

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

1. Název projektu v českém jazyce

Úplné odstraňování dusíku a fosforu z odpadních vod využívající cíleně vyrobených textilních nosičů biomasy.

2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2019 – 06/2022

3. Cíl projektu

Cílem projektu je vyvinout, zavést do výroby a provozně ověřit zcela nový a původní typ nosičů biomasy cíleně vyráběných pro vysoce zatěžovanou post-denitrifikaci a nízko zatěžovaný hybridní reaktor post-nitrifikace a srážení fosforu. Nosiče biomasy budou základním prvkem komplexní technologie dočištění odpadních vod ze stávajících ČOV umožňující snížení až úplnou eliminaci nutrientů a BSK. Takto ověřená komplexní technologie bude komercializována aplikačním garantem a jeho obchodními partnery. Cíle budou dosaženy v průběhu řešení projektu na minimálně jedné ČOV provozované aplikačním garantem. Tím bude dosaženo referenční zakázky v průběhu řešení projektu, jako nezbytného podkladu pro následnou rychlou komercializaci vyvinuté technologie a nosičů biomasy pro úplné čištění odpadních vod.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

Ing. Lucie Svobodová Ph.D.

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TH04030390- V1	Název výstupu/výsledku Kompozitní nosiče biomasy pro úplné odstraňování dusíku z odpadních vod ve fluidních bioreaktorech
Popis výstupu/výsledku Výsledkem bude kompozitní mikrovláknový (post-denitrifikace) a kombinovaný mikrovláknový/nanovláknový (post-nitrifikace) nosič biomasy pro fluidní systém (MBBR). Nosiče budou vyrobeny specificky s ohledem na růstové rychlosti mikroorganismů (MO), tedy logicky zvláště pro postdenitrifikaci (rychle rostoucí MO na mikrovláknech) a postnitrifikaci (pomalu rostoucí mikroorganismy na nanovlákněch). Součástí bude výzkum vlivu limitace nutrienty (zejména P) na tvorbu biofilmu v postdenitrifikaci.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitiný vzor	

Identifikační číslo TH04030390- V2	Název výstupu/výsledku Technologie úplného odstraňování dusíku a fosforu z odpadních vod využívající cíleně vyráběných textilních nosičů biomasy
Popis výstupu/výsledku Výsledkem bude ověřená a aplikačním garantem zavedená technologie pro významné nebo až úplně odstraňování N a P z odpadních vod. Technologie je založena na inovativních kompozitních nosičích biomasy pro fluidní systém (MBBR), a to mikrovláknový (post-denitrifikace) a mikrovláknový/nanovláknový (post-nitrifikace) na základě výstupů užitečného vzoru. Technologie zahrnuje návrh optimálního plnění about stupňů, řešení tvorby biomasy v denitrifikaci i optimalizaci substrátu ve vztahu k produkci biomasy	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TH04030390**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:
Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech

Identifikační číslo TH04030390-V3	Název výstupu/výsledku Propagace a diseminace výsledků
Popis výstupu/výsledku Výsledkem budou příspěvky na konferenci, případně i články, s cílenou propagací primárních výsledků projektu (kompozitní mikrovláknový a kombinovaný mikrovláknový/nanovláknový nosič biomasy pro fluidní systém MBBR), tj. propagace užitečného vzoru a ověřené technologie.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] Technická univerzita v Liberci

IČ 46747885	DIČ CZ46747885	Obchodní jméno Technická univerzita v Liberci
Organizační jednotka Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace		Kód organizační jednotky 24620
Právní forma VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)		
Typ organizace VO - Výzkumná organizace		

Další účastník – [D] AQUATEST a.s.

IČ 44794843	DIČ CZ44794843	Obchodní jméno AQUATEST a.s.
Organizační jednotka		Kód organizační jednotky
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)		
Typ organizace VP - Velký podnik		

7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

Projekt

Položka / rok	2019	2020	2021	2022	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	3 972 953	4 636 150	4 233 276	2 100 263	14 942 642
Výše podpory	2 401 048	2 817 881	2 495 582	1 239 603	8 954 114
Maximální intenzita podpory projektu					60 %

Hlavní příjemce — [P] Technická univerzita v Liberci

Položka / rok	2019	2020	2021	2022	Celkem maximální výše
Osobní náklady	814 612	936 804	733 151	366 575	2 851 142
Subdodávky / služby	45 000	51 750	40 500	20 250	157 500
Ostatní přímé náklady	220 000	293 000	198 000	99 000	810 000
Nepřímé náklady / režie	302 291	384 466	291 495	145 748	1 124 000
Náklady projektu celkem	1 381 903	1 666 020	1 263 146	631 573	4 942 642
Výše podpory	1 105 523	1 332 816	1 010 517	505 258	3 954 114
Způsob výpočtu režijních nákladů					Full cost

Další účastník — [D] AQUATEST a.s.

Položka / rok	2019	2020	2021	2022	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 415 000	1 639 000	1 639 000	807 000	5 500 000
Subdodávky / služby	120 000	120 000	120 000	60 000	420 000
Ostatní přímé náklady	700 000	800 000	800 000	400 000	2 700 000
Nepřímé náklady / režie	356 050	411 130	411 130	201 690	1 380 000
Náklady projektu celkem	2 591 050	2 970 130	2 970 130	1 468 690	10 000 000
Výše podpory	1 295 525	1 485 065	1 485 065	734 345	5 000 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate				

T A

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TH04030390**

Č R

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:
Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech

8. Další závazné parametry projektu
