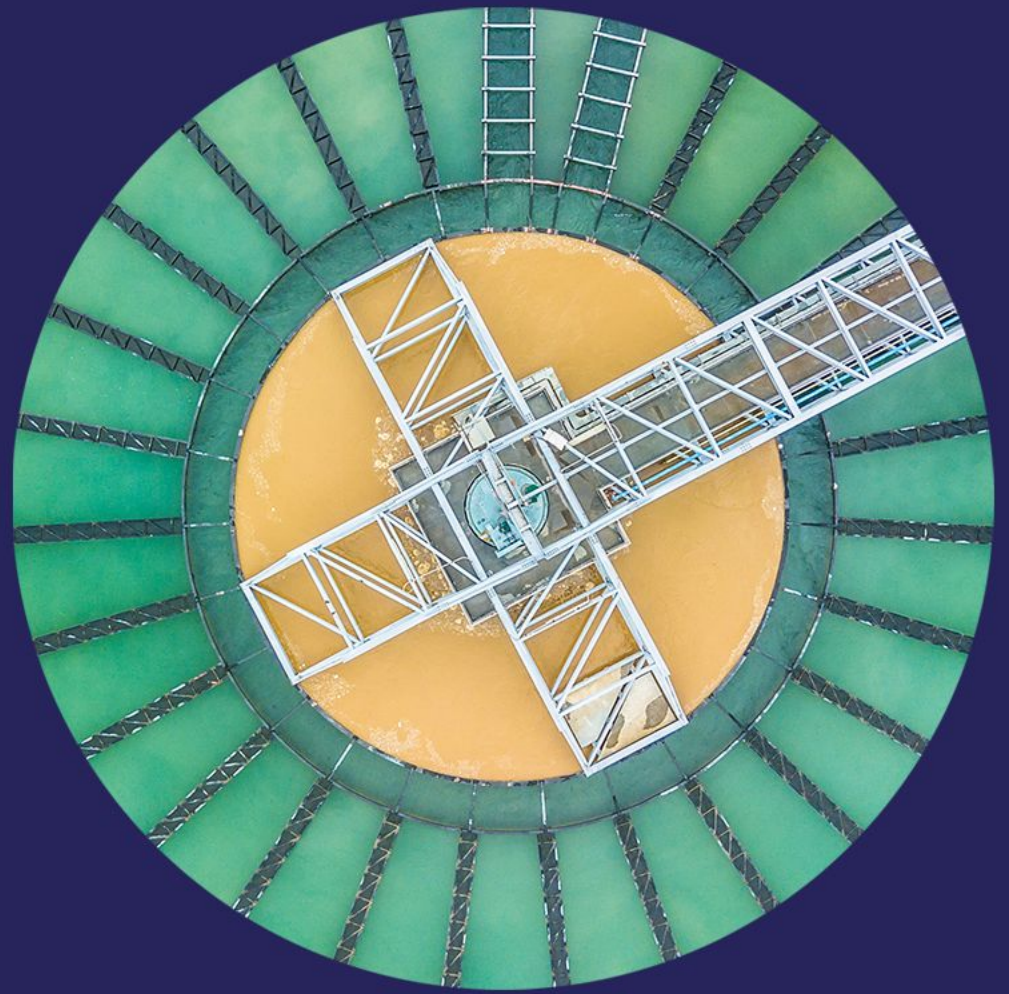
czech bcsd RETHINK

VODÁRENSTVÍ

14:40 – 15:20



- moderuje **Petr Dovolil**, člen prezidia, CBCSD (PwC)
- **Pavel Válek**, předseda představenstva, Pražská vodohospodářská společnost (PVS)
- **Jaroslav, Ďuriš**, generální ředitel, WERO Energy
- **David Beneš**, předseda představenstva, REMA System
- Host panelu: **Filip Wanner**, člen komise pro čistírny odpadních vod, Svaz vodovodů a kanalizací ČR (SOVAK CR)

01 PAVEL VÁLEK,

PŘEDSEDA PŘEDSTAVENSTVA, PRAŽSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST (PVS)

Energocentrum - využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV

Ing. Pavel Válek, MBA – předseda představenstva
Pražská vodohospodářská společnost a.s.

Ústřední čistírna odpadních vod (ÚČOV)

- čistí **96 %** odpadních vod z území HMP
- má **2 vodní linky** – stávající a nová (50:50)
- zdrojem tepla jsou vyčištěné vody celoročně **15-21 °C**
- objem vody **3 m³/s**, 1,5 m³/s z každé VL

Návrhové parametry

- zásobované oblasti - **Juliska – Veleslavín** a **Bubny – Zátory**
- roční dodávky tepla **2 x 230 tis. MWh** (**2 x 800 tis. GJ**)
- dodávané teplo **95/60°C**, s dohřevem až **110/60 °C**
- teplo pro **83.000** domácností (**200.000** obyvatel)
- úspora zemního plynu **29,2 mil. m^3/rok**
- významné snížení uhlíkové stopy

Doporučená varianta umístění

- **1 energocentrum** pro obě výpusti
- v sousedství historické ČOV
- **pozemky HMP**, soulad s územním plánem
- **efektivní trubní rozvody**
- blízké napojení na CZT (PT)
- **projednatelné** (povodně, územní rozvoj)

Ekonomické ukazatele

- IN Energocentrum **5,5 – 6,5 mld. Kč** (c.ú. 2022)
- IN napájení elektrickou energií cca **1,0 mld. Kč**
- Výše investiční podpory **30-40%**
- Nákladová cena cca **750 Kč/GJ bez DPH** vyrobeného tepla
- Realizace **2028 - 2030**

02 JAROSLAV, ĎURIŠ,
GENERÁLNÍ ŘEDITEL, WERO ENERGY

WERO
HOLDING

VODA JE ŽIVOT
CHOVEJME SE K NÍ
S RESPEKTEM

SVĚT A JEHO PRIORITY SE MĚNÍ

XIX. století – století páry

XX. století – století ropy

XXI. století – STOLETÍ VODY

„Vodu neoceníme, dokud nám nevyschne studna a to platí o všem v životě.“ Benjamin Franklin

VIZE A ŘEŠENÍ

- Potíže s nedostatkem kvalitní pitné vody dlouhodobě narůstají po celém světě, avšak významně ve střední Evropě.
- Dlouhodobě se výroba pitné vody zajišťuje velkými dodavatelskými firmami (např. Veolia).
- Druhý nejčastější způsob je využívání vlastního zdroje, např. studny na zahradě.
- Prostor mezi těmito dvěma mantinely – tzv. „ostrovní řešení" se prakticky nevyužívá. To je příležitost pro řešení firmou WERO.

Výzvy spojené s vodou nezahrnují pouze její nedostatek, ale i její znečištění a fyzikální vlastnosti – například tvrdost.

STRATEGIE

- Využívat dostupných moderních technologií pro úpravu vody na pitnou k realizaci samostatných (ostrovních) systémů k zajištění dodávek pitné vody podle místních podmínek.

- Dodané a realizované řešení je následně dlouhodobě provozováno a servisováno (deset a více let).

- Je poskytována komplexní služba – od analýzy, poradenství, realizace, provozování, servis, a to včetně financování.

MÁME ŘEŠENÍ PRO KAŽDÉHO

Naše řešení přinášejí významné úspory v provozu průmyslových podniků jako jsou papírny, společnosti s vysokou spotřebou vody ve výrobě a dále lázně, aquaparky a městské bazény.

Dokážeme recyklovat až 80 % vody a tím uspořit významné finanční prostředky.

- OBCE
- LÁZNĚ
- AQUAPARKY
- NEMOCNICE
- HOTELY
- PRŮMYSL
- ZEMĚDĚLSTVÍ

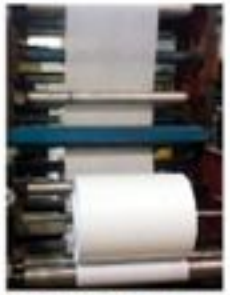
REFERENCE

Návrh a realizace vodního hospodářství pro Lázně Bechyně

- Pilotáž, projekt, realizace
- Recyklace 25 m³ /den vody z praní filtrů
- Akumulace a následný rozvod dešťové vody z jednotlivých provozních objektů
- Celková úspora vody pro závlahu představuje 656 l/m² /rok
- Potenciál akumulace 4.070 m³ /rok
- Zásobování vodou z vlastního zdroje
- Komplexní spotřeba lázní je 36.763 m³ /rok
- Využití ultrafiltrace a reverzní osmózy
- Systém se vzdálenou správou
- Bezchlorové čisticí prostředky
- Výstupní kvalita vody dle 252/2004 S.b.

Recyklace vody z papírenského stroje a odvodnění kalů z flotační jednotky

- instalace recyklační jednotky a kalolisu vč. akumulačních nádrží a potřebných souvisejících prací (stavební úpravy a zateplení)
- recyklace vody z papírenského stroje
- zpracování kalů na kalolisu
- snížení množství odpadů
- celkem cca 200.000.000 litrů (200.000 m³) vody ročně
- kompletní dodávka "na klíč"
- doba kontraktu 13 let
- systém se vzdálenou správou a monitoringem
- zajištění servisu po dobu kontraktu
- zajištěno financování projektu
- další možnost je využití dešťové vody a vlastního
- zdroje vody



Kontejnerová úpravna vody pro Vojenské lesy a statky ČR, s.p.

- Výroba , dodání a instalace zatepleného kontejneru pro umístění technologie a akumulační nádrže
- Výroba , dodání a instalace technologie pro úpravu vody
- Příprava staveniště , zaměření a příprava pro instalaci kontejnerové úpravny
- Dodání a instalace v vodovodního potrubí ze stávající studny do úpravny
- Dodání a instalace v vodovodního potrubí z akumulační nádrže upravené vody do stávajícího rozvodu vody
- Dodávka a instalace nového čerpadla s távajícího zdroje vody
- Dodávka a instalace MaR včetně rozvodů slaboproudu
- Výstupní kvalita vody dle 252/2004 S.b.

VLS
VOJENSKÉ LESY A STATKY ČR

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

Ing. Jaroslav Ďuriš
předseda představenstva
Wero Holding a.s.
Kanceláře: Panská 5, Praha 1

www.weroholding.eu

WERO
HOLDING

03 TOMÁŠ PEŠEK,
MANAŽER PRO ROZVOJ, REMA

REMA

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR
INSTITUTE OF CHEMICAL PROCESS FUNDAMENTALS OF THE ASCR

Nová paliva z čistírenských a papírenských kalů

projekt TN01000048

Tomáš Pešek, REMA System

T A
Č R
Technologická agentura České republiky

BIOCIRTECH
Národní Centrum kompetence
„Biorafinace jako oběhové technologie“

B

REMA

T A
Č R
Technologická agentura České republiky

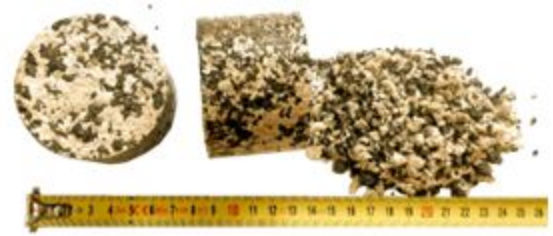
BIOCIRTECH
Národní Centrum kompetence
„Biorafinace jako oběhové technologie“

B

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR
INSTITUTE OF CHEMICAL PROCESS FUNDAMENTALS OF THE ASCR

Palivo ze směsi čistírenských a papírenských kalů

- Směs čistírenských a papírenských kalů bez přidaných aditiv
- výhřevnost 10 - 16 MJ/kg (výhřevnost hnědého uhlí 10-19 MJ/kg)
- emise (CO_x, NO_x, Hg, NH_3) nižší, emise SO_2 srovnatelné se spalováním uhlí
- dopad životního cyklu -0,03144 kg CO_2 eq./MJ (LCIA - CML baseline midpoint)
- z popelu po spálení lze získat fosfor pro využití v zemědělství
- nízké výrobní náklady (pod nákupní cenou hnědého uhlí)
- řešení vleklých problémů s nakládáním s čistírenskými kaly
- nový, nízkoemisní zdroj energie



ÚVODNÍ OTÁZKA PRO VŠECHNY PANELISTY

Jaká opatření jste uskutečnili nebo plánujete realizovat ve vaší společnosti jako odpověď na současné energetické výzvy a externí narušení a jak tato opatření zapadají do vaší firemní dekarbonizační strategie a plánů, pokud nějaké máte?

What adjustments have you done / plan to do in your company in response to the current energy challenges and disruptions and how do these adjustments fit into your overall decarbonisation strategy and plans, if you have any?

01 PAVEL VÁLEK,

PŘEDSEDA PŘEDSTAVENSTVA, PRAŽSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPOLEČNOST (PVS)

Jaká další krátkodobá a střednědobá opatření týkající se energetické účinnosti a bezpečnosti, jakož i dekarbonizace ve Vaší společnosti aktuálně zvažujete?

What other short-term and, mid-term measures regarding energy efficiency and security as well decarbonisation do you currently consider in your company?

02 JAROSLAV, ĎURIŠ,
GENERÁLNÍ ŘEDITEL, WERO ENERGY

czech bcsd RETHINK

Jak téma dekarbonizace mění obchodní strategii a plány výroby a rozvoje Vaší společnosti?

How does the topic of decarbonisation change the business strategy and production and development plans of your company?

03 TOMÁŠ PEŠEK,
MANAŽER PRO ROZVOJ, REMA

Jaký je Váš názor na možnosti a přínosy energetického využívání kalů z ČOV?

What is your opinion regarding the options and benefits of energy use of sludge from wastewater treatment plants?

04 FILIP WANNER,

ČLEN KOMISE PRO ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD, SVAZ VODOVODŮ A KANALIZACÍ ČR

Jak Vaše sdružení podporuje vaše členy při řešení aktuálních problémů energetické bezpečnosti a dekarbonizace?

How does your association support your members in solving the energy security and decarbonization challenges?

MENTIMETER

Mentimeter

Interactive presentation software

Join polls at

www.mentimeter.com

code: 7176 2308

JAKÝ JE VÁŠ NÁZOR? (MENTIMETER OTÁZKA Č. 9)

Česko naléhavě postrádá národní strategii dekarbonizace sektoru vodárenství, která by stanovila jasný rámec pro veřejný sektor na straně jedné a očekávání účastníků trhu na straně druhé, pokud jde o časově vymezené ambice a klíčové zaměření dekarbonizace.

Czechia urgently lacks a national water sector decarbonisation strategy to set a clear framework for public sector on one hand and expectations of market players on the other hand regarding the time-bound decarbonisation ambitions and key orientations.

JAKÝ JE VÁŠ NÁZOR? (MENTIMETER OTÁZKA Č. 9)

(A) Rozhodně souhlasím
Strongly agree

(B) Souhlasím
Agree

(C) Nemám jasný názor (ani souhlas ani nesouhlas)
Neutral (not agree / not disagree)

(D) Nesouhlasím
Disagree

(E) Rozhodně nesouhlasím
Strongly disagree