

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

Dílčí projekt TN01000038/17

Optimisation of PECVD process for large area deposition of nanostructured diamond like carbon
coatings for antimicrobial applications

SMLOUVA O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ DÍLČÍHO PROJEKTU

(Dále jen „*Smlouva*“)

Název: **Masarykova univerzita**
se sídlem: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224
Bank. spojení: [REDACTED]
Č. účtu: [REDACTED]
Zastoupená: prof. MUDr. Martinem Barešem, Ph.D., rektorem
Veřejná vysoká škola zapsaná v Registru vysokých škol a uskutečňovaných studijních programů MŠMT

(dále také jen „*Příjemce Dílčí podpory*“)

a

Název: **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.**
se sídlem: Na Slovance 1999/2, 182 21 Praha 8
IČ: 68378271
DIČ: CZ68378271
Bank. spojení: [REDACTED]
Č. účtu: [REDACTED]
Zastoupený: RNDr. Michaelém Prouzou, Ph.D., ředitelem
Zapsán v rejstříku veřejných výzkumných institucí pod spis. zn. č. 17113/2006-34/FZÚ

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

a

Název: **Vakuum servis s. r. o.**
se sídlem: Hasičská 2643, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
IČ: 26793075
DIČ: CZ26793075
Bank. spojení: [REDACTED]
Č. účtu: [REDACTED]

Zastoupená: Ing. Jiřím Kubáněm, jednatelem
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 27262

(dále jen „**Další účastník č. 2 Dílčího projektu**“)

(*Další účastník č.1 Dílčího projektu, Další účastník č.2 Dílčího projektu společně také jen „**Další účastníci Dílčího projektu**“*)

(*Další účastníci Dílčího projektu a Příjemce Dílčí podpory společně také jen „**Smluvní strany**“*)

1 Projekt

- 1.1. Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. uzavřel s Technologickou agenturou České republiky (*dále jen „**Poskytovatel**“*) Smlouvu o poskytnutí podpory na realizaci projektu **Národní centrum kompetence pro materiály, pokročilé technologie, povlakování a jejich aplikace** v rámci Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1 (*dále jen „**Projekt**“*).
- 1.2. Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. je hlavním příjemcem ve smyslu Smlouvy o poskytnutí podpory dle ustanovení čl. 2 odst. 2.1 písm. a) Masarykova univerzita je příjemcem dílčí podpory dle této Smlouvy (*dále jen „**Dílčí podpora**“*). Z titulu uvedených pozic se na ně vztahují práva a povinnosti upravené v Pravidlech Projektu dle ust. čl. 2 a v této Smlouvě.

2 Pravidla Projektu

- 2.1. Podmínky čerpání podpory na realizaci Projektu obsahují následující dokumenty a právní předpisy:
 - a. Smlouva č. 2018 TNO1000038 o poskytnutí podpory uzavřená dne 15. 4. 2019 mezi Hlavním příjemcem a Poskytovatelem;
 - b. Zadávací dokumentace č.j. TACR/1-16/2018, na základě které vyhlásil Poskytovatel 1. veřejnou soutěž v Programu na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací Národní centra kompetence 1;
 - c. Všeobecné podmínky, které tvoří přílohu Smlouvy č. 2018 TNO1000038 o poskytnutí podpory
 - d. Závazné parametry řešení Projektu, které tvoří přílohu Smlouvy č. 2018 TNO1000038 o poskytnutí podpory;
 - e. Vnitřní předpisy Poskytovatele, jež jsou dostupné na internetové adrese <http://www.tacr.cz> v sekci „vnitřní předpisy“;
 - f. Smlouva o ustanovení Národního centra kompetence uzavřená dne 29. 5. 2018 mezi Hlavním příjemcem a Dalšími účastníky Projektu;
 - g. obecně závazné právní předpisy, zejména zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, zák. č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů.

(Dále jen „Pravidla Projektu“)

2.2. Smluvní strany prohlašují, že se s Pravidly Projektu seznámily a zavazují se jimi řídit s výjimkou těch ustanovení, z jejichž podstaty vyplývá, že se na Další účastníky Dílčího projektu nemohou vztahovat.

3 Dílčí projekt

3.1. V souladu s Pravidly Projektu Příjemce Dílčí podpory podal Radě Národního centra kompetence pro materiály, pokročilé technologie, povlakování jejich aplikace (*dále také jen „Rada Centra“*) návrh dílčího projektu:

- a. Název dílčího projektu: Optimisation of PECVD process for large area deposition of nanostructured diamond like carbon coatings for antimicrobial applications
- b. Číslo dílčího projektu: TN01000038/17
- c. Doba řešení dílčího projektu: 1. 6. 2021 – 31. 12. 2022
- d. Hlavní řešitelka dílčího projektu a zároveň řešitelka za Příjemce Dílčí podpory: [REDACTED]
- e. Spoluřešitel dílčího projektu
 - za Dalšího účastníka č. 1 Dílčího projektu: [REDACTED]
 - za Dalšího účastníka č. 2 Dílčího projektu: [REDACTED]

(dále jen „Dílčí projekt“)

3.2. Dílčí Projekt schválený Radou Centra co do rozsahu a podmínek řešení tvoří Závazné parametry Dílčího projektu, které jsou připojeny k této smlouvě jako její **Příloha č. 1 - Závazné parametry Dílčího projektu.**

3.3. Smluvní strany postupují při řešení Dílčího projektu určeným způsobem, v určeném čase a dle a Závazných parametrů Dílčího projektu a právních předpisů.

3.4. Cíl Dílčího projektu je specifikován v Závazných parametrech Dílčího projektu.

4 Předmět smlouvy

4.1. Předmětem této Smlouvy je vymezení vzájemných práv a povinností Smluvních stran při jejich vzájemné spolupráci na řešení Dílčího projektu.

4.2. Předmětem této Smlouvy je také úprava vzájemných práv a povinností Smluvních stran k hmotnému a nehmotnému majetku nutnému k řešení Dílčího projektu a nabytého některou Smluvní stranou a dále k výsledkům Dílčího projektu a k využití výsledků Dílčího projektu.

5 Řešení části Dílčího projektu

- 5.1. Další účastníci Dílčího projektu se touto Smlouvou zavazují, že
- 5.1.1. činnosti určené v Příloze č. 1 - Závazné parametry Dílčího projektu, popřípadě i další činnosti nutné nebo potřebné pro realizaci Dílčího projektu budou provádět ve stanovených termínech a ve stanoveném rozsahu;
 - 5.1.2. budou postupovat v souladu s touto Smlouvou a se Závaznými parametry Dílčího projektu, a Pravidly Projektů s výjimkou těch ustanovení, z jejichž podstaty vyplývá, že se na Další účastníky Dílčího projektu nemohou vztahovat;
 - 5.1.3. budou při řešení spolupracovat a usilovat o to, aby bylo dosaženo účelu Dílčího projektu včetně deklarovaných výsledků.
 - 5.1.4. budou spolupracovat s Příjemcem Dílčí podpory na implementačním plánu k výsledkům řešení projektu.
- 5.2. Zahájení řešení Dílčího projektu je určeno termínem uvedeným v Závazných parametrech Dílčího projektu.

6 Finanční podmínky

- 6.1. Příjemce Dílčí podpory hradí náklady své účasti na Dílčím projektu z Dílčí podpory Dílčího projektu.
- 6.2. Další účastník č. 1 Dílčího projektu hradí náklady své účasti na Dílčím projektu z Dílčí podpory Dílčího projektu.
- 6.3. Další účastník č. 2 Dílčího projektu hradí náklady své účasti na Dílčím projektu z vlastních prostředků.
- 6.4. Specifikace finančních podmínek účasti smluvních stran na realizaci Dílčího projektu je uvedena v Příloze č. 1 - Závazné parametry Dílčího projektu.

7 Povinnosti Příjemce Dílčí podpory

- 7.1. Další účastníci Dílčího projektu berou na vědomí, že Příjemce Dílčí podpory odpovídá za plnění povinností uvedených v Pravidlech Projektů Poskytovateli, a zavazují se proto poskytnout veškerou potřebnou součinnost k tomu, aby Příjemce Dílčí podpory mohl veškeré takové povinnosti splnit.
- 7.2. Další účastníci Dílčího projektu prohlašují, že se seznámili s Pravidly Projektů a zavazují se plnit veškeré povinnosti, které se na ně vztahují, a to zejména:
 - a. řešit Dílčí projekt ve stanovených termínech a ve stanoveném rozsahu a v souladu se Závaznými parametry Dílčího projektu, popřípadě učinit i další úkony potřebné pro realizaci Dílčího projektu;
 - b. předkládat Příjemci Dílčí podpory zprávy a dokumenty o postupu Dílčího projektu v souladu s podmínkami Závazných parametrů Dílčího projektu;
 - c. pravidelně informovat Příjemce Dílčí podpory o průběhu řešení Dílčího projektu a neprodleně i o všech skutečnostech, které jsou pro řešení Dílčího projektu podstatné a poskytovat úplné, pravdivé a včasné informace o řešených částech Dílčího projektu včetně informací a údajů o

získaných poznatků a jiných výsledcích Dílčího projektu určených právními předpisy ke zveřejnění prostřednictvím Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a to, jakmile bylo takového výsledku dosaženo. Informace předchozí věty jsou účastníci Dílčího projektu povinni poskytovat i po skončení účinnosti této smlouvy;

- d. písemně oznamovat Příjemci Dílčí podpory veškeré změny týkající se jejich osoby a také pracovníků podílejících se na řešení Dílčího projektu, a to zejména změny veškerých skutečností, které by mohly mít vliv na řešení a cíle Dílčího projektu nebo na změnu údajů zveřejňovaných v Informačním systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

8 Práva k výsledkům Dílčího projektu

- 8.1. Výsledkem Dílčího projektu se pro účely této Smlouvy rozumí výsledky podle ust. § 2 odst. 2 písm. k) zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, vzniklé samostatnou činností Smluvní strany nebo jejich společným spolupůsobením v rámci řešení Dílčího projektu (*dále jen „Výsledek Dílčího projektu“*).
- 8.2. Rozdělení práv k Výsledkům Dílčího projektu bude v souladu se Závaznými parametry řešení Dílčího projektu a zároveň bude respektovat zákaz nepřímé veřejné podpory dle Sdělení Komise Rámec pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), tj. při stanovení spoluvlastnického poměru se bude úměrně přihlížet k poměru nákladů jednotlivých účastníků Dílčího projektu tak, aby nedocházelo k zakázané nepřímé veřejné podpoře.
- 8.3. Rozdělení práv k Výsledkům Dílčího projektu nesmí být v rozporu s těmito pravidly:
- 8.3.1. Vlastníkem práv k Výsledkům Dílčího projektu je ta Smluvní strana, která takového Výsledku Dílčího projektu dosáhla sama.
- 8.3.2. Pokud Smluvní strany dosáhly Výsledku Dílčího projektu společnou činností, je předmětný Výsledek Dílčího projektu v jejich podílovém spoluvlastnictví, přičemž jejich podíl se stanoví podle poměru jejich tvůrčích příspěvků na dosažení Výsledku Dílčího projektu. Pokud není možné určit míru tvůrčích příspěvků na dosažení Výsledku Dílčího projektu, je spoluvlastnický podíl Smluvních stran na Výsledku Dílčího projektu stejný. Při stanovení spoluvlastnického podílu se dále úměrně přihlíží k poměru nákladů jednotlivých Smluvních stran tak, aby nedocházelo k zakázané nepřímé veřejné podpoře.
- 8.3.3. V případě, že skutečný poměr tvůrčích příspěvků Smluvních stran na dosažení Výsledku Dílčího projektu se bude lišit od předpokládaného poměru (Závazné parametry Dílčího projektu), Smluvní strany požádají Poskytovatele Dílčí podpory o změnu Dílčího projektu.
- 8.3.4. Smluvní strany jsou povinny zajistit Výsledkům Dílčího projektu adekvátní ochranu podle předpisů práva duševního vlastnictví.
- 8.4. Smluvní strany se zavazují v souladu s ustanovením čl. 13 Všeobecných podmínek uzavřít Smlouvu o využití Výsledků Dílčího projektu. Smlouva o využití Výsledků Dílčího projektu umožní nevýhradní oprávnění užít Výsledky Dílčího projektu, které mají být aplikovány v praxi, a to za obvyklou tržní cenu.

9 Závazek mlčenlivosti

- 9.1. Smluvní strany přijímají závazek mlčenlivosti ohledně veškerých informací vztahujících se k řešení Dílčího projektu včetně jeho návrhu tak, aby nebyly ohroženy výsledky a cíle jeho řešení.

10 Pravidla publicity

- 10.1. Smluvní strany jsou povinny při řešení Dílčího projektu postupovat v souladu s dokumentem „Pravidla pro publicitu projektů podpořených z prostředků TA ČR“, nestanoví-li Poskytovatel Dílčí podpory jinak.

11 Sankce za nesplnění smluvních závazků

- 11.1. Poruší-li Další účastník Dílčího projektu závažným způsobem některou povinnost stanovenou mu touto Smlouvou, odpovídá Příjemci Dílčí podpory za škodu vzniklou v důsledku takového porušení. Poruší-li Příjemce Dílčí podpory závažným způsobem některou povinnost stanovenou mu touto Smlouvou, odpovídá Dalšímu účastníku Dílčího projektu za škodu vzniklou v důsledku takového porušení.
- 11.2. Závažným porušením povinnosti dle této Smlouvy se rozumí zejména, neodstraní-li Další účastník Dílčího projektu vytčené nedostatky na základě opatření přijatých Příjemcem Dílčí podpory k odstranění nedostatků zjištěných při veřejnoprávní kontrole, a to bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtě stanovené Příjemcem Dílčí podpory, anebo nebude-li Další účastník Dílčího projektu řádně a včas plnit své povinnosti vyplývající pro něj ze Závazných parametrů řešení Dílčího projektu a Pravidel Projektu, a to i po té, kdy byl Příjemcem Dílčí podpory písemně vyzván k nápravě.
- 11.3. Dojde-li výhradně v souvislosti s porušením povinností Dalšího účastníka Dílčího projektu i k porušení povinností Příjemce Dílčí podpory a Poskytovatel uplatní vůči Hlavnímu příjemci sankce, je Další účastník Dílčího projektu povinen uhradit dotčenému subjektu škodu ve výši odpovídající výši finančních prostředků stanovených Poskytovatelem.

12 Odstoupení od smlouvy

- 12.1. Příjemce Dílčí podpory je oprávněn od Smlouvy odstoupit, poruší-li Další účastník Dílčího projektu podstatným způsobem povinnosti vyplývající z této Smlouvy.
- 12.2. Příjemce Dílčí podpory je dále oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě ukončení Smlouvy o poskytnutí podpory uzavřené s Poskytovatelem.
- 12.3. Další účastník Dílčího projektu je oprávněn od této Smlouvy odstoupit v případě, že Příjemce Dílčí podpory hrubým způsobem porušil povinnosti jemu stanovené touto smlouvou a ani v dodatečně přiměřené lhůtě na písemnou výzvu Dalšího účastníka nezjednal nápravu.
- 12.4. Odstoupení musí být učiněno písemně a musí být doručeno druhé Smluvní straně. Odstoupení je účinné okamžikem jeho doručení jeho adresátovi.

- 12.5. Odstoupením od Smlouvy se závazek plynoucí z této Smlouvy zrušuje, a to s účinky do budoucna (ex nunc).
- 12.6. Zánik této Smlouvy nemá za následek zánik práv a povinností Smluvních stran v souvislosti se závazkem mlčenlivosti dle této Smlouvy.
- 12.7. Odstoupení od této Smlouvy nemá vliv na povinnost k náhradě škody, která některé Smluvní straně vznikla v souvislosti s porušením povinností této Smlouvy.

13 Závěrečná ustanovení

- 13.1. Práva a povinnosti Smluvních stran se dále řídí Pravidly Projektu.
- 13.2. Smlouva se vyhotovuje ve třech stejnopisech, z nichž každá ze Smluvních stran obdrží po jednom z nich.
- 13.3. Závaznost této Smlouvy je vázána na odkládací podmínku schválení Dílčího projektu Radou Centra a Poskytovatelem.
- 13.4. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním znění smlouvy 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 Další účastník č. 1 Dílčího projektu.
- 13.5. Smlouva nabývá účinnosti zveřejněním v registru smluv.
- 13.6. Přílohou této Smlouvy je Příloha č. 1 – Závazné parametry řešení Dílčího projektu.

Dne 27. 9. 2021

Dne 13. 10. 2021

Další účastník č. 1 Dílčího projektu:

Příjemce Dílčí podpory:

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

.....
prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D., rektor
Masarykova univerzita

Dne 21. 10. 2021

Další účastník č. 2 Dílčího projektu:

.....
Ing. Jiří Kubáň, jednatel
Vakuum servis s. r. o.

Závazné parametry dílčího projektu TN0100038/17

| 1. Identifikační údaje projektu NCK | |
|---|---|
| Identifikační kód | TN0100038 |
| Název dílčího projektu | Optimisation of PECVD process for large area deposition of nanostructured diamond like carbon coatings for antimicrobial applications |
| Identifikační kód dílčího projektu | TN0100038/17 |
| 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 | |
| [P] Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271) | Hlavní příjemce dílčího projektu |
| [D] Masarykova univerzita (00216224) | Další účastník dílčího projektu |
| [D] Vakuum servis s.r.o. (26793075) | Další účastník dílčího projektu |

| Pracoviště zapojená do řešení dílčího projektu | |
|--|--|
| Institute of Physics CAS (IOP) (68378271) | |
| CEPLANT (00216224) | |
| Vakuum servis s.r.o. (26793075) | |

| 2. Představení dílčího projektu | |
|--|---|
| Předpokládaná doba trvání dílčího projektu | |
| Datum zahájení dílčího projektu | 1.6.2021 |
| Datum ukončení dílčího projektu | 31.12.2022 |
| Shrnutí dílčího projektu | |
| Zdůvodnění dílčího projektu | <p>The current period of the coronavirus pandemic has shown an increased demand for the development of methods for modifying the surface properties of materials, eg for the preparation of antibacterial and antiviral surfaces not only for medical materials, but also for packaging and other frequently touched surfaces (handles, switches, etc.). Plasma enhanced chemical vapor deposition (PECVD) is one of the suitable technique used to prepare thin films with required surface properties whilst keeping the useful properties of the bulk substrate. PECVD is a highly versatile technique which makes it possible to prepare thin films in a very wide range of functional properties simply by means of variation of the deposition parameters. It is possible to prepare thin layers with extreme physical properties, such as hardness which may be higher than that of the bulk material, high elasticity and fracture resistance, increased (or reduced) surface free energy, advantageous electrical, optical or thermal properties. One of the advantages of PECVD is that it is possible to prepare films with a uniform structure and very smooth surface at low temperatures. Another advantage is that all the necessary preparation steps (plasma etching, plasma cleaning, multilayering) can be done in one apparatus by variation of the supplied gases and deposition conditions. For the application of these films in the industry, it is important that the thin film preparation process is reproducible. This requires understanding the nature of the dominant parameters and processes that determine the resulting chemical structure and layer composition in order to optimize the deposition process. The parameters of prepared films may be varied by means of the main deposition parameters such as the applied power, bias voltage on the substrate holder, deposition pressure, deposition temperature, flow rates and flow rate ratios of precursors and base gases and temperature of the monomers. However, instead of the above listed parameters, the geometry of the plasma reactor (reactor volume, size and distance of electrodes, geometry, method of introducing precursor gases into the apparatus, etc.) may play a crucial role on the properties, film growth rates and the quality of the prepared films. The preparation of carbon-based thin films is one of the most common applications of PECVD technology.</p> |
| Komerčializační uplatnění | As mentioned above PECVD 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 of the increased samples size and their complex shapes. This can lead for substantial sub-project outcome and possible opportunities for licensing to other producers. The research topic was designed in cooperation with commercial participant (Vakuum servis) and Institute of Physics CAS (FZU). |

| 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 | PECVD reactor for large area deposition of metal doped DLC films with antibacterial and antiviral properties |
| Druh výstupu/výsledku | Gfunk - functional sample |
| Termín dosažení výstupu/výsledku | 12/2022 |

| | |
|---|---|
| Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu | The novelty of the rebuilt and optimised PECVD reactor will be in its great variability. It will be equipped with various replaceable electrodes in order to adapt the chamber to various types of industrial applications, especially for coating samples with complex geometry. It will be possible to deposit 3D objects in the reactor, e.g. cylindrical samples. This will bring important know-how: - about the influence of the reactor and electrode geometry on the deposited thin films properties - about the possibilities of optimization of layer uniformity applied to products with 3D geometry - about the automatic control of deposition properties for different types of functional thin films including gradient and multilayer coatings. |
| Ošetření práv k výstupu/výsledku | CEPLANT: 50% FZU: 5% Vakuum service s.r.o.: 45% |
| Identifikační kód dílčího projektu | V002 |
| Název výstupu/výsledku | Functional protective DLC films with antimicrobial properties |
| Druh výstupu/výsledku | Gfunk - functional sample |
| Termín dosažení výstupu/výsledku | 12/2022 |
| Popis výstupu/výsledku a významnost v návaznosti na řešení projektu | Development of protective metal (Ag, Ti, Cu) doped DLC layers with antibacterial and anticorrosion properties with good adhesion to metal substrates with complicated 3D geometry (e.g. screen filters) with good thermal stability. This will bring important know-how: - about the adhesion of the doped DLC films to substrates with complicated 3D geometry - about the thermal stability of the metal doped DLC films - about the preparation of thin metal doped DLC layers with good homogeneity and uniformity. The above listed properties have crucial significance for the industrial application of the coatings. |
| Ošetření práv k výstupu/výsledku | CEPLANT: 90% FZU: 5% Vakuum service s.r.o.: 5% |

| | | |
|---|---------------|-------------|
| 5. Finance | | |
| Finanční část - Dílčí projekt | | |
| Identifikační kód dílčího projektu | TN01000038/17 | |
| Předpokládané rozdělení nákladů na činnosti v oblasti aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje | 2021 | 2022 |
| AR [%] | | 50 |
| ED [%] | | 50 |

| | | |
|--|-------------|-------------|
| Náklady | 2021 | 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] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | |
| Nepřímé náklady [Kč] | | |
| Náklady celkem [Kč] | | |
| Podíl nákladů na subdodávky k nákladům projektu [%] | | |
| Zdroje | | |
| Podpora [Kč] | 1 169 000 | 1 437 952 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | |
| Zdroje celkem [Kč] | | |
| Intenzita podpory [%] | | |

| | | |
|--|--|--|
| Finanční část - příjemce | | |
| [P] Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (68378271) | TN01000038/17 | Hlavní příjemce dílčího projektu |
| 1 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 12,81% | 12,07% |
| Náklady | 2021 | 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] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | |
| Nepřímé náklady [Kč] | | |
| Náklady celkem [Kč] | | |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | |
| Podpora [Kč] | 178 000 | 252 000 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | |
| celkem [Kč] | | |
| Intenzita podpory [%] | | |
| neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | None | None |

| | | |
|---|--|--|
| [D] Masarykova univerzita (00216224) | TN01000038/17 | Další účastník dílčího projektu |
| 8 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 64,87% | 56,79% |
| Náklady | 2021 | 2022 |
| Osobní náklady [Kč] | | |
| Úvazek [člověko-rok] | | |
| osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | |

| | | |
|--|---------|-----------|
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | |
| Nepřímé náklady [Kč] | | |
| Náklady celkem [Kč] | | |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | |
| | | |
| Podpora [Kč] | 991 000 | 1 185 952 |
| Neveřejné zdroje [Kč] | | |
| celkem [Kč] | | |
| Intenzita podpory [%] | | |
| Původ neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | None | None |

| | | |
|--|--|--|
| ID] Vakuum servis s.r.o. (26793075) | TN01000038/17 | Další účastník dílčího projektu |
| 13 | Podíl nákladů příjemce na dílčí projekt (v %): | Podíl podpory příjemce na dílčí projekt (v %): |
| | 22,32% | 31,15% |

| Náklady | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|
| Osobní náklady [Kč] | | |
| Úvazek [člověko-rok] | | |
| osobní náklady na úvazek [Kč / člověko-rok] | | |
| Náklady na subdodávky [Kč] | | |
| Ostatní přímé náklady [Kč] | | |
| Náklady na duševní vlastnictví [Kč] | | |
| Další přímé náklady [Kč] | | |
| Nepřímé náklady [Kč] | | |
| Náklady celkem [Kč] | | |
| Podíl nepřímých nákladů k nákladům účastníka [%] | | |
| | | |
| Podpora [Kč] | | |
| Neveřejné zdroje [Kč] | 98 500 | 650 500 |
| Zdroje celkem [Kč] | | |
| Intenzita podpory [%] | | |
| neveřejných zdrojů pro celý dílčí projekt | | |