



FV10471

DODATEK č. 1/2019

**ke Smlouvě č. FV10471
o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu
formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace
(dále jen „Smlouva“)**

Česká republika – Ministerstvo průmyslu a obchodu
se sídlem Na Františku 32, 110 15 Praha 1
IČ: 47609109
DIČ: CZ47609109; neplátce DPH

zastoupená: Ing. Martinem Švolbou
ředitelem odboru výzkumu, vývoje a inovací

dále jen „poskytovatel“, na straně jedné

a

organizace: ABITEC, s.r.o.
se sídlem: V háji 1183/22, 170 00 Praha 7
IČ: 284 30 671
DIČ: CZ 284 30 671
zápis v OR: MěS v Praze, oddíl C, vložka 140944

zastoupená: Ing. Vitem Matějů
funkce: jednatelem

dále jen „příjemce“, na straně druhé

uzavřeli mezi sebou dne 20. 10. 2016 Smlouvu o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace (dále jen Smlouva) ve smyslu § 9 zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen zák. č. 130/2002 Sb.).

Název projektu: Výzkum selektivní inovační technologie podpory kometabolického aerobního mikrobiálního odbourávání polychlorovaných organických sloučenin pro sanaci území s kontaminací persistentními organickými látkami

Ev. č. projektu: FV10471

Řešení projektu je rozloženo do období: 07/2016 – 06/2020

Dnešního dne uzavírají poskytovatel a příjemce tento dodatek č. 1/2019 ke Smlouvě, kterým se upravuje její znění takto:

I.

upřesňuje se:

1. Příloha č. 2 – Věcná náplň řešení projektu

III.

Ostatní ustanovení výše uvedené smlouvy zůstávají beze změny.

Tento dodatek je vyhotoven ve třech stejnopisech rovné právní síly, z nichž poskytovatel obdrží dvě vyhotovení a příjemce jedno vyhotovení.

Dodatek nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

Smluvní strany shodně prohlašují, že tento dodatek je projevem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz souhlasu s jeho obsahem připojují své podpisy.

V Praze dne

23 -09- 2019

za poskytovatele:


Ing. Martin Švolba
ředitel odboru výzkumu, vývoje a inovací

za příjemce:


Ing. Vít Matějů
jednatel

Ověřovací doložka pro legalizaci
Podle ověřovací knihy pošty: Praha 104

Poř.č.: 10004-0409-0229

Vlastnoručně podepsal: Vít Matějů
Datum a místo narození: 06.09.1950, Praha 6 Praha 6, CZ
Adresa pobytu: Praha, Kobylisy Praha 8
Famfulikova 1147/5, CZ
Druh a č. předlož. dokl. totožnosti: 206563448
Občanský průkaz

Praha 104 dne 19.09.2019
Janurová Dagmar



Věcná náplň řešení projektu

Projekt: Výzkum selektivní inovační technologie podpory kometabolického aerobního mikrobiálního odbourávání polychlorovaných organických sloučenin pro sanaci území s kontaminací persistentními organickými látkami

Ev.č.: FV10471

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (organizace)	Termín ukončení etapy
I. etapa	Rok 2016		
I.1	výběr vhodných heterotrofních substrátů splňujících následující kritéria: bude dostatečně účinný, šetrný pro ŽP, netoxický, nezpůsobí sekundární znečištění, dostupný (v místě aplikace, či univerzálně), hledání metod jejich izolace, získání v čisté formě pro testování v lab. (VŠCHT, ABITEC), výběr bude zaměřen i na substráty, kde se jejich využití osvědčilo u obdobných typů polutantů (např. polychlorované bifenyly) – např. sekundární metabolity rostlin či další potencionálně využitelné přírodní substráty	ABITEC VŠCHT	12/2016
I.2	výběr vhodných povrchově aktivních látek	ABITEC	12/2016
I.3	testování povrchově aktivních látek, ověření jejich využitelnosti a účinnosti pro desorpci sorbovaných nepolárních polutantů	ABITEC	12/2016
I.4	zajištění reálných vzorků zemin pro testování, jejich charakteristika, analýzy	ABITEC GEO Group	12/2016
I.5	příprava testů s reálnými vzorky, vypracování metodiky testování s reálnými vzorky zemin v laboratorních podmínkách, zajištění potřebných zařízení, nákup potřebného materiálu	ABITEC	12/2016
I.6	rešerše aktuálního stavu poznání využitelných metod a technik vzorkování materiálů s perzistentními organickými polutanty, zahájení prací pro metodiku odběru vzorků kontaminovaných zemin pro testování	GEO Group	12/2016
I.7	rešerše aktuálního stavu poznání využitelných metod a technik vzorkování materiálů s perzistentními organickými polutanty	ABITEC VŠCHT GEO Group	Přechází do r. 2017
II. etapa	Rok 2017		
I.7	rešerše aktuálního stavu poznání využitelných metod a technik vzorkování materiálů s perzistentními organickými polutanty	ABITEC VŠCHT GEO Group	01/2017
II.1	pokračování ve výběru a testování vhodných heterotrofních substrátů – izolace heterotrofních substrátů (sekundární metabolity rostlin jako terpeny a fenolické látky, příp. další vhodné substráty na přírodní bázi), případně zajištění	VŠCHT	12/2017

	dalších vhodných heterotrofních substrátů, izolace bakteriálních kultur s biodegradními vlastnostmi		
II.2	testování heterotrofních substrátů jako induktorů příslušných dioxygenas v laboratorních podmínkách	VŠCHT	12/2017
II.3	metodika vzorkování po získání reálných vzorků hornin pro testy	GEO Group	12/2017
II.4	pokračování v zajištění reálných vzorků, charakteristika lokalit a hornin obsahující kontaminanty	ABITEC GEO Group	12/2017
II.5	testování povrchově aktivních látek pro zvyšování dostupnosti PCDD/F a podporu degradace PCDD/F	ABITEC VŠCHT	12/2017
II.6	zahájení testů s reálnými vzorky zemin	ABITEC	12/2017
II.7	průběžné vyhodnocování výsledků analýz a provedených testů a provádění odpovídající modifikace postupů	ABITEC VŠCHT GEO Group	12/2017
II.8	účast na odborné konferenci	VŠCHT	12/2017
II.9	zajištění reálných vzorků zemin pro testování účast na odborné konferenci (VŠCHT)	ABITEC VŠCHT GEO Group	Přechází do r. 2018
III. etapa	Rok 2018		
II.9	zajištění reálných vzorků zemin pro testování účast na odborné konferenci (VŠCHT)	ABITEC VŠCHT GEO Group	01/2018
III.1	Pokračování izolace heterotrofních substrátů (sekundární metabolity rostlin jako terpeny a fenolické látky, příp. další vhodné substráty na přírodní bázi)	VŠCHT	12/2018
III.2	Pokračování testování heterotrofních substrátů při kometabolické transformaci a degradaci dibenzofuranu a/nebo dibenzodioxinu v laboratorních podmínkách	VŠCHT	12/2018
III.3	Pokračování testů s reálnými vzorky zemin (podpora kometabolické transformace PCDD/F za aerobních podmínek), modifikace podmínek s využitím získaných výsledků, optimalizace technologických parametrů při testech s reálnými vzorky zemin	ABITEC	12/2018
III.4	Analýza změny struktury mikrobiálních společenství během kometabolické transformace	VŠCHT	12/2018
III.5	Testování povrchově aktivních látek pro zvyšování dostupnosti polutantů	ABITEC	12/2018
III.6	Vyhodnocování výsledků analýz a provedených testů a provádění odpovídající modifikace a optimalizace postupů	ABITEC VŠCHT GEO Group	12/2018
III.7	Navrhování technických postupů pro dosažení potřebných technologických parametrů v ošetřovaném horninovém prostředí	ABITEC GEO Group	12/2018
III.8	Návrh monitoringu potřebných technologických parametrů procesu v reálných podmínkách (metody vzorkování, jejich modifikace, způsoby úpravy vzorků, opatření pro zajištění kvality)	GEO Group	12/2018
III.9	Účast na odborné konferenci	VŠCHT	12/2018
III.10	Účast na odborné konferenci (VŠCHT) draft metodiky monitoringu technologických parametrů procesu	ABITEC VŠCHT GEO Group	Přechází do r. 2019

IV. etapa	Rok 2019		
IV.1	příprava hrubých funkčních vzorků heterotrofních substrátů pro kometabolickou transformaci a degradaci PCDD/F s využitím výsledků laboratorních testů a průběžných výsledků testů s reálnými vzorky zemin	ABITEC VŠCHT	12/2019
IV.2	navržení vhodné baterie testů pro hodnocení využitelnosti technologie založené na principu kometabolické transformace a degradace PCDD/F za aerobních podmínek (metodika testů, výběr heterotrofních substrátů, metodika mikrobiologického monitoringu a monitoringu dalších parametrů)	ABITEC VŠCHT	12/2019
IV.3	pokračování testů s reálnými vzorky zemin (podpora kometabolické transformace PCDD/F za aerobních podmínek), modifikace a optimalizace podmínek s využitím získaných výsledků, hodnocení vývoje toxicity	ABITEC	12/2019
IV.4	sledování vývoje a změn struktury mikrobiálních společenství během kometabolické transformace	VŠCHT	12/2019
IV.5	optimalizace využití povrchově aktivních látek pro zvyšování dostupnosti polutantů	ABITEC	12/2019
IV.6	vyhodnocování výsledků analýz a provedených testů a provádění odpovídající modifikace postupů	ABITEC VŠCHT GEO Group	12/2019
IV.7	Navrhování technických postupů pro dosažení potřebných technologických parametrů v ošetřovaném horninovém prostředí	GEO Group	12/2019
IV.8	dokončení vypracování metodiky monitoringu potřebných technologických parametrů v reálných podmínkách (jaké zvolit metody vzorkování, jejich modifikace, způsoby úpravy vzorků,	GEO Group	12/2019
IV.9	návrh způsobu aplikace technologie v uspořádání in-situ či ex-situ	ABITEC GEO Group	12/2019
IV.10	zahájení prací pro vypracování reglementu technologie	ABITEC VŠCHT GEO Group	12/2019
IV.11	článek v odborném časopise, účast na odborné konferenci	VŠCHT	12/2019
IV.12	článek v odborném časopise, účast na odborné konferenci	ABITEC GEO Group	12/2019

	Výsledky IV. Etapy: 1) souhrnná zpráva za řešení IV. etapy projektu 2) hrubé funkční vzorky heterotrofních substrátů, včetně jejich charakteristiky 3) metodika monitoringu potřebných technologických parametrů v reálných podmínkách 4) návrh způsobu aplikace technologie v uspořádání <i>in-situ</i> či <i>ex-situ</i> 5) draft reglementu technologie 6) účast na odborné konferenci 7) dva články v odborném časopise		
V. etapa	Rok 2020		06/2020
V.1	dokončení přípravy hrubých funkčních vzorků heterotrofních substrátů pro kometabolickou transformaci a degradaci PCDD/F včetně dokumentace pro výrobu	ABITEC VŠCHT	06/2020
V.2	dokončení testů s reálnými vzorky zemin (podpora kometabolické transformace PCDD/F za aerobních podmínek)	ABITEC	06/2020
V.3	provedení posledních testů změny struktury mikrobiálních společenství během kometabolické transformace	VŠCHT	06/2020
V.4	vyhodnocení zkoušek a závěrečné hodnocení získaných výsledků	ABITEC VŠCHT GEO Group	06/2020
V.5	vypracování technologického reglementu nové technologie pro aerobní biologickou degradaci polychlorovaných organických polutantů s využitím mikrobiálního kometabolismu	ABITEC VŠCHT GEO Group	06/2020
V.6	realizace výsledků výzkumu uskutečněného účastníky projektu do užitného vzorku technologie Fuzit	ABITEC VŠCHT GEO Group	06/2020
V.7	realizace výsledků výzkumu a dokončení výroby funkčního vzorku, vypracování technické dokumentace pro jeho výrobu Gfunk	VŠCHT	06/2020
V.8	článek v odborném časopise	VŠCHT	06/2020

	Výsledky V. etapy: 1) souhrnná zpráva za řešení V.etapy projektu 2) realizace výsledků výzkumu uskutečněného účastníky projektu do užitého vzorku technologie Fuzit 3) realizace výsledků výzkumu a dokončení výroby funkčního vzorku, vypracování technické dokumentace pro jeho výrobu Gfunk 4) článek v odborném časopise	ABITEC VŠCHT GEO Group	
--	---	---------------------------------------	--