


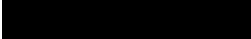
**Národní centrum kompetence  
pro materiály, pokročilé technologie, povlakování a jejich aplikace**

**Dílčí projekt TN01000038/04  
Development of MIM technology**


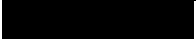
**DODATEK č. 1**

**SMLOUVY O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ DÍLČÍHO PROJEKTU**

uzavřené dne 11. 12. 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: **Česká zbrojovka a.s.**  
se sídlem: Svat. Čecha 1283, 688 01 Uherský Brod  
IČO: 46345965  
DIČ: CZ46345965  
Bank. spojení:   
Č. účtu:   
Zastoupená: Ing. Janem Zajícem, předsedou představenstva a Ing. Pavlem Majzlíkem,  
členem představenstva  
Zapsán/a v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, spisová značka  
712

(dále jen „**Další účastník Dílčího projektu**“)

(společně také jen „**Smluvní strany**“)

Vzhledem k tomu, že

- *Smluvní strany se shodly na nutnosti prodloužení dílčího projektu č. **TN01000038/04 – Development of MIM technology** (dále jen „**Dílčí projekt**“) do 31. 12. 2021 a s tím i nového rozpočtu pro rok 2021.*
- *Rada Centra přijala předmětné změny svým rozhodnutím dne 10. 2. 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 22. 3. 2021,*

dohodly se Smluvní strany na následující změně Smlouvy:

- 1) Čl. 3.1.c. se nahrazuje tímto textem:

***Doba řešení dílčího projektu: 1. 1. 2019 – 31. 12. 2021***

- 2) Závazné parametry Dílčího projektu ve znění schváleném Poskytovatelem dne 22. 3. 2021 (dále jen „**Závazné parametry Dílčího projektu Z1**“) nahrazují stávající Závazné parametry Dílčího projektu a tvoří Přílohu č. 1 (tohoto dodatku) - Závazné parametry Dílčího projektu Z1.
- 3) Smluvní strany souhlasí se zveřejněním tohoto dodatku včetně Závazných parametrů Dílčího projektu Z1 ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv. Zveřejnění ve smyslu tohoto zákona provede Hlavní příjemce.

Dne 26. 4. 2021

Dne 20. 4. 2021

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

.....  
Ing. Jan Zajíc, předseda představenstva

.....  
Ing. Pavel Majzlík, člen představenstva  
**Česká zbrojovka a.s.**



|                           |   |
|---------------------------|---|
| Komerčializační uplatnění | <p>As mentioned above MIM technology has many benefits due to effectiveness and wide range of applications which facilitates several ways of commercialization. The know-how will broaden the range of affordable applications for the participants themselves. participants will also gain a competitive advantage because new approach to the size of the parts and their complexity. This can trigger a general demand for the high-volume complex parts nationwide, furthermore the demand for sub-project outcome and possible opportunities for licensing to other producers or even manufacturers.</p> <p>The research topic was designed in cooperation with commercial participants (CZ, CARDAM, VIBROM) which are ready not only to pay for the outcomes but also to serve as a distribution channel.</p> |
|---------------------------|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>3. Řešitelský tým</b>               |  |  |
| <b>Hlavní řešitel dílčího projektu</b> |  |  |
| Jméno                                  |  |  |
| Příjmení                               |  |  |
| E-mail                                 |  |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>4. Výstupy/výsledky dílčího projektu</b>                         |   |  |
| <b>Hlavní výstupy/výsledky</b>                                      |   |  |
| Identifikační kód dílčího projektu                                  | V001  |  |
| Název výstupu/výsledku  | Proven technology for manufacturing of [redacted] parts [redacted]  |  |
| Druh výstupu/výsledku   | Ztech - proven technology   |  |
| Termín dosažení výstupu/výsledku                                    | 12/2020   |  |
| Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu | <p>The proven technology should indicate ways to enhance mechanical properties of MIM parts and optimize its feedstock production, injection molding and sintering process. This is going to be achieved in four steps: Firstly, to master the production of the feedstock and to compare its quality with renowned producers with the aim of cost savings. Secondly, to make a feedstock of perspective low-alloy steel which is perfectly satisfying the application requirements in MIM technology and has not yet been proved. Thirdly to verify the application of hot isostatic pressing to large and mechanically highly stressed parts that MIM technology has not been able to produce with the required lifetime. Fourthly to propose SW for the prediction of deformations during and after the sintering process</p> <p>Along this way an important know-how will be gained:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- methodic of Feedstock set up will be obtained</li> <li>- An influence of a particles morphology and size will be verified</li> <li>- relationship between powder properties, mechanical properties and quality of final MIM parts will be mapped</li> </ul> |  |

|   |  |
|---|--|
| Ošetření práv k výstupu/výsledku                                    | ██████████<br>██████████   |
| Identifikační kód dílčího projektu                                  | V002   |
| Název výstupu/výsledku  | Functional sample of MIM high loaded part with very accurate geometrical tolerances and complexity.  |
| Druh výstupu/výsledku   | Gfunk - functional sample  |
| Termín dosažení výstupu/výsledku                                    | 12/2021  |
| Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu | Follow up Output in MIM sub-project after creating new feedstock is developing new part which is on the edge of possibilities of MIM technology. In point of complexity, mass, and volume. The part will be extremely loaded during its lifetime as well. The main goal is to design new part for MIM technology, adjust tolerances and nonfunctional surfaces and test new feedstock to prove the technology can make such complex parts and increase the production rate.<br>Very important know-how will be gain:<br>██████████<br>██████████<br>██████████<br>██████████e<br>The outcome will enhance and accelerate responsible production, which is one of the three main technological pillars of NCC MATCA. Furthermore, it will directly contribute to two main MATCA goals: energy-efficiency and resource responsibility. |
| Ošetření práv k výstupu/výsledku                                    | ██████████<br>██████████   |

|   |               |             |             |
|---|---------------|-------------|-------------|
| <b>5. Finance</b>   |               |             |             |
| <b>Finanční část . Dílčí projekt</b>  |               |             |             |
| Identifikační kód dílčího projektu  | TN01000038/04 |             |             |
| <b>Předpokládané rozdělení nákladů na činnosti v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje</b> | <b>2019</b>   | <b>2020</b> | <b>2021</b> |
| AR [%]  |               |             |             |
| ED [%]  |               |             |             |

| <b>Náklady</b>                                      | <b>2019</b>      | <b>2020</b>      | <b>2021</b>      |
|---|------------------|------------------|------------------|
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| Podíl nákladů na subdodávky k nákladům projektu [%] |                  |                  |                  |
| <b>Zdroje</b>                                       |                  |                  |                  |
| Podpora [Kč]  | 2 575 500        | 3 773 500        | 1 052 000        |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |
| <b>Zdroje celkem [Kč]</b>                           | <b>3 501 500</b> | <b>4 699 500</b> | <b>1 272 500</b> |
| ██████████  | ██████████       | ██████████       | ██████████       |

|  |  |                           |             |
|--|--|---------------------------|-------------|
| <b>Finanční část - příjemce</b>              |  |                           |             |
| [P] Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271) | TN01000038/04                                  | Účastník dílčího projektu |             |
| 1  | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): |                           |             |
|  |  |                           |             |
| <b>Náklady</b>                               | <b>2019</b>                                    | <b>2020</b>               | <b>2020</b> |
| ██████████                                   | ██████████                                     | ██████████                | ██████████  |
| ██████████                                   | ██████████                                     | ██████████                | ██████████  |

