


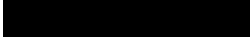
**Národní centrum kompetence  
pro materiály, pokročilé technologie, povlakování a jejich  
aplikace**

**Dílčí projekt TN01000038/05  
Plasma Gasification of Hazardous Waste**

**DODATEK č. 2**

**SMLOUVY O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ DÍLČÍHO PROJEKTU**

uzavřené dne 11.11.2019 mezi smluvními stranami:

Název: **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**  
se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8  
IČO: 68378271  
DIČ: CZ68378271  
Bank. spojení:   
Č. účtu:   
Zastoupený: RNDr. Michaelem Prouzou, Ph.D., ředitelem  
Zapsán v rejstříku veřejných výzkumných institucí pod spis. zn. č. 17113/2006-34/FZÚ  
*(dále také jen „Příjemce Dílčí podpory“ nebo „Hlavní příjemce“)*

a

Název: **HVM PLASMA, spol. s r.o.**  
se sídlem: Na Hutmance 347/2, 158 00 Praha 5  
IČ: 45309787  
DIČ: CZ45309787  
Bank. spojení: Česká spořitelna, a.s., Olbrachtova 1929/62, 140 00, Praha 4  
Č. účtu: 2448562/0800  
Zastoupená: Ing. Jiřím Vyskočilem, CSc., jednatelem  
Zapsán/a v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, spisová značka 8318

*(dále jen „Další účastník Dílčího projektu č. 1“)*

a

Název: **Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i.**  
se sídlem: Za Slovankou 1782/3, 182 00, Praha 8  
IČ: 61389021  
DIČ: CZ61389021  
Bank. spojení: [REDACTED]  
Č. účtu: [REDACTED]  
Zastoupená: Doc. RNDr. Radomírem Pánkem, Ph.D., ředitelem  
(dále jen „**Další účastník Dílčího projektu č. 2**“)  
(dále společně jen „**Smluvní strany**“)

Vzhledem k tomu, že

- *Smluvní strany se shodly na nutnosti prodloužení dílčího projektu č. **TN01000038/05** (dále jen „**Dílčí projekt**“) do 31.12.2022 a s tím i nového rozpočtu pro rok 2022,*
- *Rada Centra přijala předmětné změny svým rozhodnutím dne 8.10.2021, aktualizovala Závazné parametry Dílčího projektu a požádala Technologickou agenturu České republiky (dále jen „**Poskytovatel**“) o jejich schválení,*
- *Poskytovatel změnu finančních podmínek a prodloužení Dílčího projektu schválil dne 9.12.2021,*

dohodly se Smluvní strany na následující změně Smlouvy:

- 1) Smluvní strany přijímají změnu Závazných parametrů Dílčího projektu ve znění schváleném Poskytovatelem dne 9.12.2021 (dále jen „**Závazné parametry Dílčího projektu Z2**“). Závazné parametry Dílčího projektu Z2 jsou přílohou tohoto dodatku.
- 2) Závazné parametry Dílčího projektu Z2 nahrazují stávající Závazné parametry Dílčího projektu a tvoří Přílohu č. 1 tohoto dodatku.
- 3) Smluvní strany potvrzují, že se podrobně seznámily s obsahem aktualizované Přílohy č. 1 - Závazné parametry Dílčího projektu Z2 a zavazují se řídit podmínkami uvedenými v této příloze.
- 4) Touto změnou nejsou dotčena zbývající ujednání Smlouvy.
- 5) Smluvní strany souhlasí se zveřejněním tohoto dodatku včetně Závazných parametrů Dílčího projektu Z2 ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zveřejnění ve smyslu tohoto zákona provede Hlavní příjemce.
- 6) Tento dodatek nabývá platnosti dnem podpisu všemi Smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

Dne 11. 1. 2022

Dne 6. 1. 2022

.....  
RNDr. Michael Prouza, Ph.D., ředitel  
**Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**

.....  
Ing. Jiří Vyskočil, CSc., jednatel  
**HVM PLASMA, spol. s r.o.**

Dne 5. 1. 2022

.....  
Doc. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D., ředitel  
**Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i.**

## Závazné parametry dílčího projektu TN01000038/05

1. Identifikační údaje projektu NCK	
Identifikační kód	TN01000038
Název dílčího projektu	Plasma Gasification of Hazardous Waste
Identifikační kód dílčího projektu	TN01000038/05
Veřejná soutěž, do které je daný projekt podáván	1. Competition of the Program for Support of Applied Research, Experimental Development and Innovation National Competence Centers 1
Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže	TN – National Centres of Competence 1: Support programme for applied research, experimental development and innovation
Název a IČO zapojených příjemců	Role
[P] Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271)	Hlavní příjemce dílčího projektu
[DI] HVM PLASMA, spol. s r.o. (45309787)	Další účastník dílčího projektu
[DI] Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. (61389021)	Další účastník dílčího projektu
Pracoviště zapojená do řešení dílčího projektu	
Institute of Physics CAS (IOP) (68378271)	
HVM PLASMA, s.r.o., Development Department (45309787)	
Plasma chemical technologies department (61389021)	
2. Představení dílčího projektu	
Předpokládaná doba trvání dílčího projektu	
Datum zahájení dílčího projektu	01/2019
Datum ukončení dílčího projektu	12/2022
Shrnutí dílčího projektu	
Zdůvodnění dílčího projektu	<p>This sub-project is focused on development of a safe and efficient waste processing technology. As such, it takes crucial part in MATCA effort to address the whole product life cycle from the production to the terminal stage. Importance of the sub-project grows with the fact, that the processed waste may involve dangerous and toxic products, which are being largely landfilled nowadays posing considerable environmental risks.</p> <p>Various plasma-generating technologies will be tested and their processing parameters optimized in order to identify the technology best suitable for a fast industrial deployment. For those purposes, chemical and structural analysis of the waste processing products will be performed.</p> <p>This sub-projects answers societal and legislative demand for safe, economically efficient, environmentally responsible and energetically neutral technology of waste processing and therefore contributes to the long term sustainability.</p>
Komericializační uplatnění	The strong industrial partner HVM Plasma will be able to expand its product range using the prepared technical solution. By utilizing its network of long-term customer contacts in plasma technologies, HVM Plasma can further quickly commercialize the know-how acquired within this subproject in the form of customer-oriented solutions.
3. Řešitelský tým	
Hlavní řešitel dílčího projektu	
Jméno	
Příjmení	
E-mail	
4. Výstupy/výsledky dílčího projektu	
Hlavní výstupy/výsledky	
Identifikační kód dílčího projektu	V001
Název výstupu/výsledku	Plasma Gasification of Hazardous Waste
Druh výstupu/výsledku	Ztech - proven technology
Termín dosažení výstupu/výsledku	12/2020
Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu	<p>With targeted activities in applied research and experimental development focused on comparative study of several (at least 3) technical solutions of plasma sources, profound expertise in the field of plasma gasification would be acquired, thus enabling the selection of the right solution for a given type of the input fuel. The commercialisation (at the end of this 2 year's project) is planned to start with a specific hazardous waste - waste from hospitals. This choice should facilitate the synergical need to dispose of bulk material and potentially dangerous biological species at the same time. In the next phase (following project) it is logical to consider extending the use of plasma gasification to other types of waste materials according to the end customer preferences.</p>
Ošetření práv k výstupu/výsledku	<p>Preliminary agreement of the project participants:  During the project: 10% IoP, 50% IPP, 40% HVM  After the project: 5% IoP, 5% IPP, 90% HVM (will purchase some share from academic project partners)</p>
Identifikační kód dílčího projektu	V002
Název výstupu/výsledku	Plasma Gasification of Hazardous Waste
Druh výstupu/výsledku	Ztech - proven technology
Termín dosažení výstupu/výsledku	12/2021
Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu	<p>V002 is described as a separate output for easier readability to see, which activities were added for the 3rd project year (2021), based on these two main topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- additional fuel (ALT = alternative) to be tested with both plasma technologies [for a broader view of the commercialization potential of selected fuels that cannot be meaningfully utilized by existing waste treatment technologies]</li> <li>- technical study of different plasma sources comparing internally available WS and MW plasma sources with RF plasma source in the external lab [for a more adequate assessment of the plasma source suitability according to the fuel for the intended application]</li> </ul>
Ošetření práv k výstupu/výsledku	identical to V001
Identifikační kód dílčího projektu	V003
Název výstupu/výsledku	Plasma Gasification of Hazardous Waste - impact of hot water vapour process gas
Druh výstupu/výsledku	Ztech - proven technology
Termín dosažení výstupu/výsledku	12/2022
Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu	<p>V003 aims to explore a potentially interesting technical solution for the waste gasification process, in which hot steam is used as one of the process gases. This medium uses the existing plasmatron constructed in IPP and thanks to it achieves interesting results with regard to hydrogen production in the plasma gasification process. The combination of a unique high-performance MW plasmatron and hot water vapor as a process gas represents an unexplored area in terms of waste treatment and hydrogen and / or energy gas production.</p>
Ošetření práv k výstupu/výsledku	identical to V001

5. Finance				
Finanční část - Dílčí projekt				
Identifikační kód dílčího projektu	TN01000038/05			
Předpokládané rozdělení nákladů na činnosti v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje	2019	2020	2021	2022
AR (%)	60	40	40	40
ED (%)	40	60	60	60
Náklady	2019	2020	2020	2022
Osobní náklady [Kč]				
Úvazek [člověko-rok]				
Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok]				
Náklady na subdodávky [Kč]				
Ostatní přímé náklady [Kč]				
Náklady na duševní vlastnictví [Kč]	0	0	0	0
Další přímé náklady [Kč]				
Nepřímé náklady [Kč]				
Náklady celkem [Kč]	5 692 000	6 302 000	6 151 000	3 156 600
Podíl nákladů na subdodávky k nákladům projektu [%]				
Zdroje				
Podpora [Kč]	4 406 000	4 439 000	4 288 000	2 496 600
Neveřejné zdroje [Kč]	1 286 000	1 863 000	1 863 000	660 000
Zdroje celkem [Kč]	5 692 000	6 302 000	6 151 000	3 156 600
Intenzita podpory [%]	77,41%	70,44%	69,71%	79,09%
Finanční část - příjemce				
IP] Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271)	Účastník dílčího projektu			
1	Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): 32,02%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 32,02%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 34,92%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 43,07%
Náklady	2019	2020	2021	2022
Náklady celkem [Kč]	1 904 000	1 937 000	2 412 000	1 596 600
Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%]	19,97%	19,94%	20,00%	20,00%
Zdroje				
Podpora [Kč]	1 904 000	1 937 000	2 412 000	1 596 600
Neveřejné zdroje [Kč]	0	0	0	0
Zdroje celkem [Kč]	1 904 000	1 937 000	2 412 000	1 596 600
Intenzita podpory [%]	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt	None			
ID] HVM PLASMA, spol. s r.o. (45309787)	Účastník dílčího projektu			
6	Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): 26,25%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 0,00%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 0,00%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 0,00%
Náklady	2019	2020	2021	2022
Náklady celkem [Kč]	1 286 000	1 863 000	1 863 000	660 000
Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%]	19,96%	19,95%	19,95%	20,00%
Zdroje				
Podpora [Kč]	0	0	0	0
Neveřejné zdroje [Kč]	1 286 000	1 863 000	1 863 000	660 000
Zdroje celkem [Kč]	1 286 000	1 863 000	1 863 000	660 000
Intenzita podpory [%]	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt	Own resources from other business activities - supplier of protective coatings for components in automotive industry.			
ID] Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. (61389021)	Účastník dílčího projektu			
12	Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): 41,72%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 41,72%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 35,16%	Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): 29,83%
Náklady	2019	2020	2021	2022
Náklady celkem [Kč]	2 502 000	2 502 000	1 876 000	900 000
Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%]	20,00%	20,00%	19,95%	20,00%
Zdroje				
Podpora [Kč]	2 502 000	2 502 000	1 876 000	900 000
Neveřejné zdroje [Kč]	0	0	0	0
Zdroje celkem [Kč]	2 502 000	2 502 000	1 876 000	900 000
Intenzita podpory [%]	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt	none			