

D.T4.3.1.

TRAININGS CURRICULA

For nearing public administrations to REEF 2W
implementations

VZDĚLÁVACÍ KURZ

k seznámení veřejné správy s řešeními projektu
REEF 2W a jejich implementací

Made by UCT on 2/12/2019



Unioncamere
Veneto



ZAGREBAČKI
HOLDING d.o.o.



adelphi



VEOLIA

Montefeltro
servizi



UNIVERSITY OF
CHEMISTRY AND
TECHNOLOGY
PRAGUE



Reinhaltungsverband Trattnachtal
Biogas Trattnachtal GmbH

KOMPETENZZENTRUM
Wasser Berlin



A) Úvod (INTRODUCTION)

Projekt REEF 2W se zaměřuje na vývoj a implementaci nástrojů pro zvýšení energetické účinnosti a produkce energie z obnovitelných zdrojů ve veřejných infrastrukturách. Problematika je řešena propojením příslušných veřejných infrastruktur odpovědných za nakládání s tuhým komunálním odpadem s čistírnami odpadních vod (ČOV) a optimalizací jejich vstupních surovin a energetických výstupů.

V pátém období projektu se uskuteční druhá část vzdělávacích kurzů týkajících se výstupů projektu REEF 2W jako součást pracovního balíčku WP.T4 (aktivita A.T4.3., výstup D.T4.3.2). Kurzy se uskuteční v národních jazycích v Itálii, Německu, Rakousku, České republice a Chorvatsku a jejich účelem je seznámení s nástroji REEF 2W obsahující metodiku vyvinutou v rámci pracovního balíčku WP.T1 a WP.T3. Nástroje ukazují výhody a příležitosti lepšího managementu organického odpadu a kalu z čištění odpadních vod z hlediska energetické účinnosti, a že zavedením různých technologií lze dosáhnout až přebytku energie a tepla. Kromě nástrojů budou představeny základní cíle projektu a účastníci budou seznámeni se studií proveditelnosti související s pilotním zařízením, ověřujícím technologie navržené v REEF 2W.

B) Rozsah a účel kurzu (SCOPE AND PURPOSES)

Hlavním cílem vzdělávacího kurzu je proškolení profesionálů, aby při své další práci byli schopni využívat nástroje a metodologie vyvinuté v rámci projektu a rovněž informuje příslušné zúčastněné strany z řad veřejné správy o možnostech implementace řešení projektu REEF 2W zejména ve vztahu k testovaným pilotním zařízením. Vzdělávací kurz ukáže zúčastněným stranám výhody a očekávané výsledky implementace přístupu REEF2W a povzbudí jejich zájem o budoucí akce a související projekty.

Účastníky kurzu budou odborníci zaměstnaní v oblasti řízení a/nebo plánování čistíren, kteří jsou dobře seznámeni s nakládáním a problematikou čištění odpadních vod a komunálního odpadu. Výukový kurz je primárně zaměřen na následující cílové skupiny, kdy se počítá s celkovou účastí zhruba 10 účastníků:

- Odborníci z energetických společností z komunálních čistíren odpadních vod a/nebo komunálních odpadů: inženýři, technici odpovědní za řízení závodu, zaměstnanci odpovědní za plánování nových projektů / činností, pracovníci v závodě, pro které je výukový kurz relevantní. Účastníci získají veškeré informace a praktické zkušenosti potřebné k využívání řešení REEF 2W a k rozhodování v jejich konkrétní situaci.
- Odborníci, technici, projektanti místní veřejné správy, z místních energetických a/nebo environmentálních agentur. Účastníkům budou poskytnuty všechny potřebné informace a konkrétní příklady o konceptu REEF 2W, aktivitách a očekávaných výsledcích tak, aby byly stimulováni při plánování budoucích realizací využít výstupy REEF 2W.

C) Datum (DATES)

Plánovaný čas kurzu k seznámení veřejné správy a veřejných podniků zapojených do nakládání s odpadními vodami s řešeními projektu REEF 2W a jejich implementací je 4.12.2019 od 09:30 do 15:30 v Národní technické knihovně.

D) Metodika a organizace kurzu (LEARNING METHODOLOGY & LESSONS ORGANIZATION)

Druhé kolo vzdělávacích kurzů bude kromě seznámení s dosavadními výstupy projektu i příležitostí pro výměnu informací, názorů a zkušeností mezi vývojáři nástrojů a jejich potenciálními uživateli. Z tohoto důvodu je metodika kurzu zaměřena na podporu a rozvoj dialogu mezi školiteli a účastníky. Zvláštní pozornost bude věnována praktické ukázce využití vyvinutých nástrojů. Prezentace nástroje bude doprovázena komentářem s pokyny, jak využívat nástroj v programu Excel s následnou diskusí a praktickou ukázkou použití nástroje na pilotním projektu v každé zemi s důrazem na údaje, které budou nutné shromáždit pro jejich implementaci. Účastníci dostanou k dispozici informační materiály týkající se jednotlivých témat, včetně možnosti vyzkoušet si nejnovější verzi softwarových nástrojů a zaslání dokončené verze nástroje v době jeho plné funkčnosti.

V původním formuláři žádosti o podporu bylo plánováno dvoudenní školení, avšak projektoví partneři se rozhodli pro školení jednodenní. Především proto, že by bylo obtížné, aby pracovníci z partnerských firem opustili své pracoviště na déle než jeden den. Tímto způsobem bude usnadněna i účast jiných cílových skupin.

Předměty prezentovány v kurzu jsou následující:

- a) Obecný přehled projektu REEF 2W a jeho hlavních cílů. Prezentace možných identifikovaných překážek z hlediska legislativy a možnosti financování v rámci realizaci a uplatnění výstupů REEF 2W pro daný region.
- b) Seznámení s metodikou související se studií proveditelnosti v rámci zvolených pilotních zařízení, která zahrnuje následující 4 kroky: i) zhodnocení technických řešení pro danou čistírnu; ii) analýza lokality a posouzení možnosti budování partnerství veřejného/soukromého sektoru; iii) přezkoumání možných finančních zdrojů; iv) Zhodnocení metodikou ISA (integrované hodnocení udržitelnosti).
- c) Seznámení s metodikou ISA. Metodika zvažuje soubor environmentálních, ekonomických a sociálních parametrů pro posouzení udržitelnosti nových a stávajících čistíren pomocí vícekritériální rozhodovací analýzy.
- d) Představení nástroje pro kontrolu spolehlivosti řešení REEF 2W z hlediska energetické účinnosti a využitím obnovitelné energie (softwarový nástroj č. 1). Tento nástroj bude prezentován jak v tištěné verzi, tak v elektronické podobě s možností zadání údajů a analýzou výhod založených na zhodnocení energetické účinnosti a energie z obnovitelných zdrojů.

- e) Představení nástroje pro zhodnocení lokální kompatibility daného zařízení využívající technologie REEF 2W a dostupného okolí v rámci městského kontextu (softwarový nástroj č. 2). Tento nástroj se zabývá kritérii souvisejícími s možnostmi napojení na urbanizované okolí a environmentálními a sociálními aspekty, jakož i souborem údajů potřebných pro jeho implementaci.
- f) Závěrečná diskuze se školiteli na celkový dojem z projektu REEF 2W, sdílení zkušeností a možnost vyzkoušení nástroje účastníky. Navíc budou účastníci požádáni, aby poskytli zpětnou vazbu ohledně efektivity a použitelnosti softwarových nástrojů spolu s komentáři nebo návrhy na případné zlepšení.

Program a harmonogram kurzu:

Čas	Program Workshop
9:30-10:00	Registrace a přivítání účastníků
10:00-11:00	REEF 2W – seznámení s projektem, náplň a cíle projektu <i>Jeníček P., VŠCHT Praha</i>
11:00-11:30	Smart řešení pro kalové hospodářství <i>Beneš O., Veolie Česká republika, a.s.</i>
11:30-12:00	Diskuze
12:00-13:00	Obědová pauza
Čas	Program kurz
13:00-13:30	Seznámení s metodikou ISA a studií proveditelnosti umístění pilotní biomethanizační jednotky na ÚČOV Praha <i>Beneš O., Veolie Česká republika, a.s.</i>
13:30-14:15	Prezentace nástroje pro zhodnocení energetické účinnosti a využití obnovitelné energie <i>Varga Z, VŠCHT Praha, Veolie Česká republika, a.s.</i>
14:15-15:00	Prezentace nástroje pro zhodnocení lokální kompatibility <i>Pokorná D., VŠCHT Praha</i>
15:00-15:30	Závěrečná diskuze

E) ŠKOLITELÉ (TRAINERS)

Školitelé jsou vybráni mezi odborníky z partnerských agentur a univerzit, kteří prošli školením pro trenéry. Jsou to buď lidé přímo zapojeni do projektu, kteří spolupracují na vývoji nástrojů, nebo jiní odborníci v otázkách nakládání s odpady, obnovitelné energie a životního prostředí. Vedoucí pracovníci přidružených partnerů nebo poskytovatelé služeb, kteří experimentovali s relevantními osvědčenými postupy, budou navíc vyzváni jako hodnotitelé/svědci, kdykoli to bude možné.

Zde jsou uvedeny profily školitelů:

	Jméno	Organizace	Odbornost
1	Pavel Jeníček	UCT	Prof. Jeníček je expertem v oblasti nakládání s kaly, čištěním odpadních vod, aerobního a anaerobního biologického čištění odpadních vod a zejména procesů využívající kombinace aerobních a anaerobních procesů, minimalizací produkce kalů na biologických čistírnách odpadních vod, energetické a surovinové využití kalů, intenzifikace produkce bioplynu z biologických odpadů, decentralizované systémy zpracování a využití odpadních vod. Je vedoucím Ústavu technologie vody a prostředí na VŠCHT v Praze a člen řídicího výboru IWA v Anaerobic Digestion a Sludge Management specialist group.
2	Dana Pokorná	UCT	Ing. Pokorná se specializuje na anaerobní biologické čištění odpadních vod a stabilizaci kalů, biologickou rozložitelnost organických látek ve vodách, speciální analytické metody (plynová chromatografie a kapilární izotachoforéza), odstraňování sulfanu z bioplynu pomocí biofiltru, případně odstraňování sulfanu z bioplynu v kombinaci s odstraňováním nutrientů z odpadních vod.
3	Zdeněk Varga	UCT/Veolia	Zdeněk Varga je výzkumný pracovník projektu a člen podskupiny vývojářů nástrojů REEF2W. Specializuje se na anaerobní a inovativní technologie v oblasti čištění odpadních vod a úpravu bioplynu.
4	Ondřej Beneš	Veolia	Pan Beneš je projektový manažer ve Veolia ČR s rozsáhlými odbornými znalostmi v oblasti technické, ekonomické a legislativní stránky čištění odpadních vod a inovativních technologií se zaměřením na čištění kalů, regeneraci energie a živin a mimo jiné výrobu bioplynu / biomethanu. Má dlouholeté akademické vzdělání (1997 magisterské studium environmentálního inženýrství a ekonomie na VŠCHT v Praze, 2001 osvědčení a diplom v environmentálních studiích na Anglia Polytechnic University, 2004 Ph.D. úprava vody a čištění odpadních vod technologie na VŠCHT v Praze, 2006 MBA na Nottingham Trent University, 2010 LL.M. na Právnické fakultě Masarykovy univerzity v Brně.

F) POMOCNÉ MATERIÁLY (AUXILLARY MATERIALS)

Pro účely kurzu bude připravena prezentace v Powerpointu pro účely seznámení účastníků s projektem REEF 2W a jeho cíli a dosavadními výstupy, jakož i prezentace pro seznámení s metodologií a nástrojem vytvořeným v rámci projektu REEF2W. Dále bude k dispozici praktická ukázka nejnovější verze nástroje.