

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **FW09020103**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech

1. Název projektu v českém jazyce

Design a modifikace povrchových vrstev pro bioaplikace za využití plazmových inovativních technologií

2. Datum zahájení a ukončení projektu

07/2023 – 06/2026

3. Cíl projektu

Cílem projektu je funkční modifikace nanokompozitních vrstev za účelem dlouhodobého zvýšení biostimulační nebo antibakteriální účinnosti. Vývoj bude zaměřen na tvorbu vrstvy pro specifické aplikace (nosiče pro čištění odpadních vod, biosenzory apod.) za účelem zajistit zvýšenou adhezi buněk či bakterií k povrchu. Dalším cílem vývoje bude tvorba antibakteriálních povrchů jako preventivní nástroj pro omezení šíření chorob a bakterií, zlepšením funkčnosti povrchu materiálů, které jsou součástí našeho každodenního života. Vývoj a ověření funkčnosti technologie výroby nanokompozitních povlaků umožní zvýšení konkurenceschopnosti firmy na tuzemské i mezinárodní úrovni, rozšíří nabídku firmy na využití nových materiálů se specifickými vlastnostmi za použití ekologické technologie a procesu výroby.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

Libor Konečný

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo FW09020103-V1	Název výstupu/výsledku Ověřená technologie výroby trvalého biostimulačního povlaku pro plastové substráty
Popis výstupu/výsledku Bude připravena ověřená technologie výroby tenkých nanokompozitních povlaků s trvalými biostimulačními vlastnostmi, a to dle požadovaných parametrů cílového zákazníka (příklad uveden v dopisech s projevem zájmu). Ověřená technologie bude popisovat technologický postup nanášení a parametry depozice vrstvy pro definovaný výsledný produkt (plastové substráty, nosiče pro čištění odpadních vod, např. s cílem zvýšení adheze nitrifikačních bakterií k povrchu pevného plastového média).	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	

Identifikační číslo FW09020103-V2	Název výstupu/výsledku Trvalá biostimulační vrstva na nosičích pro čištění odpadních vod
Popis výstupu/výsledku Připravený funkční vzorek bude proveden depozicí trvalé biostimulační nanokompozitní vrstvy na komerční vzorek, respektive bude provedena depozice na různé typy komerčních vzorků (podkladových materiálů) s odlišnými tvary a z různých materiálů nebo poréznosti povrchu. Vzorek bude podroben měření a v rámci spolupráce s TUL budou porovnány očekávané parametry s naměřenými.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo FW09020103-V5	Název výstupu/výsledku Biostimulační nebo antibakteriální nanokompozitní vrstva nanosená metodou magnetronového naprašování
Popis výstupu/výsledku Ochrana duš. vlastnictví technologie přípravy nanokompoz. vrstvy (s požadovanými vlastnostmi, zvýšení/snížení buněčné adheze) metodou magnetron. naprašování nebo PECVD (konkretizace bude provedena v průběhu řešení projektu). Jedinečnost lze nalézt v tvorbě nových nanokompoz. povlaků a zajištění efektivní kombinace vlastností vrstev (jako biostimulační nebo antibakteriální účinnost, chemická a mechanická odolnost) s využitím přípravy vrstev založené na ekologické technologii a procesu výroby.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitelný vzor	

Identifikační číslo FW09020103-V4	Název výstupu/výsledku Trvalá antibakteriální vrstva na zdravotnických pomůckách
Popis výstupu/výsledku Připravený funkční vzorek bude proveden depozicí trvalé antibakteriální vrstvy na komerční vzorek, respektive bude provedena depozice na různé typy komerčních vzorků (substrátů) s odlišnými tvary a z různých materiálů. Vzorek bude podroben měření a v rámci spolupráce s TUL budou porovnány očekávané parametry s naměřenými.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo FW09020103-V3	Název výstupu/výsledku Ověřená technologie výroby trvalého antibakteriálního povlaku pro zdravotnické pomůcky
Popis výstupu/výsledku Bude připravena ověř. technologie výroby tenkých nanokompozitních povlaků s trvalými antibakteriálními vlastnostmi, a to dle požadovaných parametrů cílového zákazníka (příklad uveden v dopisech s projevením zájmu). Ověř. technologie bude popisovat technologický postup nanášení a parametry depozice vrstvy pro definovaný výsledný produkt (plastové substráty různého složení a vlastností, kovové, skleněné nebo textilní materiály), a to s cílem snížení adheze nežádoucích bakterií k povrchu materiálu.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] KWS CZ s.r.o.

IČ 25946234	Obchodní jméno KWS CZ s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace MP - Malý podnik	

Další účastník – [D] Technická univerzita v Liberci

IČ 46747885	Obchodní jméno Technická univerzita v Liberci
Kód organizační jednotky 24210	Organizační jednotka Fakulta strojní
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	

7. Náklady

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

Projekt — FW09020103

Položka / rok	2023	2024	2025	2026	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	1 923 199	3 894 398	3 887 898	1 935 699	11 641 194
Výše podpory	1 499 879	3 042 958	3 039 858	1 508 379	9 091 074
Maximální intenzita podpory projektu					80 %

Hlavní příjemce — [P] KWS CZ s.r.o.

Položka / rok	2023	2024	2025	2026	Celkem maximální výše
Osobní náklady	800 000	1 600 000	1 600 000	800 000	4 800 000
Subdodávky	10 000	17 500	15 000	7 500	50 000
Ostatní přímé náklady	203 150	407 900	389 500	209 750	1 210 300
Nepřímé náklady	36 850	74 600	83 000	45 250	239 700
Náklady projektu celkem	1 050 000	2 100 000	2 087 500	1 062 500	6 300 000
Výše podpory	714 000	1 428 000	1 419 500	722 500	4 284 000
Způsob výpočtu režijních nákladů					Flat rate 20%

Další účastník — [D] Technická univerzita v Liberci

Položka / rok	2023	2024	2025	2026	Celkem maximální výše
Osobní náklady	672 666	1 345 332	1 345 332	672 666	4 035 996
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	55 000	150 000	155 000	55 000	415 000
Nepřímé náklady	145 533	299 066	300 066	145 533	890 198
Náklady projektu celkem	873 199	1 794 398	1 800 398	873 199	5 341 194
Výše podpory	785 879	1 614 958	1 620 358	785 879	4 807 074
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 20%				

T A

Č R

Program **TREND**

8. Další závazné parametry projektu
