

Malé obce a voda

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Cílem projektu je zvýšení znalostí v problematice vodního hospodářství malých obcí, což povede k výběru udržitelných systémů zásobování pitnou vodou a odvádění a čištění odpadních vod a k jejich správnému provozování, a tím k udržitelnému rozvoji obce či regionu.

Realizace projektu: únor 2024 – listopad 2025

Exkurze Středočeský kraj

Termín konání: 24.4.2025

Lokality:

1. Zelená výrobní hala Železný

Zajišťuje: **Asociace pro vodu ČR - CzWA**

Čas: **9:00**

Souřadnice: **49.9307903N, 14.3429656E – parkoviště u haly**

Popis:

Výrobní hala firma vyrábějící kajaky vůbec nepřipomíná běžné haly, které jsou většinou zcela bez života, s minimem zeleně v okolí, v létě se přehřívající a v zimě chladné. Zelená střecha obloukového tvaru o ploše 500 m² pomáhá tepelné stabilitě budovy. Voda, která ze střechy odtéká je zadržována v nádrži o ploše 250 m², ze které se voda odpařuje a vsakuje. Díky mokřadním rostlinám, které jsou v ní osazeny se voda přirozeně čistí. Šedá voda z budovy je zase přečišťována v kořenové čistírně a poté je používána ke splachování WC. Cena haly byla occa o 10% vyšší, než by byla cena za konvenční výrobu.

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

2. Přírodě blízké hospodaření s dešťovými vodami – zámek Dobřichovice

Zajišťuje: **Asociace pro vodu ČR - CzWA**

Čas: **9:30**

Souřadnice: **49.9263083N, 14.2748969E – Křížovnické náměstí**

Popis:

Úprava povrchu před dobřichovickým kostelem kombinuje zpevněný a nezpevněný povrch. Obdélníky dvou druhů dlažby prostřídané s obdélníky trávy velmi dobře slouží v místě, kde se lidé shromažďují povětšinou jen jednou týdně v neděli před a po mši svaté. Prostranství zůstává propustné pro vodu, ale zároveň vypadá reprezentativně. Když je mokro, není nutno stát v mokré trávě či dokonce v blátě, jak by tomu bylo, kdy zde nebyla žádná dlažba.

3. Čistírna odpadních vod Radouš

Zajišťuje: **VaK Beroun**

Čas: **10:30**

Souřadnice: **49.8446028N, 14.0208086E – prostranství před vjezdem do areálu ČOV**

Popis:

ČOV Radouš je mechanicko- biologická ČOV pro 3 450 EO uspořádaná jako dvoulinka.

Průměrný denní projektovaný přítok je 496,2 m³/d (s balastními vodami 661,6 m³/d). Maximální průtok ČOV je 15 l/s.

Mechanické předčištění tvoří stírané válcové síto s otvory 8 mm. Po mechanickém předčištění voda natéká do denitrifikační nádrže osazené míchadlem, která je společná pro obě linky. Z denitrifikační nádrže je rovnoměrný nátok na dvě linky aktivace, které jsou provzdušňovány pomocí dmychadel a řídicího systému v závislosti na koncentraci rozpuštěného kyslíku.

Z aktivčních nádrží směs vody aktivovaného kalu natéká do jedné společné dosazovací nádrže. Jedná se o podélnou dosazovací nádrž s odtahem kalu ze dna nádrže pomocí systému podtlakových násosek s vodorovnými sběrači kalu. Posuvný most s násoskami zároveň na hladině plní funkci shrabovacího zařízení.

Odtahovaný kal je z části vracen do denitrifikační nádrže a z části odtahován jako přebytečný kal do zahušťovací nádrže, kde je částečně odvodněn (zahuštěn) a přečerpán

do uskladňovací nádrže. Z uskladňovací nádrže je kal čerpán a lisován na sítopasovém lisu. Odvodněný cca 18% kal je dále předáván již k dalšímu zpracování externí firmě.

4. Úpravna vody Hostomice

Zajišťuje: **VaK Beroun**

Čas: **12:00**

Souřadnice: **N 49°48.24330', E 14°2.92905'**

Popis:

Pro obec Hostomice, byl v roce 2015 doplněn nový zdroj pitné vody, který svými vlastnostmi (obsahem železa a manganu) nesplňoval vlastnosti pitné vody, a proto byla na VDJ Hostomice v roce 2015 doplněna úprava vody pouze pro tento zdroj. Do VDJ Hostomice natékají vody ze 3 zdrojů a pouze z jednoho zdroje KP1 je nutné vodu upravit. Kapacita úpravny je 5,5 m³/h. Úpravna byla v roce 2023 zrekonstruována na dvoustupňovou z důvodu vysokých koncentrací zejména železa, které se ve vstupní vodě pohybuje okolo 4 mg/l.

Surová voda ze zdroje KP1 je čerpána do věžového aerátoru typu FUKA (důvodem je odvětrání volného oxidu uhličitého a zvýšení hodnoty pH). Provdzdušněná voda stéká do akumulační nádrže, ze které je čerpána na první dvojici paralelně zapojených filtrů Culligan FRP UF 24“ s katalytickou vícevrstvou filtrační náplní Cleer. Do surové vody je z důvodu oxidace železa a manganu dávkován chlornan sodný jako oxidační činidlo. Za první dvojicí filtrů jsou zařazeny další dva tlakové filtry Culligan FRP UFP 24“ s katalytickou filtrační náplní Cullsorb M pro odstranění zbytkového obsahu železa a manganu.

Dávkování chemikálií je řízeno dle průtoku. V současné době je dávkován pouze chlornan sodný, ale je možnost doplnit dávkování hydroxidu sodného nebo manganistanu draselného, pokud to bude v budoucnu nutné, např. z důvodu zvýšení katalytického účinku náplně.

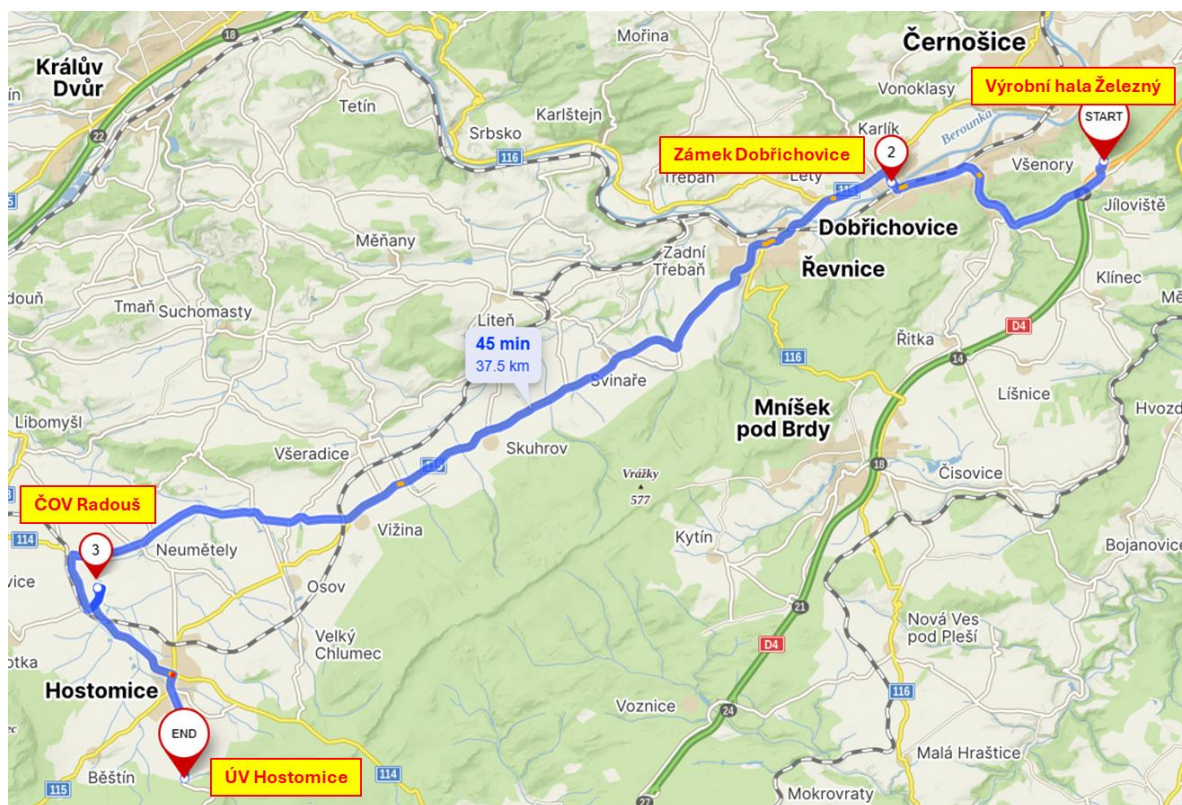
Vyrobená voda je ve VDJ míchána s dalšími dvěma zdroji, které není nutné upravovat.

Organizační pokyny:

- Dopravu si zajišťuje každý účastník sám.

- Parkování není zajištěno organizátorem, parkuje se v souladu s místními podmínkami.
- Uvedené časy zahájení exkurze na jednotlivých lokalitách jsou pouze orientační a závisí na průběhu předcházejících exkurzí.
- Občerstvení během akce není zajištěno.
- Z exkurzí bude pořizován v souladu s požadavky projektu videozáznam, který bude následně zveřejněn.
- Pořizování vlastní foto a videodokumentace je možné po dohodě s průvodcem.

Orientační plán:



Link do navigace: <https://mapy.com/s/cetuhamuja>

Kontakt na organizátora:

Ing. Marek Maťa

kancelar@czwa.cz

+420 603 924 887



Ministerstvo životního prostředí



Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.