



POČÍTÁME S VODOU 2022

Přístupy k implementaci modro-zelené infrastruktury

PRAHA, 24. listopadu 2022

Aktuality hospodaření s dešťovou vodou v ČR

David Stránský

Fakulta stavební ČVUT , Asociace pro vodu ČR 

Hlavní partner



Partner



Mediální partneři



Podporující organizace



Konferenci pořádá 01/71 ZO ČSOP Koniklec, p. s., v rámci projektu Počítáme s vodou, jehož cílem je informovat především zástupce veřejné správy a občany o principech přírodně blízkého hospodaření s dešťovými vodami (HDV) a prosazovat systémy decentralizovaného odvodnění a využívání dešťové vody. Je nutné, aby se nejen v odborných kruzích vědělo, co HDV je a jaký má společenský význam, a aby bylo vnímáno jako perspektivní řešení odvodnění urbanizovaných území v duchu udržitelného rozvoje.

Projekt Počítáme s vodou je spolufinancovaný Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Akce se koná pod záštitou Ministerstva životního prostředí a Ministerstva pro místní rozvoj.



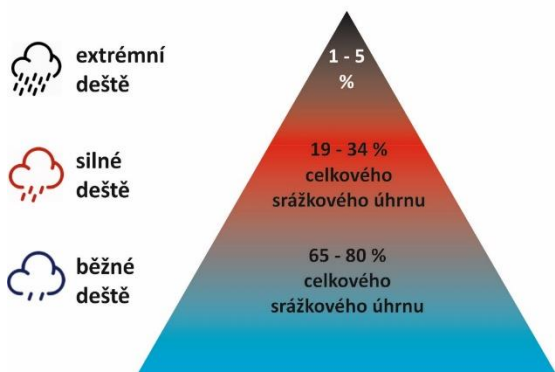
Ministerstvo životního prostředí

VÝVOJ V UPLYNULÉM OBDOBÍ

- DEFINICE VZTAHU MEZI HDV A MZI
- NÁRODNÍ ÚROVEŇ
 - 2019 Studie hospodaření se srážkovými vodami pro MŽP ČR
 - 2021 Národní akční plán pro adaptaci na změnu klimatu
- KOMUNÁLNÍ ÚROVEŇ
 - 2020 Analýza dokumentů pro koncepční hospodaření se srážkovou vodou v obcích
 - 2021 Programové období evropských fondů 2021-2027
 - 2021 Standardy HDV na území hl. m. Prahy
 - 2022 Pomůcka pro kontrolu projektů

DEFINICE VZTAHU MEZI HDV A MZI

SITUACE



NÁSTROJE



nouzové cesty odto-
ku, rozlivné plochy



stokový systém, dočas-
né retenční prostory



modrozelená
infrastruktura

PŘÍNOSY



snížení rizika
lokálních záplav



zvýšení ochrany
povrchových vod



snížení účinků
sucha



zlepšení mikro-
klimatu území



zvýšení biodiver-
zity území



zvýšení atraktivi-
ty území

HDV =



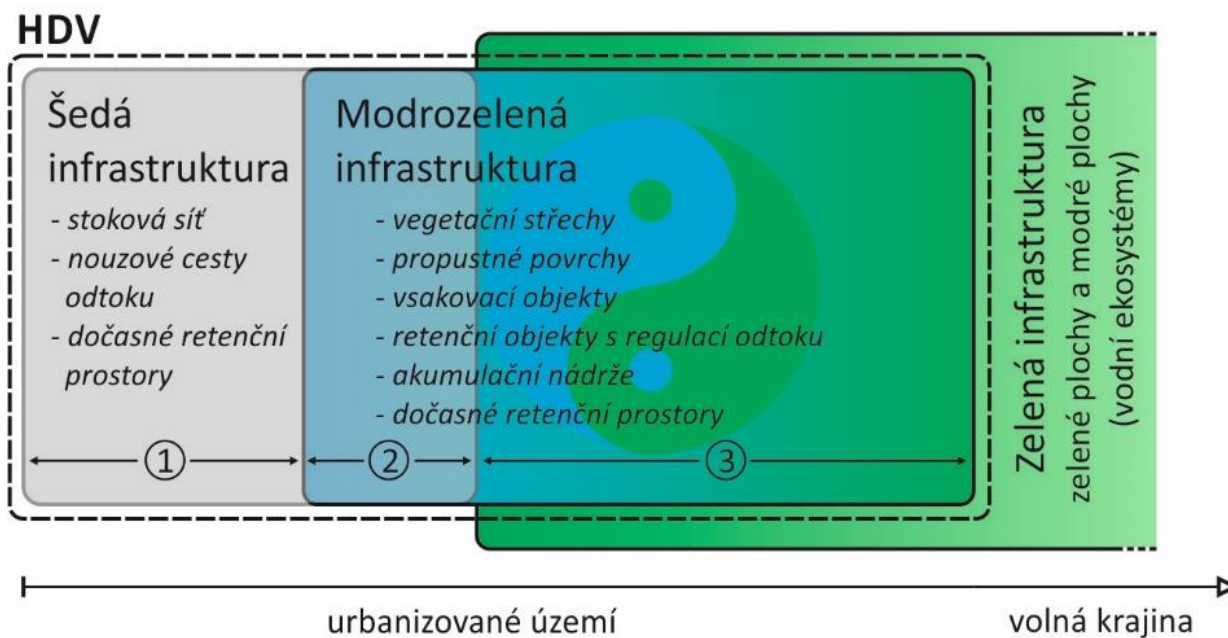
+



+



DEFINICE VZTAHU MEZI HDV A MZI



- ① centrální a semi-centrální systémy bez vazby na zeleň a lokální vodní koloběh
- ② decentrální objekty bez vazby na zeleň, ale podporující lokální vodní koloběh
- ③ decentrální objekty spojené se zelení a podporující lokální vodní koloběh

STUDIE HDV PRO MŽP ČR

- ÚČEL: Identifikovat deficity HDV na národní úrovni a definovat potřebné změny
- Identifikováno 94 deficitů v různých fázích implementace
- Definováno 49 potřebných změn v oblastech:
 - Legislativa a ekonomická pravidla
 - Technické předpisy a data
 - Věda a výzkum
 - Vzdělávání, výchova a osvěta
- Promítnuto do Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu (aktualizace 2021)
- Průběžně plněno



Ministerstvo životního prostředí

Studie hospodaření se srážkovými vodami
v urbanizovaných územích

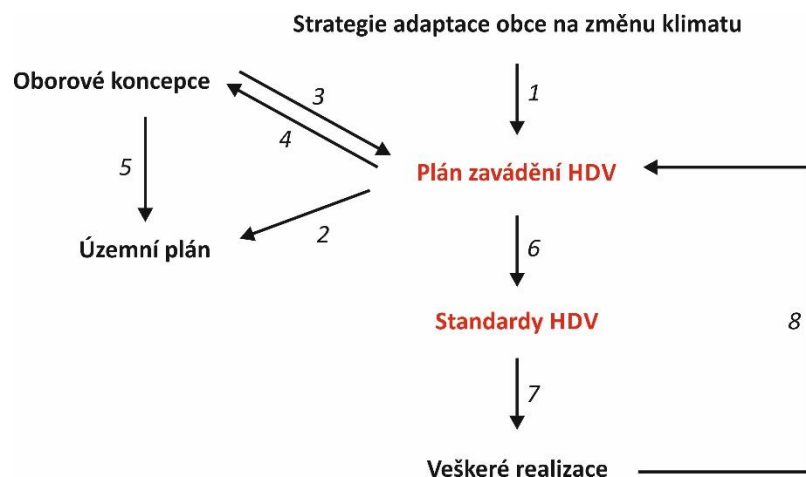


září 2019

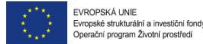
Zpracování strategického materiálu v oblasti hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích vychází z požadavků Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu, který byl schválen usnesením vlády č. 34 ze dne 16. ledna 2017 a je implementačním dokumentem Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015).

ANALÝZA DOKUMENTŮ PRO KONCEPČNÍ HDV V OBCÍCH

- ÚČEL: Provést rozbor dokumentů pro koncepční řešení HDV, definovat vazbu dokumentů na plánovací proces



- Definovány základní koncepční dokumenty pro řešení MZI





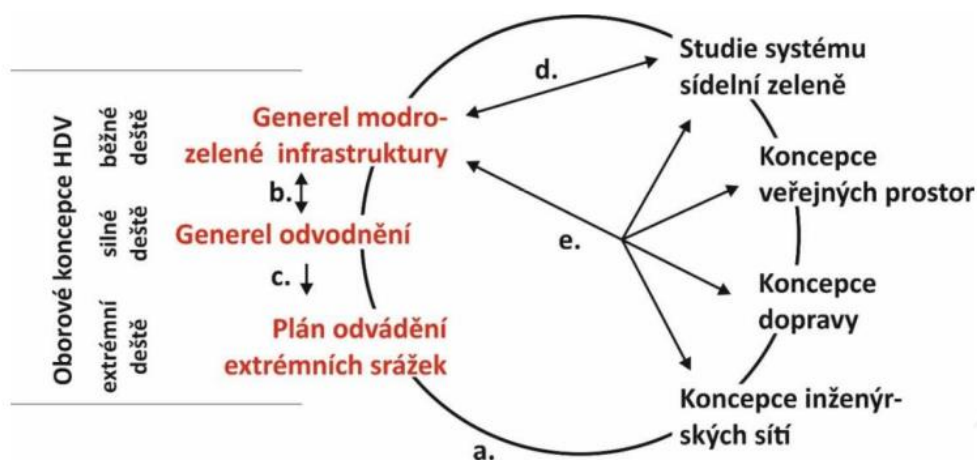
ÚČEL
Hlavním účelem analýzy je provést rozbor dokumentů, které jsou nezbytné pro koncepční řešení srážkových vod na území obce ve vazbě na plánování měst a obcí, a poskytnout podklady pro Operační program Životní prostředí (OPŽP) z hlediska možné finanční podpory těchto dokumentů.

Zpracovatel
CzWA Service s.r.o.

Analýza dokumentů pro
koncepční hospodaření se
srážkovou vodou v obcích

ANALÝZA DOKUMENTŮ PRO KONCEPČNÍ HDV V OBCÍCH

- Důraz na multioborovou spolupráci



- Uplatněno v přípravě nového programového období evropských dotací 2021-2027

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

ÚČEL
Hlavním účelem analýzy je provést rozbor dokumentů, které jsou nezbytné pro koncepční řešení srážkových vod na území obce ve vazbě na plánování měst a obcí, a poskytnout podklady pro Operační program Životní prostředí (OPŽP) z hlediska možné finanční podpory těchto dokumentů.

Zpracovatel
CzWA Service s.r.o.

Analýza dokumentů pro
koncepční hospodaření se
srážkovou vodou v obcích

STANDARDS HDV NA ÚZEMÍ PRAHY

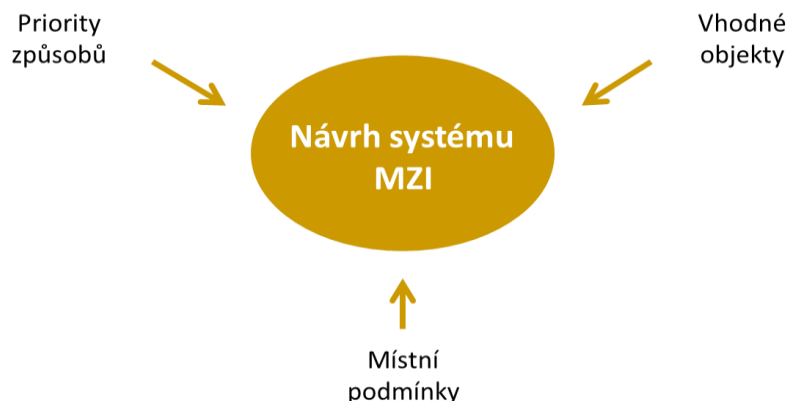
- Příklad koncepčního dokumentu
 - Plán zavádění HDV
 - Standardy HDV
- Metodika implementace Standardů HDV
- Městský standard pro plánování, výsadbu a péči o uliční stromořadí
- Společně kompendium znalostí MZI
- Zvýšená poptávka po standardech HDV/MZI v obcích



STANDARDS HDV NA ÚZEMÍ PRAHY

➤ TEXTOVÁ ČÁST

- Požadavky a okrajové podmínky
- Tvorba koncepce a návrh systému HDV
- Dimenzování objektů/systémů HDV



1 Účel dokumentu

¹ Hospodaření se srážkovými vodami ve Standardech HDV je cílem přetvářet na účinné vodu, a proto bude nadále posilovat stavbu HDV.

Účelem Standardů hospodaření se srážkovými vodami (dále je Standardy HDV¹) je stanovit cíle, principy, priority, závazné parametry, návrhové postupy a konstrukční zásady při hospodaření se srážkovými vodami na stavebních na území hl. m. Prahy a ukázat vzorové příklady aplikace. Standardy se používají při návrhu nových staveb, rekonstrukci (změně staveb) a při změně odvodnění staveb v urbanizovaném a v nově zastavovaném území. Principy pro aplikaci těchto pravidel jsou stejné pro novostavby i pro přestavby stávajících nemovitostí a rovněž pro veřejné či soukromé stavby, odlišná však bude jejich aplikace dle místních podmínek.

² Podmínky pro řešení územní síť jsou obsaženy v Místních územních podmínkách (MÚP) a kanalizační, dešťové retenční prostorů a retenční cesty odvodu budou směřovat Generální odvodnění hl. m. Prahy po jeho aktualizaci.

Standardy HDV jsou platné jak pro objekty a prvky v soukromém vlastnictví, tak pro ty, které jsou určeny pro veřejnou potřebu a budou přebírány do majetku HMP.

Předmětem Standardů HDV (Obr. 1) jsou objekty a systémy modrozeleňé infrastruktury navrhované pro hospodaření s běžnými srážkami. Spolu se Standardy pro plánování, výsadbu a péči o uliční stromostřád jako významného prvku modrozeleňé infrastruktury pro adaptaci na změnu klimatu tak společně tvoří základní kompendium znalostí pro navrhování těchto systémů.

Nadstavba modrozeleňé infrastruktury pro zvládnutí silných a extrémních srážek (stoková síť, retenční prostorů na povrchu území, nouzové cesty odvodu) není v rámci Standardů HDV řešena². Projektanti by však při návrhu odvodnění dle Standardů HDV měli mít na paměti, že obdobné situace budou nastávat a navrhované řešení by mělo směřovat k minimalizaci potenciálních škod.

Obr. 1. Nástroje HDV a příslušné dokumenty v rámci hl. m. Prahy.

Nástroje

Nouzové cesty odvodu, odvodňovací plochy
Stokový systém, dočasné retenční prostorů
Modrozeleňá infrastruktura

Dokumenty

Extrémní deště
Silná deště
Mírná deště
Běžná deště

Generel odvodnění hl. m. Prahy (po aktualizaci)
Místní standardy vodovodů a kanalizací
Standardy HDV
Standardy stromostřád

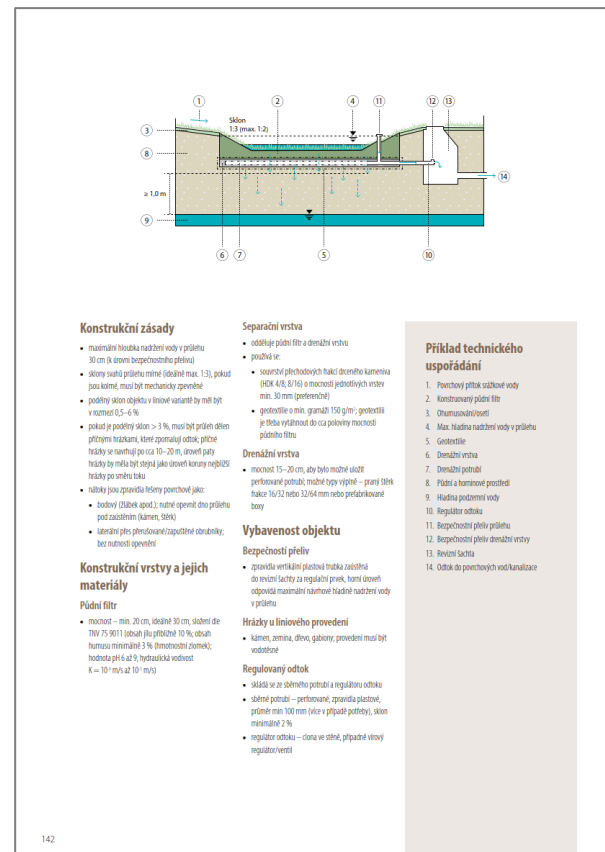
HDV = + +

Standardy HDV jsou živým materiálem, předpokládá se jejich pravidelná aktualizace s vývojem právního rámce, inženýrských znalostí, nových postupů a materiálů pro HDV či nových nároků a podmínek, které bude přinášet změna klimatu.

STANDARDS HDV NA ÚZEMÍ PRAHY

➤ KONSTRUKČNÍ ČÁST

- Funkce a použití
- Konstrukční zásady
- Konstrukční vrstvy a jejich materiály (vč. schematu)
- Vybavenost objektu
- Vegetační kryt
- Předčištění a čištění
- Podpora dalších funkcí
- Nároky na výstavbu
- Provoz a údržba
- Platné normy



142

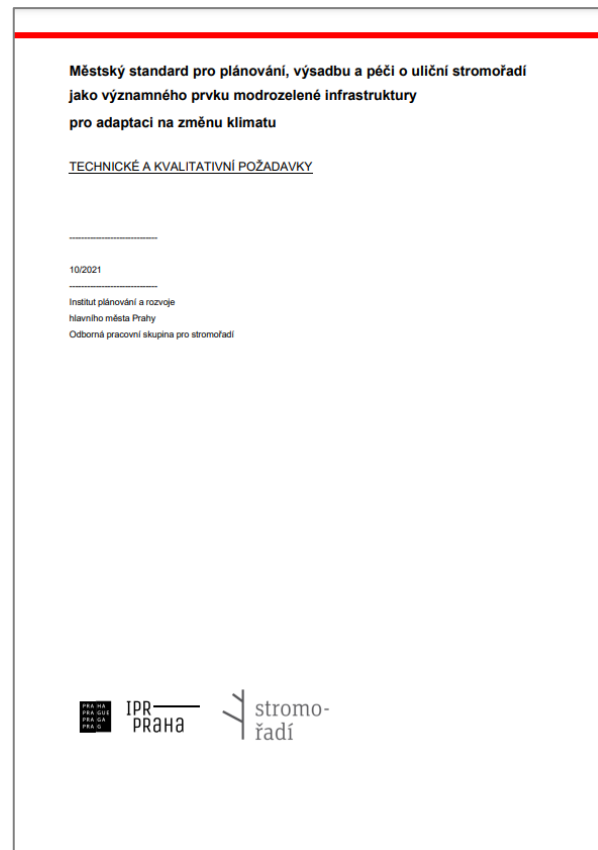
STANDARDSY HDV NA ÚZEMÍ PRAHY

- INSPIRAČNÍ ČÁST
 - Obytná zástavba
 - Administrativní budovy (bez areálu)
 - Areálové nemovitosti
 - Panelová sídliště
 - Veřejný prostor
 - Historická zástavba
 - Nová zástavba



STANDARDS STROMOŘADÍ PRAHA

- Uliční stromořadí jako prvek městské infrastruktury
 - Zóny ochrany kořenového prostoru stromů
 - Limitující faktory rozvoje nadzemních částí korun stromů
 - Principy obnovy stromu ve stromořadí
- Celoměstské plánování a správa stromořadí
 - Systémové plánování a správa
 - Systémové zajištění stanovištních podmínek
 - Podklady pro systémové plánování a správu
- Standard kvality zakládání a péče o stromořadí
 - Výsadba a dokončovací péče
 - Rozvojová a udržovací péče
 - Ochrana stromů při stavebních pracích



POMŮCKA PRO KONTROLU PROJEKTŮ

- CÍL: nástroj podporující návrh systémů HDV v obcích a kontrolu tohoto návrhu veřejnou správou
- Projekt TAČR, ČVUT FSv ve spolupráci se SMO ČR
- 1. modul: výběr způsobu HDV
- 2. modul: výběr objektů HDV z databáze objektů HDV
- 3. modul: dimenzování objektů HDV

HDVAsist



Program **Prostředí pro život**



POČÍTÁME S VODOU 2022

Přístupy k implementaci modro-zelené infrastruktury

PRAHA, 24. listopadu 2022

Děkuji za pozornost

david.stransky@cvut.cz

Fakulta stavební ČVUT  *, Asociace pro vodu ČR* 

Hlavní partner



Partner



Mediální partneři



Podporující organizace



Konferenci pořádá 01/71 ZO ČSOP Koniklec, p. s., v rámci projektu Počítáme s vodou, jehož cílem je informovat především zástupce veřejné správy a občany o principech přírodně blízkého hospodaření s dešťovými vodami (HDV) a prosazovat systémy decentralizovaného odvodnění a využívání dešťové vody. Je nutné, aby se nejen v odborných kruzích vědělo, co HDV je a jaký má společenský význam, a aby bylo vnímané jako perspektivní řešení odvodnění urbanizovaných území v duchu udržitelného rozvoje.

Projekt Počítáme s vodou je spolufinancovaný Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí. Akce se koná pod záštitou Ministerstva životního prostředí a Ministerstva pro místní rozvoj.



Ministerstvo životního prostředí