



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

číslo smlouvy zhotovitele: *SR 122057144*
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

IČO zhotovitele:

00216305

DIČ zhotovitele:

CZ00216305

Bankovní spojení zhotovitele:

Odpovědný zástupce zhotovitele:

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.

děkan FAST VUT

Pověřený pro DČ:

doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.

Řešitelské pracoviště:

proděkan pro vnitřní a zahraniční vztahy

Zástupce pro věcná jednání:

Ústav technologie stavebních hmot a dílců

[redacted]
zodpovědný řešitel

Kontakt:

a

Objednatel:

Němec s.r.o.

V Štíhlách 2031/12

CZ – 142 00 Praha 4

vedená u MS v Praze pod spis. zn. B 819

IČO:

25637762

DIČ:

CZ 25637762

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Odpovědný zástupce objednatele:

Josef Němec

Jednatel

Zástupce pro věcná jednání:

[redacted]
Zodpovědný řešitel

uzavírají za účelem poskytnutí smluvního výzkumu tuto smlouvu:



čl. 1

1. Předmět plnění:

1.1. Předmětem díla je poskytování smluvního výzkumu v oblasti vývoje, zkoušek a expertizních služeb v oblasti vývoje, inovace a studia vlastností kompozitních materiálů na polymerní bázi určených pro povrchové úpravy stavebních konstrukcí (především v oblasti občanské výstavby) na základě nabídky poskytnutí služby ze dne 27.4.2020, která tvoří Přílohu č.1 této smlouvy.

1.2. Tato vědecko výzkumná činnost se sestává z:

- Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití v podlahových konstrukcích (nášlapná vrstva),
- Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití ve vnitřních a vnějších povrchových úpravách stěn a stropů (omítkové systémy)
- Ověření klíčových vlastností polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv v případě použití v interiéru z pohledu bezpečného užívání ve stavbách
- Vypracování souhrnné výzkumné zprávy.

Suroviny a vzorky nezbytné pro zajištění jednotlivých experimentů budou přiváženy vlastním odvozem objednatele vč. písemné specifikace předávaných surovin/vzorků, všechny ostatní práce budou před započítím specifikovány blíže objednatelem (ve všech výše uvedených případech může být specifikace provedena v elektronické podobě).

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 13. 7. 2020 do 31.05.2021.

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 provádění 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.01.1.02/0.0/0.0/18_215/0021836 „Vývoj nových polymerních kompozitů s jemnozrnnými plnivy a výzkum jejich chování“ 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: 21.7.2020

V Brně, dne: 14.4.2020

Objednatel:

Josef Němec
Jednatel

Němec
EST: 1986
V Štíhlách 2031/12, 142 00 Praha 4 – Krč
IČ: 25637762, DIČ: CZ25637762

Zhotovitel:

Ing. Jan Pěncík, Ph.D.
vnitřní a zahraniční vztahy
FAST VUT



Příloha č.1: Nabídka poskytnutí služby ze dne 27.04.2020
Příloha č.2: Předávací protokol



Inovační vouchery – Výzva IV.

NABÍDKA POSKYTNUTÍ SLUŽBY

Nabídka je vypracována pro (žadatel v programu Inovační vouchery):	
Název žadatele	Němec s.r.o.
IČ	25637762
Sídlo/místo realizace	Sídlo: V Štíhlách 2031/12, 142 00 Praha 4 Místo realizace: Kaštanová 515/125a, 620 00 Brno - Tuřany
Statutární zástupce	Josef Němec

Poskytovatel služby/Instituce	
Název instituce	Vysoké učení technické v Brně
IČ	00216305
Pracoviště	Fakulta stavební se sídlem Veveří 331/95, 602 00 Brno věcně příslušná součást: Ústav technologie stavebních hmot a dílců – THD
Statutární zástupce instituce	prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc., děkan, na základě plné moci
Předpokládání VaV řešitelé	
Nabídku vypracoval (jméno, pozice, email, telefon)	

Předmět poskytnutí služby (konkrétní a srozumitelný popis nabízené služby)
Předmět poskytnutí služby: Předmětem nabízených služeb Instituce jsou zkoušky a odborné expertizní a vývojové služby v oblasti vývoje, inovace a studia vlastností kompozitních materiálů na polymerní bázi určených pro povrchové úpravy stavebních konstrukcí (především v oblasti občanské výstavby). Pracoviště Centra AdMaS/Ústavu technologie stavebních hmot a dílců Fakulty stavební VUT v Brně (Instituce – VUT) má dlouholetou zkušenost v oblasti vývoje těchto 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 přístrojovým vybavením pro zajištění experimentů (viz níže) a má zkušenosti s realizací měřicích aparatur, přípravou zkušebních vzorků a fragmentů stavebních konstrukcí a disponuje dostatečně erudovanými odborníky, kteří mají s danou problematikou dlouholeté zkušenosti. Konkrétním předmětem naší nabídky je provedení potřebných výzkumných prací, sestávajících se ze zkoušek a měření (včetně vypracování výzkumné zprávy) potřebných pro vývoj nových polymerních kompozitů s jemnozrnými plnivými a výzkum jejich chování při použití ve stavebních konstrukcích (především v oblasti občanských staveb).



Cílem bude především:

1. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití v podlahových konstrukcích (nášlapná vrstva),
2. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití ve vnitřních a vnějších povrchových úpravách stěn a stropů (omítkové systémy)
3. Ověření klíčových vlastností polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv v případě použití v interiéru z pohledu bezpečného užívání ve stavbách

Konkrétně se tedy v rámci jednotlivých cílů bude jednat o dodávku následujících výzkumných služeb:

1) Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití v podlahových konstrukcích (nášlapná vrstva),

Bude se jednat o inovaci kompozitní stěrkové hmoty určené jako nášlapné vrstvy podlahových konstrukcí. Cílem bude ověřit možnost použití nových druhů plniv pro odsažení požadovaných vlastností, alternativy pro keramickou dlažbu a estetického vzhledu velmi podobnému pohledovému betonu. Ověřen bude vliv přídavku kamenných odprašků na klíčové vlastnosti, především na:

- Mechanické vlastnosti (pevnost v tahu za ohybu, tlaku a přídržnost k podkladu),
- Fyzikální vlastnosti (vodotěsnost, propustnost vody, nasákavost ve vodě, faktor difúzního odporu, tepelná vodivost),
- Další klíčové vlastnosti (odolnost proti obruš, odolnost proti rázu).

V rámci dodávky služeb budou navržena receptura z využitím polymerního pojiva a jemnozrnného plniva. Jednotlivé materiály zajistí Instituce po dohodě s Žadatelem.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je **135 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.**

2) Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití ve vnitřních a vnějších povrchových úpravách stěn a stropů (omítkové systémy)

Bude se jednat o inovaci kompozitní stěrky určené pro jako finální povrchové úpravy vnitřních a vnějších stěn a stropů. Cílem bude ověřit možnost použití nových druhů plniv pro odsažení požadovaných vlastností, jako alternativy za keramický obklad a s estetickým vzhledem velmi podobným pohledovému betonu. Ověřen bude vliv přídavku kamenných odprašků na klíčové vlastnosti, především na:

- Mechanické vlastnosti (pevnost v tahu za ohybu, tlaku a přídržnost k podkladu),
- Fyzikální vlastnosti (vodotěsnost, propustnost vody, nasákavost ve vodě, faktor difúzního odporu, tepelná vodivost),
- Trvanlivost (soudržnost, mrazuvzdornost, soudržnost po stárnutí, odolnost proti náhlým teplotním změnám).

V rámci dodávky služeb budou navržena receptura z využitím polymerního pojiva a jemnozrnného plniva. Jednotlivé materiály zajistí Instituce po dohodě s Žadatelem.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je **145 000 Kč bez DPH včetně protokolu s výsledky a fotodokumentací, který bude zpracován do souhrnné výzkumné zprávy.**

3) Ověření klíčových vlastností polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv v případě použití v interiéru z pohledu bezpečného užívání ve stavbách

Bude se jednat o ověření klíčových vlastností vyvinutých kompozitních stěrek určených pro jako

finální povrchové úpravy ve vnitřním prostředí. Cílem bude ověřit vlastnosti polymerní stěrky s jemnozrnnými plnivy vzhledem k použití interiéru staveb pro bydlení. Ověřen bude vliv přídavku plniva na klíčové vlastnosti, především na:

- Třidu reakce na oheň
- VOC (těkavé organické látky)

V rámci dodávky budou provedeny výše uvedené zkoušky na polymerních kompozitech vyvinutých dle bodu 1 a 2 výše. Jednotlivé materiály zajistí Instituce po dohodě s Žadatelem.

Předpokládaná cena nabízeného souboru prací je **105 000 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 uvedená specifikace, zkoušky odborně vyhodnotí a zpracují souhrnnou výzkumnou zprávu. Garantem odborných zkoušek je doc. Ing. Jiří Zach, Ph.D.

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

- klimatické komory CTS 600,
- laboratorní váhy, mikrometrická měřidla, pravítko.
- hydraulické lisy,
- mrazicí agregát s cyklováním,
- zařízení pro stanovení přídržnosti
- zařízení pro stanovení odolnosti proti rázu
- zařízení pro stanovení odolnosti proti obrušení
- požární pec.

Harmonogram projektu:

Předpokládaný časový harmonogram provedení uvedených zkoušek je přímo závislý na dodání vzorků vláken. Vzhledem k časové náročnosti některých experimentů stanovujeme na provedení zkoušek a vypracování souhrnné výzkumné zprávy 12 měsíců dle návrhu objednavatele. Tato doba je dostačující včetně určité rezervy a je předpoklad, že by mohl být výstup služby dodaný dříve. Provedení poptávaných zkoušek a zpracování výzkumné zprávy předpokládáme v termínu 5/2020-5/2021, nejpozději však do jednoho roku od podání Žádosti o podporu.

Předmět služby/výstupy	
Předmět služby	Výstupy (Vámi uvedené výstupy budou předkládány v žádosti o platbu žadatele)
1. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití v podlahových konstrukcích (nášlapná vrstva),	Zpracování výsledků do souhrnné výzkumné zprávy
2. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití ve vnitřních a vnějších povrchových úpravách stěn a stropů (omítkové systémy)	Zpracování výsledků do souhrnné výzkumné zprávy
3. Ověření klíčových vlastností polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv v případě použití v interiéru z pohledu bezpečného užívání ve stavbách	Zpracování výsledků do souhrnné výzkumné zprávy
4. Vypracování souhrnné výzkumné zprávy	Souhrnná výzkumná zpráva

*Výsledky jednotlivých položek předmětu služby budou zpracovány do jedné souhrnné výzkumné zprávy, která bude výstupem projektu (viz položka č. 4).

Rozpočet projektu	
(Položky rozpočtu budou odpovídat předmětům služby, které uvádíte v kapitole Předmět služby/výstupy.)	
	Cena
1. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití v podlahových konstrukcích (nášlapná vrstva)	135 000,- Kč bez DPH
2. Inovace polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv pro použití ve vnitřních a vnějších povrchových úpravách stěn a stropů (omítkové systémy)	145 000,- Kč bez DPH
3. Ověření klíčových vlastností polymerních kompozitů s obsahem jemnozrnných plniv v případě použití v interiéru z pohledu bezpečného užívání ve stavbách	105 000,- Kč bez DPH
4. Vypracování souhrnné výzkumné zprávy	10 000,- Kč bez DPH



Celkové ZPŮSOBILÉ výdaje projektu (cena bez/s DPH)* *nehodící škrtněte (cena bez DPH nebo cena s DPH)	395 000 ,- 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	Prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
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 dne 27.04.2020	
  v.z. doc. Ing. Jan Pencík, Ph.D. - proděkan FAST VUT podpis statutárního zástupce instituce nebo zplnomocněné osoby	



Inovační vouchery – Výzva IV.

PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

(musí obsahovat všechny náležitosti dle tohoto vzoru)

Název žadatele/příjemce	Němec s.r.o.
IČ	25637762
Sídlo	V Štíhlách 2031/12, 142 00 Praha 4
Registrační číslo projektu	CZ.01.1.02/0.0/0.0/18_215/0021836

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:	