**SMLOUVA O DÍLO**

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, mezi níže uvedenými smluvními stranami.

**I. SMLUVNÍ STRANY**

1. **Objednatel:**  
   **EcoFuel Laboratories s.r.o.**

se sídlem Ocelářská 392/9, 190 00 Praha – Libeň

IČO: 28973852

DIČ: CZ28973852

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 157047

bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.

č. ú.: 231797926/0300

zastoupen doc. Ing. Petrem Kaštánkem, Ph.D., jednatelem

(dále jen "**Objednatel**")

1. **Zhotovitel:**  
   **Botanický ústav AV ČR, v. v. i.,**

se sídlem Zámek 1, 252 43 Průhonice

IČO: 67985939

DIČ: CZ 67985939

bankovní spojení: Československá obchodní banka, a. s., Průhonice

č. ú.: 131407492/0300

zastoupen: doc. Ing. Janem Wildem, Ph.D., ředitelem

(dále jen "**Zhotovitel**")

**II. PŘEDMĚT SMLOUVY**

1. **Předmět díla:**

Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele dílo spočívající v realizaci „**Květináčových testů fytoextrakce kovů z elektrárenského popílku“** (dále jen „**projekt**“ či „**dílo**“), včetně všech prací, postupů a výstupů uvedených v Příloze č. 1 této smlouvy – Specifikaci díla, která je nedílnou součástí této smlouvy.

1. **Specifikace díla:**

Dílo bude provedeno v souladu s metodikou projektu, zejména s využitím metody společnosti ExcoFuel „SymBioSolve“, která kombinuje biologické a chelatační postupy pro urychlení solubilizace kritických kovů a jejich transport do rostlinných tkání.

1. **Odpovědní řešitelé:**

Odpovědný řešitel projektu na straně Objednavatele: doc. Ing. Petr Kaštánek, Ph.D. (dále jen „**Řešitel Objednavatele**“), email: [kastanek@ecofuel.cz](mailto:kastanek@ecofuel.cz), 777 561 691

Odpovědný řešitel projektu na straně Zhotovitele: Mgr. Lenka Wilson, Ph.D. (dále jen „**Řešitel Zhotovitele**“), e-mail: [Lenka.Wilson@ibot.cas.cz](mailto:Lenka.Wilson@ibot.cas.cz), tel.: 721 357 921

**III. TERMÍNY A MÍSTO PLNĚNÍ**

1. **Termíny plnění:**
   * Zahájení realizace díla: 01. 04. 2025
   * Ukončení realizace díla: 30. 11. 2025
   * Jednotlivé fáze projektu budou realizovány podle harmonogramu, který je uveden v Příloze č. 2 této smlouvy.
2. **Místo plnění:**
   * Květináčové experimenty a další laboratorní práce budou probíhat v prostorách Botanického ústavu AV ČR.

**IV. CENA DÍLA A PLATEBNÍ PODMÍNKY**

1. **Cena díla:**  
   Celková cena za provedení díla je stanovena ve výši 350.000,- Kč bez DPH. K této částce bude připočtena DPH ve výši 21 %, celková částka činí 423.500,- Kč včetně DPH.
2. **Platební podmínky:**

Platba bude provedena na bankovní účet Zhotovitele č. účtu: 131407492/0300, vedený u Československé obchodní banky, a. s. Fakturace bude provedena jednorázově po ukončení projektu.

1. **Faktury:**

3.1. Zhotovitel je povinen vystavit každou fakturu s náležitostmi daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“), účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a obchodní listiny dle ustanovení § 435 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

3.2. V případě, že faktura nebude mít veškeré obecně závaznými právními předpisy a dohodou smluvních stran stanovené náležitosti nebo bude obsahovat nesprávné údaje, je Objednatel oprávněn ji vrátit bez zbytečného odkladu Zhotoviteli k vyhotovení nové faktury. Doručením vadné faktury nepočíná běžet lhůta splatnosti fakturované částky.

3.3. Není-li v této smlouvě uvedeno jinak, činí lhůta splatnosti faktur 30 kalendářních dnů ode dne jejich doručení Objednateli. Fakturu Zhotovitel doručí Objednateli v elektronické podobě na e-mailovou adresu kastanek@ecofuel.cz ve formátu \*.pdf.

3.4. V případě prodlení s platbou je Objednatel povinen zaplatit úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.

**V. ZPŮSOB REALIZACE DÍLA**

1. **Postup prací:**

Zhotovitel je povinen provádět dílo na vlastní odpovědnost a v souladu s touto smlouvou, jejími přílohami a platnými právními předpisy. Zhotovitel je povinen včas informovat Objednatele o jakýchkoliv skutečnostech, které by mohly ohrozit nebo zpozdit realizaci díla.

1. **Odpovědnost za vady:**

Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude provedeno řádně, včas a bez vad. V případě, že dílo vykáže vady, je Zhotovitel povinen vady bez zbytečného odkladu na vlastní náklady odstranit, a to způsobem a v přiměřené lhůtě, které určí Objednatel.

**VI. PŘEDÁNÍ DÍLA**

1. **Kontrola a předání díla:**

Dílo bude dokončeno okamžikem, kdy Řešitel Zhotovitele předá Objednateli závěrečnou zprávu a všechny relevantní materiály v dohodnutém rozsahu, bez vad a nedodělků.

1. **Akceptace díla:**

Objednatel je povinen dílo převzít, pokud je provedeno v souladu s touto smlouvou. V případě, že dílo nebude splňovat požadované technické nebo kvalitativní parametry, je Objednatel oprávněn dílo odmítnout převzít a vyzvat Zhotovitele k odstranění vad a nedodělků v přiměřené lhůtě určené Objednatelem.

**VII. ODPOVĚDNOST A SMLUVNÍ SANKCE**

1. **Odpovědnost za škodu:**

Zhotovitel odpovídá za veškeré újmy způsobené při plnění této smlouvy, včetně újem vzniklých třetím osobám. Zhotovitel je povinen nahradit Objednateli veškeré prokazatelné újmy, které vzniknou v důsledku porušení povinností Zhotovitele vyplývajících z této smlouvy.

1. **Smluvní pokuty:**

V případě prodlení Zhotovitele s plněním díla je Objednatel oprávněn uplatnit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny díla včetně DPH za každý den prodlení. Tím není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody.

**VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

1. **Změny smlouvy:**

Jakékoliv změny nebo doplňky této smlouvy mohou být provedeny pouze písemnou formou a po dohodě obou smluvních stran.

* 1. **Práva k výsledkům:** Všechny výsledky projektu jsou výlučným vlastnictvím Objednatele. Výsledkem projektu se rozumí:
  2. Vzorky usušené biomasy rostlin
  3. Zpráva o výsledcích pokusu, hodnotící průběh kultivačních experimentů a kolonizaci mykorrhizními houbami v rizosféře jednotlivých rostlin
  4. Zhotovitel je oprávněn výsledky projektu sám publikovat či využít pro svoji odbornou potřebu pouze na základě předchozího písemného souhlasu Objednatele.

1. **Rozhodné právo a řešení sporů:**

Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky. Případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny smírnou cestou. Pokud nedojde ke smíru, budou spory řešeny u věcně a místně příslušného soudu České republiky.

1. **Účinnost smlouvy:**

Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění smlouvy v registru smluv. Zveřejnění zajistí Zhotovitel.

Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jeden výtisk. Pokud je smlouva uzavírána elektronickými prostředky, je vyhotovena v jednom originále.

**V Praze, dne V Průhonicích dne**

**Za Objednatele: Za Zhotovitele:**

**…………………………………..…………. ……………………………………………….**

Ing. Petr Kaštánek, Ph.D., jednatel doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., ředitel

EcoFuel Laboratories s.r.o. Botanický ústav AV ČR, v. v. i

otisk razítka otisk razítka

**Příloha č. 1 – Specifikace díla**

Tato příloha je nedílnou součástí smlouvy o dílo uzavřené mezi Objednatelem EcoFuel Laboratories s.r.o. a Zhotovitelem Botanický ústav AV ČR, v.v.i., jejímž předmětem je realizace projektu „**Květináčové testů fytoextrakce kovů z elektrárenského popílku**“

**Specifikace díla – projektu „Květináčové testů fytoextrakce kovů z elektrárenského popílku“**

* + 1. **Cíl projektu**

Cílem díla je realizace prvotního ověřovacího experimentu, který se zaměřuje na ověření proveditelnosti metody bioakumulace a biotěžby kritických kovů z deponií po těžbě a energetickém využití uhlí. Projekt je realizován v rámci konceptu cirkulární ekonomiky a zelené dohody pro Evropu. Hlavním účelem je maximalizovat akumulaci kritických kovů pomocí fytoextrakce a současně optimalizovat produkci energeticky využitelné biomasy.

**2. Popis jednotlivých fází díla**

* Výběr 8 druhů rostlin s vysokou schopností fytoakumulace těžkých kovů a s potenciálem vysoké produkce biomasy.
* Příprava substrátu obsahujícího hnědouhelný popílek s přídavkem stimulantů pro růst a akumulaci kovů.
* Výsadba rostlin do 80 květináčů (8 druhů rostlin, 10 květináčů pro každý druh, polovina s biotizací, polovina bez stimulantů).
* Po 30 dnech kultivace selekce min. 5 druhů nejlépe rostoucích rostlin a dokončení kultivačního cyklu s těmito variantami (tedy min. 50 variant a opakování)
* Realizace květináčových experimentů v kontrolovaných podmínkách v Botanickém ústavu AV ČR.
* Stanovení růstových parametrů vhodných pro daný typ rostliny,
* Sklizeň rostlin: suchá případně mokrá hmotnost nadzemní i podzemní biomasy, kolonizace, příprava vzorků pro analýzy kovů dle specifikací Objednavatele.
* Předání vzorků pro analýzy kovů Objednavateli.

**3. Technické specifikace a požadavky**

* Substrát použitý pro květináčové experimenty musí obsahovat materiál dodaný Objednatelem.
* Zhotovitel využije metodu Objednatele „SymBioSolve“ pro urychlení solubilizace kovů a jejich transport do rostlinných tkání.

**4. Požadavky na výsledky díla**

* Vypracování detailní závěrečné zprávy obsahující analýzy růstu rostlin, součástí zprávy bude i podrobná fotodokumentace z průběhu realizace celého díla.
* Předání všech dat a výsledků ve formě elektronických souborů a tištěných dokumentů Objednateli.

**5. Kontrolní mechanismy**

* Možnost kontrolní návštěvy ze strany Objednatele v prostorách, kde probíhají experimenty s případným přizváním externích expertů. Zhotovitel umožní Objednateli kontrolu v termínu, který oznámí Objednatel Zhotoviteli alespoň 7 pracovní dnů před tímto termínem.

**Schváleno:**

**za Objednatele:**

**…………………………………..………….**

Ing. Petr Kaštánek, Ph.D.

jednatel

EcoFuel Laboratories s.r.o.

otisk razítka

**za Zhotovitele:**

**…………………………………..………….**

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., ředitel

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

otisk razítka

**Příloha č. 2 – Harmonogram prací**

Tato příloha je nedílnou součástí smlouvy o dílo uzavřené mezi Objednatelem EcoFuel Laboratories s.r.o. a Zhotovitelem Botanický ústav AV ČR, v.v.i., jejímž předmětem je realizace projektu „**„Květináčové testů fytoextrakce kovů z elektrárenského popílku“**“

**Základní milníky projektu „Květináčové testů fytoextrakce kovů z elektrárenského popílku“**

Termín: **1. 4. 2025 – 1. 11. 2025**

Popis:

* Příprava substrátu z materiálu dodaného Objednatelem (popílek a další materiály po těžbě uhlí): 1. 4. 2025 – 7. 4. 2025
* Výsadba rostlin do květináčů v kontrolovaných podmínkách, květináčové experimenty, zpracování biomasy před analýzou (celkem na konci pokusu minimálně 50 květináčů, minimálně 5 druhů rostlin, 10 květináčů na každý druh), předání materiálu Objednavateli za účelem analýzy kovů: 8. 4. - 1. 9. 2025
* Zpracování závěrečné zprávy: 1. 9. -30. 11. 2025

**Schváleno:**

**za Objednatele:**

**…………………………………..………….**

Ing. Petr Kaštánek, Ph.D.

jednatel

EcoFuel Laboratories s.r.o.

otisk razítka

**za Zhotovitele:**

**…………………………………..………….**

doc. Ing. Jan Wild, Ph.D., ředitel

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.

otisk razítka