

počítáme
s vodou



MEZINÁRODNÍ KONFERENCE O HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU
POČÍTÁME S VODOU 2021
Celostní pohled na město při plánování modro-zelené infrastruktury
11. 11. 2021

Miroslav Pauch
**Úloha samosprávy při prosazování
principů modro-zelené infrastruktury**



ekolist.cz

vodní
hospodářství

7.G

SOVAH

Tretiruka.cz

tzbinfo

ODPADOVÉ
FÓRUM

Envi
Web

moderní
obec

projekt

CZWA

Trenerbar

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 přírodě 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.

Konference se koná v rámci projektu Počítáme s vodou, spolufinancovaného Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.



Ministerstvo životního prostředí

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



Municipalita = městská samospráva

- spravuje svěřené území ve prospěch jeho obyvatel:

- infrastrukturu
- sociální podmínky
- environmentální prostředí
- udržitelnost a rozvoj

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



OLOMOUC

MAGISTRÁT MĚSTA OLOMOUCE - ODBOR STRATEGIE A ŘÍZENÍ:

- odd. strategického rozvoje
- útvar hlavního architekta
- odd. řízení a kontroingu městských firem

Město, jako subjekt
zprostředkovávající přenos
nejnovějších poznatků ve vodním
hospodářství mezi akademickou,
odbornou a laickou veřejností.

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



SCHVÁLENÉ KONCEPČNÍ DOKUMENTY MĚSTA V OBLASTI VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ:

- Koncepce vodního hospodářství města Olomouce
- Hospodaření se srážkovými vodami
 - cesta k modro-zelené infrastruktuře
- Městské standardy objektů HDV a MZI na veřejných prostranstvích
- Městské standardy vodovodní sítě
- Městské standardy kanalizační sítě

KONCEPCE VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTA OLOMOUCE (2012 - 2014)

- Koncepce vodního hospodářství (souhrnný úvod)
- Generel kanalizace
- Generel zásobování vodou
- Studie odtokových poměrů
- Technicko-ekonomické vyhodnocení

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ŘEŠENÉ OBLASTI

- Základní charakteristika infrastruktury
- Analýza vlastnických vztahů
- Technický stav a stáří infrastruktury
- Rozsah a způsob řešení
- Výhledový stav optimalizace sítí
- Protipovodňová ochrana města
- Systém opatření (investičních i neinvestičních)

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



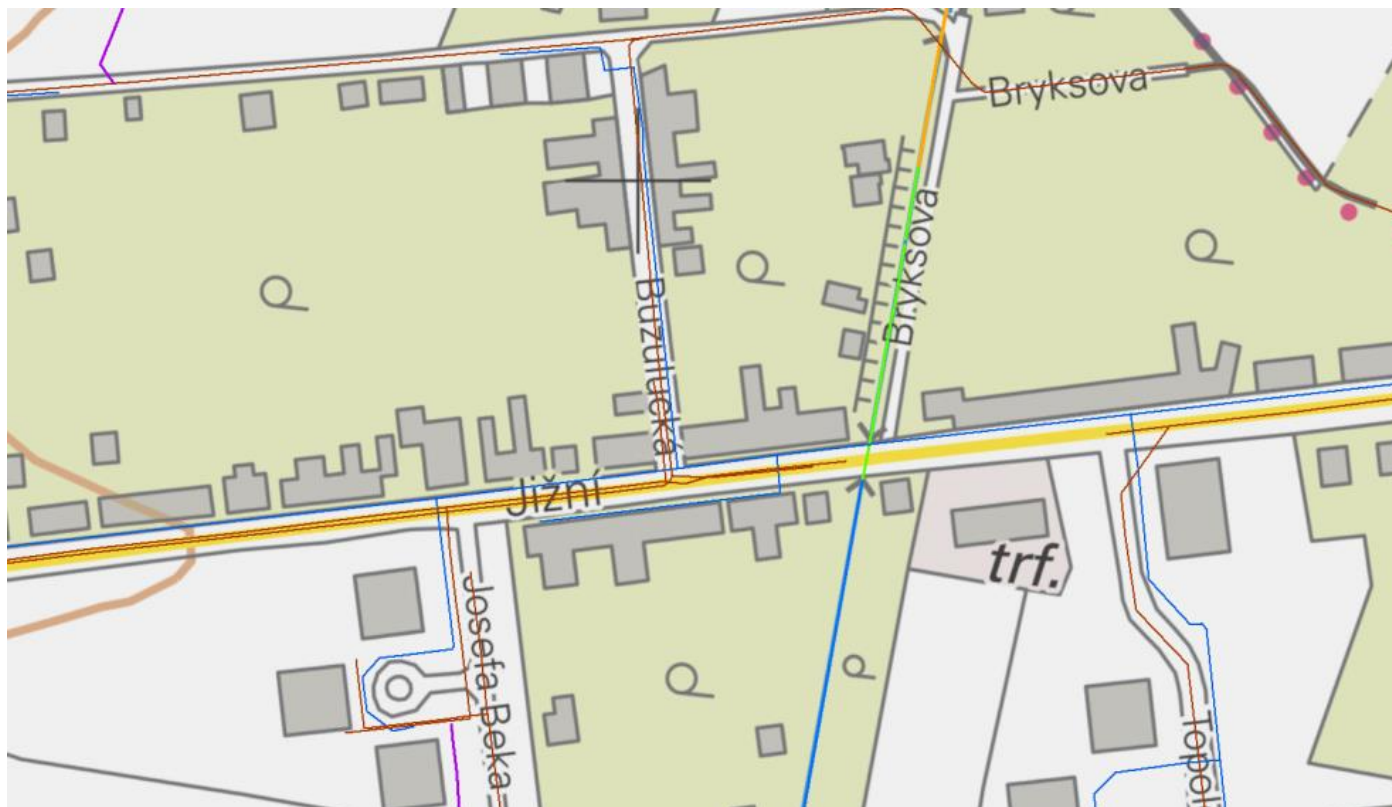
APLIKACE

- Součást územně plánovací dokumentace
- Podklad pro plánování obnovy vodohospodářské infrastruktury (PFVAK)
- Ucelený zdroj informací pro investory a projektanty
- Nástroj pro rozhodování města v oblasti státní správy a samosprávy
- Výchozí materiál pro další strategické dokumenty

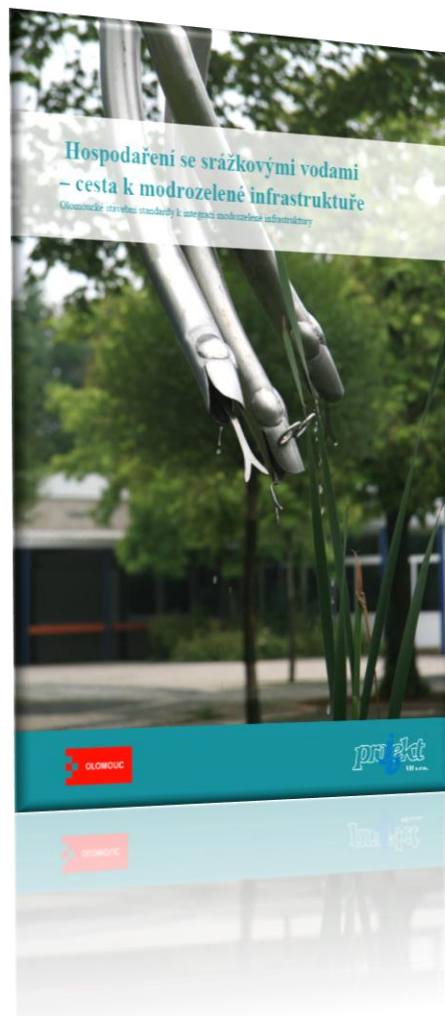
ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



Ukázka z tzv. „Živé mapy“



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



STUDIE

HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVÝMI VODAMI – CESTA K MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTUŘE

(2017 – 2018)

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY

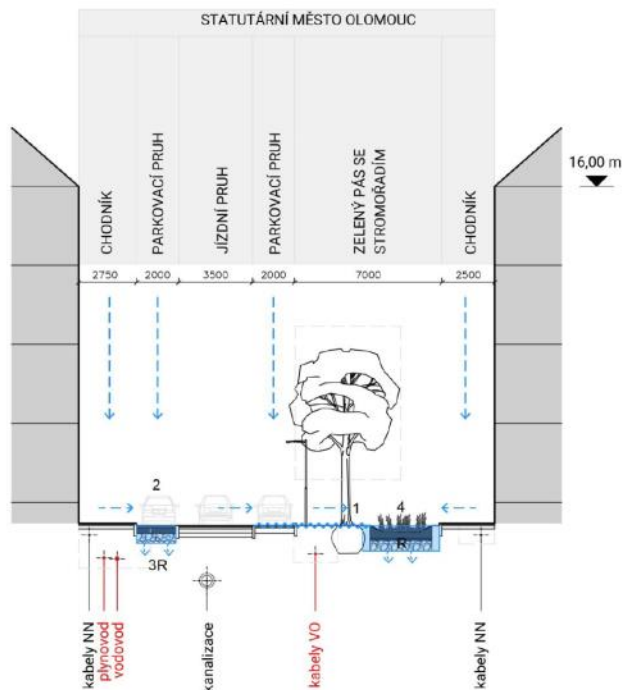


Základní „učebnice HDV a MZI“ pro širokou veřejnost:

- dopady současných změn klimatu na životní prostředí v sídlech
- stávající legislativní rámec
- principy modro-zelené infrastruktury
- způsoby a metody řešení objektů a opatření HDV a MZI
- příklady řešení pro různé situace (zastavěné, území, rozvojové plochy ...)
- strategie a nástroje implementace
- financování projektů

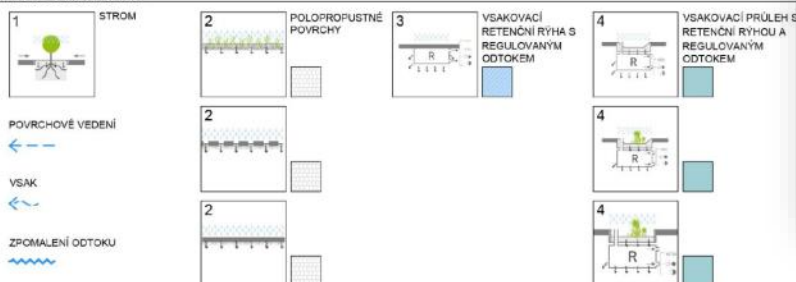
Dukelská - návrh zhodnocení potenciálu zavedení MZI

ŘEZ - MOŽNÝ NÁVRH ULICE SE ZAPOJENÍM MZI



POZN: Inženýrské sítě, které jsou zatačeny červeně jsou v rámci návrhu překladé

PŘEHLED OBJEKTŮ MZI

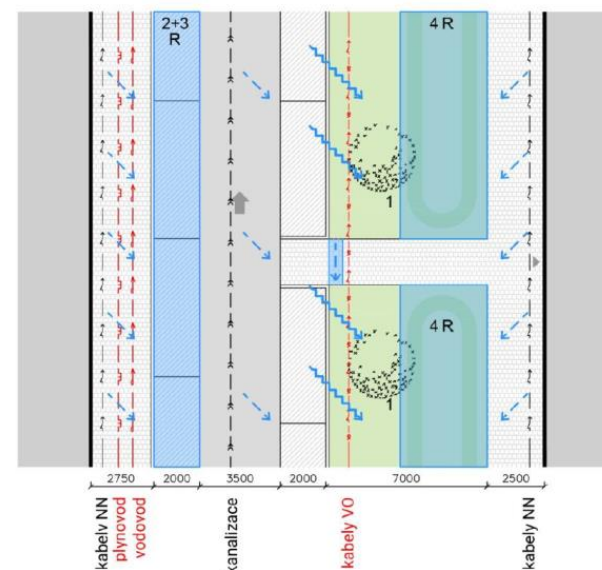


0 6 12 METRY

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY

Dukelská - návrh zhodnocení potenciálu zavedení MZI

SITUACE - MOŽNÝ NÁVRH ULICE SE ZAPOJENÍM MZI



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



MĚSTSKÉ STANDARDY OBJEKTŮ HDV A MZI NA VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍCH (2019–2020)

Manuál pro investory, projektanty a úředníky
pro navrhování objektů a opatření HDV a MZI
na veřejných prostranstvích

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



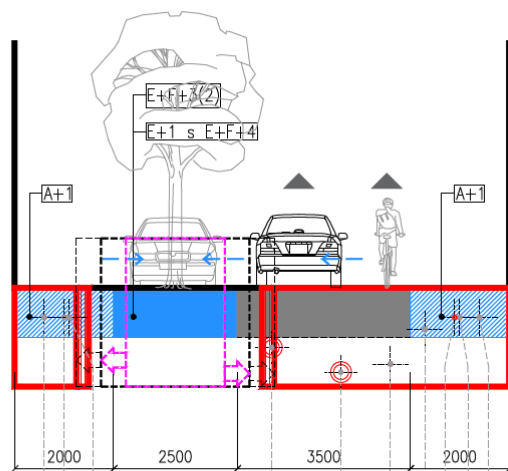
TEXTOVÁ ČÁST

- objekty a opatření HDV a MZI ve vlastnictví města
- předprojektová a projektová příprava
- realizace projektu
- předávání a převzetí díla
- provozování jednotlivých objektů a opatření

GRAFICKÁ ČÁST

- objekty a opatření HDV a MZI
- vzorové uliční profily

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



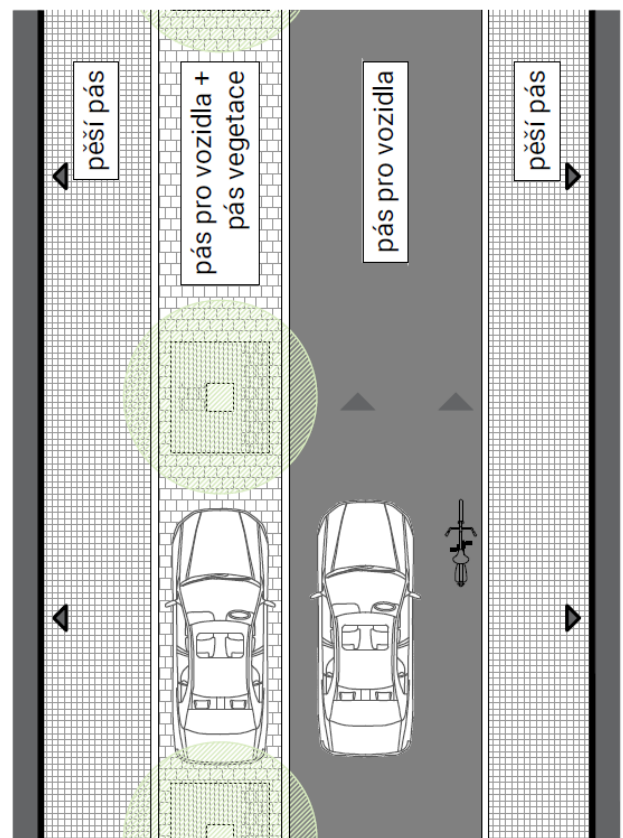
sdělovací kabely
kabely NN
kabely VO

kanalizace dešťová

kanalizace splašková

vodovod
plynovod
kabely VO
kabely NN
sdělovací kabely

A	E+F	C+D	A
PĚŠÍ PÁS	PÁS PRO VOZIDLA + PÁS VEGETACE	PÁS PRO VOZIDLA	PĚŠÍ PÁS



Autor: JV PROJEKT VH s.r.o.



ROZPRACOVANÉ KONCEPČNÍ DOKUMENTY:

ADAPTAČNÍ A MITIGAČNÍ STRATEGIE MĚSTA OLOMOUCE (06/2022)

- Zastřešující environmentální dokument
- Zmírnění dopadu klimatických změn
- Nastavení energetických opatření
- Podklad pro přistoupení k Paktu starostů a primátorů v oblasti klimatu a energetiky
- Informování veřejnosti

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



KONCEPCE VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ (06/2022)

- „Standard“ pro tvorbu městského prostředí z pohledu urbanismu a architektury
- Navazuje na Standardy objektů HDV a veřejných prostranství

STRATEGICKÝ PLÁN ROZVOJE MĚSTA

- Plánovací dokument pro rozvoj města na delší období
- Stanovení strategie a priorit bez ohledu na politické změny
- Široká shoda s veřejností
- Podpora pro získání dotací

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



VÝHLED

UPLATNĚNÍ KOEFICIENTU MZI V ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ

- Vyšší stupeň environmentálního plánování
- Liberalizace navrhování rozvojových záměrů
- Kvalitnější tvorba městského prostředí

**ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ
PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY**



UKÁZKA PŘIPRAVOVANÝCH PROJEKTŮ

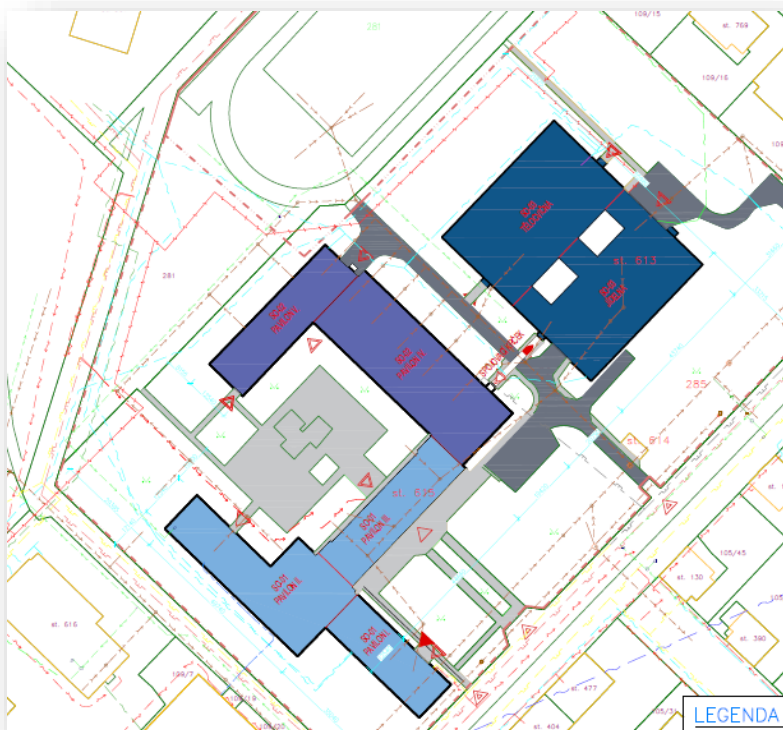
ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ZELENÁ STŘECHA NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE DEMLOVA

- Původní projekt z roku 2015 - plochá střecha se zvýšenou tepelnou izolací a novou krytinou z PVC
- Nový projekt – další zlepšení tepelné izolace a extenzivní zelená střecha
- Rozsah – 4800 m²
- Náklady – 48,8 mil. Kč
- Financování: dotace z OPŽP + vlastní prostředky
- Přínosy: environmentální bonusy, úspora vlastních prostředků

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



PILOTNÍ PROJEKT REKONSTRUKCE ULICE ŠANTOVA VÝCHOZÍ STAV

- * Zanedbaná ulice uprostřed stávající i probíhající developerské činnosti
- * Kanalizace v předhavarijním stavu
- * Nutná rekonstrukce vodovodu
- * Naprosto nevyhovující doprava, včetně parkování
- * Ohrožení životaschopnosti stávajících stromů

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



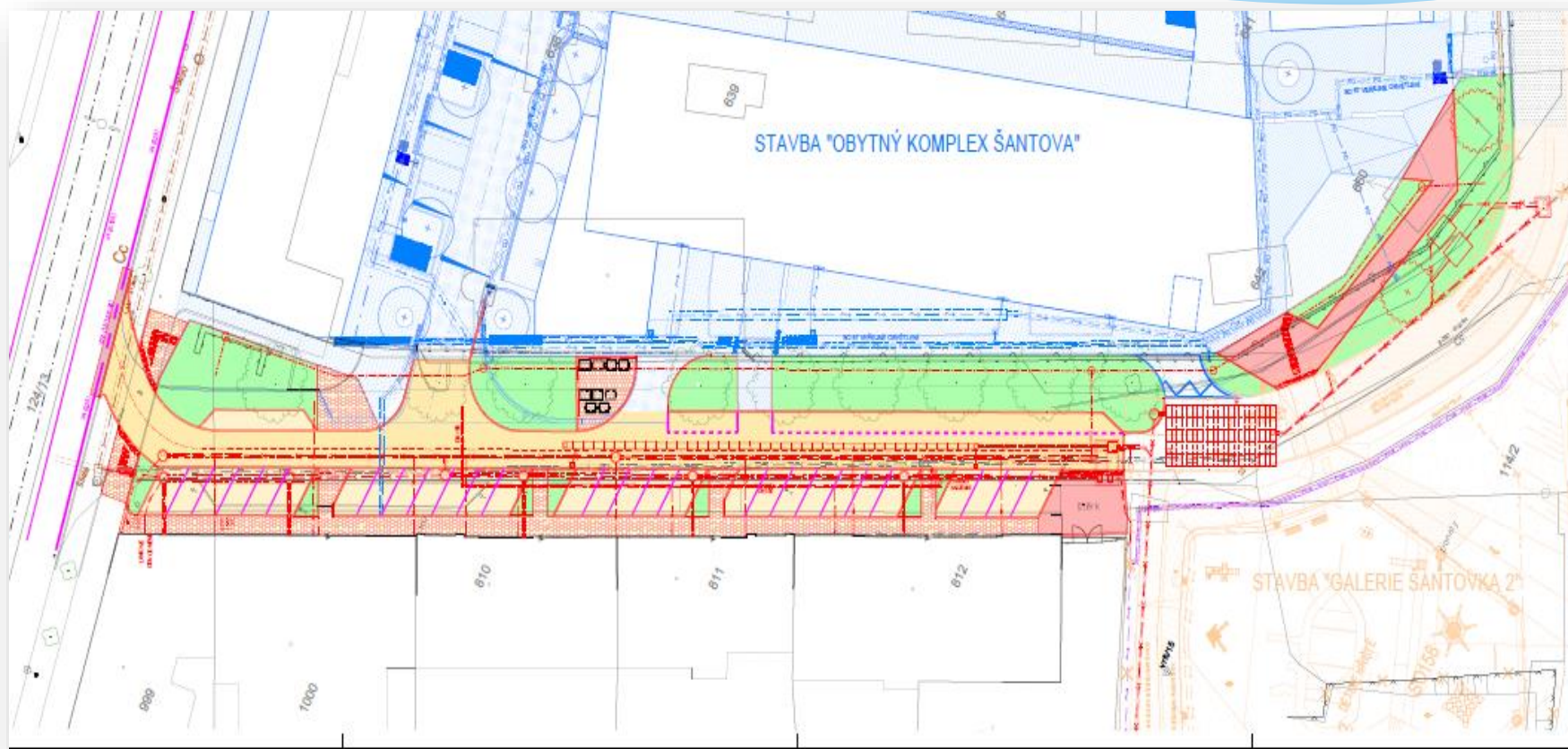
ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



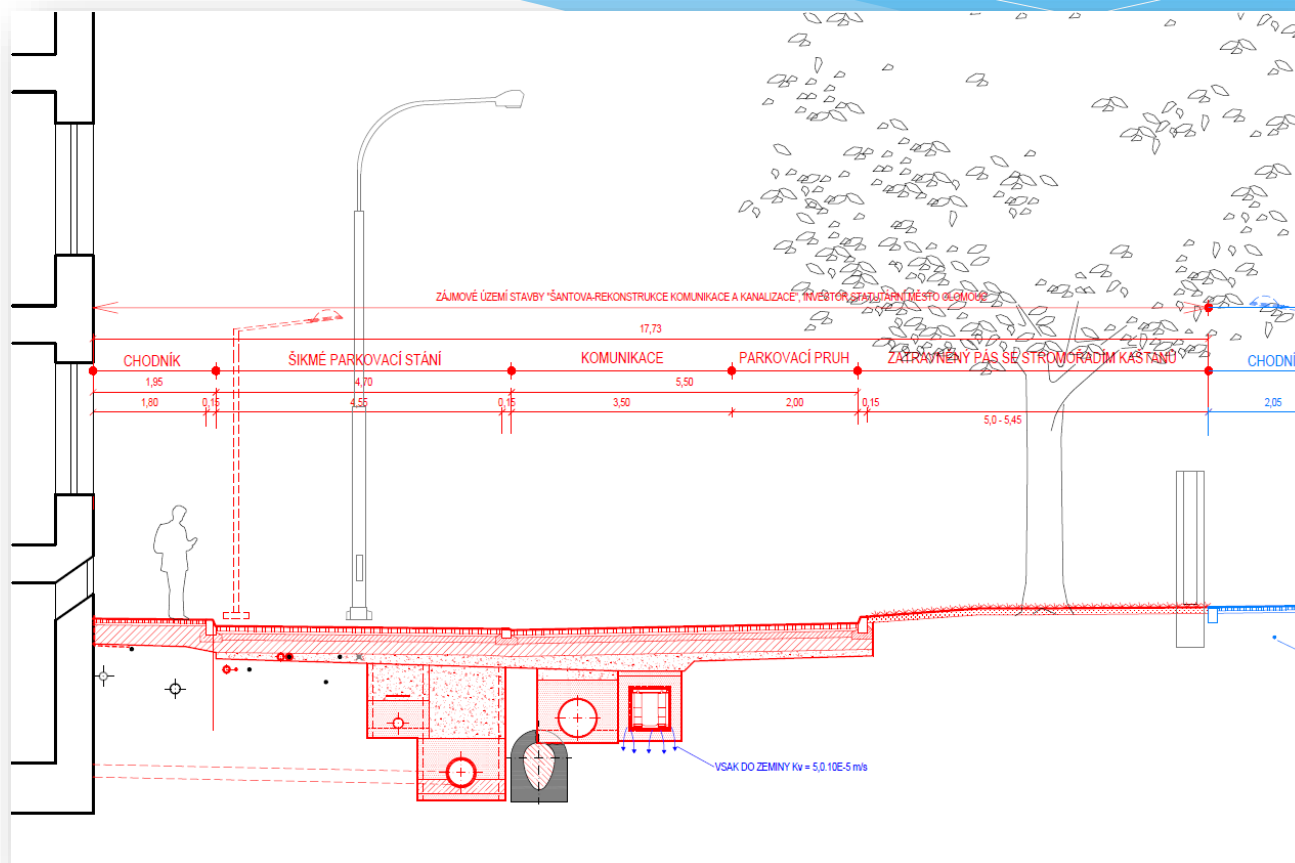
ZÁMĚR

- Vyřešit nevyhovující stav technické infrastruktury
- Ověřit model kompletní rekonstrukce podle principů MZI
- Krátká ulice = relativně únosné náklady
- Využít dotační programy na realizaci
- Příklad pro další projekty města a soukromých investorů

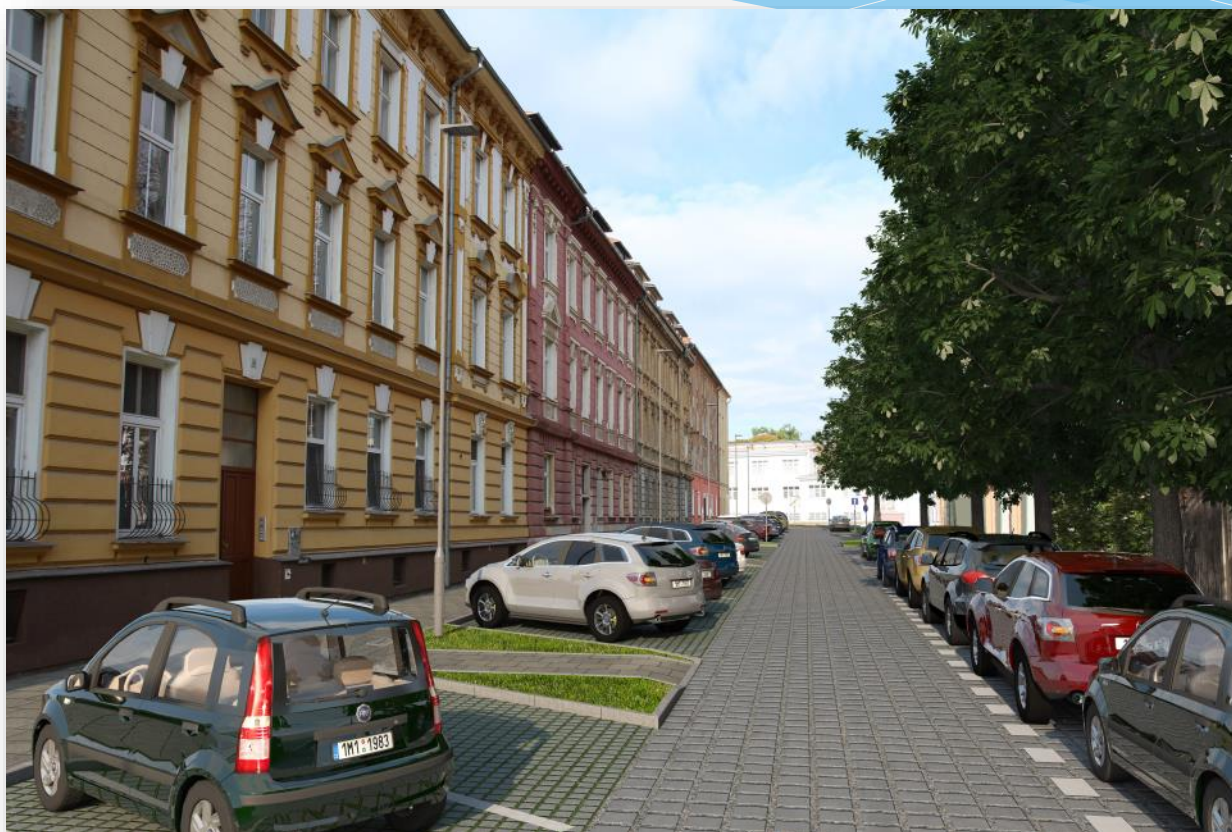
ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



PARK „NA DLOUHÉ“

Výchozí stav

- Nevyužitá plocha blízko historického centra
- Převážně pozemky ve vlastnictví města
- Vodní tok podél lokality

Cíl

- Doplnit prstenec parků okolo historického centra města
- Vytvořit rekreační zázemí v blízkosti velkého sídliště
- Implementovat prvky MZI v městském prostředí
- Využít případné dotační programy na realizaci

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



pohled přes plochu budoucího parku směrem ke katedrále Sv. Václava



pohled na otevřenou zatravněnou plochu směrem k sídliště Lazce

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



Autor : ZAHRADA OLOMOUC

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



pláž s kameny

Autor: ZAHRADA OLOMOUC

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



MASARYKOVA TŘÍDA

Autor: ZAHRADA OLOMOUC

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ŽIŽKOVO NÁMĚSTÍ

Autor: ZAHRADA OLOMOUC

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



MĚSTSKÝ VODOHOSPODÁŘ

- Funkce zřízena od roku 2019 na základě doporučení v Konceptu vodního hospodářství z roku 2014
- Pozice je organizačně začleněna do v Útvaru hlavního architekta
- Tento útvar je přímo podřízen primátorovi města
- Vodohospodář řeší úkoly v působnosti samosprávy – tedy z pozice města jako vlastníka majetku a nositele rozvojových strategií

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



OBLASTI ČINNOSTI VODOHOSPODÁŘE:

- Zásobování vodu
- Odvod a likvidace splaškových vod
- Odtokové poměry v území
- Environmentální problematika

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



KOMPETENCE

- Tvorba koncepčních dokumentů (iniciace a spolupráce)
- Synergie se souvisejícími dokumenty města
- Koordinace naplňování jednotlivých strategií v oblasti vodního hospodářství
- Připomínkování a schvalování záměrů města i soukromých investorů
- Spolupráce s akademickou, odbornou a laickou veřejností
- Edukační činnost

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



PŘÍKLADY IMPLEMENTACE PRINCIPŮM MZI

- prezentace na webových stránkách města
- web UHA: <https://uha.douby.cz/>
- publikování v „Olomouckých listech“

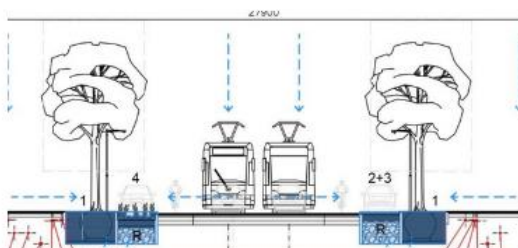


odkaz na web UHA

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



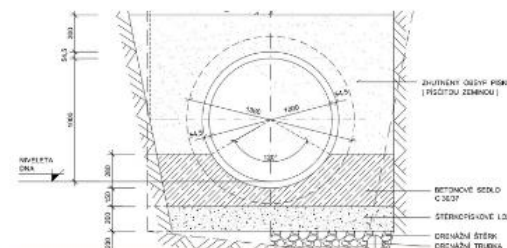
Co zde najdete



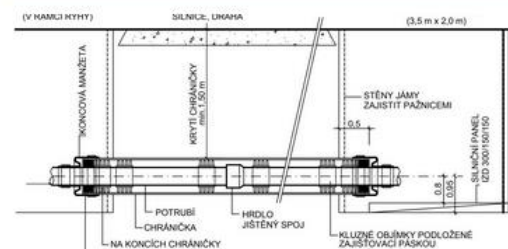
Modrozelená infrastruktura



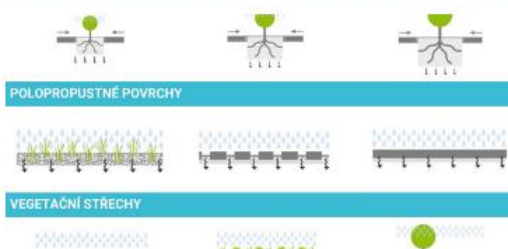
Vodní hospodářství



Kanalizační síť



Vodovodní síť



Standardy objektů HDV a MZI

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



- přednášky **pro odbornou veřejnost** (např. v rámci výstavy Flora Olomouc)
- přednášky **pro občany** (na půdě magistrátu, v letním kině apod.)
- přednášky **pro studenty** (Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci)

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



- prezentace v rámci veřejných expozic (**Voda a civilizace** 07/2021)
- spolupráce s „**Pevností poznání v Olomouci**“ na přípravě výstavy o vodě
- prezentace příkladů MZI **v ekologickém centru Sluňákov**

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



Ministerstvo životního prostředí,
statutární město Olomouc a společnost Medialogue
vás zvou na venkovní expozici

VODA & **CIVILIZACE**
WATER CIVILIZATION

24. 6. – 14. 7. 2021

Horní náměstí, Olomouc

Výstava pod záštitou dánského velvyslance v České republice
bude volně přístupná a od 24. června do 14. července 2021.



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



PEVNOST POZNÁNÍ V OLOMOUCI



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY

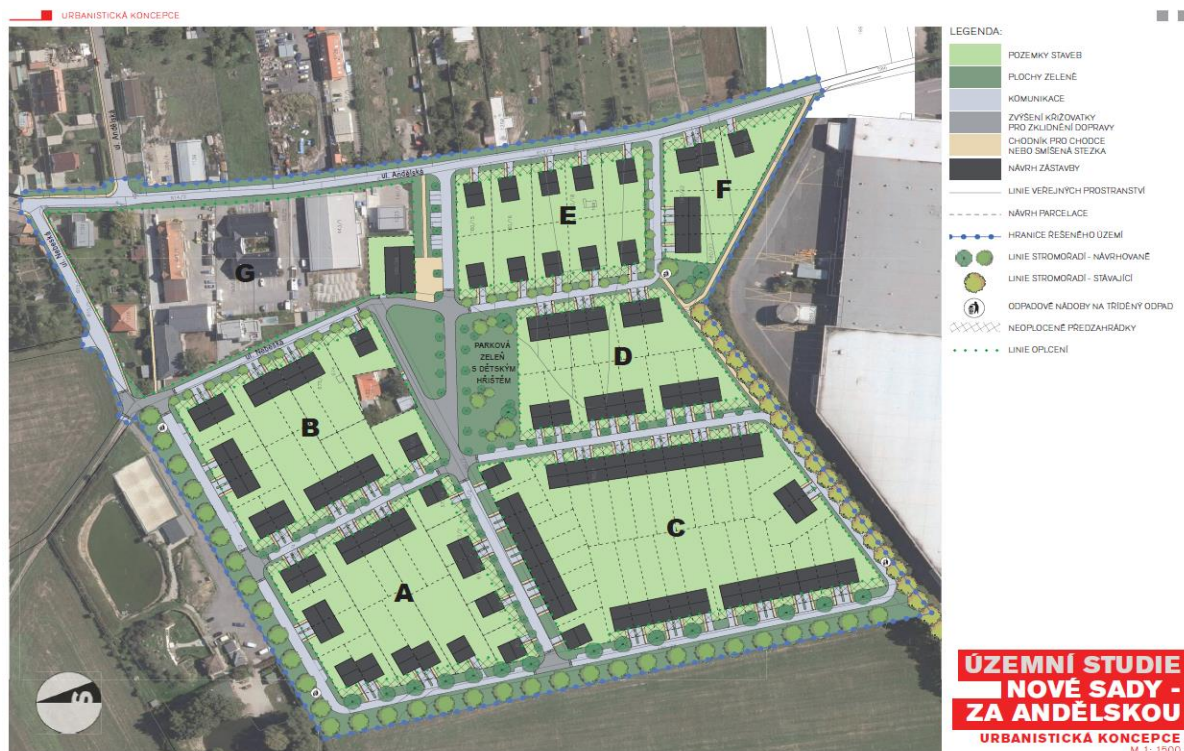


SLUŇÁKOV

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



- konzultace a připomínkování záměrů investorů
- aplikace do územních studií města



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



ZMĚNA MYŠLENÍ VE VZTAHU ČLOVĚKA K PŘÍRODĚ I SOBĚ SAMÉMU

- Město Olomouc
- Univerzita Palackého Olomouc
- Pevnost poznání
- Sluňákov

ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY



**POUZE SDÍLENÉ POZNÁNÍ
MŮŽE SPOLEČNOST OBOHATIT**

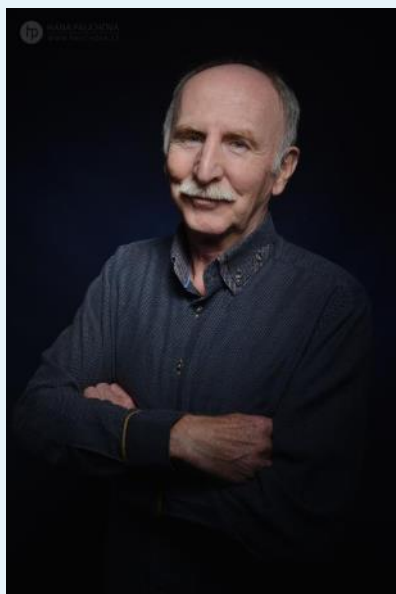
https://youtu.be/MDmPQ_WLSH4

Pro načtení videa ve Vašem mobilu,
použijte čtečku QR kódů.



ÚLOHA SAMOSPRÁVY PŘI PROSAZOVÁNÍ PRINCIPŮ MODRO-ZELENÉ INFRASTRUKTURY





Děkuji za pozornost!

Miroslav Pauch

email: miroslav.pauch@olomouc.eu | tel.: 730 548 586



Organizátor



Hlavní partner



Mediální partneři



Podporující organizace



Konferenci pořádá 01/71 ZO ČSOP Konílek, p. s., v rámci projektu Počítáme s vodou, jehož cílem je informovat především zástupce veřejné správy a občany o principech přírodě 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.

Konference se koná v rámci projektu Počítáme s vodou, spolufinancovaného Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.