

Závazné parametry dílčího projektu TN01000038/11

| 1. Identifikační údaje projektu NCK | |
|---|--|
| Identifikační kód projektu NCK | TN01000038 |
| Název dílčího projektu | Plasma Coating 2 |
| Identifikační kód dílčího projektu | TN01000038/11 |
| 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 |
| Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271) | Hlavní příjemce dílčího projektu |
| CARDAM s.r.o. (05437032) | Další účastník dílčího projektu |
| Česká zbrojovka a.s. (46345965) | Další účastník dílčího projektu |
| Univerzita Palackého v Olomouci (61989592) | Další účastník dílčího projektu |
| Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (60076658) | Další účastník dílčího projektu |
| Pracoviště zapojená do řešení dílčího projektu | |
| Institute of Physics CAS (IOP) (68378271) | |
| CARDAM s.r.o. (05437032) | |
| Česká zbrojovka a.s. (46345965) | |
| Palacky University Olomouc (61989592) | |
| University of South Bohemia in České Budějovice (60076658) | |
| 2. Představení dílčího projektu | |
| Předpokládaní doba trvání dílčího projektu | |
| Datum zahájení dílčího projektu | 1.1. 2020 |
| Datum ukončení dílčího projektu | 31.12.2020 |
| Shrnutí dílčího projektu | |
| Zdůvodnění dílčího projektu | <p>This subproject answers directly to needs of the commercial participant for coating with high thermal, mechanical and corrosion resistance applicable on substrates with limited accessibility. Conventional technologies capable of delivering such coatings are being subjected to legal restrictions due to their toxicity.</p> <p>Described sub-project relates to a previous one-year sub-project TN01000038/02. Within this sub-project will be coating technology patented at FZU further developed in order to achieve an application in CZUB and in other companies. Compared to conventional coating, plasma deposition is friendly to the environment and resource responsible. The technology needs to be optimized in order to achieve desired adhesion and durability.</p> <p>Deposition parameters leading to sufficient adhesion and durability will be optimized. Throughout the milestones, geometrical limitations reducing substrate accessibility will be gradually increased in order to approach/achieve most restrictive geometries in commercial participant's portfolio.</p> <p>The sub-project perfectly fits ideal and technical scope of NCC MATCA. As mentioned above, the technology contributes to the responsible production and efficient use of the sources, both being important goals of NCC MATCA. The project also directly fulfills research topics of "Mechanical Engineering for 21st Century", "Advanced Materials and Nanotechnology" and "Global Change Impacts on Czech Republic and Environmental Industry". To achieve this, plasma technology is employed being one of the three main technologies to be developed in NCC MATCA.</p> |
| Komerčializační uplatnění | <p>As mentioned above, restrictions are posed on conventional technology by legislative regulations. Therefore, commercial participant has been cooperating closely on development of plasma coating and is ready to purchase the technology as soon as functionality of the coating is optimized. Technology transfer itself can take form of service, license or construction of coating system.</p> <p>Further commercialization is possible as the technology is widely applicable. This should be, among others, facilitated by rich experience of the research team members with commercialization of plasma coating technology.</p> |

Některá pole jsou v anglickém jazyce z důvodu hodnocení a schvalování zahraničními experty.

| 3. Řešitelský tým | |
|---------------------------------|--|
| Hlavní řešitel dílčího projektu | |
| Jméno | |
| Příjmení | |
| E-mail | |

| 4. Výstupy/výsledky dílčího projektu | |
|---|---|
| Hlavní výstupy/výsledky | |
| Identifikační kód výstupu/výsledku | V001 |
| Název výstupu/výsledku | Functional sample of part protected with antiabrasive and anticorrosion coating suitable for high mechanical and thermal loads |
| Druh výstupu/výsledku | Gfunk - functional sample |
| Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu | This project is focused on application of patented plasma coating system capable of replacing technology currently used by commercial participant but is subjected to legal |
| Ošetření práv k výstupu/výsledku | FZU - 45 % CZUB - 30 % JU - 15 % CARDAM - 5 % UPOL 5% |

| 5. Finance | |
|--|---------------|
| Finanční část - dílčí projekt | |
| Identifikační kód dílčího projektu | TN01000038/11 |
| Předpokládané rozdělení nákladů na činnosti v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje | |
| | 2019 |
| | 2020 |
| AR [%] | 50 |
| ED [%] | 50 |

| Náklady | 2019 | 2020 |
|--|------|-------------------|
| Osobní náklady [Kč] | | 6 914 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 9,95 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 694 874 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | 0 |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 3 265 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | 0 |
| Další přímé náklady [Kč] | | 3 265 000 |
| Neprímé náklady [Kč] | | 2 032 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 12 211 000 |
| Podíl nákladů na subdodávky k nákladům projektu [%] | | |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 8 985 000 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 3 226 000 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 12 211 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 73,58% |

Některá pole jsou v anglickém jazyce z důvodu hodnocení a schvalování zahraničními experty.

| Financial part - beneficiary | | |
|--|--|---|
| Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271) | TN01000038/11 | |
| 1 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 38,53% | 38,53% |
| Náklady | 2019 | 2020 |
| Osobní náklady [Kč] | | 2 721 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 3,7 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 735 405 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 1 200 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | 1 200 000 |
| Nepřímé náklady [Kč] | | 784 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 4 705 000 |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | 19,99% |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 4 705 000 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 0 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 4 705 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 100,00% |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | |
| CARDAM s.r.o. (05437032) | TN01000038/11 | |
| 3 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 1,86% | 0,00% |
| Náklady | 2019 | 2020 |
| Osobní náklady [Kč] | | 175 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 0,3 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 583 333 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 15 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | 15 000 |
| Nepřímé náklady [Kč] | | 37 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 227 000 |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | 19,47% |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 0 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 227 000 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 227 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 0,00% |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | Resources will come from commercial activities os CARDAM s.r.o. |
| Česká zbrojovka a.s. (46345965) | TN01000038/11 | |
| 5 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 24,56% | 0,00% |
| Náklady | 2019 | 2020 |
| Osobní náklady [Kč] | | 1 800 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 2,9 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 620 690 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 700 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | 700 000 |
| Nepřímé náklady [Kč] | | 499 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 2 999 000 |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | 19,96% |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 0 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 2 999 000 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 2 999 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 0,00% |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | Resources will come from commercial activities of CZUB. |

Některá pole jsou v anglickém jazyce z důvodu hodnocení a schvalování zahraničními experty.

| | | |
|--|--|--|
| Univerzita Palackého v Olomouci (61989592) | TN01000038/11 | |
| 11 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 9,13% | 9,13% |
| Náklady | 2019 | 2020 |
| Osobní náklady [Kč] | | 380 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 0,55 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 690 909 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 550 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | 550 000 |
| Nepřímé náklady [Kč] | | 185 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 1 115 000 |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | 19,89% |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 1 115 000 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 0 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 1 115 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 100,00% |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | |

| | | |
|---|--|--|
| Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (60076658) | TN01000038/11 | |
| 14 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 25,92% | 25,92% |
| Náklady | 2019 | 2020 |
| Osobní náklady [Kč] | | 1 838 000 |
| Úvazek [člověko-rok] | | 2,5 |
| Průměrné osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | 735 200 |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | 800 000 |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | 800 000 |
| Nepřímé náklady [Kč] | | 527 000 |
| Náklady celkem [Kč] | | 3 165 000 |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | 19,98% |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | | 3 165 000 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | 0 |
| Zdroje celkem [Kč] | | 3 165 000 |
| Intenzita podpory [%] | | 100,00% |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | |

Některá pole jsou v anglickém jazyce z důvodu hodnocení a schvalování zahraničními experty.