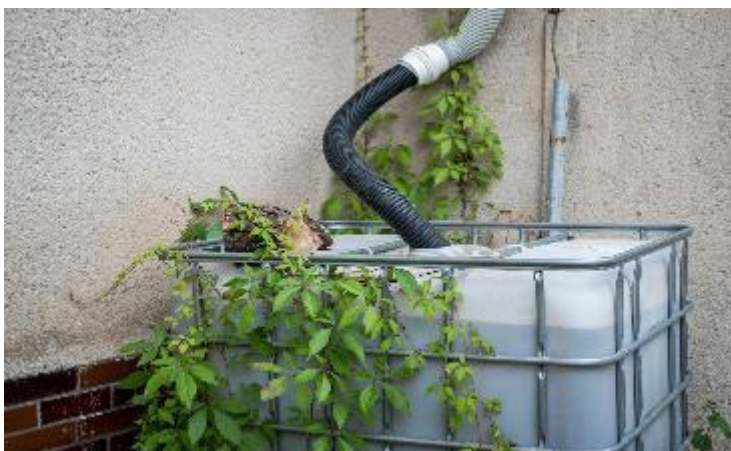


*Díky spádování a přerušovanému obrubníku vtéká voda v Ruprechtově na Vyškovsku do dešťového záhonu osázeného trvalkami. Foto: Martina Jurová*

### Chyťte dešťovou vodu

Pro využití dešťové vody ji můžeme zachycovat do akumulární nádrže, kde se voda shromáždí pro další využití. Sloužit může jako užitková voda na zalévání zeleně či v domácnosti. V domácnosti má užitková voda smysl pro splachování či praní, umývání aut. Pro použití uvnitř domu je třeba vybudovat dvojí rozvod vody a oddělit ji od vedení pitné vody. Podle toho, k jakým účelům bude dešťová voda sloužit, umístíme akumulární nádrže na povrch či po zem. Velikost nádrže se řídí podle průměrného úhrnu srážek v lokalitě, rozlohy sběrné plochy a podle počtu členů v domácnosti.

V případě většího množství vody, které nevyužijeme na pozemek, můžeme vodu nabídnout například k zálivce obecních dřevin.



*Je neekonomické zalévat zahradu či umývat auto pitnou vodu, když k tomu stejně dobře poslouží voda dešťová. Foto: Nadace Partnerství, Veronika Kovářová*



### Použijte šedou vodu

Jedno spláchnutí spotřebuje kolem 6 litrů pitné vody, což je obrovská škoda, když stejně dobře poslouží voda užitková. Pomocí systému čištění šedé vody můžete splachovat přечиštěnou vodou ze sprch, van a umyvadel. K tomu jsou zapotřebí dvojí rozvody pro přívod vody, oddělená kanalizace pro černou (obsahující fekálie a moč) a šedou vodu, jednoduchá domovní či kořenová čistírna vod a čerpadlo, což se nejlépe zavádí u novostaveb či komplexních rekonstrukcí budov. Výhodu oproti užití dešťovky představuje to, že šedá voda přitéká pravidelně, proto není nutné nádrže budovat tak velké jako u dešťovky.

### Používejte perlátory

Na vodovodní kohoutky používejte kvalitní úsporné perlátory, které provzdušní protékající vodu a zajistí tak její úsporu. Vybírejte kvalitní výrobky, které se při zanesení vodním kamenem snadno čistí. Úspora vody zajistí velmi rychlou návratnost investice.

### Vsaďte na chytré i trvale udržitelné technologie

Jak už jsme říkali na úvod, přírodní prvky je vhodné kombinovat i s některými technickými prvky, které by nám měly mimo ochrany před vedrem a suchem zajistit také ekonomickou úsporu.

### Využijte střechu k výrobě elektrické energie

Cena energií stoupá. Instalací fotovoltaických panelů na střechu, pergolu či zastřešení parkovacího místa, ochráníte planetu (neprodukujete emise) i svou peněženku. Panely nejenže vyrobí elektřinu, ale budou také stínit střechu. Navíc se na rozdíl od jiných povrchů nepřehřívají.

Pokud plánujete novostavbu, ujistěte se, že bude vaše střecha směřovat na jih se sklonem 25-38 stupňů.

Trendem poslední doby jsou biosolární střechy. Kombinují zelenou střechu s fotovoltaickou elektrárnou, což je oboustranně výhodné. Stín poskytovaný fotovoltaickými panely brání nadměrnému vysušování zelené střechy a vytváří příjemné mikroklima pro stínomilnější rostliny. Výpar vody z rostlin zase pomáhá udržovat teplotu okolo panelů na zhruba 25 °C, což je z hlediska výroby solární energie ideální.



*Biosolární střecha umístěná na hlavní budově Ekocentra Na Pasece ve Velikové udržuje v domě příjemné mikroklima i vyrábí potřebnou energii. Foto: Nadace Partnerství – Adaptterra Awards, Vojta Herout*

### Ohřívejte vodu s pomocí slunce

Solární kolektory představují levné řešení ohřevu teplé vody, kdy ročně průměrně uspoříme až 75 % nákladů na ohřev teplé vody (v letních měsících až 90 %). Kromě toho, že přispívají k vyšší energetické soběstačnosti domu, z klimatického hlediska snižují tvorbu přebytečného tepla jiným typem ohřívání, což oceníme zejména v letních měsících, kdy se město přehřívá.

### Zvolte jiný obnovitelný zdroj pro vytápění

Plánujete-li stavět, zvažte řešení v podobě tepelného čerpadla, které využívá teplo z přírodních zdrojů (vody, vzduchu nebo země). Pokud jste naopak vlastníky starého kotle, zvažte výměnu za efektivnější. Vyberte pak ideálně kotel na spalování biomasy (dřeva, dřevního odpadu), které se v dnešní době již komfortem obsluhy i účinností vyrovnávají ostatním.

### Zateplujte

Zateplení domu je ekologicky i ekonomicky výhodnou investicí, protože zamezuje zbytečnému plýtvání energií. Nezapomeňte také dobře utěsnit okna a dveře, ideálně vyměňte stará okna za kvalitní nová (např. pro nízkoenergetické domy jsou vhodná trojskla).



*Zateplení domů pomáhá snížit tepelnou ztrátu až o 40 %. Zdroj: fotobanka*

### Řízené větrání přinese čistý vzduch i příjemnou teplotu

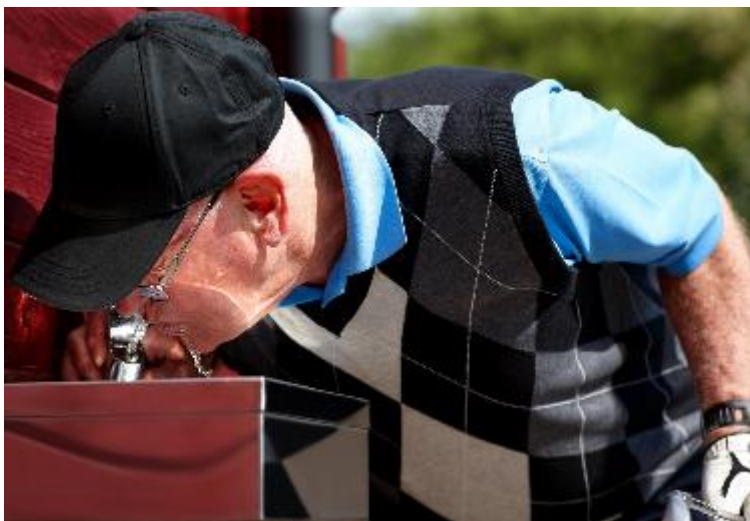
Špatná kvalita vzduchu s sebou nese řadu problémů, jako je například vysoká vlhkost, přemnožení mikroorganismů, růst plísní, zvyšování škodlivých látek. Běžné větrání okny ale způsobuje značné tepelné ztráty, především v zimě. Proto jsou součástí pasivních budov, ale i jiných ekonomických staveb, větrací jednotky s rekuperací odpadního tepla. K jejich výhodám (kromě úspory energie) patří neustále čerstvý, filtrovaný vzduch bez překračování koncentrace obsahu CO<sub>2</sub> – bez hluku, bez průvanu, bez obsluhy.

## V horkých dnech myslíte na své zdraví

Letní vlny veder dokáží být vysilující a přináší s sebou nemalá zdravotní rizika. Zpozornět by měli zejména nemocní lidé (diabetici, kardiaci) a senioři, kterým se s přibývajícím věkem zhoršuje regulace tělesné teploty. Díky předpovědím můžeme dopředu sledovat, že se vlna veder blíží, a připravit se na ni.

### Doporučení nejen pro seniory, jak zvládnout vedro

1. Pijte dostatečné množství vody. Pokud vyrážíte mimo dům, vždy noste láhev vody s sebou.
2. Noste světlé lehké oblečení, když se chystáte ven. Nezapomeňte si vzít vzdušnou a světlou pokrývku hlavy. Neostýchejte se vzít si slunečník, abyste si zajistili stín.
3. Dejte si vlažnou sprchu ke zchlazení těla. Voda by však neměla být příliš studená kvůli nárazovému ochlazení organismu.
4. Vyvarujte se namáhavé práce a aktivit během nejteplejších částí dne.
5. Mezi 11.00 a 15.00 hod. nepobývejte na přímém slunci. Vyhledávejte stín.
6. Dopředu si opatřete nutné léky na delší období a zásoby trvanlivých potravin, abyste omezili nutný pobyt mimo domov.
7. Svůj byt větrejte brzy ráno, dokud je venku nejchladněji. Poté zavřete všechna okna a už horký vzduch do místností nepouštějte.
8. Zajistěte si pohyb vzduchu v místnosti. Tělo horko lépe snáší v jemném vánku, který odvádí pot z těla. Pomůže například ventilátor, který rozproudí vzduch.
9. Pokud u vás doma bývá přes den příliš horko, naplánujte si pobyt v chladné veřejně přístupné budově (knihovna, obchodní pasáž, kostel apod.).
10. Nezapomínejte na chlazení svých zvířecích mazlíčků (miska s vodou, stinné místo apod.).



*V horkých dnech bychom měli pravidelně doplňovat tekutiny, ideálně čistou vodu či neslazené nápoje. Zdroj: fotobanka*



*Ve městě se můžeme v období vedra zchladit například pod vodním mlžátkem. Foto: TS FM*

### Tipy na lehké stravování

- Snězte alespoň 0,5 kg ovoce či zeleniny denně (několikrát za den v menších dávkách). Vhodné jsou například okurky, rajčata, meloun, papriky, borůvky.
- Místo červeného a tučného masa si dejte k obědu třeba luštěniny s vejcem nebo studený těstovinový salát s kuřecím masem.
- Ráno si připravte 1,5 l neslazeného nápoje. Na budíku či mobilu si nastavte signál co dvě hodiny a po zaznění vždy pomalu vypijte celou sklenici.

### Budte připraveni na možnost náhlé nevolnosti

- Mějte u sebe nabitý telefon se snadno dostupnými telefonními čísly (rodina, lékař, sanitka).
- Noste v tašce „seniorskou obálku“ se shrnutím základních informací pro lékaře (jméno, příjmení, kontaktní osoby, užívané léky, zdravotní pojišťovna).
- Udržujte kontakt se svými blízkými a přáteli.
- Sledujte se, vnímejte symptomy (nevolnost, únava, bolesti hlavy). V případě potřeby neváhejte poprosit o pomoc nebo volat pohotovost!

## PŘÍLOHA Č. 3: MOŽNOSTI VZDĚLÁVÁNÍ V OBLASTI ZMĚNY KLIMATU A ADAPTACÍ NA NĚ

V této části jsou v souladu se zadávací dokumentací popsány možnosti vzdělávání veřejnosti, žáků a studentů v oblasti změny klimatu a adaptací na ně.

### Osvěta v rámci školního vzdělávání

Téma změny klimatu je oblastí, kterou je vhodné zakomponovat také do výuky v rámci základních a středních škol. Není nezbytné a ani efektivní vymýšlet vlastní edukační programy v tomto tématu, jako vhodnější lze doporučit spolupráci s neziskovými organizacemi, které na území Moravskoslezského kraje působí nebo které mají celostátní působnost.

Problematice změn klimatu nebo adaptací na ně se věnují např. tyto organizace:

- Středisko ekologické výchovy SEVER - Program „Jak se žije v Podnebí“
  - o Simulační hra, která představuje, jaké jsou očekávané dopady změny klimatu v ČR, a jaká adaptační opatření je možné realizovat na místní úrovni. Hra byla sestavena pro žáky od 2. stupně ZŠ, je vhodná však i pro středoškoláky i dospělé. Hráči se ve hře stávají zástupci obce, kteří se každý rok rozhodují, zda a do jakých adaptačních opatření jejich obec bude investovat. Poté sledují, jestli jim opatření pomohlo vyrovnat se s dopady klimatické situace, které však nelze předvídat. Cílem hry je tedy představit, jak obce mohou reagovat a adaptovat se na negativní dopady klimatické změny.
  - o Program lze pro potřeby města také zakoupit a realizovat vlastními lektory
- ZO ČSOP Nový Jičín (Bartošovice)
  - o Program „Zemský ráj to na pohled – skleníkový jev, klima v minulosti a dnes, energetika“
    - Vysvětlení skleníkového jevu, změny klimatu v minulosti, proměny energetiky. Opatření ke zmírnění klimatické změny – mitigace.
    - Jde o méně obvyklý pohled na toto téma, který ukazuje v souvislostech různé lidské aktivity v krajině. Vysvětluje skleníkový jev a změny klimatu v současnosti i minulosti.
  - o Program „Zemský ráj to na pohled – klima se mění a co tedy s tím“
    - Srovnání různých činností člověka a jejich dopad na krajinu v souvislosti s klimatickými změnami. Adaptace (přizpůsobení) změnám.
    - Věnuje se zejména koloběhu vody, hospodaření s vodou v krajině a tomu, co můžeme udělat pro zlepšení hospodaření s vodou, co můžeme ztratit, nebudeme-li chránit půdu, zemědělství v minulosti a dnes....
  - o Programy jsou určeny především žákům II. stupně ZŠ, studentům středních a vysokých škol, resp. pedagogům a jakýmkoli jiným zájemcům široké veřejnosti.
- Další organizace působící v této oblasti – např. Sluňákov – centrum ekologických aktivit města Olomouce, o.p.s., Lipka, Eko-info centrum Ostrava z.s. aj.

### Možnosti vzdělávání širší a odborné veřejnosti

Téma ochrany klimatu a adaptace na ně je poměrně nové a současně široké a dynamicky se vyvíjející. Proto je žádoucí zajistit jak průběžné informování veřejnosti, tak její vzdělávání v této oblasti. Cílem je informovat, ukazovat a sdílet příklady dobré praxe a motivovat obyvatele města a další aktéry k realizaci drobných kroků, ať



už v oblasti adaptačních opatření nebo energetiky. Tedy působit současně na snižování emisí skleníkových plynů, tak i přizpůsobení se na probíhající změny.

Doporučené možnosti a potenciální aktivity pro vzdělávání široké nebo odborné veřejnosti jsou následující:

#### Přednášky, workshopy, promítání

Pořádat (nebo podporovat jejich pořádání) lze jednorázové přednášky pro veřejnost nebo jiné skupiny na aktuální témata související s problematikou adaptací ve městě. Možností je organizace pravidelných setkání odborníků z praxe, zástupců magistrátu, projektantů, místních neziskových organizací, a v neposlední řadě studentů škol či účastníků volnočasových aktivit (skupiny obyvatel se zájmem o témata, které budou sloužit k výměně zkušeností či sdílení příkladů dobré praxe. Doporučeno je také průběžné proškolení příslušných odborných zaměstnanců magistrátu, města a městských organizací.

Kromě osvěty, která je průřezovým tématem také řady investičních a neinvestičních akcí, je potřeba rozšířit současné aktivity EVVO a zaměřit je více na problematiku klimatu a dalších aspektů životního prostředí (oběhové hospodářství, ochrana biodiverzity, inovativní přístupy v energetice).

V regionu působí řada partnerů, kteří se tématem zabývají a se kterými je možné spolupracovat. Patří mezi ně:

- Ostravská univerzita – Přírodovědecká fakulta pro oblast přírodních věd a vodního hospodářství
- VŠB-TU Ostrava – potenciál v oblasti energetiky, obnovitelných zdrojů, inovací, technického vodního hospodářství aj.
- Moravskoslezské Investice a Development, a.s. (MSID)
- Moravskoslezské energetické centrum
- AOPK ČR – Regionální pracoviště SCHKO Poodří
- Odborné vzdělávání zaměstnanců města – pravidelné konference na republikové úrovni (např. Ekocentrum Koniklec: Počítáme s vodou aj.)
- Neziskové organizace (např. ČSOP aj.)

Vhodné možnosti, jak podpořit sdílení informací a zájem o téma ochrany klimatu a adaptací, jsou celostátní akce. Mezi ty hlavní patří:

- Den Země
- Evropský týden udržitelné mobility
- Den stromů
- Týden pro klima
- Promítání filmů se zaměřením na životní prostředí – festival Jeden svět (nejen o lidských právech), Ozvěny ekofilmu

#### Zapojování obyvatel do přípravy projektů

Jednoznačně lze doporučit zapojení obyvatel města do jeho rozvoje a do přípravy projektů. Možností je pořádání kulatých stolů na dané téma, akce typu world-café, aktivity pořádané v rámci Národní sítě zdravých měst (Fórum zdravého města) a další.

Při přípravě investičních projektů města je vhodné občany města nejen informovat, ale také je ve vhodných chvílích zapojit – vhodným principem je **komunitní plánování**, v rámci něž mají občané možnost výslednou podobu projektu sami ovlivnit. Vytváří se tím také silnější vztah obyvatel k danému projektu, je tím podpořena lepší péče o dané lokality za současného vzdělávání obyvatel města aj.

### Zpravodaj města, web a facebook

Základním zavedeným a celoplošným informačním nástrojem pro město Frýdek-Místek je „Zpravodaj F≈M“. Ten je již k osvětě v oblasti životního prostředí využíván a jedná se o nejvíce vhodný nástroj pro šíření témat změny klimatu a adaptace na ni.

Témata adaptací na změny klimatu a ochrany klimatu je vhodné navazovat na další konkrétní aktivity na území města, jako jsou:

- Příprava projektů s adaptačním potenciálem (např. revitalizace ulic a veřejných prostranství, sídlišť aj.)
- Probíhají akce a kampaně – Den Země, Den stromů, Den čisté mobility, Jeden svět aj.
- Příprava koncepčních dokumentů města