

**D O D A T E K č. 1/2020****ke Smlouvě o účasti na řešení projektu č. FV40046  
(dále jen „SMLOUVA“)****HYDROSYSTEM project a.s.**

se sídlem tř. Kosmonautů 1103/6a, Hodolany, 77900 Olomouc

IČO: 45192367

DIČ: CZ45192367

Bankovní spojení: 01387682273/2700

Zastoupená: [redacted], předsedou představenstva a panem [redacted]  
členem představenstva

Odpovědný zaměstnanec za příjemce: [redacted]

Společnost zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ostravě, oddíl B, vložka 397

dále v textu jako „Příjemce“ na straně jedné

a

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**

se sídlem 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba

IČO: 61989100

DIČ: CZ61989100

Zastoupená: prof. RNDr. Václavem Snášelem, CSc., rektorem univerzity  
zřízena dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách, v platném znění

Odpovědný zaměstnanec za dalšího účastníka: [redacted]

dále v textu jako „Další účastník“ na straně druhé

dále v textu jako „Smluvní strany“

Uzavřely mezi sebou dne 01.07.2019 SMLOUVU o účasti na řešení projektu č.FV40046 ve smyslu § 1746 odst. 2 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), ve znění pozdějších předpisů.

---

**Název projektu: Mobilní diagnostický systém plunžrových čerpadel****Ev. Č. projektu: FV40046****Řešení projektu je rozloženo do období: 01/2019 – 12/2021**

---

Na základě dodatku č. 1/2020, uzavřeného dne 17.12.2020 mezi Příjemcem a Českou republikou, Ministerstvem průmyslu a obchodu (dále jen „Poskytovatel“), ke smlouvě č. FV40046 o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace, dnešního dne uzavírají Příjemce a Další účastník tento Dodatek č. 1/2020 ke SMLOUVĚ (dále jen „DODATEK“), kterým se upravuje její znění takto:

upřesňuje se:

1. Příloha č. 1 SMLOUVY – Uznané náklady na řešení projektu a výše účelové podpory
2. Příloha č. 2 SMLOUVY – Věcná náplň řešení projektu

Upravené znění výše uvedených příloh SMLOUVY je připojeno v příloze tohoto DODATKU a tvoří jeho nedílnou součást.

## II.

Ostatní ustanovení výše uvedené SMLOUVY zůstávají beze změny.

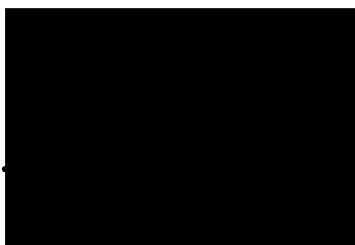
Tento DODATEK je vyhotoven ve třech stejnopisech rovné právní síly. Po jednom vyhotovení obdrží obě Smluvní strany a jedno vyhotovení obdrží Poskytovatel.

DODATEK nabývá platnosti dnem jeho podpisu oběma Smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním DODATKU včetně jeho příloh v registru smluv. Uveřejnění DODATKU prostřednictvím registru smluv zajistí Další účastník.

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 Hranicích dne: 28.1.2021

Za příjemce:



předseda představenstva

V Ostravě dne: 8. 01. 2021

Za dalšího účastníka:



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.

rektor



člen představenstva

projekt

FV40046

## Uznané náklady na řešení projektu a výše účelové podpory (v Kč)

Závazný ukazatel: 64.76 %

Dosažená míra podpory za projekt: 64.11 %

maximální míra podpory stanovená pro celou dobu řešení projektu

	náklady celkem	2019	2020	2021	2022	2023
--	----------------	------	------	------	------	------

## projekt celkem

		2019	2020	2021	2022	2023
účelová podpora	13 533 998	3 381 187	5 447 375	4 705 436	0	0
neveřejné zdroje	7 577 883	1 820 694	3 122 625	2 634 564	0	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	21 111 881	5 201 881	8 570 000	7 340 000	0	0

míra podpory	65.00 %	63.56 %	64.11 %	%	%
--------------	---------	---------	---------	---	---

## příjemce:

IČ: 45192367	HYDROSYSTEM project a.s.	2019	2020	2021	2022	2023
účelová podpora	7 028 312	1 779 000	2 432 250	2 817 062	0	0
neveřejné zdroje	4 945 260	1 259 572	1 707 750	1 977 938	0	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	11 973 572	3 038 572	4 140 000	4 795 000	0	0

dosažená míra podpory	58.70 %	58.55 %	58.75 %	58.75 %	%	%
-----------------------	---------	---------	---------	---------	---	---

max. míra podpory	59.06 %
-------------------	---------

## další účastníci projektu:

IČ: 64610560	SIGMA PUMPY HRANICE, s.r.o.	2019	2020	2021	2022	2023
účelová podpora	3 505 686	602 187	2 015 125	888 374	0	0
neveřejné zdroje	2 632 623	561 122	1 414 875	656 626	0	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	6 138 309	1 163 309	3 430 000	1 545 000	0	0

dosažená míra podpory	57.11 %	51.77 %	58.75 %	57.50 %	%	%
-----------------------	---------	---------	---------	---------	---	---

max. míra podpory	58.43 %
-------------------	---------

IČ: 61989100	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava / Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 27230 - Fakulta strojní	2019	2020	2021	2022	2023
účelová podpora	3 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	0	0
neveřejné zdroje	0	0	0	0	0	0
ostatní veřejné zdroje*	0	0	0	0	0	0
celkem	3 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	0	0

dosažená míra podpory	100.00 %	100.00 %	100.00 %	100.00 %	%	%
-----------------------	----------	----------	----------	----------	---	---

max. míra podpory	100.00 %
-------------------	----------

\*platí pouze pro výzkumné organizace

**Věcná náplň řešení projektu**Projekt: **Mobilní diagnostický systém plunžrových čerpadel**Ev.č.: **FV40046****Etapy řešení:**

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy
<b>Rok 2019</b>			
<b>1-A</b>	Konstrukční a projekční práce, příprava experimentů	Příprava experimentálního měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	HSp + SPH + VŠB
		Konstrukce strojních dílů pro změření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	
		Projekt zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	HSp + VŠB
<b>1-B</b>	Realizace zkušební okruhu pro testování čerpadla	Výroba čerpadla pro testování mobilního diagnostického systému	SPH
		Výroba dílů pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	
		Realizace zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	SPH + HSp
<b>Rok 2020</b>			
<b>1-B</b>	Realizace zkušební okruhu pro testování čerpadla	Výroba čerpadla pro testování mobilního diagnostického systému	SPH
		Výroba dílů pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	
		Realizace zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	SPH + HSp
<b>2</b>	Identifikační měření provozních stavů plunžrového čerpadla	Měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla ve dvou typech hydraulických okruhů:	HSp + SPH + VŠB
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo v bezvadném technickém stavu	
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací vadného sacího ventilu	
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací vadného výtlačného ventilu	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací prasklé pružiny sacího ventilu</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací prasklé pružiny výtlačného ventilu</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací poškození systému skokové regulace průtoku</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací poškození ložiska klikového hřídele</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací nevhodného ustavení (napnutí řemene) řemenového převodu</li> </ul>		
		Vyhodnocení výsledků měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla		
<b>3-A</b>	Projekt diagnostického systému, návrh a tvorba vyhodnocovacích metod	Návrh vhodných diagnostických metod pro identifikaci kondice strojních dílů čerpadla	HSp + VŠB	4/2021
		Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	5/2021
<b>3-B</b>	Realizace diagnostického systému	Realizace prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	7/2021
<b>Rok 2021</b>				
<b>3-A</b>	Realizace diagnostického systému	Návrh vhodných diagnostických metod pro identifikaci kondice <u>strojních dílů čerpadla</u>	HSp + VŠB	4/2021
		Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	5/2021
<b>3-B</b>	Realizace diagnostického systému	Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	7/2021
<b>4-A</b>	Kvalitativní a kvantitativní identifikace provozních stavů plunžrového čerpadla prostřednictvím diagnostického systému (úpravy a ladění vyhodnocovacích o SW)	Měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla ve dvou typech hydraulických okruhů prostřednictvím mobilního diagnostického systému:	HSp + SPH + VŠB	10/2021
		- Měření provozu plunžrového čerpadla v bezvadném technickém stavu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací vadného sacího ventilu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací vadného výtlačného ventilu		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací prasklé pružiny sacího ventilu</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací prasklé pružiny výtlačného ventilu</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací poškození systému skokové regulace průtoku</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací poškození ložiska klikového hřídele</li> <li>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací nevhodného ustavení (napnutí řemene) řemenového převodu</li> </ul>		
<b>4-B</b>	Případné korekce prototypu diagnostického systému	Vyhodnocení výsledků měření a vyhodnocení úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla prostřednictvím mobilního diagnostického systému	HSp + VŠB	12/2021