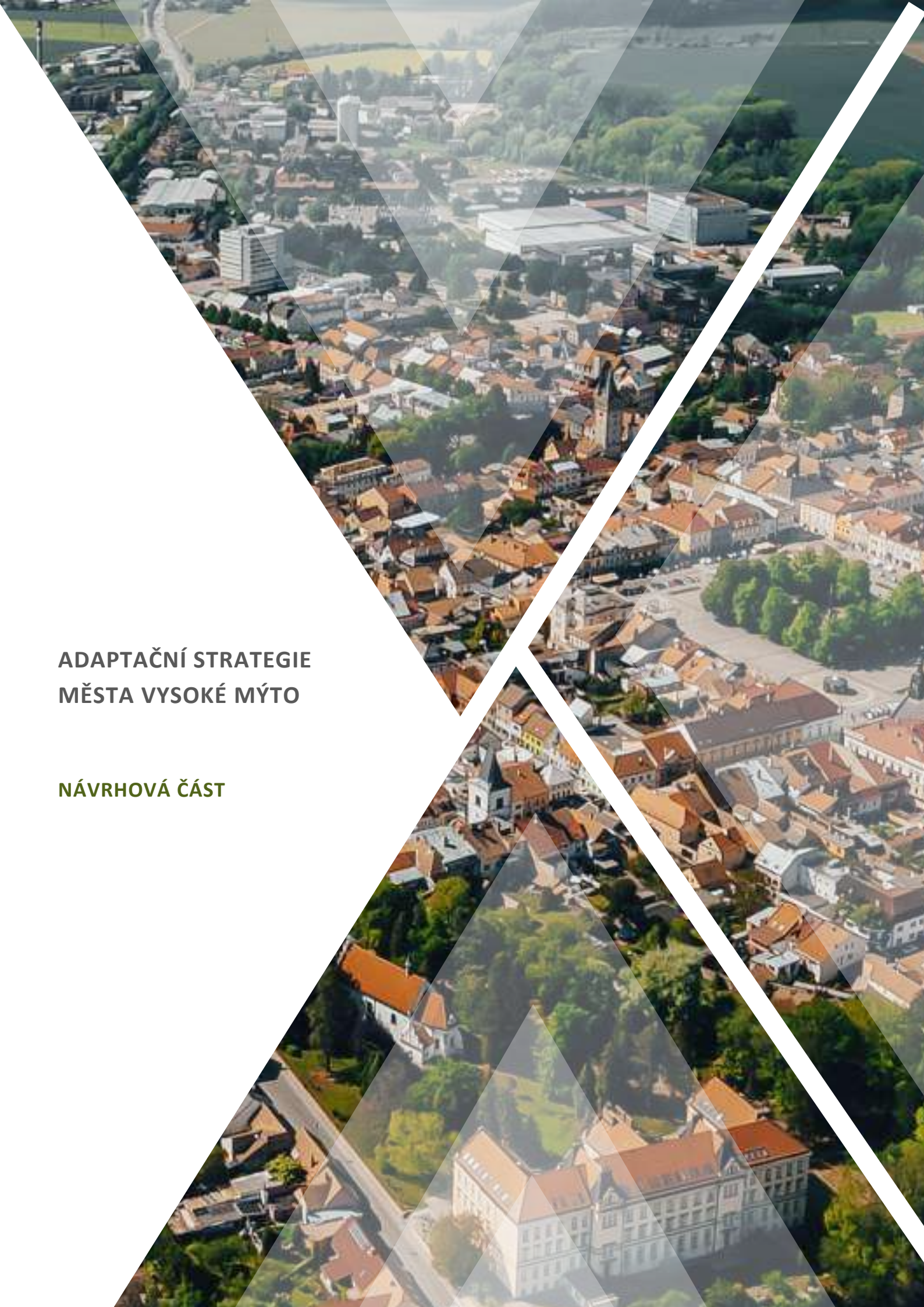


An aerial photograph of the town of Vysoké Mýto, showing a dense urban area with numerous buildings, mostly with red-tiled roofs. A prominent church with a tall spire is visible in the center. The town is surrounded by greenery and a river is visible in the background. The image is overlaid with a series of white diagonal lines forming a triangular pattern.

ADAPTAČNÍ STRATEGIE MĚSTA VYSOKÉ MÝTO

NÁVRHOVÁ ČÁST

ADAPTAČNÍ STRATEGIE MĚSTA VYSOKÉ MÝTO

NÁVRHOVÁ ČÁST



BŘEZEN 2022

OBJEDNATEL:

MĚSTO VYSOKÉ MÝTO



HLAVNÍ ZPRACOVATEL:

EKOTOXA S.R.O.



ŘEŠITELSKÝ TÝM

EKOTOXA s.r.o. - odpovědný řešitel projektu

Ing. Čestmír Kantor

Ing. Štěpán Vizina

Mgr. Zdeněk Frélich

Mgr. Vít Kašpar

Ing. František Jurečka

Bc. Jan Ausfíčíř

Město Vysoké Mýto – odborní garanti objednatele

Bc. Ondřej Halama – odbor rozvoje

Ing. Martin Krejza - místostarosta

OBSAH

1	Úvodní slovo k Adaptační strategii	5
2	Návrhová část	6
2.1	Hlavní východiska pro Návrhovou část	6
2.2	Hlavní cíl a vazba na Strategický plán rozvoje města	6
2.3	Priority a adaptační opatření	7
2.4	Základní typy adaptačních opatření	8
2.5	Karty adaptačních opatření	11
3	Akční plán	32
3.1	Úvod k Akčnímu plánu	32
3.2	Vazby na adaptační strategii – priority a adaptační opatření	32
3.3	Metodický přístup k přípravě akčního plánu	33
3.4	Akční plán – přehled opatření a aktivit	35
4	Návrh implemenace a monitoringu	39
4.1	Zpráva o uplatňování Adaptační strategie	39
4.2	Návrh monitorovacích indikátorů	39
	Příloha č. 1: Projektové listy – podrobnější popis projektových záměrů	42
1)	Revitalizace a odbahnění rybníka Malý Chobot	43
2)	Obnova a ozelenění vybraných polních cest	45
3)	Iniciace komplexních pozemkových úprav ve spolupráci s SPÚ ve vybraných k.ú.	47
4)	Revitalizace Blahovského potoka	49
5)	Pítka	50
6)	Prožitková zahrada – ZŠ Knířov	51
7)	Bytová výstavba za pivovarem	53
8)	Sportovní hala	55
9)	Dům pro seniory v lokalitě za pivovarem	57
10)	Podpora nabíjení elektrokol a elektromobilů	58

1 ÚVODNÍ SLOVO K ADAPTAČNÍ STRATEGII

Adaptace měst na předpokládané změny klimatu je novým tématem, kterým se města zabývají. Projevy dopadů klimatických změn zažíváme již nyní. Dlouhodobě patrný je postupný nárůst teplot, v průběhu léta zažíváme četnější a intenzivnější vlny veder. Současně se zvyšuje také četnost a intenzita meteorologických extrémů –přívalové srážky způsobují lokální povodně a poškození majetku, naopak roky 2015 a 2018 byly výrazně teplejší a sušší s doprovodným častějším výskytem požárů.

Tyto změny přinášejí řadu rizik a negativních důsledků, mezi které patří ekonomické škody, ohrožení zdraví lidí anebo poškození životního prostředí. Města proto musí řešit, jak se uvedeným změnám přizpůsobit - tedy ADAPTOVAT tak, aby tyto dopady byly pro jeho obyvatele a infrastrukturu co nejmenší, a aby byly zachovány podmínky pro kvalitní život.

Ačkoliv jsou příčiny těchto změn převážně národního nebo globálního charakteru (byť s lokálním příspěvkem daného města), dopady jsou lokální a je nutné se zaměřit na jejich řešení. Toto je úkolem tohoto strategického dokumentu.

Adaptační strategie města Vysoké Mýto obsahuje konkrétní cíle a opatření pro udržitelnou budoucnost města v podmínkách měnícího se klimatu v průběhu tohoto století. Opatření umožní rizikům vhodně předcházet, zmírňovat jejich dopady nebo se jim přizpůsobit.

Celková adaptační strategie se skládá z těchto částí:

- **Analytická část** – podrobná zpráva popisující predikci vývoje klimatu ve městě, hodnotící hlavní rizika a problémy vyplývající ze změn klimatu. Je východiskem pro Návrhovou část. Obsahuje tyto přílohy:
 - Pocitová mapa horka – výstupy z dotazníkového průzkumu a ankety
 - Záznamy z rozhovorů s příspěvkovými organizacemi města a dalšími stakeholdery
 - Mapa zranitelnosti
- **Návrhová část** – hlavní část adaptační strategie obsahující hlavní cíl, priority a adaptační opatření. Adaptační opatření jsou dále rozpracována do karet opatření.
- **Implementace a Akční plán** - identifikuje konkrétní projekty potřebné pro realizaci adaptačních opatření ve městě v nejbližším období.

2 NÁVRHOVÁ ČÁST

2.1 HLAVNÍ VÝCHODISKA PRO NÁVRHOVOU ČÁST

Návrhová část Adaptační strategie města Vysoké Mýto na změnu klimatu vychází z Analytické části, ve které byly podrobně hodnoceny charakteristiky vývoje klimatu a s nimi spojená rizika a problémy pro život ve městě a jeho udržitelný rozvoj.

Z Analytické části vyplynuly hlavní problémy a rizika související se změnami klimatu. Ty jsou shrnuty zde v tabulce.

Tabulka 1: Hlavní problémy/rizika a jejich prioritizace

Č.	Hlavní problémy a rizika
1	Zhoršování stavu krajiny – riziko přívalových srážek a lokálních povodní, eroze půdy a sucha, zhoršení ekologické; stability
2	Zhoršení kvality života a zdraví obyvatel města vlivem zvyšujících se teplot a vln veder
3	Neefektivní využití dešťových vod a jejich odvod z území
4	Úbytek zeleně vlivem nové výstavby a zhoršování jejího stavu z důvodu sucha
5	Četnější výskyt extrémních jevů - přívalové srážky, povodně, požáry
6	Nárůst emisí skleníkových plynů z dopravy, vytápění a chlazení

Návrhová část Adaptační strategie na tyto problémy reaguje a navrhuje soustavu cílů a opatření, která jsou dále podrobněji rozepsána.

2.2 HLAVNÍ CÍL A VAZBA NA STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE MĚSTA

Vazba na Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta

Výchozím strategickým dokumentem města je Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta (2014). Téma adaptací je zde alespoň zčásti reflektováno v rámci vybraných strategických cílů a prioritních oblastí, např. těchto:

- zlepšení systému péče o majetek města se zavedením víceletého plánování údržby a oprav základních fondů,
- zavedení systému péče o veřejnou zeleň na základě víceletého plánování s cílem zlepšení kvality veřejné zeleně a zvýšení efektivnosti péče o ni,
- vybudování protipovodňových opatření v lokalitách Blahovského potoka a Průhon,
- systematická příprava komerčních rozvojových ploch (vyřešení vlastnických vztahů, vybudování potřebné infrastruktury atd.) v závislosti na potřebách města a zájmu investorů,

Adaptační strategie má tedy oporu ve SPM VM a současně přispívá k naplňování některých strategických cílů.

Hlavní cíl Adaptační strategie města vysoké Mýto je následující:

Zajistit dobré podmínky pro život obyvatel města Vysokého Mýta, a to i v podmínkách předpokládaných budoucích změn. Podporovat příjemné, zdravé a bezpečné prostředí ve městě a okolní krajině, zachovat dostatečné množství udržované a kvalitní veřejné zeleně a efektivně nakládat s přírodními zdroji, zejména dešťovou vodou a energiemi.

2.3 PRIORITY A ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

Priority, respektive hlavní řešené oblasti Adaptační strategie, vycházejí z hlavního cíle MAS a reagují na hlavní zjištěné problémy a rizika a jsou následující:

- 1) **STABILNÍ A ADAPTOVANÁ KRAJINA** – retence vody v krajině a prevence před suchem, erozí a povodněmi, stabilní a atraktivní krajina
- 2) **ADAPTACE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLoty** – vhodné podmínky pro příjemný život ve městě i v době vysokých teplot, péče o městskou zeleň a veřejná prostranství
- 3) **UDRŽITELNÉ NAKLÁDÁNÍ S VODOU** – podpora vsaku, retence a využití dešťových vod, kvalita vody
- 4) **OCHRANA KLIMATU – SNIŽOVÁNÍ EMISÍ CO₂** – snižování vypouštěného množství emisí skleníkových plynů z vytápění a dopravy
- 5) **SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ** – průřezová opatření pro podporu adaptací

Každá priorita je rozpracována do souboru konkrétních opatření. Struktura cílů a adaptačních opatření je patrná z tabulky.

Tabulka 2: Struktura priorit a adaptačních opatření

Priority	Adaptační opatření
1) STABILNÍ A ADAPTOVANÁ KRAJINA	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
2) ADAPTACE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLoty	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň
	2.2 Adaptační opatření na budovách
	2.3 Adaptace ploch pro výrobu
3) UDRŽITELNÉ NAKLÁDÁNÍ S VODOU	3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami
4) OCHRANA KLIMATU – SNIŽOVÁNÍ EMISÍ CO₂	4.1 Udržitelná energetika a doprava
5) SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ	5.1 Systémová opatření pro podporu adaptací ve městě

Jednotlivá opatření jsou podrobněji rozepsána v kartách opatření v další části strategie.

2.4 ZÁKLADNÍ TYPY ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ

Adaptační opatření rozdělujeme do čtyř skupin: **zelená** a **modrá** opatření (tzv. ekosystémově založená opatření), **šedá** (stavebně-technologická opatření) a **měkká** opatření (týkající se osvěty, změn ve správě, politických přístupů, chování společnosti apod.). Využití jednotlivých typů adaptačních opatření by mělo směřovat ke komplexnímu řešení problémů a rizik spojených se změnou klimatu s cílem naplnění strategické vize města v oblasti adaptací na změnu klimatu.

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

- zeleň ve veřejných prostorech a krajině,
- zelené střechy a zelené fasády,
- soukromá zeleň - zahrady.

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

- zlepšení zadržování vody,
- zvyšování propustnosti terénu a zasakování srážkové vody,
- využití stojatých a tekoucích vod ve městě a krajině.

Šedá opatření - jedná se o člověkem vytvořené struktury, jako jsou budovy a infrastruktura ve městě. Mezi šedá opatření patří např.:

- izolace budov,
- stínění, ventilace,
- voděodolné konstrukce odpadních vod atp.

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

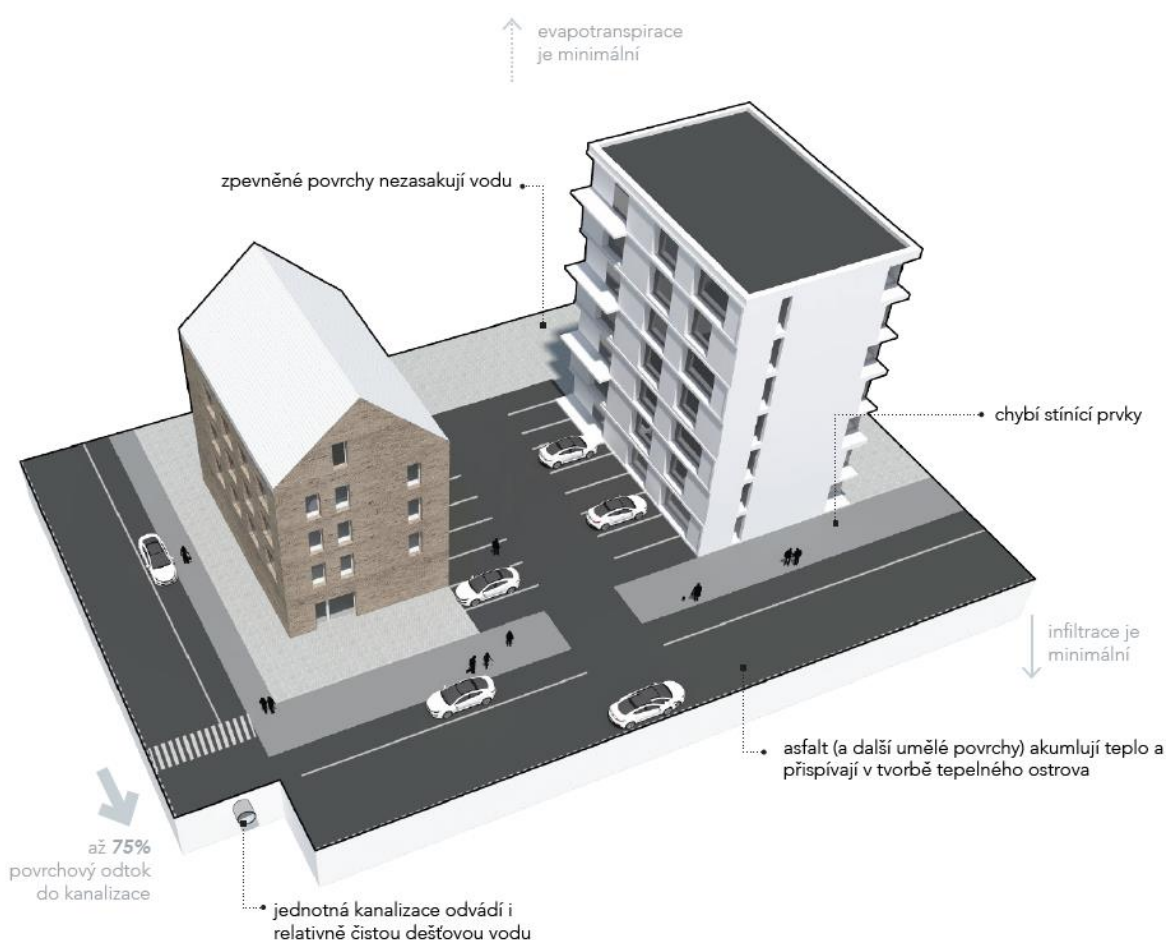
Zelená, modrá a šedá opatření mohou být samostatná, často však dochází k jejich vzájemnému propojení – tj. jsou realizována jako celek. Příkladem propojení zelených a modrých opatření může být vytváření drobných vodních ploch včetně doprovodné zeleně, takzvané dešťové zahrady, kam je mezi zeleň do mírných terénních prohlubní pro zasakování odváděna dešťová voda z přilehlých zpevněných ploch nebo podpora zasakování vody pomocí zatravnovacích pásů. U adaptačních opatření na budovách se může jednat o propojení všech tří typů opatření – např. stínící prvky (šedá), zelené střechy nebo fasády (zelená) a nádrže na dešťovou vodu (modrá). S plochami pro zasakování dešťové vody či její akumulaci má počítat již každá investice města.

Mitigační opatření - v rámci adaptační strategie je vhodné řešit také základní **mitigační opatření**, tj. opatření ke snížení vypouštění množství skleníkových plynů, která nelze od adaptačních opatření jednoznačně oddělit. Patří mezi ně zejména energetická opatření na budovách, která je žádoucí propojovat s adaptačními opatřeními nebo opatření pro omezení emisí skleníkových plynů v dopravě. Mitigačním opatřením je i údržba, popřípadě rozšiřování zelených ploch, např. obnova lesů, výsadby zeleně v krajině apod.

Základní principy fungování adaptačních opatření jsou znázorněny na následujících schématech, na kterých je vidět rozdíl mezi plochami bez adaptačních opatření a s nimi.

Situace BEZ adaptačních opatření

- tmavé umělé povrchy (např. střechy budov, asfaltové komunikace či parkoviště) mohou mít při vlně veder povrchovou teplotu přes 50 °C a negativně ovlivňují kvalitu života v daném místě,
- dešťová voda se nevsakuje, není využívána, nedoplňuje zásoby podzemní vody, odtéká z místa pryč kanalizací a chybí pak např. při extrémním suchu nebo naopak přispěje k větší intenzitě povodní,
- budovy nejsou chráněny před přehříváním,
- absence zeleně a vodních prvků,
- ve veřejném prostoru chybí stín, i pro zaparkované automobily, zvyšují se náklady na klimatizaci,
- trend využívání převážně automobilové dopravy,
- tendence trávení volného času uvnitř budov nebo mimo domov.



Autor: Vojtěch Lekes / www.vojtech-lekes.cz

Přítomnost adaptačních opatření

- zeleň v prostoru funguje jako přírodní klimatizace, ochlazuje a snižuje povrchovou teplotu,
- vodní plocha vyrovnává teploty a pozitivně ovlivňuje mikroklima,
- dešťová voda se využívá např. na zalévání zahrad a nahrazuje tak pitnou vodu,
- voda z komunikací se filtruje a nechává zasakovat,
- zelené střechy jsou na většině plochých střech, ochlazují okolí a zadržují vodu,
- zeleň redukuje smog a přízemní ozon a vytváří přirozený stín,
- světlé povrchy odrážejí sluneční záření,
- budovy jsou zateplené (nízkoenergetické nebo pasivní) a nepřehřívají se,
- větší biodiverzita prostředí,
- dopravní podmínky jsou přizpůsobeny pěším a cyklistům, automobily zaparkované ve stínu,
- atraktivní prostředí pro trávení volného času venku.



Autor: Vojtěch Lekeš / www.vojtech-lekes.cz

2.5 KARTY ADAPTAČNÍCH OPATŘENÍ

Opatření	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
Priorita	1) STABILNÍ A ADAPTOVANÁ KRAJINA
Popis	
Krajina okolo města je zemědělsky intenzivně využívána. Některé svažité plochy jsou ohroženy erozí z přívalových srážek, která poškozuje půdu a ohrožuje majetek – příkladem je zaplavení plovárny v roce 2021. Půda se vysušuje a po sklizni silně přehřívá, čímž ohřívá i své okolí a stává se neatraktivní pro návštěvníky. V okolí některých pěších nebo cyklistických tras chybí zeleň, v minulosti zanikla řada polních cest. Následující doporučení směřují ke stabilizaci krajiny, posílení jejího chladivého a retenčního účinku a současně ke zvýšení její atraktivity pro lidi. <u>Ochrana před přívalovými dešti</u> V územním plánu města je vymezeno několik ploch pro protipovodňová (4 suché poldry) a protierozní (3 průlehy) opatření v krajině. K tomuto tématu je rovněž zpracována podrobná Studie přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Vysokomýtsko, která navrhuje další agrotechnická opatření. Realizace těchto opatření by měla přispět k lepší ochraně před škodami způsobenými přívalovými srážkami a současně lepší retenci vody v krajině. Optimální systém protierozní ochrany řeší zachycení povrchově odtékající vody, převedení povrchového odtoku na vsak a snížení rychlosti odtékající vody. Mezi přírodě blízká protierozní opatření patří dále např. zatravnňovací pásy, zasakovací průlehy, příkopy, protierozní meze, remízky, suché vodní nádrže (poldry), mokřady, tůně, malé vodní nádrže, rybníčky nebo stabilizace drah soustředěného odtoku (zatravnění, zeleň) aj. Vhodnou adaptací ze strany zemědělců je uplatňování organizačních a agrotechnických opatření vedoucím ke změnám ve velikosti a tvaru pozemků, v protierozním rozmístění a střídání pěstovaných plodin, stabilizaci drah soustředěného odtoku zatravněním a zasakovacími pásy, zlepšení bilance organické hmoty v půdě nebo používání vhodných protierozních agrotechnologií. Komplexní pozemkové úpravy byly realizovány pouze v části k.ú. Vysoké Mýto, v ostatních katastrech doposud ne. Městu je doporučeno aktivně jednat na vyvolání KPÚ v místních částech, neboť jsou základním nástrojem pro majetkové vypořádání a realizaci „zelených“ i „modrých“ projektů v nezastavěné krajině (polní cesty, protierozní opatření zeleň). Velkým zásahem do krajiny bude výstavba D35 – ta by měla mít pozitivní dopad z hlediska protipovodňové a protierozní ochrany, doporučit lze výsadbu pásu zeleně podél ní. Pro tuto potřebu je mezi D35 a zástavbou vymezen doposud nezrealizovaný lokální biokoridor. Ten bude plnit rovněž funkci protihlukovou. <u>Ochrana před povodněmi</u> Mezi preventivní možnosti ochrany před povodněmi patří respektování záplavového území Q₁₀₀ řeky Loučná a jejích přítoků. V tomto prostoru by neměly být lokalizovány nové rozvojové aktivity, které by byly povodněmi ohroženy. Dle sdělení Povodí Labe, s.p. jsou dokončeny projekty na PPO Vysoké Mýto. Dále je zpracována studie na stavbu tří poldrů na Loučné mezi Vysokým Mýtem a Hrušovou, jejich realizace je však omezena zástavbou v údolí Loučné. Na Blahovském potoce nad Vysokým Mýtem má město zpracován projekt na poldr, který v případě realizace ochrání zástavbu podél toku a bude mít i vliv na průtoky v Loučné a Průmyslovém náhonu Loučné. (dle Povodí Labe, s.p., 2021) <u>Zeleň v krajině a lesy</u> Územní plán rovněž vymezuje interakční prvky – lokality s doporučenou výsadbou liniové zeleně. Potenciál pro jejich realizaci je především podél stávajících místních komunikací a polních cest a některých úseků cyklostezek. Uvažovat lze rovněž o obnově některých polních cest, např. v lokalitě Lipové a v místních částech. Ty by přispěli k větší atraktivitě krajiny pro obyvatele a současně by pomohly rozčlenit velké bloky zemědělské půdy a zlepšily tak ochranu před erozí z přívalových srážek. Důležitá je také údržba a obnova lesních cest – město má zájem o převod/směnu vybraných lesních cest a drobných porostů z LČR do svého vlastnictví z hlediska jejich efektivnější údržby a správy. Město Vysoké Mýto vlastní přibližně 1 000 ha lesa. V lesních porostech bude pokračovat nová výsadba v souladu s lesním zákonem směřující k přirozenější druhové skladbě. U některých drobných zemědělských ploch je možné jejich zalesnění. Lesní porosty jsou ideálním místem pro trávení volného času v době horka. Doporučujeme proto lesní porosty poblíž města – tj. lokality Na Vinicích směrem k rybníku Chobot v přijatelné míře postupně oživovat pro potřeby obyvatel – doplněním mobiliáře a volnočasových prvků.	

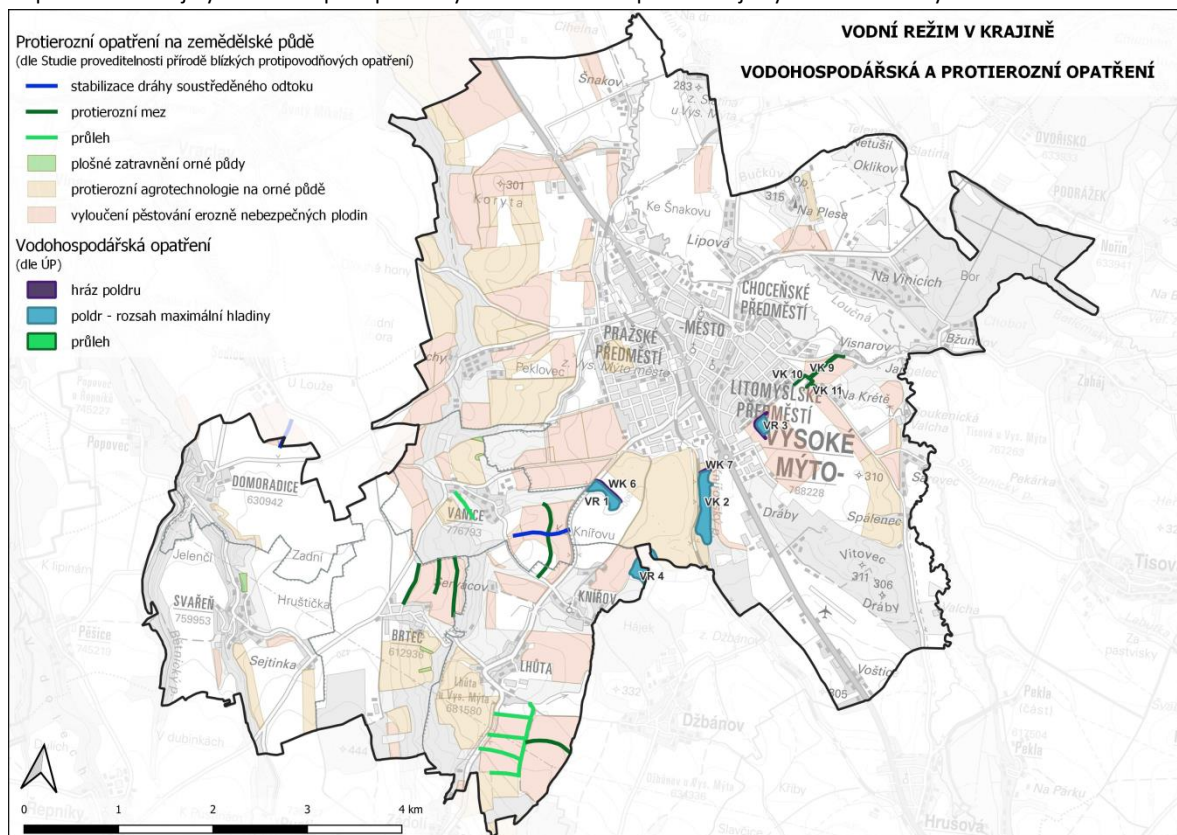
Doporučené aktivity	➤ Realizace vybraných záměrů obsažených v územním plánu ➤ Realizace záměrů obsažených ve Studii proveditelnosti k realizaci přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Vysokomýtsko ➤ Doplnění stromů podél pěších a cyklistických tras ➤ Postupné výkupy a směny strategických pozemků v krajině – pro realizaci opatření ➤ Protierozní opatření v krajině ➤ Opatření související s výstavbou D35 – retenční a akumulární nádrže, zeleň aj. ➤ Zachování možnosti rozlivu řeky Loučné a Mlýnského potoka ➤ Převod vybraných drobných lesních pozemků a cest z LČR do vlastnictví města ➤ Zahrnutí výstupů ze studie ÚSES do územního plánu, následná realizace vybraných prvků
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Inicie komplexních pozemkových úprav ve spolupráci s SPÚ a zahájení ve vybraných k.ú. ➤ Zatraktivnění lesních porostů v blízkosti města – např. lokalita Na Vinicích, směr k rybníku Chobot – mobiliář podél lesních cest, herní a outdoorové prvky ➤ Revitalizace a odbahnění rybníka Malý Chobot ➤ Doplnění zeleně podél cyklistických tras, např.: - Cyklostezka č. 18 směr Vysoké Mýto – Choceň - Cyklostezka č. 4230 směr Vysoké Mýto – ul. Hradecká – Slatina - Cyklostezka č. 4231 -podél ul. Kpt. Poplera ➤ Realizace poldrů – ploch VR1-VR4 dle územního plánu ÚP ➤ Realizace protierozních průlehů – ploch K3-K5 dle územního plánu – u ul. Tisovská ➤ Obnova a ozelenění polních cest – např. lokalita Lipová, okolí Vanice, Lhůty a Knířova, obnova/vytvoření polní cesty mezi Plovárnou a silnicí do Slatiny ➤ Výsadba liniové zeleně podél nové D35 ve spolupráci s ŘSD – uplatnění požadavků města
Vazba na strategické dokumenty	➤ Územní plán města ➤ Studie proveditelnosti k realizaci přírodě blízkých protipovodňových opatření v Mikroregionu Vysokomýtsko
Gestoři a nositelé projektů	➤ Město Vysoké Mýto – Odbor rozvoje města, OŽP ➤ Státní pozemkový úřad – pro oblast komplexních pozemkových úprav ➤ Povodí Labe – pro opatření na vodních tocích ➤ Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r.o. ➤ Opatření v krajině řešit ve spolupráci se zemědělci
Indikátory výsledku	➤ Počet katastrů ze zpracovanými komplexními pozemkovými úpravami ➤ Počet realizovaných protierozních a protipovodňových opatření ➤ Počet vysázených stromů v extravilánu města
Možné zdroje financování	➤ Operační program Životní prostředí, Národní program Životní prostředí ➤ Nadace partnerství, Nadace ČEZ

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

- Potenciál je v obnově polních cest. Obnova původní polní cesty z velkého půdního bloku zlepší lidem průchodnost krajinou a umožní výsadbu zeleně, rovněž se sníží půdní eroze a podpoří retence vody. (Zdroj: AdapterraAwards)



Mapa: Opatření v krajině dle ÚP a Studie přírodě blízkých protipovodňových opatření – potenciální projekty směřující ke zlepšení stavu krajiny a ochraně před přívalovými srážkami. Předpokladem je vyřešení vlastnických vztahů.



- Příklad protierozní meze s průlehem (nahore) a dole suchý poldr v obci Suchá Loz. Obdobná opatření jsou obsažena také v územním plánu města Vysoké Mýto. Chrání před erozí a přívalovými srážkami a vytvářejí zajímavý prvek v krajině.



Opatření	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň
Priorita	2) ADAPTAČE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLOTY
Popis	
Výrazně vyšší teploty negativně ovlivňující kvalitu života obyvatel (zejména citlivých skupin) jsou v lokalitách s vyšším podílem zpevněných povrchů: ➤ průmyslová zóna Iveco Czech Republic a.s. a areál logistického centra Šmídl s.r.o. apod., ➤ centrum města – Pražská ul., zástavba kolem nám. Přemysla Otakara II. a další ➤ nákupní centra (TESCO) a další. Důležitou chladicí roli má naopak parková a další veřejná zeleň (Jungmannovy sady, náměstí Pod Kaštany, vegetace podél Mlýnského a Blahovského potoka, zelené vnitrobloky v okolí ul. Českých bratří aj.) Prioritou je ochrana stávající veřejné zeleně, její kvalitní údržba a průběžná obnova. Důležité je její zachování zejména při přípravě investičních záměrů, např. v oblasti dopravy (uliční profily, parkovací plochy¹) nebo veřejných prostranstvích. Důležitou součástí kvalitní péče o městskou zeleň je požadovat již ve stádiu přípravy projektové dokumentace části: Ozelenění povinnost následné údržby zeleně minimálně po dobu 3 let (ideálně 5 let), včetně závlivky zeleně, doplnění mulče, ořezů apod. Vhodné je ve fázi přípravy projektové dokumentace zajistit podrobný dendrologický průzkum. Nutné je také řešení střetů se sítěmi technické infrastruktury a také postupná příprava na dlouhodobé řešení hlavních střetů v rámci dílčích lokalit (např. vhodné přeložky sítí, zajištění prostoru pro novou zeleň). V centru města je obyvateli vnímán nedostatek zeleně, především v okolí nám. Přemysla Otakara II., i když jeho střed významně ochlazuje vzrostlá zeleň. Dále pak v okolí nákupních center (Penny Market a TESCO) a v některých uličních profilech. Prioritou je zajištění optimálního množství stromové zeleně při budoucích revitalizacích těchto prostranství a dalších ulic v centru města, včetně vhodného propojení s mobiliářem tak, aby místa odpočinku byla alespoň částečně zastíněna. Doplnkovou roli může mít vertikální zeleň na budovách, která sníží účinky přehřívání (viz opatření 2.2). Umístění této zeleně je vhodné, s ohledem na historický kontext, na méně exponovaných stěnách objektů zejména s JV-JZ orientací. Forma těchto opatření by měla vycházet ze standardů veřejných prostranství, kde je nutné řešit i konflikty vzrostlé zeleně s dalšími funkcemi v území. Při nových výsadbách je nutné zajistit vhodné podmínky pro růst zeleně, tj. zejména dostatečný prostor pro její kořeny a dostatek srážkové vody. Možné je využít prokořeňovací boxy pro usměrnění růstu kořenů mimo sítě technické infrastruktury, vhodné je rovněž svádění části dešťových vod z přilehlých povrchů ke kořenům. Pro zvýšení vitality zeleně (a prevenci před mrazy) lze doporučit občasnou závlivku i v zimním/předjarním období ze zadržené dešťové vody. Vhodné je i doplnění keřového patra. S ohledem na sucho a lepší zadržení vody lze doporučit podporu šetrného managementu údržby veřejné zeleně, úpravu systému sekání trávníků na nižší frekvenci, či podporu systému mozaikovitě seče na vybraných lokalitách (za podpory osvěty obyvatel) a vytvoření kvetoucích trávníků apod. Dále pak lze podpořit výsadbu suchomilných trvalkových záhonů na výslunných stanovištích. Řešeno bude také zvyšování atraktivity prostoru podél Blahovského potoka. Vhodné je navýšení množství zeleně, mobiliáře, odpočinkových a relaxačních ploch, menších outdoorových sportovišť aj. Vhodné je rovněž podporovat stávající zeleň v drobných okolních sídlech, které jsou součástí správného území Vysokého Mýta. Venkovský charakter těchto sídel a přilehlé krajiny slouží jako útočiště pro obyvatele města v době horka. V intravilánu města Vysoké Mýto se nenachází žádná větší vodní plocha. Omezené je také množství různých funkčních vodních prvků, a je tedy doporučeno: ➤ Instalovat drobné vodní prvky – pítka, mlžítko, mlžné brány na místa s vyšší koncentrací lidí ➤ Instalovat vodní herní prvky na veřejném prostranství a na dětských hřištích ➤ Podporovat budování dešťových záhonů a vsakovacích průlehlů v intravilánu města ➤ Realizovat drobné vodní nádrže (polopropustné retenční nádrže v intravilánu města, drobné mokřady v parcích) jako součást systému pro zadržování srážkové vody ve městě	

¹V území se střetávají dva částečně protichůdné požadavky – na zajištění dostatečného množství zeleně a současně na dostatek parkovacích míst. Lze je řešit např. zajištěním adekvátního množství zeleně v rámci parkovacích ploch a současně zajištěním dostatku parkovacích ploch např. výstavbou parkovacích domů.

Další doporučení

Vhodným doplňkem jsou **také stínící prvky**, které zpříjemňují veřejné prostředí v době horka. Zastínění bývají fixní, ale mohou být i pohyblivé, což je případ plachtového zastřešení nad náměstími či ulicemi, které lze srolovat a opět roztáhnout. Pohyblivé mohou být i stínící prvky s fotovoltaickými panely, pokud jsou sklápěcí – pak umožní přírodní čištění dlažby deštěm. Navíc se vyhnou zasněžení a ojínění a mohou maximalizovat své solární zisky.

Ke zvážení je sezónní zastínění některých ploch, mezi které mohou patřit např. dětská hřiště, vybrané zastávky MHD, části veřejných prostranství aj. V analytické části byly vytipovány lokality, kde dochází k delší expozici vůči slunci, a to primárně dětská hřiště a zastávky MHD:

Dětská hřiště:

- hřiště u ZŠ Knířov
- hřiště před domovem pro seniory
- hřiště Brandlova x Chelického
- hřiště vnitroblok - ul. Rokycanova

Zastávky MHD:

- Vraclav, Sedlec - rozc.
- Vysoké Mýto - žel. st.
- Vysoké Mýto, Na Vinicích
- Vysoké Mýto, Voštice, křiž,
- Vysoké Mýto, Lipová

Zásadní roli hrají také použité materiály na výstavbu veřejných prostranství nebo parkovišť. Odrazivost a schopnost akumulace tepla ze slunečního prostředí je klíčovým faktorem ovlivňujícím pocitovou teplotu v prostoru. Problematika hospodaření s vodami na prostranstvích a parkovištích je řešena více v opatření 3.1.

Doporučeno je zpracovat manuál pro přípravu investičních akcí typu „Standardy řešení veřejných prostorů ve městě“, který by adaptační opatření také řešil – podrobněji viz opatření 5.1.

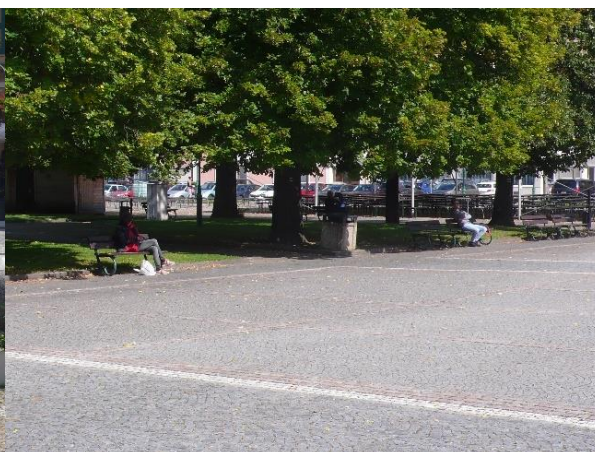
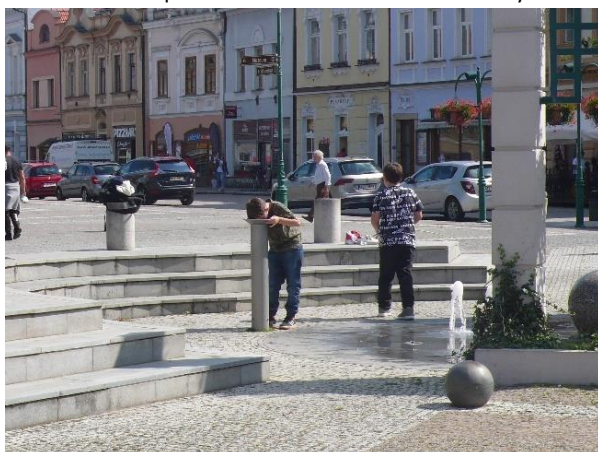
Doporučené aktivity	➤ Adaptační opatření zahrnout již do připravovaných veřejných objektů a jejich okolí, a to ve vhodné kombinaci všech typů opatření včetně mitigačních (modrá, zelená, šedá) ➤ Rozprašovače při vlnách veder v exponovaných místech nebo při hromadných letních akcích. ➤ Drobné vodní prvky – pítka, kašny, brouzdaliště, dětská hřiště s vodními prvky ➤ Výsadba stromů a doplnění keřového patra ➤ Vytváření malých zelených ploch se vzrostlou zelení ve městě, prověřit možnosti nových parků či menších ploch pro výsadbu zeleně ➤ Ochrana a podpora břehových porostů kolem drobných vodních toků ➤ Nastavení vhodné péče o stávající solitérní stromy a aleje, zálivka v době veder ➤ Pasport městské zeleně včetně dendrologického průzkumu dřevin a následného odborného monitoringu, včetně nastavení vhodného managementu péče o zeleň ➤ Komplexní monitoring invazních druhů rostlin na území města Vysoké Mýto ➤ Adaptační opatření na připravovaných veřejných objektech a jejich okolí ➤ Úpravy okolí objektů pro citlivé skupiny obyvatel (MŠ, ZŠ, nemocnice, senioři) ➤ Koncepční péče o zeleň ve spolupráci se zahradním architektem
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Revitalizace Blahovského potoka ➤ Úprava parčíku v areálu nemocnice – revitalizace zeleně, obnova vodního prvku, propustné povrchy, popínavá zeleň na objektech ➤ Park za pivovarem - realizace ➤ Plochy zeleně u domovů pro seniory včetně doprovodného mobiliáře ➤ Pítka – vlaková zastávka, autobusové nádraží, dětská hřiště, prstenec parků, nemocnice, domov pro seniory ➤ Úpravy autobusového nádraží – pítka, zeleň, stínící prvky

	➤ Revitalizace sídliště Družba ➤ Technické služby - Pořízení nové cisterny pro závlivu zeleně, technika pro údržbu zeleně, (optimálně včetně zajištění a vzdělávání personálu) ➤ ul. Slunečná – retenční nádrže (Dešťovka) a propustné povrchy ➤ ul. Odbojářská - Regenerace sídliště (nová část Družby) s respektem přístupů dle AS ➤ Havlíčkovy sady - revitalizace parku ➤ Úprava managementu travních ploch – nastavení četnosti sečí dle jednotlivých ploch (mozaikovitá seč), s cílem předcházet vysušování travních povrchů a podpory biodiverzity
Vazba na strategické dokumenty	➤ Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta – města pohody a příležitostí ➤ Územní plán města
Gestoři a nositelé projektů	➤ Město Vysoké Mýto – Odbor rozvoje města, OŽP ➤ Technické služby Vysoké Mýto
Indikátory výsledku	➤ Počet nově realizovaných adaptačních opatření ve veřejném prostoru ➤ Plocha revitalizovaných veřejných prostranství s realizovanými AO ➤ Počet realizovaných vodních prvků
Možné zdroje financování	➤ Operační program Životní prostředí, Národní program Životní prostředí ➤ Norské fondy, Nadace partnerství, Nadace ČEZ

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

Příklady dobré praxe chlazení mikroklimatu prvky modrozelené infrastruktury na veřejných prostranstvích:

- Vodní prvek a vzrostlá zeleň na nám. Přemysla Otakara II.



- Rekonstrukce uličního profilu v ulici Generála Závady – stav před realizací (vlevo) a současný stav (vpravo)



Připravované projekty s adaptační potenciál ve městě:

- Revitalizace Blahovského potoka – stav současný (vlevo) a návrhový (vpravo)



- Prostor pro využití stínících prvků – autobusové zastávky (nádraží) – vlevo, dětské hřiště na křižovatce ulic Brandlova x Chelčického (vpravo)



- Prostor pro parkovou úpravu v nemocničním areálu



- Park za pivovarem – jedna ze soutěžních vizualizací chystaného projektu
Zdroj: <https://www.cka.cz/cs/souteze/vysledky/park-za-pivovarem-vysoke-muto>



Opatření	2.2 Adaptační opatření na budovách
Priorita	2) ADAPTAČE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLoty
Popis	
V budoucnu se předpokládá postupný nárůst teplot a zvýšená četnost výskytu vln veder. Pro část obyvatel a návštěvníků to bude znamenat zhoršení kvality života, pro citlivé skupiny obyvatel ohrožení zdraví, v extrémních případech i života. Zvýší se rovněž nároky na klimatizaci. Budovy rovněž odrážejí teplo do okolního prostoru a tím oteplují mikroklima. Dále mají potenciál pro nakládání s vodou a využití obnovitelných zdrojů energie. Město Vysoké Mýto chce jít v této oblasti pozitivním příkladem. Bude proto realizovat pilotní projekty adaptačních opatření (zejména) na budovách v majetku města. Optimální je propojit opatření v oblasti energetiky (mitigační) s opatřeními adaptačními. Při přípravě projektů ke snížení spotřeby energie a modernizaci budov budou prověřována také adaptační opatření, jako jsou zelené střechy, zeleň na stěnách budov, zachytávání a využití dešťové vody (akumulační nádrže), obnovitelné zdroje energie, systémy nuceného větrání s rekuperací, instalace venkovních stínících prvků (rolety, žaluzie) nebo světlé nátery (střech, fasád ...). Doporučit lze také inteligentní řídicí systémy budov podporující snížení spotřeby energie. Je doporučeno řešit rovněž okolí budov, a to zejména zeleň, prostory pro retenci a akumulaci vody aj. Budovy mají potenciál pro využití srážek. Při přípravě nových staveb a rekonstrukcí bude vyžadován alespoň však dešťových vod, vhodnější je jejich zadržování a další využití. Možností je realizace nádrží na dešťovou vodu, která bude dále využitelná na závlivku zeleně. Pilotně lze připravit využití dešťové vody na splachování. Požadavky na realizaci adaptačních opatření je důležité zohlednit již v úvodních fázích přípravy projektů a prověřit technické a ekonomické možnosti jejich provedení. Toto by mělo být zahrnuto do vnitřních směrnic města pro přípravu investičních akcí. Velký potenciál je např. u plánovaných projektů města typu Sportovní hala, Zimní stadion a další. (Poznámka: Realizace některých adaptačních opatření může být omezena limity Městské památkové zóny Vysoké Mýto.)	
Doporučené aktivity	➤ Realizace akumulačních nádrží na dešťovou vodu u vybraných budov v majetku města a veřejných subjektů – MŠ, ZŠ, SŠ ➤ Zahrnutí adaptační prvků již do připravovaných veřejných objektů a jejich okolí ➤ V rámci revitalizace fasád podporovat také vhodné stínící prvky a vertikální na budovách ➤ Studie posuzující vhodnost realizace zelených střech na městských budovách
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Prožitková zahrada – ZŠ Knířov – rekonstrukce zahrady vč. vytvoření přírodní prožitkové zahrady, drobné vodní plochy, prvků pro podporu biodiverzity (hmyzí hotel), motýlí louka, záhony, vzdělávací prvky, doporučit lze vytvoření akumulační nádrže ➤ Bytová výstavba za pivovarem – zčásti v přípravě a zčásti v realizaci, zelené střechy, retenční jezírka, nízkoenergetická výstavba ... ➤ Správa školských zařízení – domov mládeže - zelená střecha, potenciálně ozelenění fasády ➤ MŠ Slunečná - akumulační nádrž pro závlivku ➤ Výhledové připravované projekty s adaptačním potenciálem: - Zimní stadion – možnost zelené střechy, propustné povrchy, využití šedé vody, OZE ... - Sportovní hala – výhledový projekt s vysokým adaptačním potenciálem – doporučen pasivní standard, využití OZE – FVE/fototermika, zelená střecha, akumulace a využití dešťové vody ... - Revitalizace území bývalých kasáren Vysoké Mýto - Dům pro seniory za pivovarem – uplatnění adaptačních prvků na budově a v okolí - DPS Komenského 124 – uplatnění adaptačních prvků na budově a v okolí
Vazba na strategické dokumenty	➤ Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta ➤ Investiční plán
Gestoři a nositelé projektů	➤ Město Vysoké Mýto – Odbor rozvoje města a obory zodpovědné za přípravu investic
Indikátory výsledku	➤ Počet objektů s realizovanými adaptačními opatřeními
Možné zdroje financování	➤ OPŽP, Národní program Životní prostředí, Integrovaný regionální operační program ➤ Dešťovka, Nová zelená úsporám

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

Příklady vhodných adaptačních opatření pro Vysoké Mýto

- Mateřské a základní školy jsou ideálním prostorem pro realizaci adaptačních opatření. Jsou v majetku města, většinou je kolem nich zahrada nebo prostor zeleně. Doporučena je realizace akumulčních nádrží na dešťovou vodu a její využití pro zálivku. Na objektech s plochou střechou lze realizovat zelená střecha – ta zlepší mikroklima a zadrží vodu.



Zdroj: příklady z www.adapterrawards.cz (2. obrázek MŠ a ZŠ Ostopovice)

- Nemocnice Vysoké Mýto – vertikální zeleň snižuje odraz slunečního záření do okolí a současně přispívá k ochlazení vnitřku.



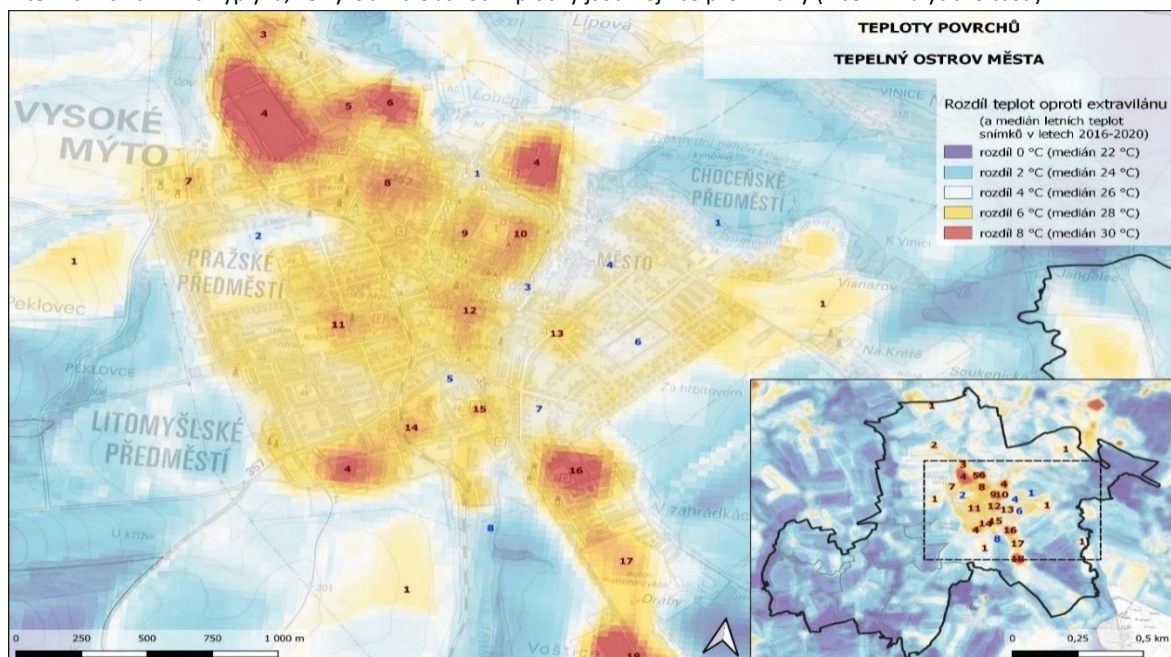
- Objekt s potenciálem pro realizaci zelené střechy – Domov mládeže



Opatření	2.3 Adaptace ploch pro výrobu
Priorita	2) ADAPTACE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLoty
Popis	
Ve Vysokém Mýtě, zejména na jeho okraji (Jih – Litomyšlské předměstí, Sever – Hradecká, Východ – Choceňská) se nacházejí plošně rozsáhlé výrobní a obchodní plochy. Z termálních snímků vyplývá, že se jedná o nejvíce přehříváné plochy ve městě, a to z důvodu vysoké koncentrace zastavěných ploch (výrobní objekt, parkoviště, komerční objekty) bez zeleně a zastínění. Toto potvrzují i názory občanů vzešlé z Pocitové mapy, kteří tyto lokality často označovali jako nejméně příjemné v době horka. Vysoké teploty rovněž zhoršují pracovní podmínky pro zaměstnance. Nevýhodou je také skutečnost, že většina dešťových vod je ze zpevněných ploch odváděna do kanalizace a nevsakuje ani není dále využita. Přítomnost velkých zaměstnavatelů také generuje zvýšenou intenzitu automobilové dopravy. Současné je v územním plánu vymezeno několik dalších ploch pro výrobu – jedná se o plochy Z.42-Z.45 v lokalitě Vysoké mýto – Jih a lokality Z11, Z12a-b, Z13 a Z14. Sice se jedná o plochy určené primárně pro soukromé investory, ale město má zájem zajistit, aby tyto plochy byly realizovány v souladu s cíli adaptační strategie. Město bude uplatňovat požadavky na využití nových návrhových ploch pro výrobu tak, aby byly v souladu s cíli adaptační strategie. Cílem je, kromě samotného efektivního využití prostoru, zajistit také adekvátní podíl stromové zeleně v daných plochách s cílem omezit přehřívání daných ploch (např. zeleň na parkovištích, dílčí plochy zeleně s využitím koeficientu zeleně, zelené střechy), zajistit efektivní nakládání s dešťovými vodami (vsak, retence, akumulace a využití dešťových vod) a omezit emise skleníkových plynů (spotřebu energie a paliv). K tomuto může město využívat územní plán (např. koeficienty zeleně a zastavěnosti), a především územní studie, ať už stávající nebo zpracované. Město v některých plochách rovněž vlastní pozemky a může klást požadavky na technickou infrastrukturu, čímž také může ovlivnit výslednou podobu investic v daných plochách. Důležitá je zde úloha městského architekta. U stávajících ploch v soukromém vlastnictví jsou možnosti města omezené a případná adaptační opatření jsou v kompetenci investorů. Doporučit lze uplatňování obdobných principů jako výše uvedených.	
Doporučené aktivity	➤ Zadání územních studií pro rozvojové plochy výroby obsahující také požadavky na adaptační opatření – uplatnění koeficientů zeleně a zastavěnosti, optimální nakládání s dešťovými vodami (primárně akumulace a využití, vsak, zelené střechy ...), izolační zeleň, energetické požadavky na objekty, požadavky na parkovací plochy aj. ➤ Uplatnění požadavků ze strany města na využití ploch – např. s ohledem na přítomnost pozemků v majetku města
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Potenciální pilotní projekty v areálu firmy IVECO - Fotovoltaika na střechách vybraných objektů - Doplnění stromové zeleně a popínavé zeleně na vybraných vhodných plochách v areálu - Realizace akumulačních nádrží na dešťovou vodu - Podpora cyklo dopravy – např. možnost nabíjení elektrokol ➤ Zadání/Zpracování územních studií pro vybrané rozvojové plochy
Vazba na strategické dokumenty	➤ Územní plán města ➤ Územní studie pro rozvojové lokality
Gestoři a nositelé projektů	➤ Podnikatelské subjekty ➤ Městský úřad - Odbor stavebního úřadu a územního plánování, OŽP ➤ Městský architekt
Indikátory výsledku	➤ Počet realizovaných adaptačních opatření ➤ Snížení spotřeby energie (GJ/rok)
Možné zdroje financování	➤ OP TAK - SC 4.1 Podpora opatření v oblasti energetické účinnosti a snižování emisí skleníkových plynů. ➤ OP TAK - SC 4.2 - Podpora energie z obnovitelných zdrojů v souladu se směrnicí (EU) 2018/2001, včetně kritérií udržitelnosti stanovených v uvedené směrnici ➤ OP TAK - SC 5.1 - Podpora přizpůsobení se změně klimatu, prevence rizika katastrof a odolnosti vůči nim, s přihlédnutím k ekosystémovým přístupům

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

Z termálních snímků vyplývá, že výrobní a obchodní plochy jsou nejvíce přehřívány (více v Analytické části).



- Výrobní hala firmy (Železný Jíloviště) - Střechu tvoří oblouky s netřesky, zadržuje dešťovou vodu a udržuje stabilní teplotu budovy. U vchodu vodní hladina a květiny v kořenové ČOV. Ta připravuje použitou šedou vodu z haly na splachování toalet.



- Centrála ČSOB (Praha) - Nová budova kopíruje reliéf svahu, do kterého je umístěná, a díky použitým materiálům a střešní zeleni dokonale splývá s okolím. Unikátní je zejména řešení vytápění a ochlazování pomocí tepelných čerpadel. Budova tak nepotřebuje klasickou kotelnu. Komplex šetrně hospodaří s pitnou vodou hlavně díky využívání dešťové vody.



3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami

Opatření

Priorita

3) UDRŽITELNÉ NAKLÁDÁNÍ S VODOU

Popis

S ohledem na místní územní charakteristiky města Vysoké Mýto vyplývá do budoucna potřeba postupně **oddělovat srážkové vody ze systému jednotné kanalizace**. To je i cílem **při realizaci adaptačních opatření modrozelené infrastruktury ve městě** (zadržování srážkových vod z budov, zpevněných ploch a veřejných prostranství).

Jak už bylo uvedeno v opatření 1.1., retence vody je pro budoucnost klíčová, a to nejen v krajině, ale i v intravilánu. **Drobné vodní nádrže, polopropustné plochy, tůňky a drobné mokřady** jsou vhodným řešením, kam odvádět přebytek srážkových vod ze zpevněných ploch a objektů budov, jako doplnění systému dešťové kanalizace ve městě. K podpoře zadržování srážkových vod z veřejných prostranství přispívá přítomnost **zatravněných ploch** v okolí místních komunikací, **náhrada nepropustných povrchů za propustné** v místech, kde je to technicky proveditelné a ekonomicky realizovatelné (např. polo/propustné materiály na parkovištích (za předpokladu řádného předčištění srážkových vod), pěší zóny, vnitrobloky na sídlištích). Adaptační opatření tohoto typu rovněž přispívají ke snížení přetížení kanalizace při srážkovodotokových epizodách.

Dešťovou vodu lze účinně zadržovat pomocí **dešťových záhonů a zahrad, vsakovacích průlehů, vegetačních příkopů nebo vegetačních pásů** podél místních komunikací a při vhodné volně rostlin vhodně podpoří biodiverzitu ve městě. Výše uvedená opatření rovněž přispívají ke snížení přetížení kanalizačního systému a k celkovému zkvalitnění života ve městě. Adaptačním opatřením, které je reaktivně rychle, ekonomicky nenáročné a atraktivní pro obyvatele města je **instalace pítek, případně mlhových rozprašovačů a mlžných bran**, která mohou zajímavě dotvořit veřejný prostor (více v opatření 2.1).

Při zadržování srážkových vod ze zpevněných ploch ve městě (parkoviště, veřejná prostranství, průmyslové areály) je třeba systematicky doplňovat o zasakovací plochy a s celkovým systémem decentralizovaného odvodnění likvidovat co největší míru dešťových vod v místě jejich vzniku. Pomoci může např. používání nezpevněných ploch, či zasakovací dlažby v místě výsadbového pásu stromořadí v ulicích, kombinace ploch klasické a zasakovací dlažby na velkých plochách veřejného prostranství, případně použití drenážního asfaltu na vozovkách. U větších ploch parkovišť je doporučeno **odstranit** jejich potenciální **znečištění** (úkypy ropných látek, posypová sůl apod.) **před vsakem do podzemních vod nebo před odváděním do vod povrchových pomocí odlučovačů**.

Obecným cílem pro zlepšení kvality povrchových vod je snížit celkový objem vod přitékajících na ČOV k centrálnímu čištění a omezit přepady odpadních vod z odlehčovacích komor do recipientů. Z důvodu vyšších teplot a nižších srážek jsou v období od léta do podzimu typické nízké průtoky ve vodních tocích, často dochází ke snížení kvality povrchových tekoucích vod, eutrofizaci, zhoršenému prokysličení vodního toku a případnému úhynu vodních organismů, přičemž se současně zvyšují požadavky na odběry vody z vodních toků za účelem závlahy.

Doporučené aktivity	➤ Realizace objektů pro efektivní hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu města (retence, akumulace, zasakování) ➤ V procesu povolování staveb a záměrů důsledně požadovat konkrétní hydrogeologické posouzení lokality a řešení nakládání se srážkovými vodami ze zpevněných ploch při přípravě projektové dokumentace ➤ Důsledné dodržování požadavků na předčištění odpadních vod ze zpevněných ploch rozsáhlejších parkovišť a průmyslových areálů ➤ Budovat drobné vodní prvky v intravilánu města za současného využití zadržování srážkové vody z objektů a zpevněných ploch a za účelem odlehčení dešťové kanalizace ➤ Výměna zpevněných povrchů za propustné umožňující vsak (parkoviště, chodníky aj.)
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Retenční nádrže za Albertem a propustné povrchy (realizováno) ➤ Ul. Slunečná – retenční nádrže (Dešťovka) a propustné povrchy ➤ Ul. Odbojářská - Regenerace sídliště (nová část Družby) ➤ ZŠ Knířov – akumulační nádrž ➤ Využití propustných povrchů při revitalizacích sídlišť (např. Družba) ➤ Studie/generel/koncepce pro nakládání s dešťovými vodami v intravilánu
Vazba na strategické dokumenty	➤ Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta – města pohody a příležitostí ➤ Územní plán města

	➤ Plán rozvoje vodovodů a kanalizací
Gestoři a nositelé projektů	➤ Město Vysoké Mýto – Odbor rozvoje města, Odbor stavebního úřadu a ÚP – vodoprávní úřad ➤ Vodovody a kanalizace Vysoké Mýto, s. r. o.
Indikátory výsledku	➤ Rozloha (podíl ploch), z nichž jsou srážkové vody vsakovány, zadržovány či jinak využívány ➤ Plocha nově vytvořených propustných povrchů
Možné zdroje financování	➤ Město Vysoké Mýto ➤ OPŽP

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

Ukázka adaptačního potenciálu ve městě:

- Bioswales, dešťové zahrady, květinové záhony - terénní prohlubně, do kterých je svedena voda z okolních ploch a v nichž je vysazena vegetace



- Ukázka parkoviště s propustnými povrchy a zelení. Zdroj: www.tzb-info.cz



- Příklad – parkoviště se svodem vod do zeleně včetně úprav obrubníků, Uherské Hradiště

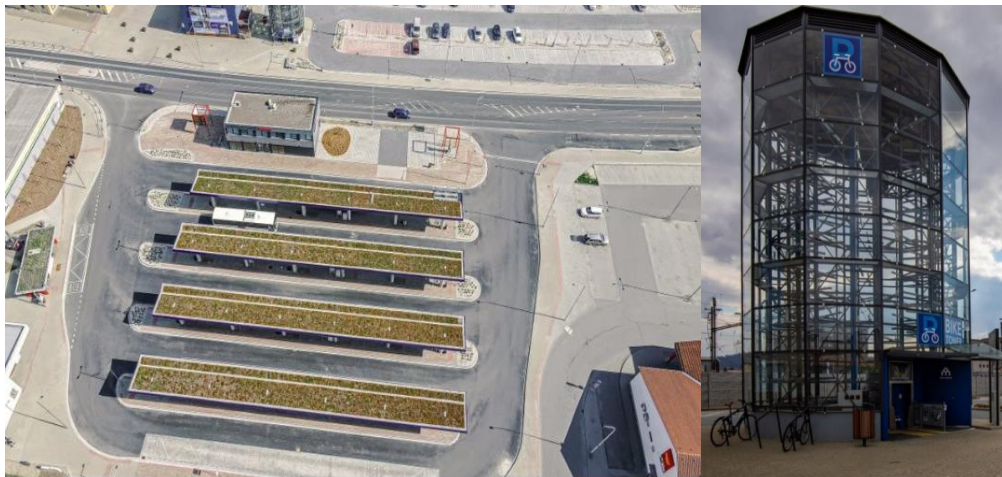


Opatření	4.1 Udržitelná energetika a doprava
Priorita	4) OCHRANA KLIMATU – SNIŽOVÁNÍ EMISÍ CO ₂
Popis	
Vytápění budov, dodávka elektrické energie a doprava jsou významným zdrojem emisí CO₂. Cílem města by mělo být snižování emisí CO₂, a to pomocí snižování energetické náročnosti (zejména veřejných) budov, využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE) a podpory udržitelné dopravy. Nejedná se zde o primárně adaptační opatření, ale o opatření MITIGAČNÍ (tj. snižující emise CO₂). Příkladem vhodných mitigací v dopravě je rozvoj dopravy založený na elektrickém pohonu a na zemním plynu (CNG, LNG), cyklistiky, pěší a veřejné dopravy, car-sharing, bike-sharing aj. Perspektivní z hlediska prevence emisí skleníkových plynů je také telematika. V oblasti energetiky se jedná o využití OZE nebo o snižování energetické náročnosti budov či provozů. <u>Udržitelná energetika</u> V předchozích letech byla velká část objektů (veřejné budovy, bytové domy) v majetku města zateplena, situace je stabilizována a potenciál pro další snížení spotřeby energie je nízký. Snižování spotřeby energie lze docílit pomocí snižování energetické náročnosti některých veřejných budov využíváním OZE. Význam má modernizace stávajících zdrojů vytápění, instalace úsporného a modernizace veřejného a vnitřního osvětlení, výstavba nových objektů v nízkoenergetickém a pasivním standardu. Pro použití OZE ve městě je možná instalace solárních a fotovoltaických panelů po zhodnocení ekonomické efektivity. Solární kolektory pro výrobu tepelné energie a ohřev vody jsou neefektivněji využitelné např. v celoročně využívaných objektech typu domovů pro seniory, v objektech akvaparků nebo wellness apod. Lze také předpokládat další vývoj moderních technologií ke snižování spotřeby energie typu SMART technologie. U nových budov je vhodné sledovat také jejich koncepční a dispoziční řešení. Tvarem budovy, dispozičním řešením, rozmístěním oken na fasádách a dalšími opatřeními lze docílit provozních úspor bez navýšování nákladů za izolace a náročnější technologie. Tvar budovy by měl mít co nejprůhlednější poměr užitného objemu budovy vůči ochlazenému povrchu, nevytápěné servisní prostory anebo prostory bez oken jsou vhodnější na severní fasádě a vytápěné prostory s potřebou velkých oken na jih. Jde o nejlevnější, leč podceňovanou formu energetických úspor. Město výhledově připravuje několik nových staveb (sportovní hala, zimní stadion), u kterých by měly být tyto aspekty zohledněny. <u>Doprava</u> Hlavním problémem na území města je absence obchvatu města, který by měl být v příštích letech dostavěn a který odvede významnou část dopravního proudu mimo zástavbu a současně zajistí větší plynulost dopravy. Dojížděka do zaměstnání také generuje vysoké množství dopravy jak z města, tak i z okolních měst a obcí, a poptávku po parkovacích místech. Ty jsou tvořeny zpevněnými povrchy s malým množstvím zeleně, které způsobují přehřívání a neumožňují však vody. Nedořešená je pěší infrastruktura obsahující množství rizikových míst a nespojitá cyklistická infrastruktura pro každodenní dojížděku, a to i z okolních obcí. Nová parkovací místa způsobují zábory zeleně. Příkladem vhodných opatření je doprava založená na elektrickém pohonu, cyklistika nebo podpora bezpečného prostředí pro chodce a cyklisty. Cílem je dobudování chybějících úseků cyklistické infrastruktury, vznik dalších míst pro bezpečné odstavení kol, např. u škol, sportovních zařízení, úřadů a služeb a podpora cyklodojížděky do zaměstnání a škol. Město může rovněž vytvořit možnosti pro nabíjení elektrokol u veřejných objektů, škol, úřadu aj. Potenciál rozvoje má využití inteligentních a telematických dopravních systémů (řízení plynulosti dopravy, obsazenost parkovišť) za současné podpory prevence a údržby zeleně (vzrostlé stromy v okolí komunikací, zeleň na parkovištích). Příležitostí je také využití stávající I/35 a jejího okolí, kdy je zde potenciál pro rozvoj podmínek pro pěší a cyklistickou dopravu a doplnění zeleně. Elektromobilitu je ze strany města možné podpořit pořízením elektromobilů (např. pro Městskou policii, Technické služby), zajištěním venkovních zásuvek pro možnost nabíjení elektrokol a elektromobilů nebo vyhrazením ploch zvýhodněného parkování pro elektromobily ve městě.	
Doporučené aktivity	➤ Tepelná izolace objektů v majetku města, využití OZE ➤ Modernizace vnitřního osvětlení veřejných budov a veřejného osvětlení ➤ Solární panely a adaptační prvky u veřejných budov s celoročním provozem ➤ Podpora pěší a cyklistické (dobudování chybějících úseků pro cyklisty ve městě) dopravy

	➤ Podpora elektromobility - zajištění možnosti nabíjení elektromobilů a elektrokol
Příklady možných pilotních záměrů	<u>Energetika</u> ➤ Mitigační opatření – zateplení veřejných objektů a modernizace vytápění (dle plánu investic) - Dům s pečovatelskou Komenského 124 – rekonstrukce elektrorozvodů - Zdravotní středisko Gen. Závady 116 – částečné zateplení - Domov dětí a mládeže – revitalizace střechy - ZŠ Javornického 1.st - nám. Vaňorného - Oprava půdy včetně zateplení - ZŠ Jiráskova 317 – zateplení půdy - Bazén – kogenerační jednotka ➤ Energetická studie městských veřejných objektů – včetně opatření ke snížení energetické náročnosti a využití OZE ➤ Nemocnice – FVE na dvou budovách nemocnice, nový kondenzační kotel (25 % úspora) ➤ Iveco - Fotovoltaika na střechách vybraných objektů <u>Udržitelná doprava</u> ➤ Revitalizace/Úpravy autobusového nádraží – pítka, zeleň, stínící prvky, akumulace vod ➤ Úprava stávající silnice jejího okolí po dostavbě nové D35 ➤ Možnost nabíjení elektrokol a elektromobilů – nemocnice, IVECO, městské objekty ➤ Parkovací dům ➤ Cyklostezka Vysoké Mýto - Dvořisko – oprava ➤ Cyklostezka Vysoké Mýto - Hrušová II. Etapa
Vazba na strategické dokumenty	➤ Územní plán
Gestoři a nositelé projektů	➤ Město Vysoké Mýto ➤ Městský bytový podnik
Indikátory výsledku	➤ Konkrétní realizovaná opatření ➤ Snížení spotřeby energie (GJ/rok) ➤ Instalovaný výkon OZE (kW)
Možné zdroje financování	➤ Operační program Životní prostředí, Integrovaný regionální operační program ➤ Nová zelená úsporám

Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

- Autobusové nádraží Šumperk - díky zeleným střechám ((5 extenzivních a 1 intenzivní), vysazeným stromům na nástupištích a parkovištích i většímu podílu propustných ploch lépe zadržuje srážkovou vodu, která zůstává v místě a v horkých dnech ochlazuje okolí. Při přívalových deštích brání přetížení kanalizace díky zpomalení odtoku o objemu až 110 m³. Zeleň se zalévá dešťovou vodou z nádrže (10 m³). Pro kola je připravena cyklověž. Mobiliář doplnily chytré lampy, které reagují na pohyb a mění dle potřeby intenzitu osvětlení, lavičky dobíjecí mobilní telefony či meteostanice se sběrem dat.



- Soběstačný dům v Chocni – dřevostavba v lokalitě na větrném kole v Chocni. Elektřina je vyráběna fotovoltaickými panely, voda je ohřívána elektrickou v boileru, případně dřevem ve sporáku, kde je výměník. Dům je nízkoenergetický, topí se v akumulačních kamnech. Voda je ze studně, odpadní vodu čistí kořenová čistírna.



- Zlepšení nabídky pro nabití elektrokola přispěje nejen k lepším podmínkám pro cyklorekreaci, ale může motivovat k dojíždě na kole do zaměstnání a tím snížit dopravní zátěž a požadavky na parkovací místa. (Zdroj: TopKolo)



Opatření	5.1 Systémová opatření pro podporu adaptací ve městě
Priorita	5) SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ
	Popis

Cílem strategie je řešit oblasti a opatření, které může město přímo ovlivňovat. Město by mělo jít příkladem a realizovat pilotní projekty v oblasti adaptací. Současně je zájmem města ovlivňovat i soukromé subjekty (investory, vlastníky aj.).

Pro podporu další implementace adaptačních opatření jsou doporučeny tyto nástroje a kroky:

Příprava investičních projektů města

Možnosti uplatnění adaptačních opatření by měly být automaticky prověřována již při přípravě investičních záměrů města. Největší **potenciál pro realizaci adaptačních opatření** je u těchto typů záměrů:

- **Rekonstrukce/ a výstavba nových budov** – v rámci plánovaných rekonstrukcí a zateplování objektů, a především při výstavbě nových budov by mělo být řešeno také tyto aspekty:
 - energetická náročnost (nízkoenergetický nebo pasivní standard) a možnosti využití OZE
 - barevnost fasád (pro odraz záření) a instalace stínících prvků na objekty
 - možnosti realizace zelené střechy, zelených stěn
 - vhodné způsoby nakládání s dešťovou a odpadní vodou s cílem jejich dalšího využití (akumulační nádrže, využití šedé vody ...)
 - řešení okolí objektu (zeleň, vodní prvky, propustné povrchy ...)
- **Veřejná prostranství** – při návrzích úprav veřejných prostranství by mělo být řešeno také tyto aspekty:
 - dostatečné množství zeleně – vhodně lokalizované stromy a travnaté plochy, zálivka dešťovou vodou
 - podpora zasakování dešťových vod – preference propustných povrchů, vsak vody v zeleni
 - zachytávání a další využití dešťových vod a vytváření vodních prvků
 - aplikace stínících prvků

Mezi další typy záměrů s adaptačním potenciálem patří např. parkoviště a chodníky s možností zasakování dešťové vody, revitalizace parků, sídlišť apod. Ne všechny tyto aspekty musí být do finální podoby projektu zahrnuty, ale měly by být posouzeny při přípravě projektu. Vhodné je zapojit také obyvatele do přípravy projektů a tyto možnosti s nimi projednávat.

Doporučeno je zpracovat buď obecnější manuál pro přípravu investičních akcí na veřejných prostranstvích typu „**Standardy veřejných prostranství**“ (viz např. Uherský Brod - https://www.ub.cz/Public/docs/strategie-dokumenty/STANDARDY_FINAL_web.pdf) nebo konkrétnější dokument zaměřený přímo na možnosti MZI (typu města Olomouc – Hospodařen se srážkovými vodami - cesta k MZI, https://www.olomouc.eu/administrace/repository/gallery/articles/23_23422/hdv_cesta_k_mzi.cs.pdf), který by adaptační aspekty (např. odvádění dešťových vod) také řešil. Další možností je generel odvodnění, případně jiný koncepční dokument/studie obsahující doporučení pro vhodný způsob nakládání s dešťovými vodami v jednotlivých lokalitách města a zohledňující hydrogeologické podmínky v území. Standardy jsou vhodným nástrojem města pro komunikaci s projektanty a mohou být využity k uplatnění také mimo rámec veřejných investic.

Finanční podpora adaptačních opatření

Adaptační opatření mohou zvyšovat investiční náročnost projektu, ale zároveň šetří provozní náklady. Uvolnění finančních prostředků pro záměry, které splňují – nad rámec běžně připravovaných projektů – požadavky na adaptační řešení, je způsob, který může přispět k využití potenciálu i u projektů, které původně takto nebyly navrženy. Některá města kofinancují např. zachytávání dešťových vod – tzv. „Dešťovka“. Příkladem je brněnský dotační program „Nachytej dešťovku“, který v kombinaci se SFŽP podporuje zachytávání a využití dešťových vod. Více zde: <https://ekodotace.brno.cz/dotace/nachytej-destovku/>

Vzdělávací a osvětové aktivity, výměna zkušeností

Oblast adaptací představuje v ČR nový směr v přístupu k řešení veřejného prostoru, péči o budovy a nakládání s vodou. Z tohoto důvodu je žádoucí dlouhodobě podporovat osvětu a vzdělávání v této oblasti. Ta se může týkat jak projektantů,

příslušných odborných zaměstnanců města a městských organizací, tak i politického vedení města. Možné způsoby, jak toto sdílení podpořit, jsou následující:

- Podpora organizace vzdělávacích seminářů, workshopů a konferencí (např. v rámci Dne Země, Evropského týdne udržitelného rozvoje, Týdne udržitelné mobility)
- Podpora tematických osvětových kampaní pro veřejnost
- Vzdělávání zaměstnanců města – v ČR probíhá k tomuto tématu řada pravidelných osvětových akcí, např. Počítáme s vodou (Ekocentrum Koniklec) aj.

Uplatňování legislativních nástrojů

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území - § 7

„Pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné se vymezuje s touto zastavitelnou plochou související plocha veřejného prostranství o výměře nejméně 1 000 m²; do této výměry se nezapočítávají pozemní komunikace.“ Tento paragraf je tedy uplatnitelný při vymezování zastavitelných ploch v územním plánu a město může nadefinovat požadavky na tato veřejná prostranství. Ty se mohou týkat např. množství zeleně v daných plochách, způsobu nakládání s dešťovými vodami, typu zvolených povrchů (propustné a polopropustné), volby vhodných materiálů, přítomnosti vodních prvků a dalších způsobů využití ploch.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území - § 20/5

(5) Stavební pozemek se vždy vymezuje tak, aby na něm bylo vyřešeno

...c) vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných ploch nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich jiné využití; přitom musí být řešeno

- 1. přednostně jejich vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, není-li možné vsakování,*
- 2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílnou kanalizací k odvádění srážkových vod do vod povrchových, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, nebo*
- 3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace.*

Požadavky na nakládání s dešťovými vodami jsou obsaženy také v národních dokumentech, které lze při přípravě místních dokumentů nebo při jednání o budoucích záměrech použít – jedná se např. o Politiku územního rozvoje ČR, Národní plány povodí nebo Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR.

Vodní zákon - § 5, odst.3

Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání je stavebník povinen ... zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážková voda“) akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů. Bez splnění těchto podmínek nesmí být povolena stavba, změna stavby před jejím dokončením, užívání stavby ani vydáno rozhodnutí o dodatečném povolení stavby nebo rozhodnutí o změně v užívání stavby.

Územní plánování

Koeficient míry využití území doplněný o koeficient minimálního zastoupení zeleně na pozemku

Koeficient zeleně vyjadřuje min. zastoupení zatravněné plochy (popř. plochy osázené rostlinami nebo dřevinami) nejlépe s rostlou zeminou umožňující přirozené zasakování dešťových srážek. Do této plochy se nezapočítávají plochy zeleně situované na stavebních konstrukcích (zelené střechy a terasy). Do zatravněné plochy lze ve zvlášť odůvodněných případech započítat i plochy zpevněné zatravněvacími tvárnici.

Hlavním smyslem stanovení koeficientu min. zastoupení zeleně je zamezení maximálního zpevnění ploch pozemku s negativním vlivem na zhoršení odtokových poměrů v území, mikroklimatu lokality, pohody pro pobyt člověka, estetického působení lokality a kvality prostředí. Optimální je zajistit minimální velikost souvislé plochy zeleně, aby byla funkční, a ne rozdrobená do dílčích nefunkčních částí. Je doporučeno zvážit možnost uplatnění těchto koeficientů v rámci úprav ÚP.

Územní studie

Zákon udává *důsledně dodržovat požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, zejména ve vztahu na vymezování veřejných prostranství*. Tento požadavek lze uplatnit již při schvalování zadání územních studií. Obdobně lze uplatnit v jednání mezi investorem a městem v případě uzavírání plánovacích smluv na výstavbu nové veřejné dopravní a technické infrastruktury v rozvojových lokalitách.

§ 7 vyhlášky č. 501/2006 Sb. – Plochy veřejných prostranství. *Pro každé 2 ha zastavitelné plochy (bydlení, rekreace, OV, smíšené obytné) se vymezuje s touto plochou veřejné prostranství o ploše 1 000 m² veřejného prostranství (viz výše).*

§ 22 vyhlášky č. 501/2006 Sb. – pozemky veřejných prostranství. Stanovení minimální šířky veřejného prostranství, jehož součástí je pozemní komunikace. U bytových domů je nejmenší šířka stanovena na 12 m, u rodinného domu na 8 m (platí pro obousměrný provoz na komunikaci).

§ 30 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. - *Pořizovatel pořizuje územní studii v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. V zadání územní studie určí pořizovatel její obsah, rozsah, cíle a účel.*

§ 43 odst. 2 zákona č. 183/2006 Sb. - *V ÚP lze vymezit plochu nebo koridor, v němž je rozhodování o změnách v území podmíněno smlouvou s vlastníky pozemků a staveb, které budou dotčeny navrhovaným záměrem, jejímž obsahem musí být souhlas s tímto záměrem a souhlas s rozdělením nákladů a prospěchů spojených s jeho realizací („dohoda o parcelaci“).*

Opatření v rámci územního řízení

Uplatňování připomínek obce ke správnímu řízení v souladu s § 85 odst. 1) Stavebního zákona a pozice městského architekta.

Postavení obce v územním řízení

Obecně lze říci, že obec uplatňuje v územním řízení námitky k ochraně zájmů obce a zájmů občanů obce. Pozici obce jako účastníka územního řízení stanovuje zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon). V § 85 odst. 1 písm. b) se uvádí, že *účastníkem řízení je vždy obec, na jejímž území má být požadovaný záměr uskutečněn*. Z hlediska práv účastníků řízení má obec stejné postavení jako každý jiný účastník. Zvýhodněná je pouze v tom, že je účastníkem každého řízení na svém území.

Město rovněž často vlastní část pozemků buď přímo v lokalitě plánovaných investic nebo v jejich sousedství a rovněž se často podílí na zajištění nebo provozu/údržbě nezbytné dopravní nebo technické infrastruktury v dané lokalitě. Také toto představuje možný nástroj, jakým ovlivňovat budoucí podobu investičních záměrů.

Činnost městského architekta ve vztahu k samosprávě a státní správě

Podmínkou úspěšné činnosti městského architekta je spolupráce a komunikace s politickým vedením města, dalšími orgány samosprávy a s orgány státní správy. Podle § 174 stavebního zákona lze v územních, stavebních a dalších řízeních využít součinnosti experta (tzv. expertní součinnost stavebního úřadu). Obec je podle § 85 stavebního zákona účastníkem všech územních řízení, ve kterých může svá vyjádření podávat např. na základě doporučení městského architekta.

Územně analytické podklady (ÚAP)

Do ÚAP mohou být zahrnuti i další jevy, než je jejich základní výčet daný vyhláškou. Je zde možno zahrnout např. území zranitelná klimatickou změnou, území ohrožená erozí nebo jiné související jevy včetně doporučení k nim vztahených.

Doporučené aktivity	➤ Systémové zahrnutí adaptačních opatření do přípravy investičních akcí města ➤ Vzdělávací akce ➤ Zapojení veřejnosti do plánování revitalizace veřejných prostranství ➤ Zadání územních studií pro rozvojové plochy obsahující požadavky na adaptační opatření
Příklady možných pilotních záměrů	➤ Územní studie pro konkrétní lokality ➤ Zpracování dokumentu pro veřejná prostranství obsahující také adaptační prvky - např. standardy veřejných prostranství, manuál pro nakládání se srážkovými vodami ... ➤ Metodický manuál pro přípravu investičních akcí ➤ Studie/generel/koncepce pro nakládání s dešťovými vodami v intravilánu
Vazba na strategické dokumenty	➤ Územní plány a územní studie, ÚAP

Gestoři a nositelé projektů	➤ Odbory zodpovědné za přípravu investic ➤ Hlavní architekt
Indikátory výsledku	➤ x
Možné zdroje financování	➤ Viz ostatní karty opatření

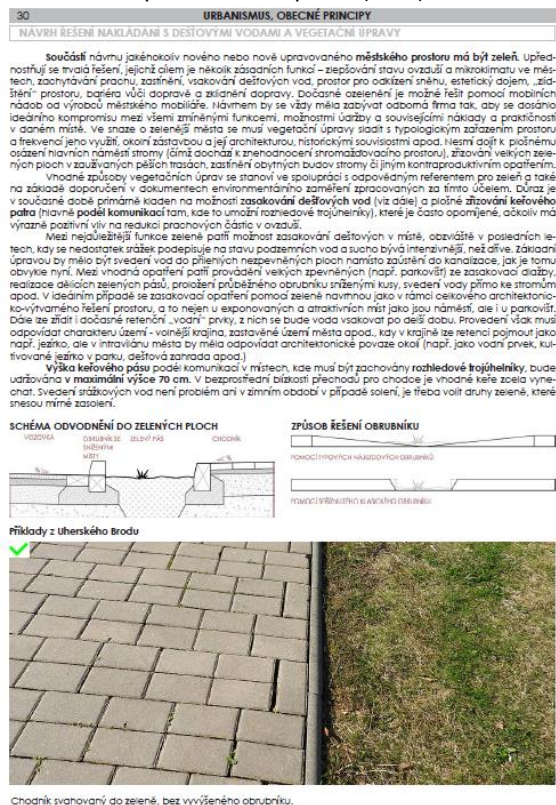
Příklady dobré praxe a potenciál ve městě

- Město Olomouc má zpracován dokument „Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře“ (2018). Ten koncepčně řeší požadavky města na modrozelenou infrastrukturu. Ukázka zde.

VIZUALIZACE - MOŽNÝ NÁVRH ULICE SE ZAPOJENÍM MZI



- Standardy města Uherský Brod (2019) – Interní dokument pro jednotnou přípravu investic na veřejných prostranstvích



ADAPTAČNÍ STRATEGIE MĚSTA VYSOKÉ MÝTO

AKČNÍ PLÁN A IMPLEMENTACE



BŘEZEN 2022

OBJEDNATEL:

MĚSTO VYSOKÉ MÝTO



HLAVNÍ ZPRACOVATEL:

EKOTOXA S.R.O.



3 AKČNÍ PLÁN

3.1 ÚVOD K AKČNÍMU PLÁNU

Akční plán navazuje na Místní Adaptační strategii města Vysoké Mýto, zejména na její Návrhovou část, se kterou je propojen. 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 2024, respektive je navržen pro období 2022 - 2024.

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

- a) Adaptační opatření
- b) Projekty s adaptačním potenciálem
- c) Mitigační opatření
- d) 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 Labe, Pardubický kraj), opatření v jejich gesci zde však (až na výjimky) uváděna nebyla.

3.2 VAZBY NA ADAPTAČNÍ STRATEGII – PRIORITY A ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

Základní struktura cílů, priorit a opatření Adaptační strategie, ze které Akční plán vychází, je uvedena zde.

Tabulka 3: Struktura priorit a adaptačních opatření

Priority	Adaptační opatření
1) STABILNÍ A ADAPTOVANÁ KRAJINA	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
2) ADAPTACE NA ZVYŠUJÍCÍ SE TEPLoty	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň
	2.2 Adaptační opatření na budovách
	2.3 Adaptace ploch pro výrobu
3) UDRŽITELNÉ NAKLÁDÁNÍ S VODOU	3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami
4) OCHRANA KLIMATU – SNIŽOVÁNÍ EMISÍ CO₂	4.1 Udržitelná energetika a doprava
5) SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ	5.1 Systémová opatření pro podporu adaptací ve městě

Od této struktury se odvíjí také členění projektů v Akčním plánu.

3.3 METODICKÝ PŘÍSTUP K PŘÍPRAVĚ AKČNÍHO PLÁNU

V rámci celého průběhu přípravy Adaptační strategie byly vyhledávány i potenciální projekty, které budou naplňovat cíle uvedené v Adaptační strategii. Podklady pro identifikaci 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) Podněty získané v rámci dotazníkového šetření u klíčových stakeholderů
- 5) Vlastní zkušenost zpracovatele Adaptační strategie
- 6) Podněty vyplývající z jednání pracovní skupiny
- 7) Záměry města Vysoké Mýto uvedené v následujících rozvojových dokumentech:
 - a. Územní plán města
 - b. Strategický plán rozvoje města Vysokého Mýta
 - c. Investiční plán
 - d. Koncepční dokumenty města – urbanistické a územní studie, studie protipovodňových opatření
- 8) Informace o připravovaných projektech

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. Vyloučeny byly ty projekty, které již jsou v realizaci, případně ve vysokém stupni zpracování projektové dokumentace a není vhodné do nich již zasahovat, resp. v nich adaptační opatření uplatit.

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

- a) Adaptační opatření** – konkrétní opatření s adaptačními účinky
- b) Projekty s adaptačním potenciálem** – připravované projekty města, které mají potenciál pro zahrnutí adaptačních opatření
- c) Mitigační opatření** – opatření směřující ke snížení emisí skleníkových plynů (např. z vytápění, dopravy)
- d) Systémová opatření** – návrh dlouhodobějších změn, které mohou napomoci implementaci adaptační strategie

Cílem zpracovatelů AP bylo nalézt konkrétní opatření naplňující co nejvíce vizi a cíle Adaptační strategie, která budou realizována na území města Vysoké Mýto do konce roku 2024. Z opatření musí být zřejmé, že jeho realizace naplňuje některý ze strategických cílů 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.

Přínos k Naplňování cílů Adaptační strategie 	+	B Doplňková opatření	A Hlavní opatření
	-	C Opatření bez významu pro AS	B Doplňková opatření
	x	-	+
	Realizovatelnost/ Uplatnitelnost opatření 		

Opatření v kolonkách A a B jsou přijatelná pro Akční plán. Nejdůležitější jsou **Hlavní opatření** (v tabulkách hodnota 1), která mají největší přínos pro naplňování AS v kombinaci s jejich realizovatelností. Do plánu byla rovněž zařazena **Doplňková opatření** (v tabulkách hodnota 2), která vizi a cíle Adaptační strategie také naplňují. V dílčích případech jsou zde zahrnuty také projekty/aktivity, které nebudou v uvedeném časovém horizontu ve větší míře uplatnitelné, ale s ohledem na jejich přínos pro adaptaci města je zde projekt zahrnut – **Výhledová** (3).

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

(Pozn.: Zde je nutno doplnit, že tato prioritizace je nastavena z pohledu samotné adaptační strategie, nehodnotí významnost projektu/aktivity z celkové perspektivy města Vysoké Mýto.)

3.3.1 ČASOVÝ, FINANČNÍ A ORGANIZAČNÍ RÁMEC

Jak je uvedeno výše, akční plán pracuje s krátkodobým harmonogramem aktivit do roku 2024, respektive je navržen orientačně pro období 2022 - 2024. 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 (typu zásobník) 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.

3.4 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 2024 buď jejich realizace nebo alespoň příprava projektové dokumentace.

3.4.1 ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

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

Tabulka 4: Návrh adaptačních opatření

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
Revitalizace a odbahnění rybníka Malý Chobot	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Revitalizace a odbahnění rybníka Malý Chobot. Zlepšení stavu vodní plochy.	1 - hlavní
Doplnění zeleně podél vybraných cyklistických tras	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Doplnění zeleně např. podél cyklostezek/tras 18 VM - Choceň, 4230 VM - ul. Hradecká - Slatina, 4231 - ul. Kpt. Poplera. Zajištění stínu, zlepšení mikroklimatu, ekostabilita krajiny.	2 - doplňkový
Realizace poldrů - ploch VR1-VR4 dle územního plánu ÚP	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Příprava projektové dokumentace, zajištění majetkových vztahů. Zlepšení ochrany před povodněmi a podpora retence vody v krajině.	2 - doplňkový
Realizace protierozních průlehlů - ploch K3-K5 dle územního plánu - u ul. Tisovská	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Příprava projektové dokumentace, zajištění majetkových vztahů. Zlepšení ochrany před erozí a podpora retence vody v krajině.	2 - doplňkový
Obnova a ozelenění vybraných polních cest.	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Obnova bývalých nebo ozelenění stávajících polních cest - např. lokalita Lipová, okolí Vanice, Lhůty a Knířova, obnova/vytvoření polní cesty mezi Plovárnou a silnicí do Slatiny. Zajištění stínu, zlepšení mikroklimatu, ekostabilita krajiny, rozčlenění velkých půdních bloků zemědělské půdy.	2 - doplňkový
Výsadba liniové zeleně podél nové D35	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Výsadba liniové zeleně podél nové D35. Zajištění stínu, zlepšení mikroklimatu, ekostabilita krajiny, ochrana před hlukem.	3 - výhledový
Studie ÚSES - uplatnění v ÚP	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Zahrnutí aktuálně řešené (2021-2022) studie ÚSES do územního plánu, případně následná realizace vybraných opatření.	2 - doplňkový
Zatraktivnění lesních porostů v blízkosti města pro veřejnost	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Lesní porosty v blízkosti města jsou vhodným prostředím pro trávení volného času v době veder. Vhodné např. lokalita Na Vinicích nebo lesní porosty směrem k rybníku Chobot - doplnění mobiliáře podél lesních cest, herní a outdoorové prvky aj.	2 - doplňkový
Revitalizace Blahovského potoka	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace Blahovského potoka	1 - hlavní
Úprava parčíku v areálu nemocnice	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace zeleně, obnova vodního prvku, propustné povrchy. Zlepšení mikroklimatu a podmínek pro klienty a návštěvníky nemocnice. (projekt nemocnice)	1 - hlavní

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
Park za pivovarem	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Realizace parku v prostoru za bývalým pivovarem.	1 - hlavní
Pítka	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Instalace pítek ve vybraných lokalitách - park za pivovarem, bývalé kasárny, vlaková zastávka, autobusové nádraží, dětská hřiště, prstenec parků, nemocnice, domov pro seniory...	1 - hlavní
Úpravy autobusového nádraží	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace nebo dílčí úpravy – pítko, zeleň, stínící prvky, akumulace dešťových vod...	3 - výhledový
Revitalizace sídliště Družba (Stará část Družby)	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace zeleně, instalace propustných povrchů.	2 - doplňkový
Technické služby - vybavení pro péči o zeleň.	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Pořízení nové cisterny pro zálivku zeleně, technika pro efektivní údržbu zeleně aj. (optimálně včetně doplnění kvalifikovaného personálu)	2 - doplňkový
Ul. Odbojářská - Regenerace sídliště (nová část Družby)	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace zeleně, instalace propustných povrchů.	1 - hlavní
Havlíčkovy sady - revitalizace parku	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	Revitalizace zeleně.	1 - hlavní
Prožitková zahrada – ZŠ Knířov	2.2 Adaptační opatření na budovách	Revitalizace zahrady vč. vytvoření přírodní prožitkové zahrady, drobné vodní plochy a prvků pro podporu biodiverzity (hmyzí hotel, motýlí louka) a vzdělávací prvky. Doporučena realizace akumulační nádrže.	1 - hlavní
Bytová výstavba za pivovarem	2.2 Adaptační opatření na budovách	Projekt v přípravě. Předpoklad zelených střech, retenční jezírko, nízkoenergetická výstavba ...	1 - hlavní
Správa školských zařízení – domov mládeže - zelená střecha.	2.2 Adaptační opatření na budovách	Rekonstrukce střechy včetně realizace zelené střechy. Doporučeno prověřit možnost ozelenění části fasády.	1 - hlavní
MŠ Slunečná - akumulační nádrž	2.2 Adaptační opatření na budovách	Instalace akumulační nádrže na dešťovou vodu s možností zálivky zeleně.	1 - hlavní
Ul. Slunečná – propustné povrchy	3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami	Realizace propustných povrchů na ul. Slunečná	1 - hlavní

3.4.2 PROJEKTY S ADAPTAČNÍM POTENCIÁLEM

Tato skupina zahrnuje projekty města v různých fázích přípravy, které mají potenciál pro zahrnutí adaptačních opatření. Adaptační opatření zde tedy nejsou primárním cílem přípravy projektu, současně je zde však potenciál pro jejich uplatnění jako součást projektu. Lze je však uplatnit pouze u projektů v odpovídajícím stádiu přípravy projektové dokumentace, která zakomponování adaptačních opatření zahrnuje. Uvedená opatření je třeba brát jako příkladná.

Tabulka 5: Návrh projektů s adaptačním potenciálem

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
Zimní stadion	2.2 Adaptační opatření na budovách	Potenciál zelené střechy, propustné povrchy na parkovištích, využití šedé vody, OZE ...	3 - výhledový
Víceúčelová hala	2.2 Adaptační opatření na budovách	Výhledový projekt s vysokým adaptačním potenciálem – doporučen pasivní standard, využití OZE – FVE/fototermika, zelená střecha, akumulace a využití dešťové vody ...	3 - výhledový
Revitalizace území bývalých kasáren Vysoké Mýto	2.2 Adaptační opatření na budovách	Uplatnění adaptačních prvků při revitalizaci území	1 - hlavní
Dům pro seniory v lokalitě za pivovarem – uplatnění adaptačních prvků na budově a v okolí	2.2 Adaptační opatření na budovách	Dům pro seniory území za pivovarem – uplatnění adaptačních prvků na budově a v okolí	1 - hlavní
Budoucnost stávající D35 a jejího okolí	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Zpracování architektonické studie budoucí podoby stávající I/35 a jejího okolí s ohledem na výstavbu nové D35	3 - výhledový

3.4.3 MITIGAČNÍ OPATŘENÍ (SNIŽUJÍCÍ EMISE CO₂)

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 6: Návrh mitigačních projektů

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
DPS Komenského 124	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Zateplení objektu	2 - doplňkový
Zdravotní středisko Gen. Závady 116 – částečné zateplení	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Energetická opatření - částečné zateplení objektu	2 - doplňkový
Domov dětí a mládeže – revitalizace střechy	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Revitalizace střechy s předpokladem energetických úspor. Doporučeno prověřit zelenou střechu.	2 - doplňkový
ZŠ Javornického 1.st - nám. Vaňorného - Oprava půdy včetně zateplení	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Energetická opatření - oprava a zateplení půdy	2 - doplňkový
ZŠ Jiráskova 317 – zateplení půdy	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Energetická opatření - zateplení půdy	2 - doplňkový

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
Bazén – kogenerační jednotka	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Energetická opatření - instalace kogenerační jednotky	1 - hlavní
Podpora nabíjení elektrokol a elektromobilů	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Vytipování a realizace nabíječek na elektrokola a elektromobily na vybraných lokalitách města - např. veřejné objekty, parkoviště aj.	2 - doplňkový
Cyklostezka Vysoké Mýto - Dvořisko – oprava	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Oprava cyklostezky	2 - doplňkový
Cyklostezka Vysoké Mýto - Hrušová II. Etapa	4.1 Udržitelná energetika a doprava	Realizace nového úseku cyklostezky	2 - doplňkový

3.4.4 SYSTÉMOVÁ OPATŘENÍ

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

Tabulka 7: Návrh systémových opatření

Projekt/Aktivita	Opatření dle AS (převažující)	Stručná charakteristika včetně AO	Význam pro AS
Iniciace komplexních pozemkových úprav ve spolupráci s SPÚ ve vybraných k.ú.	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	Iniciace komplexních pozemkových úprav ve spolupráci s SPÚ a následné zahájení ve vybraných k.ú. Základní krok pro realizaci opatření v krajině.	2 - doplňkový
Zpracování a uplatnění územních studií pro vybrané rozvojové plochy	2.3 Adaptace ploch pro výrobu	Zpracování a uplatnění územní/urbanistické studie řešící návrhové rozvojové plochy pro výrobu zahrnující adaptační principy	1 - hlavní
Studie/generel/koncepce pro nakládání s dešťovými vodami v intravilánu	3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami	Zpracování koncepčního dokumentu/studie řešícího vhodný způsob nakládání s dešťovými vodami v jednotlivých lokalitách města se zohledněním hydrogeologických podmínek.	2 - doplňkový

4 NÁVRH IMPLEMENACE A MONITORINGU

Hlavní odpovědnost za naplňování Adaptační strategie a realizaci opatření v něm uvedených má vedení města, přičemž rozhodovací odpovědnost (schvalování rozpočtu a investičních záměrů) má zastupitelstvo. V rámci karet opatření jsou rovněž uvedeni předpokládání garanti a nositelé projektů, z velké části se jedná o příslušné odbory městského úřadu. Na Adaptační strategii bude navazuje Akční plán (resp. příprava a schvalování investičních záměrů).

4.1 ZPRÁVA O UPATŇOVÁNÍ ADAPTAČNÍ STRATEGIE

Adaptační strategii (případně její Akční plán) je vhodné vyhodnocovat a monitorovat. Doporučuje se vypracovávat Zprávu o naplňování Adaptační strategie, která bude sloužit k pravidelnému monitoringu její realizace. Je optimální ji v podmínkách města zpracovat jedenkrát za cca 3 roky. Jejím účelem je získat informace o věcném plnění Adaptační strategie a dosažených výstupech a výsledcích. V tomto dokumentu se shromažďují informace o aktuálním stavu realizace dílčích projektů, aktivit a opatření v daném časovém období. Zpráva přináší informace o situaci v uplynulém období. Vyjma stavu realizace jednotlivých projektů je zde vhodné posuzovat také dosaženou změnu odpovídajících ukazatelů (indikátorů).

Monitorovací data u dokončených projektů (indikátory výsledku a výstupu) jsou sbírána po ukončení projektu. Výsledná monitorovací data za jednotlivé projekty a opatření jsou vstupem pro zpracování Zprávy o naplňování Adaptační strategie. Návrh indikátorů je uveden v kartách opatření a shrnut přehledně níže.

Zpráva o naplňování Adaptační strategie by měla mít základní strukturu členěnou dle jednotlivých priorit a adaptačních opatření. Zhodnotí výsledky, kterých bylo dosaženo za dané období a podá informaci o věcném pokroku naplňování Adaptační strategie.

Vyhodnocení bude pro jednotlivé priority a adaptační opatření obsahovat alespoň tyto základní údaje:

- Priorita a opatření
- Realizované a připravované projekty, aktivity a činnosti a jejich stručný popis
- Vyhodnocení monitorovacích indikátorů u ukončených projektů
- Náklady projektů – skutečné a plánované

Zpráva o naplňování Adaptační strategie by měla sloužit jako jeden z podkladů pro přípravu rozpočtu a rozpočtového výhledu města a pro přípravu Akčního plánu k adaptační strategii na další období. Hodnotící zprávu a návrh akčních plánů na další období lze řešit ve spolupráci s externími specialisty.

4.2 NÁVRH MONITOROVACÍCH INDIKÁTORŮ

Pro potřeby dlouhodobého monitoringu strategie byly navrženy v rámci karet adaptačních opatření tyto monitorovací indikátory. Jedná se o indikátory výstupu a výsledku, které by měly být městem Vysoké Mýto shromažďovány v rámci realizace jednotlivých projektů.

Tabulka 8: Doporučené monitorovací indikátory

Opatření	Indikátor
1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí	- Počet katastrů se zpracovanými komplexními pozemkovými úpravami - Počet realizovaných protierozních a protipovodňových opatření - Počet vysázených stromů v extravilánu města
2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	- Počet nově realizovaných adaptačních opatření ve veřejném prostoru - Plocha revitalizovaných veřejných prostranství s realizovanými AO - Počet realizovaných vodních prvků
2.2 Adaptační opatření na budovách	Počet objektů s realizovanými adaptačními opatřeními
2.3 Adaptace ploch pro výrobu	- Počet realizovaných adaptačních opatření - Snížení spotřeby energie (GJ/rok)
3.1 Modrozelená infrastruktura a efektivnější nakládání s dešťovými vodami	- Rozloha (podíl ploch), z nichž jsou srážkové vody vsakovány, zadržovány či jinak využívány - Plocha nově vytvořených propustných povrchů
4.1 Udržitelná energetika a doprava	- Konkrétní realizovaná opatření - Snížení spotřeby energie (GJ/rok) - Instalovaný výkon OZE (kW)
5.1 Systémová opatření pro podporu adaptací ve městě	x

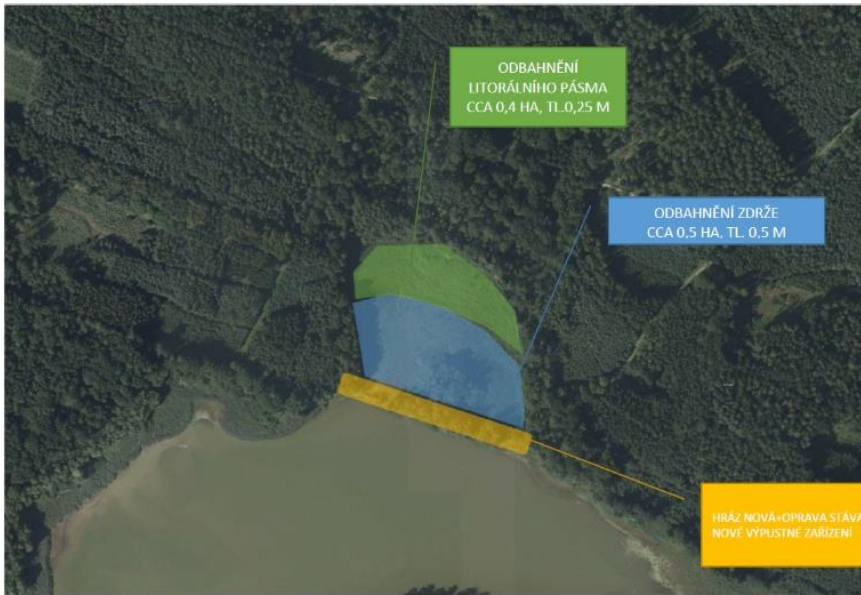
ADAPTAČNÍ STRATEGIE MĚSTA VYSOKÉ MÝTO

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1: PROJEKTOVÉ LISTY – PODROBNĚJŠÍ POPIS PROJEKTOVÝCH ZÁMĚRŮ

V této části jsou vybrané projektové záměry, které jsou obsaženy v Akčním plánu, rozpracovány do konkrétnějšího popisu. Na základě konzultace s objednatelem byly rozpracovány tyto projekty:

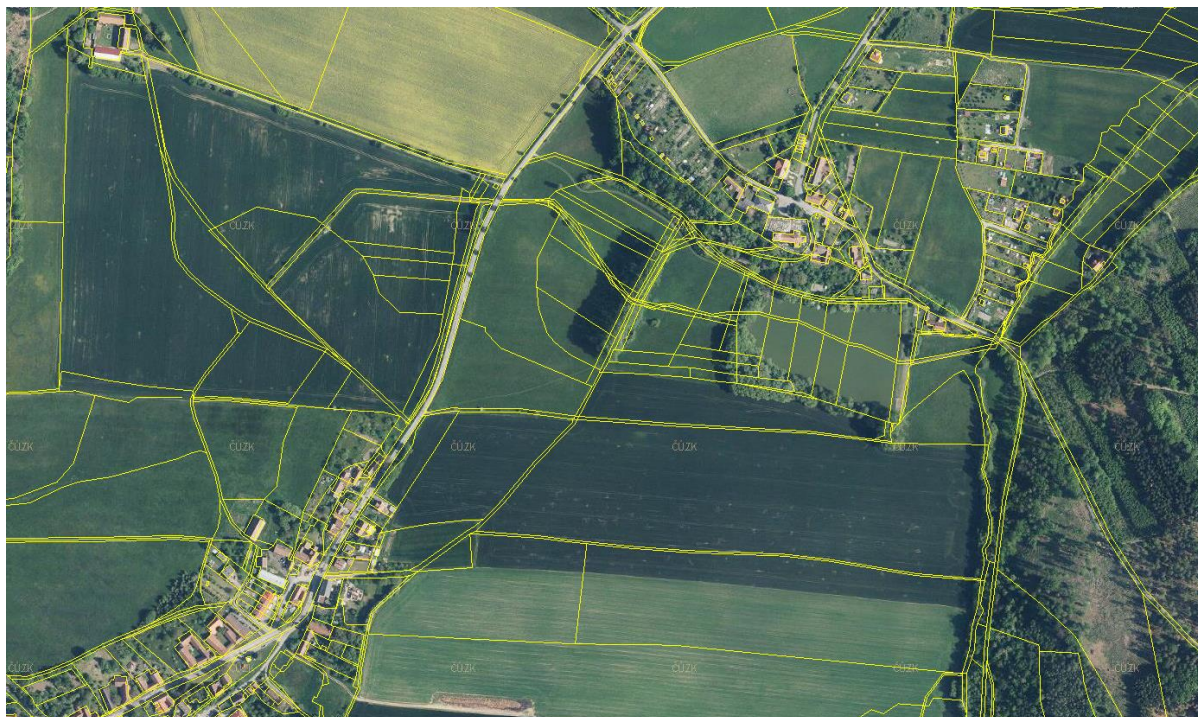
- 1) Revitalizace a odbahnění rybníka Malý Chobot
- 2) Obnova a ozelenění vybraných polních cest
- 3) Inicie komplexních pozemkových úprav ve spolupráci s SPÚ ve vybraných k.ú.
- 4) Revitalizace Blahovského potoka
- 5) Pítka
- 6) Prožitková zahrada – ZŠ Knířov
- 7) Bytová výstavba za pivovarem
- 8) Sportovní hala
- 9) Dům pro seniory v lokalitě za pivovarem
- 10) Podpora nabíjení elektrokol a elektromobilů

Č. a název projektu:	1) REVITALIZACE A ODBAHNĚNÍ RYBNÍKA MALÝ CHOBOT
Opatření dle AS	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
Popis projektu:	
Pro daný projekt byla vypracována studie. Cílem je revitalizace vodní nádrže „Malý Chobot“. V plánu je oddělit nádrž Malý Chobot, která je v současnosti propojena se sousední nádrží Chobot, na samostatnou nádrž. Jedním z hlavních účelů je stabilizace vodní hladiny bez závislosti na velkém Chobotu, zadržení přítoků do Malého Chobotu. Velký Chobot je napájen Hraničním a Betlémským potokem. Návrh úprav spočívá v: - rekonstrukci hráze (délka cca 70 m), resp. hráz nová (délka cca 20 m), výpustné zařízení (požerák + potrubí, nebo pouze stavidlo). Ze strany Chobotu je hráz narušená abrazí, pobřežní stromy jsou na několika místech podemleté. - Bude navrženo opevnění hráze v celé délce, pokud by byla zemina z výkopu vhodná, použila by se, případně provedlo opevnění kamenným záhozem - Odbahnění zdrže cca 0,5 ha, v současné době cca 1 m vody, celá plocha je po letech výrazně zazemněna, v části zdrže je vytvořen poloostrov s přirozenými porosty – zůstane, pokud možno bez zásahu - Odbahnění litorálního pásma 0,4 ha Do budoucna bude rybník součástí městské rekreační zóny – stezka kolem rybníku, realizace pozorovatelný, prořezání stromů apod.	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Současný stav: 	
Lokalizace úprav: 	

Realizátoři a cílové skupiny	
- zástupci města – iniciace zpracování projektové dokumentace a následné realizace, spolupráce a koordinace návrhu se zpracovatelem, zajištění finančních zdrojů realizace - uživatelé a vlastníci sousedních pozemků – souhlas s realizací opatření - orgány státní správy – v případě potřeby souhlasná stanoviska s návrhy (odbor ÚP, ŽP, voda, lesy, ochrana ZPF, ...)	
Aktivity projektu a termíny	
Aktivita	(měsíc) rok/období
Příprava – do:	2023
Realizace - do:	2025
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu	
Položka	odhadované náklady v tis. Kč
Příprava	500
Realizace	10 811
provoz (ročně)	-
Potenciální externí zdroje financování:	OPŽP, SFŽP

Č. a název projektu:	2) OBNOVA A OZELENĚNÍ VYBRANÝCH POLNÍCH CEST
Opatření dle AS	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
Popis projektu:	
Důvodem pro inicializace procesu obnovy a ozelenění polních cest je zpřístupnění volné krajiny obyvatelům žijícím hlavně v městské zástavbě Vysokého Mýta a také místních částí. Plošně je obnova bývalých nebo ozelenění stávajících polních cest vhodná např. na Lipové, v okolí Vanice, Lhůty a Knířova, mezi Plovárnou a silnicí do Slatiny apod. Zde se dnes nacházejí pozemky ve vlastnictví města, které jsou dnes zemědělsky obhospodařované. Vlastnictví těchto pozemků umožňuje městu z nich vytvořit polní cesty, případně s doplněním zeleně. Hlavní přínosy polních cest a stromořadí v krajině jsou zajištění stínu, zlepšení mikroklimatu, ekostabilita krajiny, rozčlenění velkých půdních bloků zemědělské půdy, ale také další estetické, prostorotvorné, ekologické, vodoochranné, produkční, psychohygienické, rekreační a historické funkce. U polních cest je navíc nezanedbatelným přínosem i jejich dopravní funkce a schopnost zpřístupňovat pozemky a propojovat jednotlivé části sídel pro pěší, cyklisty nebo běžce. Dalšími podpůrnými argumenty je dostupnost dotací na tvorbu polních cest a stromořadí, prostor pro zapojení aktivních obyvatel a organizací a také možnost utváření vztahu k přírodě. Projekt bude obsahovat výběr vhodných pozemků ve vlastnictví města, na kterých lze s obnovou uvažovat, návrh způsobu obnovy včetně návrhu výsadby dřevin s druhovou skladbou vysoce odolnou na klimatickou změnu a samotná realizace. Důležitým aspektem je i účinná komunikace se zemědělci, aby jim realizace polních cest nezpůsobila významnější komplikace při hospodaření např. vznikem nevhodného tvaru obhospodařovaného pozemku.	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Příklad obnovy polní cesty se stromořadím v obci Vetla	
	
Foto: MěÚ Žďár nad Sázavou, Nadace partnerství - Adapterra Awards	

Katastrální mapa krajiny mezi Lhůtou a Knířovem – více bývalých cest, dnes zemědělsky obdělávaných. Realizace polní cesty by umožnilo propojení těchto sídel pro pěší a zároveň zlepšilo podmínky pro volný čas. Současně může přispět k lepší retenci vody, ozelenění krajiny nebo ochraně před erozí.



Realizátoři a cílové skupiny

- zástupci města – iniciace zpracování projektové dokumentace a následné realizace, spolupráce a koordinace návrhu se zpracovatelem, zajištění finančních zdrojů realizace
- uživatelé a vlastníci sousedních pozemků – souhlas s realizací opatření
- orgány státní správy – v případě potřeby souhlasná stanoviska s návrhy (odbor ÚP, ŽP, voda, lesy, ochrana ZPF, ...)
- veřejnost – primární koncoví uživatelé

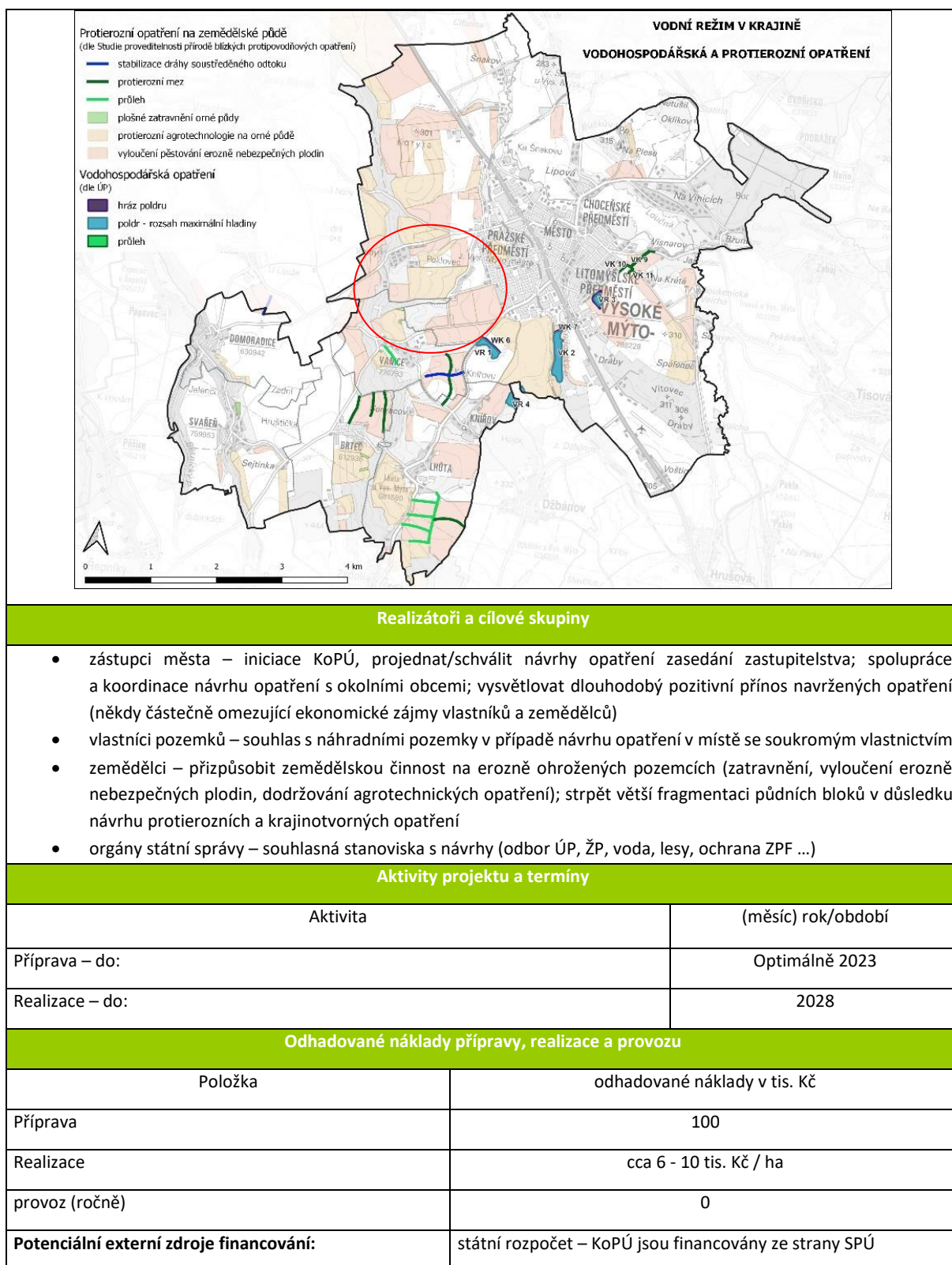
Aktivita projektu a termíny

Aktivita	(měsíc) rok/období
Příprava – do:	průběžně
Realizace	průběžně

Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu

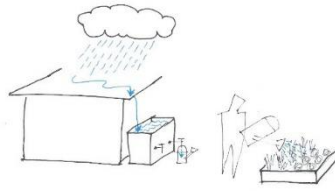
Položka	odhadované náklady v tis. Kč
Příprava	300
Realizace	Orientačně 3-6 mil. Kč/km cesty Zeleň - Dle nákladů obvyklých opatření AOPK
provoz (ročně)	x
Potenciální externí zdroje financování:	Státní pozemkový úřad, Ministerstvo zemědělství

Č. a název projektu:	3) INICIACE KOMPLEXNÍCH POZEMKOVÝCH ÚPRAV VE SPOLUPRÁCI S SPÚ VE VYBRANÝCH K.Ú.
Opatření dle AS	1.1 Retence vody v krajině a ochrana před povodněmi a erozí
Popis projektu:	
Cílem projektu je iniciace a následné zpracování komplexních pozemkových úprav pro jednotlivá katastrální území města. Komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ) ve smyslu zákona a ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují je nebo dělí a zabezpečuje se využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální vlastnické hospodaření. V těchto souvislostech se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Jsou základním nástrojem pro majetkové vypořádání a realizaci „zelených“ i „modrých“ projektů v nezastavěné krajině. Součástí návrhu pozemkové úpravy je Plán společných zařízení, který tvoří budoucí kostru uspořádání zemědělské krajiny a je tedy formou krajinného plánu uvnitř pozemkové úpravy. Jde zejména o opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, tedy polní nebo lesní cesty, dále krajinná zeleň, územní systém ekologické stability, protierozní a vodohospodářská opatření k tvorbě a ochraně životního prostředí. <u>Role a zapojení samosprávy města</u> Pro zahájení KoPÚ vyžaduje Státní pozemkový úřad (SPÚ) souhlas vlastníků nadpoloviční výměry řešeného území. Zástupci města mohou např. iniciovat jednání se Státním pozemkovým úřadem nebo pomoci přesvědčit vlastníky pozemků o zapojení do KoPÚ. Město by mělo zpracovateli KPÚ poskytnout zpracované studie, záměry atd., které budou převzata v rámci tvorby Plánu společných zařízení. Ten se následně stane neopomenutelným podkladem pro aktualizaci územního plánu, úpravu pozemků a následnou realizaci opatření v krajině. V k.ú. Vanice je navrženo KPÚ zabývající se protierozními a protipovodňovými opatřeními. Předpokládané zahájení těchto KPÚ je však plánováno až na konec roku 2030. https://eagri.cz/public/app/eagriapp/PU/Prehled/. Bylo by vhodné podniknout kroky, aby byla pozemková úprava zahájena dříve, protože samotná realizace KoPÚ je časově náročná).	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Lokalizace k.ú. Vanice, kde je zahájení KoPÚ prioritní:	



Č. a název projektu:	4) REVITALIZACE BLAHOVSKÉHO POTOKA	
Opatření dle AS	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	
Popis projektu:		
Účelem stavby je revitalizace Blahovského potoka v úseku ř. km 0,555 – 0,889. Základní cíle úpravy jsou zejména: • Zlepšení hydromorfologických parametrů koryta a nivy Blahovského potoka. • Zapojení toku do současné zástavby a zpřístupnění toku místním obyvatelům. • Vytvoření rekreační a relaxační zóny v prostoru bytových domů v podobě záplavového parku. • Dlouhodobě udržitelný návrh v souladu s protipovodňovou ochranou města. Ekologická funkce stavby spočívá v obnově původních geomorfologických parametrů vodního toku Blahovský potok (MD – meandrování) a ve zlepšení konektivity vodního toku a jeho nivy (povodňové bermy). Migrační prostupnost s o hledem na velikost toku není řešena. Nutno vyřešit kanalizační výpusti.		
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace		
Současný stav:	Vizualizace:	
		
Realizátoři a cílové skupiny		
• zástupci města – zpracování PD a následné realizace • uživatelé a vlastníci sousedních pozemků – souhlas s realizací opatření • veřejnost – primární koncoví uživatelé		
Aktivity projektu a termíny		
Aktivita		(měsíc) rok/období
Příprava – do:		2023
Realizace – do:		2025
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu		
Položka	odhadované náklady v tis. Kč	
Příprava	500	
Realizace	17 000	
provoz (ročně)	100	
Potenciální externí zdroje financování:	IROP, OPŽP	

Č. a název projektu:	5) PÍTKA	
Opatření dle AS	2.1 Atraktivní veřejná prostranství a zeleň	
Popis projektu:		
Důležitým prvkem veřejného prostoru jsou pitné fontány - pítka. Nejenom při zvýšené tělesné aktivitě lidí, ale i při pobytu ve veřejném prostoru a také v horkém letním počasí je třeba dbát na pravidelný přísun tekutin, který je důležitý pro správné fungování těla. Projekt si klade za cíl instalaci pítek ve vybraných lokalitách – doporučit lze např. park za pivovarem, bývalé kasárny, vlaková zastávka, autobusové nádraží, dětská hřiště, prstenec parků, nemocnice, domov pro seniory a další lokality s vyšší fluktuací obyvatel. Hlavními přínosy pítek jsou: • zvyšují hygienický standard a zajišťují pravidelný přísun tekutin, • jsou připojeny na vodovodní řád - přitékající voda je tedy oproti baleným vodám stále čerstvá a tím i kvalitnější, • jejich použitím je přispíváno ke zlepšení životního prostředí, díky omezení plýtvání vody a nákladů na výrobu plastových PET lahví nebo barelů, • relativně jednoduchá realizace a nízké provozní náklady • mohou předcházet zdravotním problémům v době vln veder a zpříjemňují prostředí města.		
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace		
Příklad pítek umístěných na veřejném prostranství:		
		
Fota: 1) Nadace partnerství - Adapterra Awards, 2) Ostrava - Poruba		
Realizátoři a cílové skupiny		
• zástupci města a technické služby - souhlas s realizací opatření, realizace a provoz zařízení • veřejnost – primární koncoví uživatelé		
Aktivity projektu a termíny		
Aktivita	(měsíc) rok/období	
Příprava a realizace:	průběžně	
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu		
Položka	odhadované náklady v tis. Kč	
Příprava	10	
Realizace a provoz (ročně)	80 + 10/ročně	
Potenciální externí zdroje financování:	x	

Č. a název projektu:	6) PROŽITKOVÁ ZAHRADA – ZŠ KNÍŘOV
Opatření dle AS	2.2 Adaptační opatření na budovách
Popis projektu:	
Cílem projektu je revitalizace zahrady vč. vytvoření přírodní prožitkové zahrady, drobné vodní plochy a prvků pro podporu biodiverzity (hmyzí hotel, motýlí louka) a vzdělávací prvky v ZŠ Knířov. Je doporučena také realizace akumulací nádrže, která bude shromažďovat srážkové vody ze střech přilehlých objektů, které budou následně využity pro závlivku zeleně. Realizace uvedených prvků představuje důležitý přínos v osvětové činnosti.	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Obecný koncept prožitkové zahrady  umělý mokřad a zasakovací swale  nadzemní akumulční nádrže na závlivkovou vodu  nadzemní akumulční nádrže pro vodní hry 	
Zdroj: kontinual.cz (Prožitková zahrada Darkovičky - příklad)	

Realizátoři a cílové skupiny	
• zástupci města – zajištění finančních zdrojů realizace a provozu • vedení školy – iniciace a souhlas s realizací opatření, realizace a provoz zařízení • žáci ZŠ – primární koncoví uživatelé	
Aktivity projektu a termíny	
Aktivita	(měsíc) rok/období
Příprava – do:	2023
Realizace – do:	2024
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu	
Položka	odhadované náklady v tis. Kč
Příprava	50
Realizace	600
provoz (ročně)	20
Potenciální externí zdroje financování:	OPŽP

Č. a název projektu:	7) BYTOVÁ VÝSTAVBA ZA PIVOVAREM
Opatření dle AS	2.2 Adaptační opatření na budovách
Popis projektu:	
Jedná se o projekt v přípravě, který je ambiciózní na realizaci prvků modrozelené infrastruktury. Předpokládá se propojení opatření v oblasti energetiky (mitigační) s opatřeními adaptačními, jako jsou zelené střechy, zeleň na stěnách budov, zachytávání a využití dešťové vody (akumulační nádrže) včetně vod s parkovacích míst, obnovitelné zdroje energie, zeleň na veřejném prostranství mezi budovami apod. Tím by se mohl stát ukázkovým pilotním projektem pro budoucí inspiraci, kdy je cílem, aby se podobný přístup stal běžným standardem.	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Vzorová vizualizace projektu (2021):   (Zdroj: Atelier nolimits)	

Realizátoři a cílové skupiny	
- zástupci města – iniciace zpracování projektové dokumentace a následné realizace, spolupráce a koordinace návrhu se zpracovatelem, zajištění finančních zdrojů realizace - orgány státní správy – souhlasná stanoviska s návrhy (odbor ÚP, ŽP, voda, ochrana ZPF ...) - investoři	
Aktivity projektu a termíny	
Aktivita	(měsíc) rok/období
Příprava – do:	Probíhá
Realizace – do:	2026
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu	
Položka (pouze adaptační opatření)	odhadované náklady v tis. Kč
Příprava:	300
Realizace:	4000
provoz (ročně):	100
Potenciální externí zdroje financování:	OPŽP

Č. a název projektu:	8) SPORTOVNÍ HALA
Opatření dle AS	2.2 Adaptační opatření na budovách
Popis projektu:	
Výhledový projekt města s vysokým adaptačním potenciálem. Je součástí projektu pro vybudování budoucí čtvrti při jihozápadním okraji Vysokého Mýta, která má potenciál stát se příjemným místem pro bydlení zajišťující jak základní občanskou vybavenost, tak i centrum sportu na celoměstské úrovni. Ze západu čtvrtě obklopují liniový park s přístupem do okolní krajiny. Cílem je vytvořit udržitelně se rozvíjející čtvrt s lokálním centrem, jasně definovanými prostory (soukromé / veřejné) a dostatečnou propustností samotného území. V rámci víceúčelové sportovní haly je potenciál pro výstavbu objektu v pasívním standardu, s využitím OZE – FVE/fototermika, zelenou střechou, akumulací a využitím dešťové vody pro zálivku vznikající veřejné zeleně apod.	
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace	
Navrhovaná lokalizace sportovní haly:	
(Zdroj: Aoc architekti, s.r.o.)	

Realizátoři a cílové skupiny	
- zástupci města – iniciace zpracování územní studie, projektové dokumentace a následné realizace, spolupráce a koordinace návrhu se zpracovatelem, zajištění finančních zdrojů realizace - orgány státní správy – souhlasná stanoviska s návrhy (odbor ÚP, ŽP, voda, ochrana ZPF ...) - investoři	
Aktivity projektu a termíny	
Aktivita	(měsíc) rok/období
Příprava – do:	Výhledově – do 2025
Realizace – do:	Výhledově – do 2030
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu	
Položka	odhadované náklady v tis. Kč
Příprava	Nestanoveny
Realizace	Nestanoveny
provoz (ročně)	Adaptační opatření jsou pouze dílčí součástí celé haly
Potenciální externí zdroje financování:	S ohledem na realizační horizont nestanoveno. Potenciál OPŽP.

Č. a název projektu:	9) DŮM PRO SENIORY V LOKALITĚ ZA PIVOVAREM	
Opatření dle AS	2.2 Adaptační opatření na budovách	
Popis projektu:		
Předmětem projektu je uplatnění adaptačních prvku při výstavbě domova pro seniory s kapacitou odpovídající cca 70 lůžkům, na pozemcích ve vlastnictví města. Součástí řešeného území jsou i navazující pozemky ve vlastnictví Římskokatolické církve, určené pro bydlení. V rámci výstavby objektu je potenciál pro využití OZE – FVE/fototermika, zelenou střechu, akumulaci a využití dešťové vody pro závlivku veřejné zeleně na okolních pozemcích, propustných materiálů na parkovacích stáních, prvků zastínění, prvků modrozelené infrastruktury pro zlepšení mikroklimatu celého areálu apod.		
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace		
Vizualizace stavby včetně zahrady		
		
(Zdroj: R21 Architects)		
Realizátoři a cílové skupiny		
- zástupci města – PD a následné realizace, spolupráce a koordinace návrhu se zpracovatelem, zajištění financí - orgány státní správy – souhlasná stanoviska s návrhy (odbor ÚP, ŽP, voda, ochrana ZPF ...)		
Aktivity projektu a termíny		
Aktivita		(měsíc) rok/období
Příprava – do:		Probíhá
Realizace – do:		do 2025
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu		
Položka	odhadované náklady v tis. Kč	
Příprava	Zatím nestanoveno	
Realizace	Zatím nestanoveno	
provoz (ročně)	Zatím nestanoveno	
Potenciální externí zdroje financování:	IROP, OPŽP, Nová zelená úsporám	

Č. a název projektu:	10) PODPORA NABÍJENÍ ELEKTROKOL A ELEKTROMOBILŮ	
Opatření dle AS	4.1 Udržitelná energetika a doprava	
Popis projektu:		
Projekt si klade za cíl vytipování umístění a realizaci nabíjecích stanic na elektrokola a elektromobily na vybraných lokalitách města - např. veřejné objekty, parkoviště aj. Nabíjecí stanice lze vystavět samostatně nebo je možno zřídit přípojku z vnějších stran budov.		
Fotodokumentace, vizualizace, mapová lokalizace		
Nabíjecí stanice pro elektrokola a elektromobily - ukázky:		
		
Realizátoři a cílové skupiny		
- zástupci města – identifikace vhodných lokalit a následné realizace - ČEZ – dodávky elektrické energie a údržba		
Aktivity projektu a termíny		
Aktivita		(měsíc) rok/období
Příprava – do:		Průběžně
Realizace – do:		Průběžně
Odhadované náklady přípravy, realizace a provozu		
Položka	odhadované náklady v tis. Kč	
Příprava	10	
Realizace	Nabíjecí stanice pro elektrokola – 20-40 NS pro elektromobily: domácí/firemní: desítky tis., rychlonabíjení: stovky tis.	
provoz (ročně)	Minimální	
Potenciální externí zdroje financování:	Nová zelená úsporám	