

# OPIK

Informační zpravodaj  
OP PIK 2014–2020

## **AKTUÁLNĚ: POSLEDNÍ VÝZVY PO 1**

### **Informace pro příjemce dotace:**

Vzhledem k objemu finančních prostředků, které musí být proplaceny do roku 2023, žádáme příjemce, aby věnovali zvýšenou pozornost nastavení svého finančního plánu v ISKP14+ a žádosti o platbu předkládali dle harmonogramu. Pro zajištění plynulé administrace předkládání žádosti o platbu co nejdříve po ukončení projektu.

**Detailnější informace se dozvíte  
v článku na str. 8**

# OPIK

Informační zpravodaj  
OP PIK 2014–2020

Vydává:

Ministerstvo průmyslu a obchodu,  
odbor SF.

IČ: 47609109

Číslo registrace: MK ČR E 23583

Ročník 4, číslo 17

Uzávěrka ke dni 16. 6. 2021

Šéfredaktor: Petr Tůma

Grafická úprava: Václav Zemek

Texty z časopisu OPIK je možné  
přetiskovat pouze se souhlasem  
redakce.

Ministerstvo průmyslu a obchodu,  
Politických vězňů 20,  
110 00 Praha 1

## Zelená informační linka

o programech podpory podnikání



+420 800 800 777

(Pondělí–pátek: 9–13 hod.)

E-mail: [programy@agentura-api.org](mailto:programy@agentura-api.org)



[atosan]©123RF.com



**PETR TŮMA**  
Šéfredaktor OPIK

## Vážení čtenáři,

právě představujeme sedmácté vydání našeho časopisu OPIK. Velice mne těší váš neutuchající zájem o tento informační zpravodaj. **Předem vám všem děkuji za vaše ohlasy a náměty, které neustále zasíláte a se kterými důsledně pracujeme.** Vzájemná komunikace je pro nás to nejcennější.

V tomto letním čísle vás budeme informovat **především o výzvách v programu podpory Aplikace a Inovace.** Doplníme i novinky ve vybrané výzvě v programu Poradenství. V metodických rubrikách uvedeme informace v oblastech veřejné podpory a žádostech o platbu. **Dále představíme Ústav přístrojové techniky AV ČR v Brně, který může rovněž nabídnout velmi zajímavou spolupráci s firemní sférou.** To a mnohé další na Vás čeká na těchto stránkách.

Pokud byste měli náměty, o čem bychom měli psát, co bychom měli řešit, co vás nejvíce trápí, neváhejte se na mě obrátit a já se na naší redakční radě pokusím tyto podněty prosadit. Můj mail je tuma@mpo.cz. Odpovídat budu všem, kteří se ozvou. Tak neváhejte a pište. Budu se těšit na vaše názory, náměty a požadavky.

Předem vám všem děkuji za spolupráci  
S přátelským pozdravem a přáním pevného zdraví v tomto období

Petr Tůma - Šéfredaktor OPIK

## OBSAH

INTERVIEW OPIK S MICHALEM MANHARTEM .....	4
PLÁNOVÁNÍ HARMONOGRAMU PROJEKTU A PŘEDLOŽENÍ ŽÁDOSTÍ O PLATBU .....	8
VÝZVA APLIKACE PODPOŘÍ PROJEKTY VÝZKUMU A VÝVOJE .....	11
INOVACE - INOVAČNÍ PROJEKT .....	12
ZÁCHRANA NENAHRADITELNÉHO .....	14
ZKUŠENOSTI FIRMY COLORLAK A.S. V RÁMCI PROGRAMU ÚSPORY ENERGIE .....	16
VEŘEJNÁ PODPORA .....	18
POCHYBENÍ PŘI KONTROLE VÝBĚROVÝCH ŘÍZENÍ.....	20
INOVAČNÍ CENTRA V ČR.....	22
AKTUÁLNÍ OTEVŘENÉ VÝZVY .....	32
ÚSPĚŠNÉ PROJEKTY OP PIK.....	33

---

# INTERVIEW OPIK S MICHALEM MANHARTEM

---

## MICHAL MANHART

VEDOUCÍ PROJEKTU  
BROADBAND  
COMPETENCE OFFICE ČR

*„INTERNET BY MĚL DOSTAT  
KAŽDÝ, KDO HO CHCE  
A V KAPACITĚ, KTEROU  
POTŘEBUJE“*

Foto: archiv MPO



Redakce časopisu OPIK se rozhodla představit podnikatelům projekt Broadband Competence Office Česká republika (BCO) a jeho hlavní aktivity podporující rozvoj vysokorychlostního internetu v ČR a činnosti financované z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014–2020. Aktivity představuje přímo vedoucí české kanceláře BCO Michal Manhart.

**Mohl byste přiblížit našim čtenářům, co se vše skrývá za zkratkou BCO?**

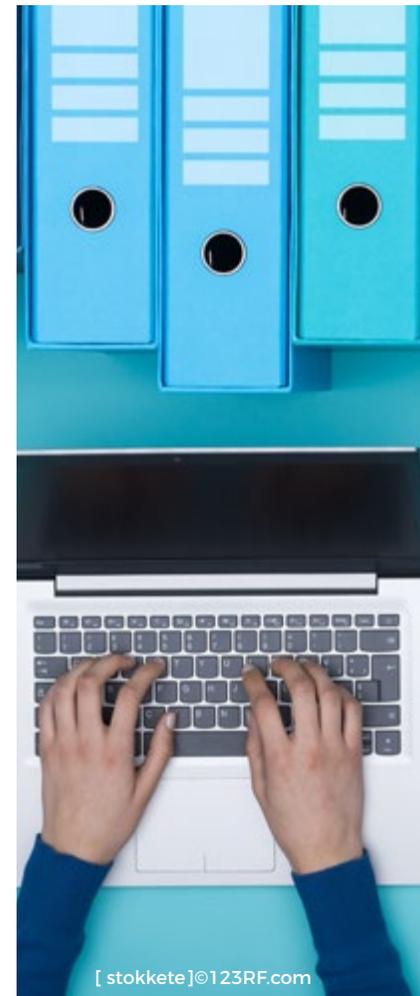
BCO je uskupení tvořené centrálou a územními koordinátory pro jednotlivé kraje, zřízené Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR (MPO) s cílem dlouhodobě podporovat rozvoj vysokorychlostních sítí s velmi vysokou kapacitou na úze-

mi naší republiky. BCO ČR je součástí evropského uskupení BCO kanceláří, zastoupených ve většině států EU. Kanceláře BCO vznikly na základě iniciativy Evropské komise pro podporu rozvoje broadbandu v EU. Projekt BCO ČR byl zpracován v souladu s Národním plánem rozvoje sítí nové generace. Je realizován v rámci Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014–2020.

Plní celou řadu cílů, mezi které patří například koordinace výstavby či rekonstrukce liniových staveb spojených s rozvojem vysokorychlostního internetu, snižování investiční náročnosti či hledání způsobů, jak urychlit proces projektové přípravy a výstavby sítí elektronických komunikací. Do

kompetencí BCO patří také koordinace jednání měst a obcí s operátory, tedy poskytovateli internetového připojení. Což je dost podstatná role, protože právě shoda mezi městem či obcí na jedné straně a operátorem na straně druhé je nutností, bez které se žádná významná realizace projektů spojených s internetem prakticky neobejde.

Práce je přitom před BCO opravdu hodně. Podle výsledků statistického šetření z roku 2020 bylo sice vysokorychlostním přístupem k internetu vybaveno více než 90 % všech domácností, nicméně domácností, připojených k pevnému vysokorychlostnímu připojení o rychlostech 100Mbit/s a vyšších, bylo pouze okolo 20 %.



**Kdy BCO vzniklo?**

Vznikali jsme v době, kdy bylo jasné, že rozvoj vysokorychlostního internetu je nutný. Věděli jsme, že přispívá k rozvoji společnosti, ale nikdo si v tu chvíli nedovedl představit, jak tak moc jej budeme potřebovat. Jenže o dva měsíce později přišel covid a velmi nám otevřel oči. Ukázal nám, že bez vysokorychlostního internetu společnost fungovat nemůže. Lidé, kteří nejsou přímo ve výrobě, začali pracovat z domova, řada z nich povinně. Děti se přesunuly ze škol na online výuku a domácnosti začaly využívat internet primárně k práci, namísto k zábavě. S covidem se tak pro nás stalo rozšiřování vysokorychlostního internetu ještě větším závazkem. Máme nyní ještě větší snahu pomoci obcím a občanům, hlavně v místech, ve kterých dostupnost internetu není velká. Pomáháme kromě

například v oblasti liniových staveb, také s aktualizací územních plánů, při jednáních s investory, orgány a institucemi Evropské unie, s tipy na využívání dotací a jiných finančních nástrojů, a mnoha dalšími záležitostmi. A věřím, že se nám tato pomoc daří.

**Jak vypadá pomoc BCO?**

V rámci projektu BCO máme 13 krajských koordinátorů, jejichž denním chlebem je objíždět všechna města a obce a vysvětlovat potřebu a možnosti vysokorychlostního internetu. Překvapilo nás, že v některých obcích není povědomí o vysokorychlostním internetu příliš velké. Ale když se nad tím zamyslíte, nemůžete se starostům divit. Často to jsou neuvolnění starostové, kteří svou funkci vykonávají po večerech. V obcích s pár sty obyvateli to jinak dělat nemohou. Řeší dennodenní

problematiku a nemají kapacitu na studium sítí elektronických komunikací, stavební právo a nové zákony.

My pracujeme i s těmito nejmenšími obcemi, ve kterých bylo identifikováno při sběru dat z ČTÚ, že v nich rychlý internet chybí. Do prioritní skupiny jsme zařadili také obce, které

byly součástí takzvané výzvy č. 2 programu podpory „Vysokorychlostní internet“, do které se přihlásilo více operátorů a pomocí dotačních titulů budují sítě elektronických komunikací. V těchto lokalitách by se bez pomoci BCO výstavba vysokorychlostních sítí realizovala velmi problematicky, především kvůli vysokým investičním ná-

**Mapa krajských koordinátorů BCO ČR**

kladům. I přes omezené možnosti v době takzvaného covid lockdownu, navštívili do konce roku 2020 koordinátoři BCO kolem 700 obcí. A nyní už jich je zase více. Ještě bych dodal, že BCO poskytuje městům a obcím poradenství při řešení úkolů bezplatně.

### **Co tyto vaše návštěvy v obcích a městech znamenají v praxi?**

Starosty pomáháme nasměrovat do dané problematiky, poskytujeme jim odbornou radu i mediaci při jednáních s operátory. Právě ty jsou jednou z věcí, které v praxi opravdu pomáhají. Vysokorychlostní sítě totiž budují operátoři zejména na pozemcích obcí. Je zapotřebí dohoda mezi zastupitelstvem obce a operátorem. Operátor pomůže obci při zasítování, obec zase pomůže operátorovi v tom, aby za akceptovatelných organizačních a finančních pod-

mínek získal přístup do potřebných prostor. Z takovéto spolupráce následně profituje občan, který v obci žije, a samozřejmě také organizace či firmy, které zde působí. Fakticky se tím zvyšuje rovněž bonita obce.

### **Co pro vás znamená pokrytí rychlým internetem?**

Evropské statistiky mluví o pokrytí určitého procenta obyvatel. Za mě by mělo být cílem, že internet dostane každý, kdo ho chce a v kapacitě, kterou potřebuje. Pro někoho plně stačí 30 Mbit/s, kdo ale chce řešit takzvanou chytrou domácnost, tedy televizi, práci z domova, vzdálenou výuku, potřebuje kvalitu vyšší.

### **Kdo může a jak kontaktovat BCO?**

Kontaktovat BCO mohou starostové a další představitelé měst

a obcí několika způsoby. Nejjednodušším je navštívit webové stránky <https://bconetwork.cz/>, kde jsou uvedeny kontakty, ať již přímo na krajské koordinátory, nebo na vedení projektu.

Možnost kontaktování BCO přitom není omezena pouze na představitele samospráv. Využít ji mohou i samotní operátoři, třeba v případech, kdy jsou jejich jednání v městech a obcích komplikovaná a k posunu by

mohly přispět právě aktivity ze strany krajských koordinátorů či přímo centrály projektu, a to formou nezávislého mediátora. Tato forma se již mnohokrát osvědčila.

Na webových stránkách můžete nalézt vše komplexně z oblasti přístupu k vysokorychlostnímu internetu, včetně související legislativy a odpovědi na nejčastější a aktuální otázky k tématu.



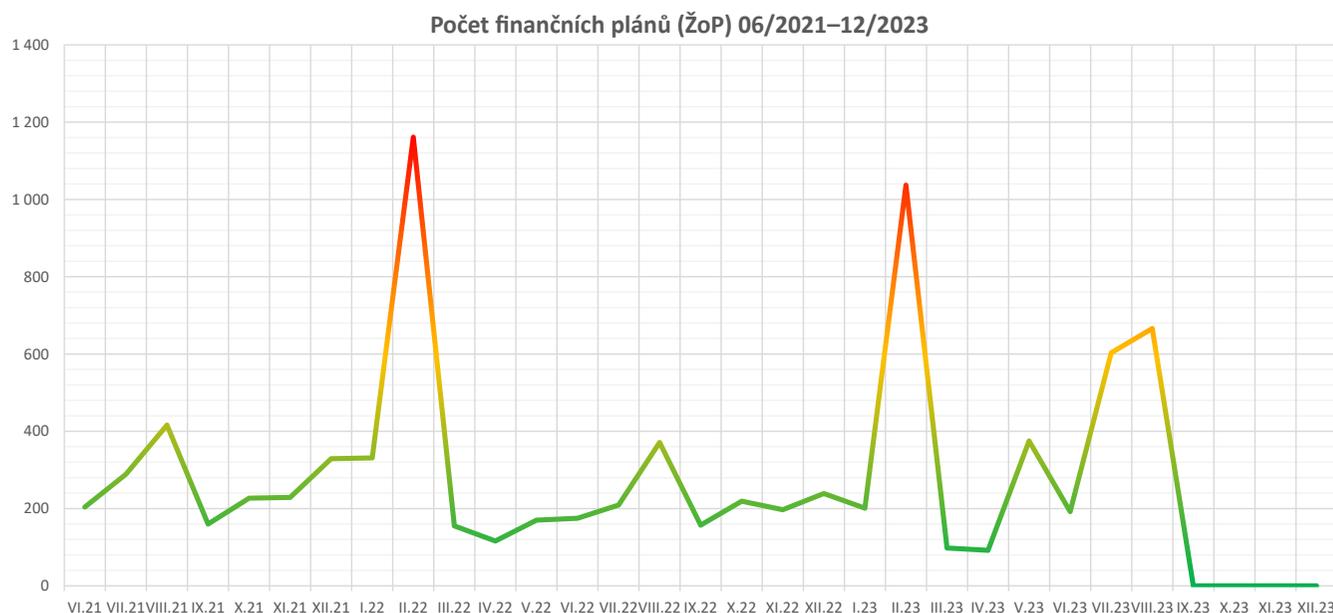
# PLÁNOVÁNÍ HARMONOGRAMU PROJEKTU A PŘEDLOŽENÍ ŽÁDOSTÍ O PLATBU

**KONEC PROGRAMOVACÍHO OBDOBÍ 2014–2020, KTERÉ SE DÍKY PRAVIDLU N+3 FAKTICKY ADMINISTRUJE AŽ DO ROKU 2023, SE NEZADRŽITELNĚ BLÍŽÍ. Z DOTAČNÍCH PROSTŘEDKŮ OP PIK JE NA ÚČTY PŘÍJEMCŮM VYPLACENO PŘIBLIŽNĚ 40 MLD. KČ A STEJNÁ ČÁSTKA JEŠTĚ VYPLATIT ZBÝVÁ. Z TOHO JE PATRNÉ ŽE, V POSLEDNÍCH DVOU A PŮL LETECH BUDE MUSET BÝT TEMPO ČERPÁNÍ PROSTŘEDKŮ VYSOKÉ, COŽ BUDE KLÁST NÁROKY JAK NA ŽADATELE, TAK NA IMPLEMENTAČNÍ STRUKTURU.**

V tomto článku bych rád žadatele a poradenské subjekty, které je zastupují, rád seznámil s výhledem, jaký představují aktuální data v systému MS2014+. Přehled o celkových datech umožní na

straně klientů lepší plánování svých dotačních projektů a na straně zprostředkujícího subjektu a řídicího orgánu efektivnější administraci. Prezentovaná data jsou platná k 24. 5. 2021.

Z níže uvedených grafů je poměrně jasně patrná tendence většiny žadatelů plánovat své projekty s ukončením na konci kalendářního roku. Díky lhůtě pro podání žádosti o platbu v délce 2 měsíců





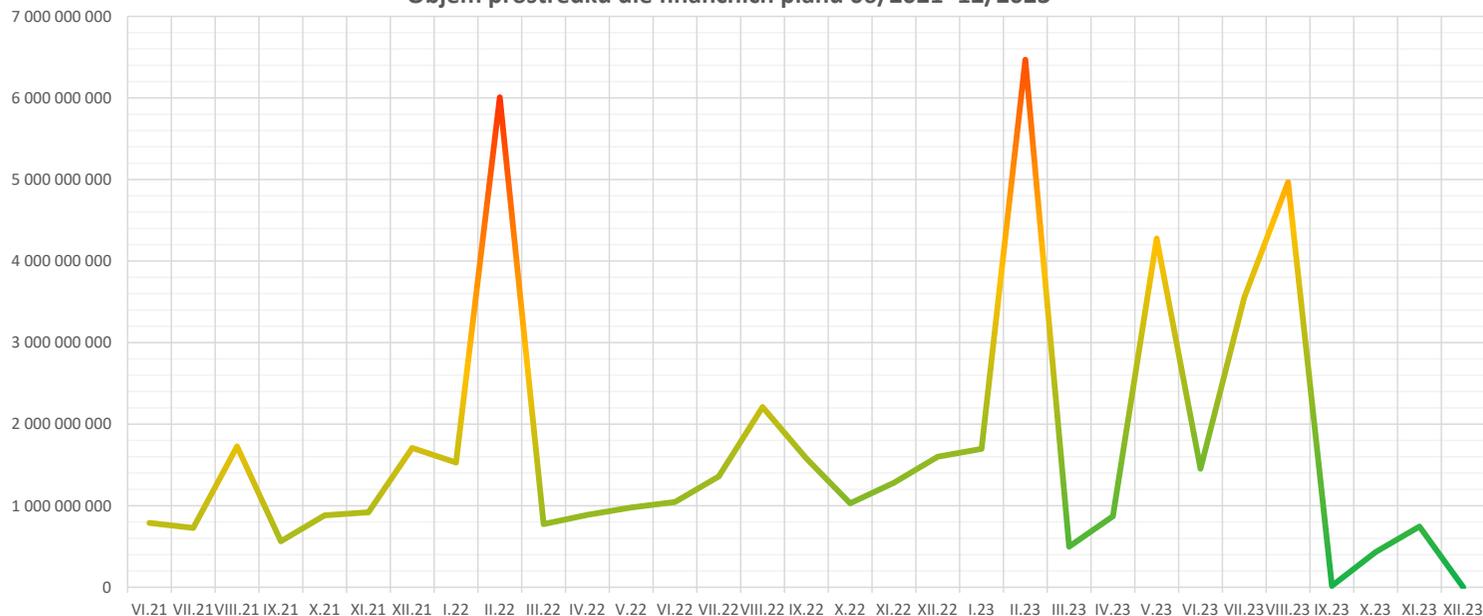
pak dochází k předkládání příslušných žádostí o platbu na konci února, kdy je možné ve výhledu vidět velké výkyvy.

Vzhledem k objemu prostředků, které musí být proplaceny ve zbývajícím čase tohoto programového období je více než kdy dříve nutné projekty plánovat a dodržovat jejich harmonogram.

V ideálním případě s ohledem na popsané výkyvy je vhodné projekt ukončit, případně žádost o platbu podat i dříve, než bylo původně plánováno, aby se žadatel vyhnul popsaným špičkám. S ohledem

na výše uvedené si proto dovolu-  
jeme několik doporučení vztahujících se k harmonogramu projektů a finančním plánům:

Objem prostředků dle finančních plánů 06/2021–12/2023



### 1)

Pouze výjimečně budou povolována prodloužení realizace projektů. Důvodem je, že prodlužování projektů bude prostředky k proplacení kumulovat do posledních měsíců programového období, a to v takovém objemu, který může přesahovat kapacitu implementační struktury.

### 2)

Pouze výjimečně bude možné realizaci projektu prodloužit za 30. 6. 2023 z důvodů uvedených v bodě 1.

### 3)

Vzhledem k výkyvům v únoru 2022 a v únoru 2023 důrazně doporučujeme zvážit harmonogramy stávajících projektů a pokud to je možné, projekty ukončit a zejména platby předložit dříve. Pokud se tak nestane a všechny žádosti budou předloženy dle stávajících plánů v únoru 2022/2023, nebude možné žádosti vyřídit ve stávajících lhůtách.

### 4)

Je nutné k realizaci projektů využívat opravdu celé období kalendářního roku. Přestože i na straně implementační struktury jsou v letních měsících obvyklé dovolené, stále disponujeme dostatečnou kapacitou, která převyšuje objem podávaných žádostí. Proto velmi doporučujeme plánovat projekty a předkládání plateb do méně exponovaných období dle grafu níže. Nerespektování tohoto doporučení povede opět k další kumulaci v již tak exponovaných termínech.

### 5)

Pro rok 2021 doporučujeme využít zejména srpna až října. Pro projekty s plánovaným ukončením v druhé polovině roku 2022 a dále doporučujeme využít období od dubna do října 2022, kde stávající výhled předpokládá volné kapacity. Zohlednit prezentované informace doporučujeme také u projektů, které budou předkládány v rámci aktuálně vyhlášených výzev.

Využitím prezentovaných informací a případným přizpůsobením harmonogramu projektu a termínů předkládání žádostí o platbu si můžete zajistit efektivnější a rychlejší administraci Vašich projektů a pomoci nám Vaše požadavky na financování lépe rozložit v čase, a tedy i lépe a rychleji vyřídit.



# VÝZVA APLIKACE PODPOŘÍ PROJEKTY VÝZKUMU A VÝVOJE PRIORITYNÍ OSA 1

**MPO DNE 28. 5. 2021 VYHLÁSILO VÝZVU IX PROGRAMU APLIKACE V RÁMCI IMPLEMENTACE OPERAČNÍHO PROGRAMU PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST 2014-2020 (OP PIK). ALOKACE PRO VÝZVU IX PROGRAMU APLIKACE JE STANOVENA VE VÝŠI 2,5 MLD. KČ. PŘÍJEM ŽÁDOSTÍ O PODPORU PROBÍHÁ OD 8. 6. 2021 DO 31. 7. 2021.**

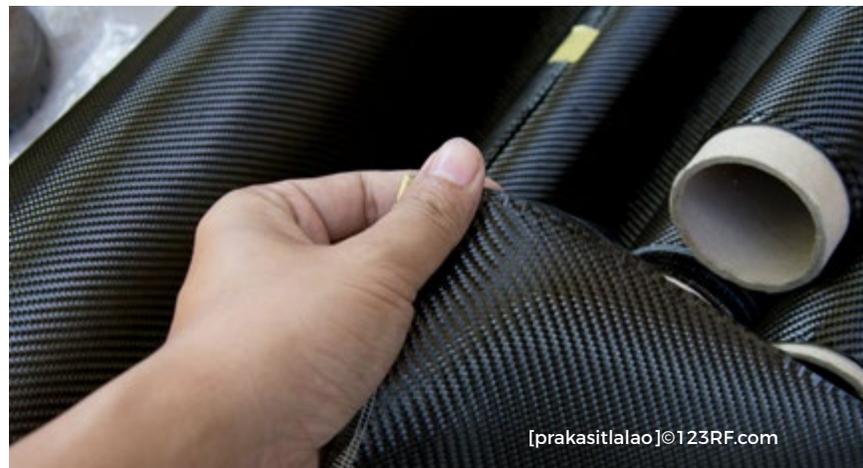
Výzva je určena pro malé, střední i velké podniky. Cílem programu a Výzvy je i nadále získávání nových znalostí potřebných pro vývoj nových produktů, materiálů, technologií a služeb prostřednictvím realizace projektů průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje. Výsledky těchto činností povedou k zavěšení inovací vyšších řádů a k tvorbě produktů konkureschopných na světových trzích. V rámci Výzvy IX je pro velké podniky vymezena částka 100 mil. Kč, což je způsobeno limitem pro velké podniky stanoveným Evropskou unií. Ty však i nadále mohou bez omezení podávat žádosti o podporu ve spolupráci s MSP, na které se limit pro velké podniky nevztahuje.

U Výzvy VIII Aplikace byl zaznamenán historicky největší zájem žadatelů, bylo podáno 737 žádostí o podporu za 9,6 mld. Kč, v součas-

nosti se věcně dohodnucí poslední jednotky projektů z 636 žádostí, které prošly formální kontrolou. Alokace Výzvy VIII byla z 3,7 mld. Kč navýšena na 5,9 mld. Kč. Je nutno zmínit, že se daří vyhodnocovat podané žádosti v rekordních termínech, i přes některé technické problémy neuplyne od ukončení příjmu žádostí o podporu do věcného vyhodnocení posledních projektů více než půl roku. Také vydávání Rozhodnutí o poskytnutí

dotace zahájilo MPO již 28. 1. 2021 a postupně se snižuje bodová hranice, aby mohli žadatelé bez obav zahájit realizaci projektu a vysoké školy uzavírat smlouvy.

Zájemci o dotaci v rámci aktuálně vyhlášené Výzvy IX se mohou obracet na Agenturu pro podnikání a inovace (API), která pomáhá žadatelům s přípravou žádostí o dotaci a s administrací vlastního projektu.



[prakasitlalao]©123RF.com

# INOVACE – INOVAČNÍ PROJEKT

## PRIORITNÍ OSA 1

**„INOVACE JE ÚSPĚŠNÉ VYUŽÍVÁNÍ NOVÝCH NÁPADŮ“.**

JIŽ OD ROKU 2015 MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU PODPORUJE SKRZE OPERAČNÍ PROGRAM PODNIKÁNÍ A INOVACE PRO KONKURENCESCHOPNOST (OPPIK) MALÉ, STŘEDNÍ A, ZA SPLNĚNÍ URČITÝCH PODMÍNEK, I VELKÉ PODNIKY TAK, ŽE PROSTŘEDNICTVÍM PROGRAMŮ UMOŽŇUJE, ABY SE Z NÁPADŮ STÁVALA REÁLNÁ VĚC KAŽDODENNÍ POTŘEBY V JEDNOTLIVÝCH SPOLEČNOSTECH I SPOLEČNOSTI JAKO TAKOVÉ.

Ministerstvo průmyslu a obchodu v rámci programu Inovace-Inovační projekt doposud eviduje přes 700 probíhajících projektů ve výzvách I., III., IV., V. a VII. o celkové hodnotě dotačních prostředků 9,7 miliardy korun. U výzvy VIII. v současné době probíhá vyhodnocování žádostí o podporu, a tedy data za tuto výzvu nejsou započtena do výše uvedené bilance. Nicméně za tuto výzvu je evidováno více jak 220 podaných žádostí o podporu.

Podpora v programu Inovace – Inovační projekt se dělí na čtyři odlišné, avšak se sebou související, sektory, jedná se o produktovou inovaci, procesní inovaci, organizační inovaci a marketingovou inovaci. Tyto sektory se dále dělí na primární a sekundární inovační aktivity, kde žadatel o dotaci musí provádět minimálně jednu primární inovační aktivitu, aby byly naplněny podmínky jednotlivých výzev.

### PRODUKTOVÁ INOVACE

v případě inovace produktu, se jedná o zavedení nového inovovaného produktu či služby, která má technologickou návaznost, na již nabízené produkty společnost, popřípadě svojí novostí přesahuje produkované portfolio produktů či služeb. Například nahrazení spalovacího vrtulového motoru u letadel za technologií proudové turbíny. Jedná se o primární inovační aktivitu.



### PROCESNÍ INOVACE

procesní inovace se definuje jako: „Zvýšení efektivity procesů výroby a poskytování služeb“, jedná se tedy primárně o změnu způsobu vytváření produktů nebo služeb. Například se jedná o kompletní nahrazení manuální výrobní linky o plně automatizovanou linku, která splňuje principy Průmyslu 4.0. Jedná se o primární inovační aktivitu.

### ORGANIZAČNÍ INOVACE

vnitřní změna organizace firemních procesů, jako je zavedení nových metod organizace pracovních povinností a rozhodování za použití nových informačních systémů, které zavádějí a automatizují procesy zaměřené na propojení vědecko-výzkumné aktivity s výrobou. Jedná se o sekundární inovační aktivitu.

### MARKETINGOVÁ INOVACE

jedná se o otevření nových trhů neboli využití nových médií nebo technik pro propagaci společnosti nebo nově vyvíjeného produktu či služby. Jedná se o sekundární inovační aktivitu.

Poslední výzva (výzva IX.) tohoto programu byla vyhlášena dne 28. května 2021 a alokace je stanovena ve výši 1 miliardy korun. Je určena jak pro podniky splňující definici malých a středních podniků dle přílohy č. 1 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014, tak i pro velké podniky za předpokladu, že uplatňují kód intervence 065. Pro malé a střední podniky není výzva nikterak omezena, nicméně lze využít bodovou bonifikaci, pokud bude projekt zaměřen na oběhové hospodářství. Naopak u projektů uplatňujících kód intervence 065 je podmínkou získání podpory prokázání reálných pozitivních změn v nízkouhlíkovém hospodářství a v odolnosti vůči změně klimatu v kontextu zásad oběhového hospodářství.

**Příjem žádosti o podporu probíhá od 15. června 2021 do 30. srpna 2021.**



[kotoffei]©123RF.com

# ZÁCHRANA NENAHRADITELNÉHO PRIORITNÍ OSA 2

**PODSTATOU DOTACÍ JE PROSPERITA. HOVOŘÍME O PROSPERITĚ VYJÁDŘENÉ V POSLEDNÍ INSTANCI BLAHOBYTEM, KTERÝ JE GENEROVÁN DOSTATEČNÝM ZISKEM, JENŽ JE ÚČELEM PODNIKÁNÍ. DOTACE SMĚŘUJÍ ZPRAVIDLA DO PODNIKŮ, AŽ UŽ ZAČÍNÁJÍCÍCH ČI ETABLOVANÝCH NA TRHU, S CÍLEM ZVÝŠIT JEJICH KONKURENCESCHOPNOST SMĚREM K ZAJIŠTĚNÍ VYŠŠÍCH ZISKŮ.**

Z logiky věci tedy vyplývá, že podnikatelé investují s přispěním evropských fondů do již existujícího podnikání či podniků vědomi si skutečnosti, že pouze tak mohou zajistit svému podnikání trvanlivost a růst. Má-li něco dobře sloužit, je potřeba se o to dobře starat, a jelikož podpora směřující k žadatelům prostřednictvím prioritní osy 2 je zaměřena zejména na zpracovatelský průmysl, vyplývá z vyřčeného potřeba nejen péče o zpracování materiálu samotné-

ho, ale také o prostředky k tomu účelu využívané. Nástroje lze vyměnit, stejně jako stroje, které lze nahradit či opravit a energií, kterou svět vyrábí v dostatečném množství. Značná část zpracovatelských podniků (průmysl potravinářský, papírenský, chemický, textilní či energetický) však hospodaří se zdrojem, jehož množství se snižuje a potřebná kvalita se zajišťuje stále obtížněji, neboť jej nedokážeme vyrobit.

Vodní hospodářství je jedním z nejpalčivějších dlouhodobých problémů současného světa na všech úrovních, průmysl a energetiku nevyjímaje. Odpovědností a zájmem každého je, aby své zdroje řádně obhospodařoval, a proto Ministerstvo průmyslu a obchodu přistoupilo k rozhodnutí prodloužit termín příjmu žádostí o podporu ve Výzvě **Poradenství II až do 31. 12. 2021**. Potenciálním žadatelům je tak umožněno se lépe seznámit



[ Daniel J?dzura ] ©123RF.com

s Metodikou hodnocení využívání vody na úrovni podniku, která byla vydána jen krátce před vyhlášením Výzvy a je vázaná na aktivitu b). Nicméně žádosti bude možné dále podávat i pro aktivitu a).

Jen pro připomenutí, druhá národní výzva programu Poradenství byla vyhlášena dne 8. 2. 2021 s alokací ve výši 130 mil. Kč.

Podpora aktivity a) směřuje k nákupu poradenských služeb vedoucích k získání certifikátů potřebných pro průmysl a podnikání (certifikace výrobků, postupů, procesů či kvality) a výstupem projektu bude získaný certifikát, zatímco podpora aktivity b) je určena k úhradě poradenských služeb zacílených na analýzu způsobu využívání vody a možnosti úspory tohoto přírodního zdroje. Výstupem projektu

bude získání značky Odpovědného hospodaření s vodou nebo aplikace doporučených opatření v souladu s Metodikou hodnocení využívání vody na úrovni podniků. Míra podpory je maximálně 50 % z celkových způsobilých výdajů. Interval možné získané dotace je od 50 tisíc korun do jednoho milionu.



# ZKUŠENOSTI FIRMY COLORLAK A.S. V RÁMCI PROGRAMU ÚSPORY ENERGIE PRIORITY OSA 3

## POPIS SPOLEČNOSTI:

V roce 1925 založil Ing. Kirschner ve Starém Městě malou chemickou továrnu. Nátěrové hmoty vyrábí firma od roku 1929 a po II. světové válce se stávají hlavním výrobním programem. Firma se intenzivně rozvíjela a v roce 1993 byla transformována na akciovou společnost COLORLAK.

Vyrábí velmi pestrý sortiment barev a laků na dřevo, kovy, beton a minerální podklady. Produkce zahrnuje také barvy ve sprejích, ředidla a další pomocné přípravky.

35 % produkce dodává COLORLAK a.s. pro průmyslový trh. Jejich produkty se aplikují především ve strojírenství, dřevozpracujícím průmyslu, stavebnictví.

V mateřském závodě ve Starém Městě, v místě realizace projektu, se uplatňují nejnovější technologie a postupy. Hlavním rysem strategie firmy, s ohledem na ochranu životního prostředí, je trvalé zajištění vysoké kvality výroby. Důkazem toho je propůjčení loga Responsible Care, které je známkou odpovědného podnikání v chemii.

**O zkušenosti z realizace projektu se s námi podělil pan Ing. Ivo Běťák**, vedoucí provozního útvaru chemických výrob a energetiky.

„K realizaci projektu jsme přistoupili na základě potřeby snížit energetickou náročnost výroby a produkci emisí. Hlavní motivační linkou projektu byla náhrada centrálního parního vytápění topným systémem na teplou vodu a přemístěním hlavní kotelny do těžiště

spotřeby výrobního závodu.

Naše firma nemá specialistu pro přípravu projektů, proto bylo přistoupeno ke spolupráci se specializovanou společností. Tento přístup se nám v dalších fázích projektu vyplatil, především v oblasti zpracování a přípravy procesní dokumentace a podkladů pro výběrové řízení.

Po ukončení procesu výběrového řízení byla uzavřena realizační smlouva s vítěznou firmou s téměř okamžitým nástupem na předané pracoviště. Demontáž a montáž nových zařízení byla komplikovaná, protože probíhala za plného provozu výroby. Samotnou realizaci ztěžovala také práce v prostředí s nebezpečím výbuchu, a především rekonstrukce centrálního páteřního produktovodu propojujícího výrobní objekty z hlediska

požadavků Hasičského záchranného sboru. Velmi důležité bylo dokončit realizaci před příchodem topné sezóny. U projektu jsme také požadovali možnost případného zapojení kogenerační jednotky do instalovaného systému.

Investiční akce proběhla v období od poloviny května 2019 do konce listopadu 2019. Následně až do ledna 2021 probíhalo ověřování, testování a seřizování topného systému a zařízení. Předchozí spotřeba zemního plynu (víceletý průměr) byla cca 7 470 MWh. V roce 2020 byl již nový projekt v provozu a ověřená spotřeba za tento rok byla 5400 MWh v zemním plynu.



Foto: archiv Colorlak a.s.



Úspora energie i snížení emisí tak dosáhly očekávaných hodnot.

Do budoucna zvažujeme ještě možnost instalace fotovoltaických panelů, rekuperace tepla z odsávaného vzduchu z výrobních prostor, výměnu zastaralého osvětlení výrobních a skladovacích prostor. Tyto případné investice budeme posuzovat především z hlediska ekonomické návratnosti.

V případě nezískání dotace pro obnovu kotelny, bychom byli nuceni přistoupit pouze k částečné renovaci původních parních kotlů a nedošlo by tak k výraznějším úsporám na spotřebě paliva.

### REALIZOVANÁ OPATŘENÍ:

- nový centrální zdroj pro vytápění a ohřev TV včetně rekonstrukce otopných soustav v předmětných objektech
- nový zdroj tepla pro technologii
- náhrada parních rozvodů za teplovodní
- náhrada parního způsobu vytápění surovinového mostu za elektrické



### DOPORUČENÍ PRO OSTATNÍ ŽADATELE:

Pro firmy, které nemají vlastní odborný úsek pro zpracování, realizaci a vyhodnocení dotačních titulů, je nejvhodnější spolupráce s odbornou firmou, toto pak umožňuje zaměřit vlastní činnost především na technickou stránku řešeného projektu. Je nutno upozornit na

setrvávající právní odpovědnost na investorovi.

V současné ekonomické situaci českých výrobních podniků a z hlediska jejich technologického rozvoje v konkurenci evropského hospodářského prostoru je využití rozvojových programů OPPIK výraznou pomocí."



**CZV:** 18 723 879 Kč  
**Dotace:** 5 764 430 Kč  
**Očekávaná úspora energie:** 1 997 MWh/r

# VEŘEJNÁ PODPORA

**V ÚNOROVÉM ČÍSLE NAŠEHO INFORMAČNÍHO ZPRAVODAJE JSME VÁS INFORMOVALI O ROZSUDKU TRIBUNÁLU ZE ZÁŘÍ 2020 VE VĚCI KERKOSAND, KTERÝ SE TÝKAL URČENÍ VELIKOSTI PODNIKU. NOSNÝM TÉMATEM BYL PŘITOM RYZE FORMÁLNÍ VÝKLAD JEDNOHO Z ATRIBUTŮ DEFINICE MSP ZE STRANY SOUDU SPOJENÝ S TÍM, ŽE UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA KOMISE VE SVÉ ČÁSTI DOVOLUJE PŘÍLIŠ EXTENZIVNÍ VÝKLAD, A PROTO SE V TÉTO ČÁSTI NEPOUŽÍJE V DŮSLEDKU PŘEDNOSTI LEGISLATIVNÍHO TEXTU V PODOBĚ NAŘÍZENÍ.**

Tento výklad je o to překvapivější v kontextu nedávného rozsudku pátého senátu Soudního dvora ve věci C 572/19 P (Ertico - ITS Europe) ze dne 10. března 2021. Zde naopak formální výklad definice neplatí a oba stupně (tj. Tribunál i Soudí dvůr) zastávají naopak výklad účelový. Jedná se sice o jiný atribut definice MSP, avšak rozhodovací praxi v oblasti veřejné podpory a samotné definice MSP nelze považovat za konzistentní a předvídatelnou.

Zajímavostí v případě Ertico je, že Česká republika podpořila tuto společnost argumentačně poté, co ta podala kasační opravný prostředek proti rozhodnutí Tribunálu. Těžištěm právní argumentace byl apel na některé právní zásady, především předvídatelnosti a právní jistoty, jejichž existence by mohla být ohrožena, pokud by ze závěrů této soudní cesty vyplývalo,



[kzenon]@123RF.com

že předmětné formální podmínky definice MSP nepostačují. Nicméně i přes podporu České republiky se Soudní dvůr přiklonil k závěrům Komise a potažmo Tribunálu v předchozím řízení a právě takové závěry nyní z rozsudku vyplývají.

V daném případě se jednalo konkrétně o posouzení kritéria nezávislosti, u kterého lze na první pohled z definice MSP vyčíst, že

je založeno čistě na číselné hodnotě (v podobě 25 %), a tudíž je účelový výklad prakticky vyloučen. Jinými slovy, uživatele definice při aplikaci nenapadne, že při zjištění procentuální hranice a absenci jiného kritéria rozlišujícího nezávislý podnik od partnerského, je i přesto povinen posuzovat další okolnosti v samotné definici se explicitně nevyskytující. Závěry a důvody jsou pak obsaženy především v bodech

85 až 102 rozsudku. Postavení společnosti Ertico bylo v tomto případě posuzováno především na základě postavení akcionářů, mezi kterými jsou i velké podniky, a s tím spojené financování a výše základního kapitálu, a také rozhodování dozorčí rady, tj. soudy se zabývaly detailně samotným zněním stanov společnosti.

Vše vypovídající jsou především

tato tvrzení: „Cílem kritéria nezávislosti je zajistit, aby z opatření určených pro MSP měly skutečně prospěch podniky, pro které velikost představuje znevýhodnění, a nikoliv podniky, které patří do velké skupiny, a mají v důsledku toho přístup k prostředkům a podpoře, jimiž nedisponují jejich konkurenti stejné velikosti. Za těchto podmínek je k tomu, aby byly zohledněny pouze podniky, které jsou skutečně nezá-



[Daniel J?dzura]©123RF.com

*vislými MSP, třeba posoudit strukturu MSP, které tvoří hospodářskou skupinu, jejíž moc je větší než moc takového podniku, a zajistit, aby definice MSP nebyla obcházena čistě formálními prostředky.“* Nebo také toto tvrzení: *„Podnik, který formálně splňuje toto kritérium, ale ve skutečnosti patří do velké skupiny podniků, však nelze nahlížet tak, že uvedené kritérium splňuje.“*

Na jednu stranu je pravdou, že na rozdíl od rozsudku Kerkosand ten-

to není až tak průlomový, protože kritérium faktického postavení podniku na trhu a posuzování, zda může čelit problémům jako „klasický“ MSP již bylo několikrát řešeno s obdobnými výsledky. Ostatně i v tomto rozsudku se soud odkazuje na některé předchozí případy (např. Ve věci C 110/13 HaTeFo GmbH anebo C 91/01 Itálie v. Komise), nicméně v kontextu vývoje judikatury, která se v poslední době přiklonila několikrát k formálnímu výkladu, je i takto tento

rozsudek překvapivý. Navíc by bylo na širší právní rozbor, zda opravdu bylo vhodné se takto odkazovat na předchozí rozhodovací praxi a zda opravdu jsou případy stejné. Např. často citovaný rozsudek HaTeFo se týkal propojení přes fyzické osoby, což je přece jen složitější případ a spíše podléhající individuálnímu posuzování, zatímco tento se týká kritéria nezávislosti z pohledu hranice 25 %, kde prostor pro uvážení je podstatně menší.

Jiný a možná mnohem zajímavější právní rozbor by se mohl týkat samotných dokumentů nesoucích definici MSP. Zmíněné rozsudky včetně rozsudku ve věci Ertico se týkají uživatelské příručky definice MSP, nicméně stejná definice je již řadu let zakotvena rovněž v „zákonném“ dokumentu v podobě nařízení, což je do jisté míry opomíjeno. Posouzení, zda by evropské soudy mohly dělat podobné extenzivní závěry ve smyslu „ducha“ a příčiny definice MSP i na současném nařízení 651/2014 a zá-

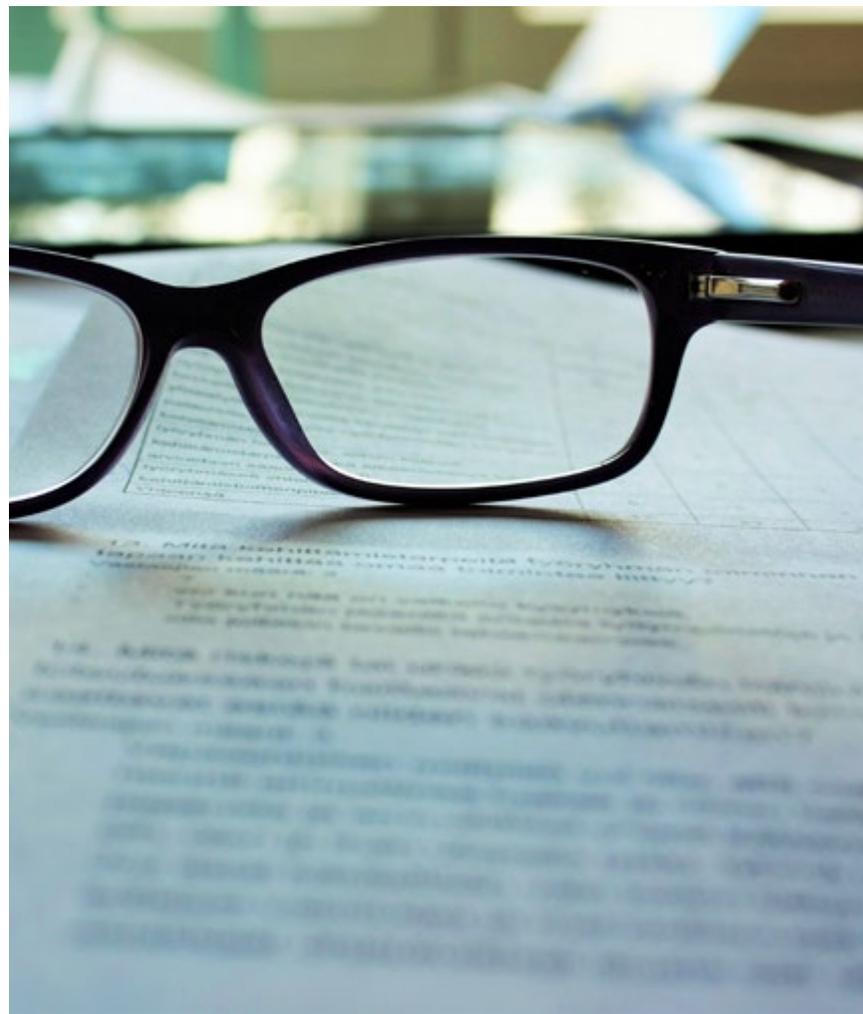


roveň na stejném textu, tedy konflikt „hardlaw“ a „softlaw“, by bylo zajisté velmi vhodné.

Každopádně pro uchazeče a příjemce podpory a také poskytovatele z tohoto vyplývá jednoznačný závěr. Případ Ertico je uzavřen a pokud nedojde k nějakému průlomu či k řadu let požadované revizi definice MSP, je potřeba se těmito závěry řídit. Uchazečům o podporu pak nezbývá než doporučit, aby svůj status posuzovali i z praktického hlediska a pokládali si otázku, zda opravdu síla jejich postavení nepředstavuje náskok s ostatními zdánlivě stejně velkými konkurenty. Pokud sám příjemce ví, že je natolik silný a poskytovateli, který to během formální kontroly nezjistí, tento stav zapře, riskuje do budoucna možné odebrání podpory (a to ještě v lepším případě).

Opět i zde se pak nabízí otázka, zda takové závěry mohou platit i opačně, tedy podnik s 1000 zaměstnanci je na tom tak špatně ve srovnání s konkurencí, že by si naopak výhodu zamýšlenou pro MSP zasloužil. V logice samotného rozsudku zajisté ano, nicméně z hlediska předběžné opatrnosti a nepředvídatelného chování evropských institucí nelze raději takové závěry doporučit.

Na základě judikatury týkající se definice MSP je evidentní, že evropské instituce řeší často dyný případ velmi podrobně a tím pádem také individuálně. Z toho důvodu upozorníme uchazeče a příjemce, aby věnovali velikosti svého podniku opravdu zvýšenou pozornost, a to zvláště pokud se nacházejí ve složitějších vztazích s jinými subjekty.



# POCHYBENÍ PŘI KONTROLE VÝBĚROVÝCH ŘÍZENÍ

V MINULÉM ČÍSLE JSME SI PŘIPO-  
MNĚLI POUCHYBENÍ PŘI KONTRO-  
LE FINANČNÍ ČÁSTI PROJEKTU,  
NYNÍ SE ZAMĚŘÍME NA PROBLE-  
MATIKU VÝBĚROVÝCH A ZADÁ-  
VACÍCH ŘÍZENÍ.

## POCHYBENÍ ŽADATELŮ V ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK PŘI KONTROLÁCH NA MÍSTĚ, AUDITECH OPERACÍ

### Nedostatky před vyhlášením výběrového řízení

- nesprávné zvolení druhu zadavatele;
- předpokládaná hodnota zakázky byla nesprávně stanovena;
- příjemce nedodržel povinné lhůty (dle Pravidel pro výběr dodavatelů - PpVD, dle Zákona);
- profil zadavatele je nefunkční.

### Oznámení - musí splňovat veškeré povinné náležitosti dle PpVD

- umělé rozdělení zakázek na služby/dodávky/stavební práce.

### Zadavací dokumentace (ZD)

- zadavatel zvolí špatná PpVD;
- ZD nebyla předložena při kontrole na místě;
- součástí ZD musí být přílohy i v MS2014+, současně musí být přílohy k ZD zveřejněny na profilu zadavatele;
- není k dispozici korespondence s účastníky - vyžádání ZD, dotazy, dodatečné informace, v případě požadavku zadávacích podmínek na poskytnutí ZD prohlášení o mlčenlivosti;
- dílčí plnění - PD není jasné, kdy dílčí plnění dělat a kdy ne (diskriminační přístup) - např. u školicího střediska poptávány stavební práce, IT technika

i nábytek dohromady - sice byl předmět VŘ dělen na části, ale uchazeč musel podat nabídku do všech částí, dále rozdělení technologií nebo zařízení, které příjemce poptává, na menší celky bez výběrového řízení;

- do běhu lhůty pro podání nabídek započítán poslední den lhůty, která ten den končila např. ve 12 hodin;
- nesoulad oznámení a ZD (většinou v termínech);
- nedostatečné prodloužení lhůty pro podání nabídek při změně zadávacích podmínek;
- dodatečné informace nejsou zveřejněny na profilu zadavatele či nebyly odeslány všem uchazečům;

- stanovení hodnotících kritérií (bližší specifikace, některá mohou být i diskriminační nebo se nedají měřit – např. technická kritéria, která jsou neměřitelná);
- v rámci specifikace předmětu v ZD je definována jedna konkrétní technologie a není k tomu žádný technologický důvod.
- při hodnocení více nabídek se vyskytují numerické a formální chyby (špatný součet, špatně opsané hodnoty z nabídek);
- nabídka není v souladu se zadávací dokumentací a nabídka i přes to nebyla vyřazena (kvalifikace, technická specifikace);
- **!!STŘET ZÁJMŮ - PROPOJENOST OSOB!!**

### Otevírání obálek, hodnocení nabídek

- termín otevírání obálek musí být bezprostředně po ukončení lhůty pro podání nabídek;
- u subjektivních hodnotících kritérií (např. technická specifikace) není uvedeno, jakým způsobem se body přidělují, popř. uveden vzorec pro výpočet, případně diskriminačně nastavena kritéria;

### Smlouva

- pokud je jako hodnotící kritérium uveden termín dodání – předmět VŘ dodán vítězem zakázky z různých důvodů se zpožděním, i značným -> prodloužení termínu realizace;
- podstatná změna smlouvy – např. změna obchodních podmínek v neprospěch zadavatele, změna termínů, změněn předmět plnění.



# INOVAČNÍ CENTRA V ČR



## KAŽDÝ TŘETÍ ELEKTRONOVÝ MIKROSKOP NA SVĚTĚ POCHÁZÍ Z BRNA

**HVĚZDNÁ MINULOST JE PRO BRNĚNSKÝ ÚSTAV PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY AV ČR ODRAZOVÝM MÚSTKEM PRO ŠPIČKOVÝ VÝZKUM S VELKÝM APLIKAČNÍM POTENCIÁLEM**

**Mikroskop patří k přelomovým vynálezům lidské historie. Jeho historie sahá do 16. století, ve větším se začaly vyrábět v polovině 19. století. Dvacáté století je však ve znamení elektronové mikroskopie.**

První elektronový mikroskop, který na místo světla a čočky využívá elektrony a elektromagnetické

čočky, sestrojil Ernst Ruska v Technologickém ústavu v Berlíně. O 55 let později za svůj objev získal Nobelovu cenu za fyziku.

Do Československa se elektronové mikroskopy dostaly poprvé spolu s poválečnou pomocí UNRRA. První prototyp elektronového mikroskopu v Československu sestrojili studenti Vysoké školy technické Eduarda Beneše (dnešní VUT v Brně), posluchači profesora Aleše Bláhy: Armin Delong, Vladimír Drahoš a Ladislav Zobač. Po prototypu záhy následoval první sériově vyráběný přístroj Tesla BS 241. V té době, zkraje padesátých

let 20. století, vyráběly elektronové mikroskopy jen tři země na světě.

### Historii elektronové optiky v Brně psaly hvězdné osobnosti

Nadaní optici pak v roce 1954 realizovali funkční model stolního elektronového mikroskopu Tesla BS 242, který získal na EXPO 1958 zlatou medaili. Během dvaceti let bylo vyrobeno přes tisíc kusů tohoto přístroje, které byly vyvezeny do 20 zemí světa.

V šedesátých letech 20. století brněnská elektronová mikroskopie expandovala, a především díky tehdejšímu řediteli Ústavu přístrojové techniky AV ČR (ÚPT), prof. Arminu Delongovi, a vedoucímu oddělení elektronové optiky, prof. Vladimíru Drahošovi. Řada zde vyvinutých druhů přístrojů byla ve své době unikátní nejen v tuzemsku, ale výrazně ovlivnila i jejich další rozvoj za „železnou oponou“.



FOTO: ÚPT AV ČR

Stolní elektronový mikroskop Tesla BS242 (1954)

*V roce 1951 navrhl prof. Bláha vyvinout malý, jednoduchý elektronový mikroskop. Tím inicioval myšlenku vyvinout přístroj neinspirujícího na mezní parametry, jednoduchý, levný, s nenáročnou obsluhou. Přístroj byl rozpracován na VA AZ a dokončen v Laboratoři elektronové optiky ČSAV, v níž pracovalo šest zaměstnanců pod vedením A. Delonga. V roce 1956 byla zahájena sériová výroba v n.p. Tesla Brno pod typovým označením Tesla BS242. Rozlišovací schopnost tohoto přístroje s korekcí astigmatismu byla 5 nm a při pečlivé odborné obsluze až 2 nm. Urychlovací napětí bylo 30 až 75 kV.*



V roce 1968 technici ÚPT například sestrojili unikátní zařízení pro svařování materiálů elektronovým svazkem. Zajímavou pozdější aplikací byla i technologie membránových (svařovaných) vlnovců. Rozvíjely se i nekonvenční elektronové mikroskopie, jako například interferenční, stínová, Lorentzova a tunelová emisní mikroskopie a rovněž difrakce pod malými úhly. První aplikační možnosti nízkoenergievé elektronové difrakce, prezentované v nově vyvinutém emisním elektronovém mikroskopu, byly publikovány v prestižním časopise Nature v roce 1971.

### Posun k experimentálním metodám

V osmdesátých letech se Ústav přístrojové techniky AV ČR postupně odkláněl od vývoje kompletních funkčních vzorků nebo dokonce prototypů rozsáhlejších zařízení a zaměřil

svou pozornost více na přístrojové prvky a nové experimentální metody. Novou oblastí výzkumu byla elektronová litografie. Od konce 90. let 20. století nachází většina výzkumných aktivit uplatnění při spolupráci s aplikačními partnery nejen na akademických nebo vysokoškolských pracovištích, ale i v průmyslových podnicích. Výsledkem této spolupráce byla a je řada unikátních přístrojů, často prvních svého druhu u nás i ve světě, například elektronové mikroskopy, elektronový litograf, lasery a celé interferometrické systémy pro přesné odměřování, spektrometry, kryogenní systémy atd.

V posledních letech se ÚPT orientuje zejména na hledání a zdokonalování nových fyzikálních metod v tradičních oblastech svého působení, a to v celé šíři problému, od jeho teoretického popisu po realizaci unikátních přístrojových celků.



FOTO: ÚPT AV ČR

*Elektronový litograf (1985)  
Elektronový litograf obsahoval celou řadu originálních řešení: Schottkyho tryska s vysokou směrovou proudovou hustotou, přesné vychylování svazku, laserem řízený posuv stolku, rychlou elektroniku. Autoři: A. Delong a kolektiv.*



*První environmentální rastrovací elektronový mikroskop v ČR pro pozorování vzorků v jejich přirozeném stavu (1996)*

Ústav navazuje také na historii slavných ocenění. Z novějších si zaslouží uvést například Národní cena Česká hlava (2005) a cena Česká hlava – Inovace (2013) za významné úspěchy v elektronové mikroskopii. Dále ocenění za software pro diagnostiku pacientů se srdečním selháním či trojí vítězství v soutěži o Cenu Wernera von Siemens – poslední je za rok 2017. Mezi nejvýznamnější publikace v časopisu Nature patří článek o experimentálním potvrzení principu „tažného“ svazku. Úspěchem je i udělení Zlaté medaile na 54. Mezinárodním strojírenském veletrhu za „Nový systém pro bezkontaktní kalibraci měřicích bloků ve spolupráci se společností Mesing“. Ústav má dnes zhruba 220 zaměstnanců, z toho přes polovinu je vědeckých pracovníků.

Více na [isibrno.cz](http://isibrno.cz).

## Historie elektronové mikroskopie (nejen) v Brně

1931	V Technologickém ústavu v Berlíně zprovožňuje německý fyzik Ernst Ruska <b>první elektronový mikroskop na světě</b> (v roce 1986 za to obdrží Nobelovu cenu).
1947	Jakou součást poválečné pomoci UNRRA se do Československa dostává první elektronový mikroskop.
1951	V Brně byl vyvinut <b>první komerčně dostupný elektronový mikroskop</b> v Československu (Tesla BS 241).
1957	Založen Ústav přístrojové techniky <b>AV ČR</b> v Brně, u jeho zrodu stál a dlouholetým ředitelem byl světově uznávaný vědec <b>Armin Delong</b> . Ústav původně fungoval od 1953 jako Vývojové dílny Československé akademie věd.
1858	Na světové výstavě EXPO 1858 v Bruselu získal zlatou medaili <b>elektronový mikroskop Tesla BS 242</b> : 20 000 kusů tohoto přístroje pak bylo dovezeno do 20 zemí světa.
70. léta 20. století	Do konce roku 1975 se v Tesle Brno vyrobilo v postupně vylepšovaných verzích téměř 400 kusů prozařovacích mikroskopů <b>TEM TESLA BS 413</b> s rozlišením až 0,6 nm a urychlovacím napětím do 100 kV. Tento úspěšný typ vyvinuli vědci Ústavu přístrojové techniky AV ČR v Brně.
90. léta 20. století	<b>Elektronové mikroskopy v Brně</b> vyrábějí společnosti TESCAN, Delong Instruments, Delmi (dnes Thermo Fisher Scientific), tvoří <b>30 % celosvětové produkce</b> elektronových mikroskopů.

Zdroj: dem.brno.cz, isibrno.cz

FOTO: ÚPT AV ČR



Ústav přístrojové techniky v Brně v 60. letech 20. století

### MEDICÍNSKÉ SIGNÁLY UPOZORNÍ NA PORUCHY ELEKTRICKÉ AKTIVACE SRDCE, NEINVAZIVNĚ

VÝSLEDKEM DLOUHOLETÉ SPOLUPRÁCE ÚSTAVU PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY AV ČR S FAKULTNÍ NEMOCNICÍ U SV. ANNY V BRNĚ A SOUKROMOU SPOLEČNOSTÍ CARDION S.R.O. JE ZCELA NOVÉ

ZAŘÍZENÍ, KTERÉ JEDNODUCHÝM ZPŮSOBEM DIAGNOSTIKUJE ELEKTRICKOU AKTIVACI SRDEČNÍCH KOMOR.

Jmenuje se VDI monitor (*Ventricular Dyssynchrony Imaging*) a jeho vývoj se odehrál v rámci projektu z operační program EU Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost. Projekt skončil v roce 2019 a byl Ministerstvem průmyslu a obchodu vyhodnocen jako *Podnikatelský projekt roku 2020*. Získal cenu za pozitivní přínos české ekonomice (předání ceny se kvůli pandemii posunulo na letošní rok).

VDI monitor využívá původního principu ultra-vysokofrekvenčního EKG je primárně určen pro diagnostiku srdečního selhání a závažných srdečních onemocnění. Zcela nová technologie VDI může představovat zásadní zlom v diagnostice onemocnění srdce.

VDI monitor je v současnosti ve fázi experimentálního zařízení s CE certifikací (lze bezpečně připojit na pacienta) a je ověřován na klinických pracovištích. Významnou

roli zde představuje spolupráce s Fakultní nemocnicí Královské Vinohrady v Praze. Počet klinických pracovišť se dynamicky rozrůstá. V současnosti je tato technologie testována ve 4 nemocnicích v ČR, dále v Holandsku a Velké Británii. Další instalace jsou připraveny na jaro 2021 v USA a ČR (a to i přesto, že pandemie COVID-19 výrazně omezila možnosti cestovat, byly též redukovány lékařské zákroky).

*Odkazy na publikace v průběhu roku 2020 a 2021:*

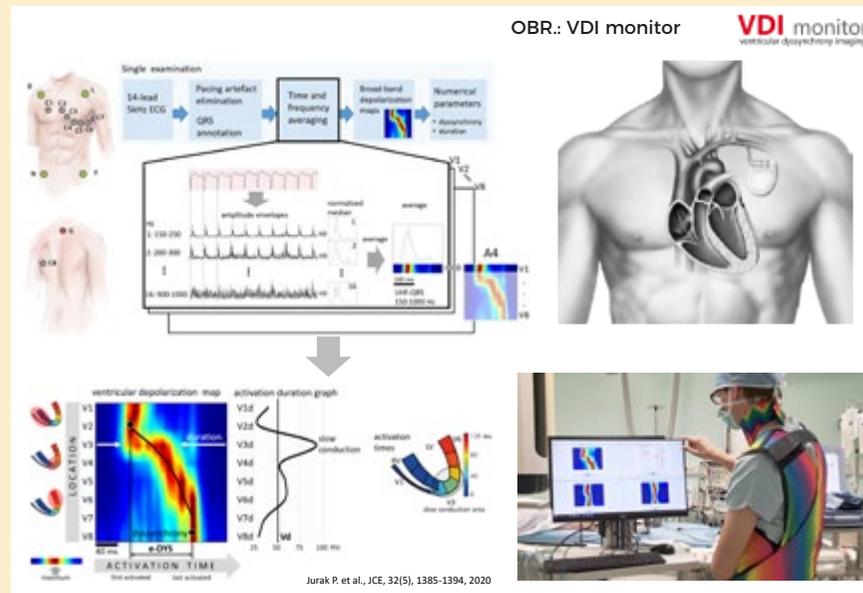
<https://rdcu.be/cIIJg>

[https://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271\(21\)00402-1/fulltext](https://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271(21)00402-1/fulltext)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jce.14985>

[https://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271\(19\)31028-8/abstract](https://www.heartrhythmjournal.com/article/S1547-5271(19)31028-8/abstract)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jce.14299>



*Původní technologie pro diagnostiku poruch elektrické aktivace srdečních komor. Díky jednoduchosti a neinvazivnímu přístupu je ideální pro kliniku.*

Další informace:

**Ing. Pavel Jurák, CSc., oddělení Medicínské signály, ÚPT AV ČR**

[jurak@isibrno.cz](mailto:jurak@isibrno.cz)

<https://www.isibrno.cz/cs/medicinske-signalny>

## MIKROOBRÁBĚCÍ CENTRUM PRACUJE S LASEREM S ULTRAKRÁTKÝMI PULZY

PRO POSÍLENÍ ŠPIČKOVÝCH TECHNOLOGIÍ NEZBYTNÝCH PRO VÝZKUM A VÝVOJ NOVÝCH PŘÍSTROJŮ A METOD VĚDECKÉHO ZKOUMÁNÍ BYLO NA PODZIM 2019 V ÚSTAVU PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY AV ČR ZŘÍZENO NOVÉ PRACoviŠTĚ VYBAVENÉ NA MÍRU POSTAVENÝM MIKROOBRÁBĚCÍM CENTREM S VÝKONOVÝM PIKOSEKUNDOVÝM LASEREM.

V tomto zařízení, pořízeném z investičních prostředků AV ČR, využívá jako obráběcí nástroj laser s ultrakrátkými pulzy, které trvají tisícinu miliardtiny vteřiny. Tato

těžko představitelná krátkost pulzu způsobí, že se materiál v místě dopadu laserového pulzu okamžitě odpaří, aniž by bylo jeho okolí zatíženo teplem – jde proto o ode-

bírání materiálu zastudena. Odpařená oblast má rozměry jednotek mikrometrů.

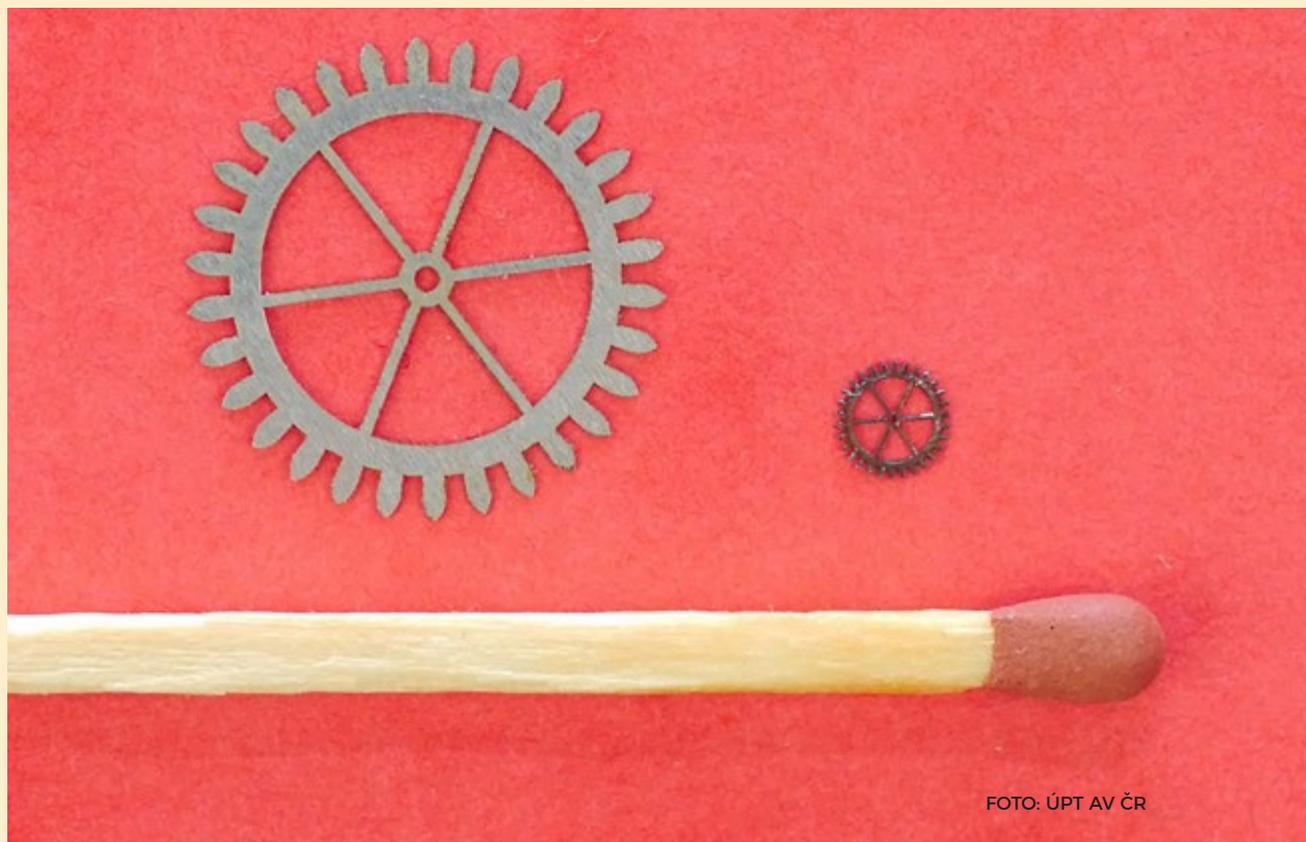
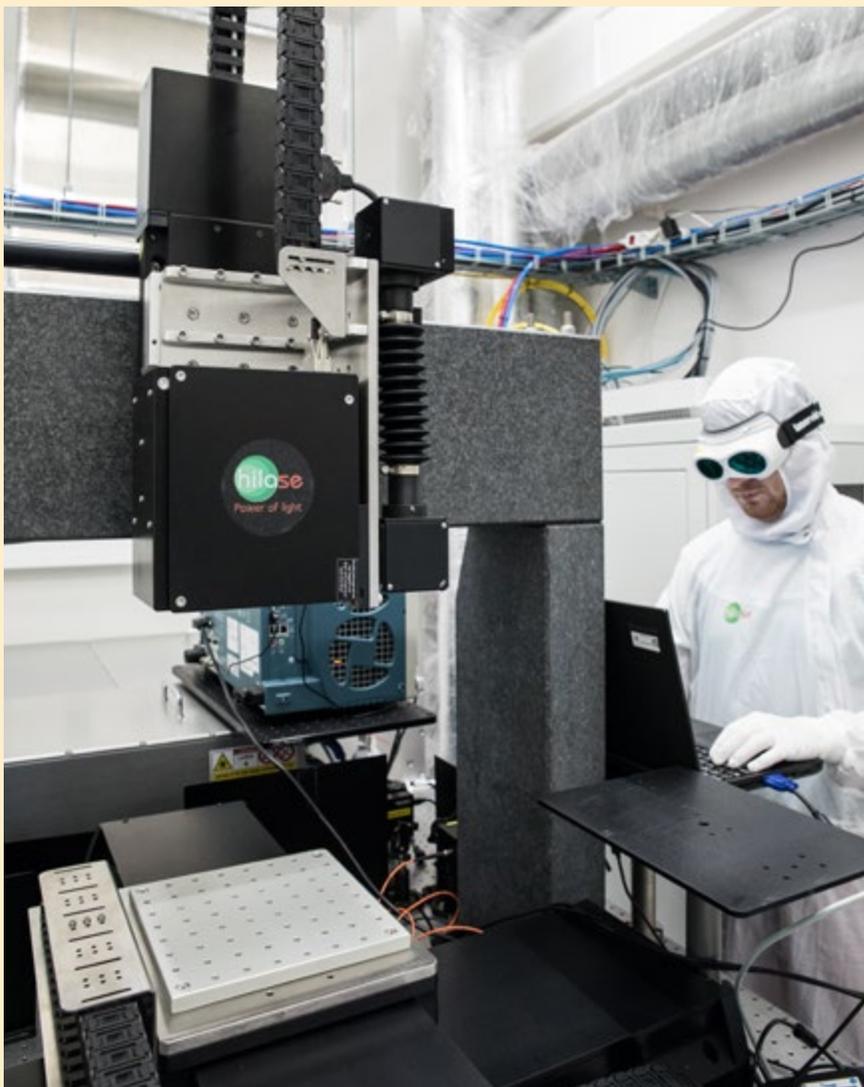


FOTO: ÚPT AV ČR

*Ukázka miniatur vyrobených na mikroobráběcím centru*



Mikroobráběcí centrum

Takto lze obrábět prakticky všechny kovy a různé druhy keramik a skel. Vlastní laser Perla 100 na míru vyvinulo a dodalo další pracoviště AV ČR – **centrum Hilase**, zřízené pod Fyzikálním ústavem AV ČR. Laser je unikátní nejen v dosahovaných špičkových výkonech pulzu v řádu gigawattů ale i v možnosti práce na kratších vlnových délkách, které ve výsledku znamenají možnost vytváření jemnějších struktur (obdobné zápisu CD ROM – DVD – Blu-ray, které se liší postupně kratšími vlnovými délkami a tím i dosahovanou vyšší hustotou záznamu). Laser Perla 100 vytváří svazek dokonce i v ultrafialové oblasti.

Mikroobráběcí centrum vybavené velmi přesnými posuvy a skenovacími hlavami pak zajistí pohyb laserového svazku po obráběném materiálu. Takto lze vytvářet/gravírovat různé povrchové struktury s mikrometrovými rozměry. Tato technologie se využívá k vytváření

různých mikrokanálkových struktur, optických mřížek, pro obrábění optických vláken ale také ke studiu odolnosti optických vrstev a pro testování nových typů celých optických soustav.

Navázána již byla spolupráce i s některými českými firmami v rámci projektů Národního centra kompetence Elektronové a fotonové optiky podporovaného TA ČR a v rámci Českého optického klastru, jako je například Meopta-optika. S ní se řeší problematika složitých objektů pro pikosekundové lasery pracující v ultrafialové oblasti.

Další informace:

**doc. Libor Mrňa, skupina Laserové technologie, oddělení Koherenční optiky, ÚPT AV ČR**

[mrna@isibrno.cz](mailto:mrna@isibrno.cz)

<https://www.isibrno.cz/cs/lasero-ve-technologie>

Markéta Růžičková,  
Divize vnějších vztahů AV ČR

# AKTUÁLNÍ OTEVŘENÉ VÝZVY

Vyhlášení výzvy	Zahájení a ukončení příjmu	Program podpory	Zaměření programu podpory
28. 5. 2021	8. 6. 2021 - 31. 7. 2021	<b>Aplikace - Výzva IX</b>	realizace průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje
28. 5. 2021	15. 6. 2021 - 30. 8. 2021	<b>Inovace - Výzva IX (inovační projekt)</b>	nákup výrobních zařízení, know-how a licencí pro realizaci projektů s ukončeným VaV; ochrana duševního vlastnictví
27. 5. 2021	14. 6. 2021 - 26. 8. 2021	<b>Potenciál - Výzva VIII</b>	založení a rozvoj center průmyslového výzkumu, vývoje a inovací
8. 2. 2021	1. 3. 2021 - 31. 12. 2021	<b>Poradenství - Výzva II Poradenské služby pro MSP</b>	poradenské služby pro začínající malé a střední podniky poskytované provozovateli inovační infrastruktury
17. 8. 2020	17. 10. 2020 - 16. 9. 2021	<b>Vysokorychlostní internet - Výzva III Vznik a rozvoj digitálních technických map veřejnoprávních subjektů (DTM VPS)</b>	rozšíření infrastruktury umožňující vysokorychlostní přístup k internetu (přístupové sítě nové generace)
1. 7. 2020	15. 7. 2020 - 31. 12. 2022	<b>Inovační vouchery - Výzva VI</b>	nákup poradenských, expertních a podpůrných služeb v oblasti inovací od výzkumných organizací a certifikovaných zkušeben
16. 4. 2020	15. 5. 2020 - 16. 9. 2021	<b>Vysokorychlostní internet - Výzva III Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů (DTM)</b>	rozšíření infrastruktury umožňující vysokorychlostní přístup k internetu (přístupové sítě nové generace)

# ÚSPĚŠNÉ PROJEKTY OP PIK

## TECHNOLOGIE PRO WORKPRESS AVIATION

### PROFIL SPOLEČNOSTI

Workpress Aviation (WPA) je česká společnost, která se specializuje na výrobu komponentů pro letecký průmysl.

### POPIS PROJEKTU

Na začátku roku 2020 chtěla WPA zajistit pro své zaměstnance ochranné prostředky proti koronavirové infekci a ochránit tak je i výrobu. Na trhu však nebyl jen nedostatek masek, ale také filtrů i ostatního vybavení a firma se rozhodla situaci vyřešit interně. Na projekt WPA Nanomasky vyčlenila

zkušené vývojáře a technology a po pár týdnech měla hotový první prototyp masky i se sadou filtrů. Od něj se na masce udělalo více než 100 modifikací. Do vývoje firma investovala přes 100 milionů korun. Předmětem projektu v OP PIK bylo pořízení výrobních technologií pro sériovou výrobu těchto vysoce inovativních ochranných WPA Nanomasek, které se vyznačují dlouhou životností filtračních složek a špičkovou kvalitou. Jedná se o obousměrnou ochranu – pro nositele i pro jeho okolí. Celá maska se dá dezinfikovat i dekontami-

novat, a tedy i opakovaně použít. Podle atestací je WPA Nanomaska ještě o řád účinnější než používané respirátory třídy FFP3. Masky používají jak profesionálové z řad zdravotníků, hasičů, policistů a vojáků, tak i široká veřejnost. Společnost čerpala finanční podporu z programu Technologie – Covid 19 v OP PIK.

**Jaké výsledky realizace projektu firmě přinesla, na to nám odpovídala:**

Jitka Cívínová, manažerka projektu Workpress Aviation

**Co projekt vaší firmě přinesl?**

V průběhu projektu jsme získali nové zkušenosti například s výrobou forem, vstřikováním plastů, robotickou výrobou a celkovou problematikou ochrany dýchacích cest. Stali jsme se také expertními partnery v rozhovorech na úrovni vlády a Evropské komise. Za stěžejní přínos ale považuji to, že se nám podařilo udržet v této době výrobu bez redukce pracovních míst.

**Jaké zkušenosti si z realizace projektu odnášíte?**

Ověřili jsme si, že jsme schopni v těžkých podmínkách vyvinout špičkový produkt, od prvního návrhu, po finální certifikaci. Dokázali jsme ho obhájit na poli EU a WHO a prosadit v konkurenci s nekvalitními, ale levnými ochrannými pomůckami z Číny. Odnášíme si tak zkušenosti a hrdost na svoji práci.

**Více informací najdete na webu API. [www.agentura-api.org](http://www.agentura-api.org)**



Foto: archiv Workpress Aviation



### INFORMACE O PROJEKTU

**Název projektu:**

Technologie pro Workpress Aviation

**Program podpory:**

TECHNOLOGIE XII. - COVID-19

**Období realizace projektu:**

1. 4. 2020 – 27. 4. 2020

**Celkové způsobilé výdaje:**

1 849 550 Kč

**Dotace:**

924 775 Kč

# OPIK

Informační zpravodaj  
OP PIK 2014–2020

[www.mpo.cz](http://www.mpo.cz)

[www.agentura-api.org](http://www.agentura-api.org)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU



AGENTURA  
PRO PODNIKÁNÍ  
A INOVACE