



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

číslo smlouvy zhotovitele:

číslo smlouvy objednatele:

SMLOUVA

uzavřená v souladu s ustanovením § 20, odst. 1,2 zákona
č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění a podle zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník, v platném znění

Smluvní strany:

Zhotovitel:

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta stavební (dále jen FAST VUT)

*je součástí veřejné vysoké školy, která vznikla ze
zákona (zákon č. 111/1998 Sb.) a nezapisuje se do
obchodního rejstříku.*

Veveří 331 / 95, 602 00 Brno

00216305

CZ00216305

IČO zhotovitele:

DIČ zhotovitele:

Bankovní spojení zhotovitele:

Odpovědný zástupce zhotovitele:

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.

děkan FAST VUT

Pověřený pro DČ:

doc. Ing. Jan Pěničik, Ph.D.

proděkan pro vnitřní a zahraniční vztahy

Řešitelské pracoviště:

Ústav technologie stavebních hmot a dílců

Zástupce pro věcná jednání:

Kontakt:

a

Objednatel:

IN-CHEMIE Technology s.r.o.

Hodolanská 1275/36,

CZ - 779 00 Olomouc

Vedeném u Krajského soudu v Ostravě,

odd. C vložka 68665

IČO:

05638640

DIČ:

CZ05638640

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Odpovědný zástupce objednatele:

Ing. Michaela Seidlová, Ph.D.

jednatelka

Zástupce pro věcná jednání:

Ing. Michaela Seidlová, Ph.D.

jednatelka

Kontakt:

uzavírají za účelem poskytnutí smluvního výzkumu tuto smlouvu:



čl. 1

1. Předmět plnění:

- 1.1. Předmětem díla je zkoušení a odborné expertizní a vývojové služby v oblasti vývoje, inovace, testování a studia kompozitních stavebních materiálů na polymerní bázi určených pro sanace inženýrských konstrukcí. Dále také expertizní služby v oblasti stanovení základních a doplňkových vlastností vybraných polymerních materiálů na bázi polyesterových a vinylesterových pryskyřic. Vše na základě nabídky poskytnutí služby ze dne 18. 11. 2020, která tvoří Přílohu č.1 této smlouvy.
- 1.2. Tato vědecko výzkumná činnost se sestává z:
- Stanovení materiálových vlastností odpadu.
 - Návrh a výběr receptur nově vyvíjených materiálů využívajících druhotnou surovinu (EKO).
 - Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování tahových vlastností.
 - Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování ohybových vlastností a tvarové stálosti.
 - Vypracování souhrnné výzkumné zprávy.
- 1.3. Výsledky provedených výzkumných prací budou uvedeny v souhrnné výzkumné zprávě. Tato zpráva bude objednateli předána v českém jazyce, ve dvou stejnopisech. Dílčí výsledky mohou být na základě domluvy předávány v elektronické podobě emailem.
- 1.4. Pro svoji vědeckou výzkumnou činnost bude zhotovitel využívat kapacity a infrastrukturu výzkumného centra AdMaS, které je součástí FAST VUT. Prováděná vědecko výzkumná činnost pro objednatele zapadá do plnění cílů Centra AdMaS.

čl. 2

2. Doba plnění:

- 2.1. Sjednané výzkumné činnosti provádí zhotovitel po dobu platnosti smlouvy, tj. od 1. 12. 2020 do 30. 9. 2021.

čl. 3

3. Úplata za provedené vědecko výzkumné práce:

- 3.1. Objednatel poskytne zhotoviteli úplatu v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění za provedení vědecko výzkumné činnosti. Cena je stanovena podle rozsahu provedených prací na základě cen sjednaných mezi zhotovitelem a objednatelem. Informace o cenách za jednotlivé úkony a činnosti jsou uvedeny v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- 3.2 Faktura bude obsahovat odkaz na projekt č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_358/0023704 „Testování mechanických parametrů navržených prototypů produktů UV



vytvrzovaných polyesterových systémů“ ze kterého je předmět smlouvy financován v rámci OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Nedílnou součástí faktury bude předávací protokol, který tvoří Přílohu č. 2 Smlouvy.

3.3 K fakturované částce bude vždy připočteno DPH v platné výši.

3.4. Fakturace bude provedena na základě provedených prací po dokončení prací a předání výsledků objednateli.

čl. 4

4. Práva a povinnosti smluvních stran:

4.1. Objednatel se zavazuje:

4.1.1. Zaplatit finanční úhradu za vědecko výzkumnou činnost podle čl. 3 této smlouvy na účet zhotovitele do 30 dnů ode dne doručení daňového dokladu vystaveného zhotovitelem.

4.2. Objednatel je oprávněn:

4.2.1. Být v průběhu zkoušek a měření přítomen na pracovišti zhotovitele.

4.2.2. Být seznámen nejpozději do sedmi pracovních dnů od provedení zkoušky s jejími výsledky a případně odebrat zkoušené vzorky k dalšímu posuzování.

4.3. Zhotovitel se zavazuje:

4.3.1. Dohodnout termín zahájení všech prací s objednatelem tak, aby se objednatel v případě zájmu mohl zkoušek a měření zúčastnit.

4.3.2. Poskytnout sjednané plnění v souladu s příslušnými předpisy.

4.3.3. Zachovávat mlčenlivost o zjištěních nebo údajích, která získá při zkouškách a měřeních (plnění předmětu této smlouvy).

4.4. Zhotovitel je oprávněn:

4.4.1. Vyžadovat od objednatele poskytnutí všech podkladů a další potřebné součinnosti nezbytné pro splnění předmětu smlouvy.

4.4.2. Ponechat si vždy jedno vyhotovení Protokolu o zkoušce.

čl. 5

5. Závěrečná ustanovení:

5.1: Jakékoliv změny nebo doplňky této smlouvy lze uzavřít pouze písemnou formou po dohodě obou smluvních stran. Platnosti nabývají podpisem zástupců obou smluvních stran.

5.2. Práva a povinnosti smluvních stran, která nejsou ve smlouvě upravena, se řídí občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. v platném znění a výsledky provedených výzkumných prací budou majetkem objednatele.

5.3. Tato smlouva je sepsána ve čtyřech vyhotoveních. Dvě obdrží objednatel a dvě zhotovitel.

5.4. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost

5.5. Tuto smlouvu je možno vypovědět bez uvedení důvodů při výpovědní lhůtě 2 měsíce. Výpovědní lhůta začíná běžet dnem doručení písemné výpovědi druhé straně.

V Praze, dne: *J. M. 2021*

V Brně, dne: *11. 1. 2021*

Objednatel: [redacted]

Zhotovitel: [redacted]



IN-CHEMIE Technology s.r.o.
Hodolanská 1275/36, 77900 Olomouc
IČ: CZ05638640
www.in-chemie.cz

Ing. Michaela Sečková, Ph.D.
Jednatelka

doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.

proděkan pro vnitřní a zahraniční vztahy
ST VUT



Příloha č.1: Nabídka poskytnutí služby ze dne 18. 11. 2020

Příloha č.2: Předávací protokol

Inovační vouchery – Výzva VI.

NABÍDKA POSKYTNUTÍ SLUŽBY

Nabídka je vypracována pro (žadatel v programu Inovační vouchery):	
Název žadatele	IN-CHEMIE Technology s.r.o.
IČ	05638640
Sídlo/místo realizace	Hodolanská 1275/36, 779 00 Olomouc
Statutární zástupce	Ing. Michaela Seidlová, Ph.D.

Poskytovatel služby/Instituce	
Název Instituce	Vysoké učení technické v Brně
IČ	00216305
Pracoviště	Ústav technologie stavebních hmot a dílců Fakulta stavební Veveří 95 602 00 Brno
Statutární zástupce Instituce	prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc., děkan, na základě plné moci
Předpokládaní VaV řešitelé	[redacted] [redacted] [redacted]
Nabídku vypracoval (jméno, pozice, email, telefon)	[redacted] [redacted] Email: [redacted] Tel.: [redacted]

Předmět poskytnutí služby (konkrétní a srozumitelný popis nabízené služby)
<p>Předmětem nabízených služeb Instituce jsou unikátní zkoušky a odborné expertizní a vývojové služby v oblasti vývoje, inovace, testování a studia kompozitních materiálů na polymerní bázi určených pro sanaci inženýrských konstrukcí. Součástí jsou dále také expertizní služby v oblasti stanovení základních a doplňkových vlastností vybraných polymerních materiálů na bázi polyesterových a vinylesterových pryskyřic. Jedná se o testování fyzikálně-mechanických parametrů jak samotných pryskyřic, tak vzorků vytvrzených CIPP (cured-in-place pipe) trubek používaných pro bezvýkopovou sanaci inženýrských sítí.</p> <p>Pracoviště Centra AdMaS/Ústavu technologie stavebních hmot a dílců Fakulty stavební VUT v Brně (Instituce – VUT) má dlouholetou zkušenost v oblasti výzkumu a vývoje nových kompozitních materiálů, včetně přípravy a zajištění experimentů laboratorních i in-situ pro ověření vlastností konstrukčních skladeb za laboratorních či reálných podmínek. Toto pracoviště má i řadu zkušeností v oblasti zkoušení vlastností stavebních materiálů, výrobků a konstrukcí, které jsou také předmětem nabízených služeb. Instituce – VUT disponuje také potřebným unikátním přístrojovým vybavením pro zajištění experimentů (viz níže) a má zkušenosti s realizací měřicích aparatur, přípravou zkušebních</p>





vzorků a fragmentů stavebních konstrukcí a disponuje dostatečně erudovanými odborníky, kteří mají s danou problematikou dlouholeté zkušenosti.

Předmětem nabídky služeb je stanovení materiálových vlastností a ověření možnosti využití odpadního pěnového skla (běžně nevyužívaného) pro nově vyvíjené polyesterové systémy, UV vytvrzované. Dále bude v rámci poskytovaných služeb provedeno ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů, některých specifických materiálových vlastností, a to vč. vlastní přípravy potřebných vzorků.

Zmiňované systémy budou na bázi polyesteru s obsahem styrenu a bez obsahu styrenu a dále na bázi epoxyvinylesteru, a to jak čistých, tak nasycených rukávců. Oba systémy budou vyvíjeny a zkoušeny ve variantě s primárním plnivem (PRIM) a ekologické variantě s plnivem z druhotné suroviny (EKO).

Cílem bude především:

1. Stanovení materiálových vlastností odpadu

Bude provedeno laboratorní stanovení základních materiálových vlastností odpadního pěnového skla, kam lze zahrnout stanovení velikosti částic, stanovení vlhkosti, chemické složení, objemová hmotnost. Dále bude navržen způsob předúpravy vybraných plniv (především úprava na stanovenou velikost zrn). Práce budou zahrnovat:

- Přípravu vzorků pro jednotlivé laboratorní zkoušky,
- zajištění stanovení chemického složení,
- provedení stanovení materiálových vlastností,
- návrh způsoby předúpravy druhotné suroviny,
- vyhodnocení výsledků,
- zpracování protokolu o průběhu testování.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je 90 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.

2. Návrh a výběr receptur nově vyvíjených materiálů využívajících druhotnou surovinu (EKO)

Bude se jednat o návrh receptur, který bude vycházet z receptury materiálů plněných primárním plnivem (PRIM), které zde bude částečně až plně nahrazeno druhotnou surovinou:

- Provedení základního návrhu receptur,
- základní ověření receptur (vizuální, stanovení viskozity, hustoty),
- vyhodnocení výsledků, výběr nejlepších receptur pro další testování,
- zpracování protokolu o průběhu testování.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je 60 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.

3. Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO)

Bude se jednat o laboratorní ověření fyzikálně-mechanických vlastností kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i plnivem z druhotné suroviny - odpadním pěnovým sklem (EKO), přičemž budou získané hodnoty vzájemně porovnány. Ověření bude zahrnovat především:

3.1. Testování tahových vlastností

- Přípravu vzorků pro jednotlivé laboratorní zkoušky vč. UV vytvrzení,
- testování pevnost v tahu [MPa],
- testování protažení [%],
- stanovení modulu pružnosti v tahu [MPa],
- vyhodnocení získaných výsledků,
- zpracování protokolu o průběhu testování.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je 150 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.

3.2. Testování ohybových vlastností a tvarové stálosti:

- Přípravu vzorků pro jednotlivé laboratorní zkoušky vč. UV vytvrzení,
- testování pevnosti v ohybu [MPa],
- stanovení modulu pružnosti v ohybu [MPa],
- testování tvarové stálosti za tepla [°C],
- vyhodnocení získaných výsledků,
- zpracování protokolu o průběhu testování.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je 170 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.

4. Vypracování souhrnné výzkumné zprávy

Výsledky zkoušek budou dále vyhodnoceny souhrnně v rámci výzkumné zprávy, která bude výstupem z nabízené dodávky služeb. Předpokládaná cena výzkumné zprávy je 10 000 Kč bez DPH.

Řešitelský tým:

Řešitelským týmem projektu budou zaměstnanci Vysokého učení technického v Brně, fakulty stavební, Ústavu technologie stavebních hmot a dílců/Centra AdMaS, kteří v rámci dodávky služeb provedou potřebné přípravy vzorků a potřebná měření dle výše uvedené specifikace, zkoušky odborně vyhodnotí a zpracují souhrnnou výzkumnou zprávu. Garantem odborných zkoušek je prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA

Při řešení služby bude využito požadované vybavení k provedení uvedených typů zkoušek. Konkrétně se bude jednat o:

- klimatické komory CTS 600,



- laboratorní UV zařízení,
- laboratorní speciální hrnc pro vytvrzování vzorků,
- laboratorní váhy, mikrometrická měřidla, pravítko,
- laboratorní míchačka,
- hydraulické lisy,
- zařízení pro stanovení viskozity,
- odporový, kapacitní a indukční vlhkoměr,
- optický a elektronový mikroskop,
- zařízení pro stanovení granulometrie, atd.

Harmonogram projektu:

Vzhledem k časové náročnosti některých experimentů stanovujeme na provedení zkoušek a vypracování souhrnné výzkumné zprávy 10 měsíců. Provedení popávaných zkoušek a zpracování výzkumné zprávy předpokládáme v termínu 1. 12. 2020 – 30. 9. 2021, nejpozději však do roku od podání žádosti.

Předpokládaný harmonogram plnění jednotlivých etap je uveden dále, je však přímo závislý na dodání vstupních surovin a materiálů nutných k vývoji:

Etapa 1: Stanovení materiálových vlastností odpadu – cca 1. 12. 2020 – 15. 1. 2021

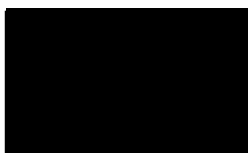
Etapa 2: Návrh a výběr receptur nově vyvíjených materiálů využívajících druhotnou surovinu (EKO) – cca 15. 1. – 15. 3. 2021

Etapa 3: Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) - Testování tahových vlastností – cca 15. 3. – 15. 6. 2021

Etapa 4: Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) - Testování ohybových vlastností a tvarové stálosti – cca 15. 6. – 31. 8. 2021

Etapa 5: Vypracování souhrnné výzkumné zprávy – cca 1. 9. – 30. 9. 2021



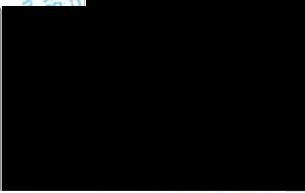
Předmět služby/výstupy	
Předmět služby	Výstupy (Vámi uvedené výstupy budou předkládány v žádosti o platbu)
Stanovení materiálových vlastností odpadu	Protokol o průběhu testování
Návrh a výběr receptur nově vyvíjených materiálů využívajících druhotnou surovinu (EKO)	Protokol o průběhu testování
Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování tahových vlastností	Protokol o průběhu testování





Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování ohybových vlastností a tvarové stálosti	Protokol o průběhu testování
Vypracování souhrnné výzkumné zprávy	Výzkumná zpráva

Rozpočet projektu	
(Položky rozpočtu budou odpovídat předmětům služby, které uvádíte v kapitole Předmět služby/výstupy.)	
	Cena
Stanovení materiálových vlastností odpadu	90 000,- Kč bez DPH
Návrh a výběr receptur nově vyvíjených materiálů využívajících druhotnou surovinu (EKO)	60 000,- Kč bez DPH
Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování tahových vlastností	150 000,- Kč bez DPH
Ověření fyzikálně-mechanických vlastností navržených kompozitů s primárním plnivem (PRIM) i odpadním pěnovým sklem (EKO) – Testování ohybových vlastností a tvarové stálosti	170 000,- Kč bez DPH
Vypracování souhrnné výzkumné zprávy	10 000,- Kč bez DPH
Celkové ZPŮSOBILÉ výdaje projektu (cena bez DPH)	480 000,- Kč bez DPH
Celkové NEZPŮSOBILÉ výdaje projektu (cena bez/ s DPH)*	0,- Kč bez DPH

Poskytovatel služby/Instituce	
Jméno statutárního zástupce instituce nebo zplnomocněné osoby	doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.
Čestně prohlašuji, že Instituce je odborně způsobilá k realizaci nabídky. Čestně prohlašuji, že předložené údaje jsou pravdivé a odpovídají skutečnosti. Jsem si vědom možných právních dopadů v případě zjištění skutečnosti, že byla poskytnuta podpora na základě předložení nepravdivých údajů.	
V Brně dne18.11.2020.....	
	
	Jan Pěňčík, Ph.D. - proděkan FAST VUT statutárního zástupce instituce nebo zplnomocněné osoby

Inovační vouchery – Výzva VI.

PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

(musí obsahovat všechny náležitosti dle tohoto vzoru)

Název žadatele/příjemce	IN-CHEMIE Technology s.r.o.
IČ	05638640
Sídlo	Hodolanská 1275/36, 779 00 Olomouc
Registrační číslo projektu	CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_358/0023704

Název poskytovatele služby	Vysoké učení technické v Brně
Pracoviště	Fakulta stavební se sídlem Veveří 331/95, 602 00 Brno věcně příslušná součást: Ústav technologie stavebních hmot a dílců - THD

Výše uvedené strany stvrzují, že na základě Nabídky poskytnutí služby ze dne, byly v plném rozsahu naplněny výstupy projektu.

Popis výstupu:

Výsledky a závěry byly předány a plně odpovídají Nabídce poskytnutí služby.

Místo:		Datum:	
---------------	--	---------------	--

Poskytovatel služby		Žadatel/Příjemce:	
Jméno předávajícího:		Jméno přebírajícího:	
Podpis:		Podpis:	