

Tato publikace byla vydána z projektu:
 „Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření materiálu“,
 reg. č. CZ.1.07/2.3.00/20.0038,
 podporovaného Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost, spolufinancovaného z Evropského sociálního fondu a ze státního rozpočtu České republiky.



Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření



REALIZACE PROJEKTU VE VaV

Autor:	Kolektiv autorů
Pracoviště:	VŠB-Technická univerzita Ostrava Fakulta strojní
Název:	Realizace projektu ve VaV
Místo, rok:	Ostrava, 2014
Počet stran:	78
Vydala:	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, FS, Katedra mechanické technologie

©Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2014

ISBN 978-80-248-3463-4



Nanotým VŠB – TU Ostrava
 CZ.1.07/2.3.00/20.0038

doc. Ing. Jitka Podjuklová, CSc.

prof. Ing. Jiří Hrubý, CSc.

Ing. Kateřina Suchánková, PhD.

Ing. Jan Kedroň

Ostrava 2014

Název kurzu: Realizace projektu ve VaV

Autoři: doc. Ing. Jitka Podjuklová, CSc.; prof. Ing. Jiří Hrubý, CSc.; Ing. Kateřina Suchánková, Ph.D.; Ing. Jan Kedroň

Vydání: první, 2014

Jazyková korektura nebyla provedena.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tyto studijní materiály vznikly za finanční podpory Evropského sociálního fondu a rozpočtu České republiky v rámci řešení projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Zkrácený název projektu: „Nanotým VŠB-TU Ostrava“



Číslo: CZ.1.07/2.3.00/20.0038

Realizace: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Partner projektu: COMTES FHT, Plzeň

© Jitka Podjuklová, Jiří Hrubý, Kateřina Suchánková, Jan Kedroň

© Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

ISBN 978-80-248-3463-4

Obsah

1. PŘEDMĚT SOUTĚŽE PROGRAMU KONTAKT II (LH)	4
2. PROKÁZÁNÍ ZPŮSOBILOSTI UCHAZEČE	5
3. FINANČNÍ PODMÍNKY	5
4. ZPŮSOB HODNOCENÍ NÁVRHU PROJEKTŮ	7
4.1 KRITÉRIA PRO HODNOCENÍ NÁVRHŮ PROJEKTŮ	7
5. RÁMCOVÝ PROGRAM HORIZONT 2020	7
6. STRATEGIE EVROPA 2020 A POZICE ČESKÉ REPUBLIKY	8
7. PRIORITY RÁMCOVÉHO PROGRAMU HORIZONT 2020	9
8. SPECIFICKÉ CÍLE PROGRAMU HORIZONT 2020	10
9. VYNIKAJÍCÍ VĚDA	11
10. VEDOUcí POSTAVENí PRŮMYSLU	13
11. PRAVIDLA PŘÍSTUPU	14
12. EUREKA – EVROPSKÁ SPOLUPRÁCE V OBLASTI APLIKOVANÉHO A PRŮMYSLOVÉHO VÝZKUMU A VÝVOJE 15	
13. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PROGRAMU EUREKA	18
14. PŘÍNOS PROJEKTU EUREKA	18
15. PODMÍNKY VEŘEJNÉ SOUTĚŽE VE VÝZKUMU, VÝVOJI A INOVACÍCH	19
15.1 ZÁSADY PRO PŘÍPRAVU NÁVRHU PROJEKTU K PŘIJETÍ DO PROGRAMU EUREKA	19
15.2 KRITÉRIA PROGRAMU EUREKA	19
15.3 VÝPIS BODOVÉHO HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ – METODIKA PAM	22
15.4 POŽADAVKY NA PROKÁZÁNÍ ZPŮSOBILOSTI UCHAZEČŮ	23
16. PODÁNÍ NÁVRHU PROJEKTU EUREKA	24
17. METODIKA HODNOCENÍ A FORMA OČEKÁVANÝCH VÝSLEDKŮ	25
18. NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ (PODNIKATELSKÁ SFÉRA, ODBORNÁ VEŘEJNOST)	25
19. VYMEZENÍ ÚDAJŮ KE ZVEŘEJNĚNÍ	26
20. UCHOVÁNÍ DOKLADŮ A ARCHIVACE PROJEKTU EUREKA	26
21. PODMÍNKY ZRUŠENÉ VEŘEJNÉ SOUTĚŽE EUREKA	27
22. PROGRAM EUROSTARS	27
23. ZÁVĚR	28
24. ÚVOD DO KAPITOLY STRUKTURÁLNÍ FONDY EU - OP VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ	29
24.1 NOVINKY	31
24.2 PŘÍPRAVA ČR	31
25. OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ	32
25.1 CO JE OP VAVPI?	32
25.1.1 Základní informace o ERDF	32
25.2 OP VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ OBDOBÍ 2014-2020	33
26. JAK NA PROJEKT (JAK ŽÁDAT O DOTACI)	34
26.1 VYTVOŘENÍ PODROBNÉHO PROJEKTOVÉHO ZÁMĚRU	34
26.2 NALEZENÍ PŘÍSLUŠNÉHO OPERAČNÍHO PROGRAMU A V NĚM KONKRÉTNÍ OBLASTI PODPORY PRO VÁŠ PROJEKTOVÝ ZÁMĚR	35
26.3 ZPRACOVÁNÍ ŽÁDOSTI O DOTACI	35
26.4 VÝZVA K PŘEDKLÁDÁNÍ ŽÁDOSTÍ O DOTACI	35
26.5 PROJEKTOVÁ ŽÁDOST, KONTROLA ŽÁDOSTI A PŘÍLOHY	36

26.5.1	Obsah Projektové žádosti.....	36
26.5.2	Postup vypracování Projektové žádosti	37
26.5.3	Kontrola Projektové žádosti	37
26.6	HODNOCENÍ A VÝBĚR ŽÁDOSTÍ.....	38
27.	REALIZACE PROJEKTU SF EU.....	40
27.1	NA CO SI DÁT POZOR PŘI REALIZACI (RIZIKA REALIZACE PROJEKTU).....	40
27.2	PŘÍJEMCE PODPORY	41
27.2.1	Zapojení více subjektů do projektu	42
27.3	DOBA REALIZACE PROJEKTŮ	42
27.4	MONITOROVACÍ INDIKÁTORY PROJEKTU	43
27.4.1	Nastavení indikátorů.....	43
27.5	FORMA A MÍRA PODPORY	44
27.5.1	Způsobilé výdaje.....	45
27.5.2	Nezpůsobilé výdaje	45
27.5.3	Informace o čerpání.....	45
27.6	ŽÁDOST O PLATBU A MONITOROVACÍ ZPRÁVA	46
27.6.1	Měsíční monitorovací zpráva o průběhu čerpání fondů SF / FS a národních zdrojů	46
27.6.2	Monitorovací systém.....	47
27.7	UKONČENÍ REALIZACE PROJEKTU A NAVAZUJÍCÍ POSTUPY.....	47
27.8	UDRŽITELNOST PROJEKTU	48
27.8.1	Udržitelnost grantového projektu OP VK	48
27.8.2	Udržitelnost grantového projektu OP VaVpl.....	49
28.	PŘÍPADOVÁ STUDIE NÁVRHU PROJEKTU KONTAKT II	51
28.1.1	Identifikační údaje projektu	51
28.1.2	Představení projektu	52
28.1.3	Představení řešení projektu	52
28.1.4	Představení zahraničního partnera.....	53
28.2	RÁMEC PROJEKTU	54
28.2.1	Cíle a výsledky projektu.....	56
28.2.2	Projektový a řešitelský tým	62
28.2.3	Motivační účinek účastníka.....	64
28.3	EKONOMICKÁ STRÁNKA PROJEKTU.....	66
28.3.1	Náklady účastníka na řešení projektu.....	66
28.3.2	Zdroje účastníka.....	67
28.3.3	Specifikace položek účastníka.....	68
28.3.4	Finance za projekt.....	70
28.4	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	71
28.5	PŘÍLOHY	72
28.6	PŘÍKLAD OSNOVY ZPRACOVÁNÍ PERIODICKÉ ZPRÁVY ZA ROK ŘEŠENÍ PROJEKTU FORMOU ELEKTRONICKÉ PODOBY.....	73
28.7	DOPORUČENÍ A ZÁVĚR K PŘÍPADOVÉ STUDII PROJEKTU KONTAKT II.....	74
29.	PRAKTICKÉ PŘÍKLADY VÝSTUPŮ MEZINÁRODNÍHO PROJEKTU EUREKA	74
29.1	PROJEKT RETEMENS.....	74
29.2	"VĚDA V ULICÍCH" S EUREKOU	75
30.	LITERATURA.....	77

1. PŘEDMĚT SOUTĚŽE PROGRAMU KONTAKT II (LH)

V této části kurzu se zaměříme na realizaci mezinárodních projektů dvoustranné spolupráce označovaných názvem KONTAKT, v současné době KONTAKT II (LH). V rámci kurzu budeme seznámeni s následujícím:

- předmět soutěže projektu KONTAKT II (LH);
- příprava projektu
- nutné předpoklady pro zpracování projektu;
- prokázání způsobilosti žadatele;
- finanční podmínky projektu;
- způsob hodnocení projektu;
- návrh případové studie projektu.

Předmětem veřejné soutěže ve výzkumu a vývoji KONTAKT II je rozhodnutí o udělení podpory z veřejných prostředků projektům dvoustranné spolupráce, které řeší témata v oblasti základního a aplikovaného výzkumu se státy, které nejsou členy Evropské unie. Důležitým podkladem pro navázání spolupráce a taktéž pro návrh projektu je mezivládní dohoda zástupců obou států, která zahrnuje mimo jiné část o spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje. Pro jednotlivé státy, které nejsou členy Evropské unie, jsou na základě dohody stanovena kritéria poskytovatelem např. délka řešení projektu může být pro jednotlivé státy různá 2 – 3 roky, preferované oblasti základního výzkumu a vývoje a aplikovaného výzkumu pro jednotlivé státy. Jako příklad lze uvést pro spolupráci s USA době řešení 2-3 roky, pro spolupráci s Japonskem 24 kalendářních měsíců, pro spolupráci s Izraelem 24 měsíců s preferencí v oborech pokročilého programování a neurodegenerativního onemocnění, pro spolupráci s Indickou republikou doba řešení 2-3 roky se zaměřením do oblastí informačních technologií, přírodních věd, technických věd s výzkumem materiálů, zdravotní a lékařské vědy včetně farmaceutických, zdravotní nezávadnost potravin, energetika, výzkum klimatických změn a životního prostředí, pro spolupráci s Ruskou federací doba řešení 2-3 roky. Výše uvedený program KONTAKT II (LH) je nástupcem programu KONTAKT (ME), který měl dobu řešení ve lhůtě až 5 roků. Došlo v rámci vývoje tohoto programu ke zkrácení doby řešení a snížení poskytované finanční dotace na celkovou částku. Jako příklad je uvedena spolupráce s Ruskou federací, kde lze podat projekt na dobu tří roků s celkovou dotací 1,5 – 2,0 milióny Kč. U dalších států, kde je doba řešení 24 měsíců je celková dotace 1,5 miliónu Kč.

K tématům daných projektů, které byly schváleny mezivládními komisemi pro jednotlivé státy, se mohou přihlásit jednotliví uchazeči. Předpokladem je, že před zahájením projektu byly podepsány smlouvy o spolupráci mezi danými organizacemi jednotlivých států, které budou na řešení spolupracovat a zpracován harmonogram výzkumných prací. Tyto organizace po schválení tématu mezivládní komisí se následně k tématu podáním přihlášky projektu – textem projektu přihlašují. Poté následuje hodnocení oponenty a na základě hodnocení oponentů přidělení požadované dotace v plné výši nebo ve zkrácené výši nebo zamítnutí dotace. [1]

U programu KONTAKT II hraje důležitou roli vyvážená podpora všech partnerských států, neboť je nutné podpořit projekty ze všech států, se kterými provádí Česká republika aktivně dohodu o spolupráci ve výzkumu a vývoji. [1]

Realizace projektu ve VaV

Státy pro dvoustrannou spolupráci

- Rusko
- Čínská lidová republika
- Izrael
- Indie
- Korejská republika
- Japonsko
- Spojené státy americké

Celkové výdaje na uskutečnění programu, z toho výdaje z veřejných prostředků s uvedením výdajů státního rozpočtu a jejich členění v jednotlivých letech. [1]

Tab. 1. Celkové výdaje na uskutečnění programu

Rok	Výdaje na program celkem [v tis. Kč]	Účelová podpora [v tis. Kč]
2011	- 35825	33825
2012	57336	55336
2013	95000	91000
2014	135000	131000
2015	132000	- 128000
2016	99000	95000
2017	63000	60000

2. PROKÁZÁNÍ ZPŮSOBILOSTI UCHAZEČE

Uchazečem o účelovou podporu v rámci programu KONTAKT II může být organizační složka státu nebo organizační jednotka ministerstva zabývající se výzkumem a vývojem, a dále právnická osoba nebo fyzická osoba, přičemž výzkum a vývoj musí být předmětem její činnosti a uchazeč musí splňovat podmínky stanovené v části 2.2 písm. a) nebo d) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01).

Uchazeči o účelovou podporu v rámci programu KONTAKT II jsou zejména veřejné vysoké školy, veřejné výzkumné instituce a další výzkumné subjekty, které lze kvalifikovat jako výzkumné organizace podle článku 2.2. písm. d) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01). Uchazečem může být také malý a střední podnik vymezený v části 2.2. písm. a) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01), a to zejména ve spolupráci s výzkumnou organizací. [1]

3. FINANČNÍ PODMÍNKY

Způsobilými náklady společných výzkumných projektů v rámci programu KONTAKT II jsou náklady vymezené v § 2 odst. 2 písm. l) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících

zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů, pokud jsou současně v souladu s vymezením způsobilých nákladů uvedených v části 5.1.4 písm. a), b), d) až f) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01). [1]

Ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy tak mohou být financovány:

- osobní náklady (výzkumní pracovníci, technici a ostatní podpůrný personál v rozsahu nezbytném pro účely výzkumného projektu);
- náklady na nástroje a vybavení v rozsahu a na období, kdy jsou využívány pro výzkumný projekt (Pokud nejsou tyto nástroje a vybavení využívány pro projekt po celou dobu jejich životnosti, jsou za způsobilé náklady považovány pouze náklady na odpisy odpovídající délce trvání projektu vypočtené pomocí správných účetních postupů.);
- náklady na smluvní výzkum, technické poznatky a patenty zakoupené nebo které byly předmětem licence pořízené od vnějších zdrojů za tržní ceny, za předpokladu, že transakce proběhla v podmínkách volné hospodářské soutěže a nedošlo při ní k žádné nesrovnalosti;
- náklady na poradenské a rovnocenné služby využité výlučně pro účely výzkumné činnosti;
- dodatečné režijní náklady vzniklé bezprostředně v důsledku výzkumného projektu;
- ostatní provozní výdaje včetně nákladů na materiál, dodávky a podobné výrobky, které vznikly přímo v důsledku provádění výzkumné činnosti.

Projektům základního výzkumu může být poskytnuta účelová podpora až do výše 100 % uznaných nákladů, projektům aplikovaného výzkumu v základní výši 50 % uznaných nákladů. Z příplatků, které mohou být v případě aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje poskytovány v souladu s částí 5.1.3 Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01), je v případě spolupráce podniku s výzkumnou organizací poskytován příplatek podle článku 3.2.2 a 5.1.3 písm. b) bod ii) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01). [1]

Financování společných výzkumných projektů v rámci programu KONTAKT II probíhá na principu, kdy každý z partnerských států hradí pouze náklady vzniklé na jeho straně, tzn. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy hradí náklady vzniklé na straně české části řešitelského týmu společného výzkumného projektu a naopak. Není přitom podmínkou, aby výše podpory poskytnuté českému řešiteli společného výzkumného projektu českou stranou a výše podpory poskytnuté zahraničnímu řešiteli společného výzkumného projektu partnerskou stranou byly totožné. Rovněž struktura způsobilých nákladů projektu nemusí být v obou partnerských státech identická. [1]

Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích

Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích, v rámci níž je možné podávat návrhy společných výzkumných projektů k programu KONTAKT II, je vyhlašována každoročně na internetových stránkách <http://www.msmt.cz/>, v Obchodním věstníku a prostřednictvím **Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací**. [1]

Návrh společného výzkumného projektu musí být zpravidla předložen současně českou částí týmu jeho řešitelů v České republice a zahraniční částí týmu jeho řešitelů v partnerském státě, a to v souladu s kritérii stanovenými poskytovateli podpory. [1]

Návrhy společných výzkumných projektů jsou hodnoceny nejprve odděleně na národní úrovni v každém z partnerských států s tím, že finální výběr projektů, které obdrží v partnerských státech podporu z veřejných prostředků, provádí na základě výsledků odborného hodnocení mezinárodní smíšená komise složená ze zástupců poskytovatelů podpory. Schválené návrhy projektů jsou poté zveřejněny jako vítězné návrhy v rámci vyhlášení výsledků veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích k programu KONTAKT II. [1]

4. ZPŮSOB HODNOCENÍ NÁVRHU PROJEKTŮ

Návrhy projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji hodnotí odborný poradní orgán poskytovatele. Hodnocení je založeno na návrhu projektu mezinárodní spolupráce, zpracovaného v aktuální SW aplikaci (www.msmt-vyzkum.cz), podaného v rámci veřejné soutěže ve výzkumu a vývoji do programu KONTAKT II, nejméně dvou oponentních posudcích zpracovaných nezávislými oponenty, stanovisku zpravodaje odborného poradního orgánu a diskusi v průběhu zasedání, doporučení odborného poradního orgánu poskytovateli.

4.1 Kritéria pro hodnocení návrhů projektů

- Zařazení návrhu projektu smíšenou komisí do seznamu společných projektů, řešených s daným partnerským státem – nesplněním této podmínky (ustanovení § 17 odst. 3 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací) je návrh projektu VaV vyřazen z dalšího posuzování a hodnocení v rámci dané veřejné soutěže ve VaV
- Očekávaný přínos a kvalita projektu
 - Očekávaný přínos realizace projektu (váha – 1)
 - Aktuálnost řešeného problému (váha – 2)
 - Očekávané výsledky a jejich přínos (váha – 1)
- Proveditelnost projektu
 - Cíl řešení (váha – 1)
 - Strategie a metody řešení (váha – 1)
- Časový harmonogram řešení projektu (váha – 1) Podmínky řešení projektu
 - Finanční zabezpečení z hlediska výše, struktury a časového rozložení (váha – 2)
 - Finanční zabezpečení z hlediska efektivního užití poskytnuté podpory (váha – 2)
 - Technické podmínky realizace projektu (váha – 1)
- Personální zabezpečení, řešitelský tým
 - Řešitelský tým, kvalifikační struktura (váha – 1)
 - Věková struktura řešitelského týmu (váha – 1)

Program KONTAKT II používá na rozdíl od jiných programů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji specifické hledisko pro závěrečný výběr návrhů projektů - návrhy projektů posouzené podle výše uvedených kritérií jsou rozřazeny podle jednotlivých partnerských států tak, aby v konečném seznamu projektů navržených pro poskytnutí účelové podpory byly zastoupeny vybrané návrhy projektů výzkumu a vývoje se všemi partnerskými státy. [1]

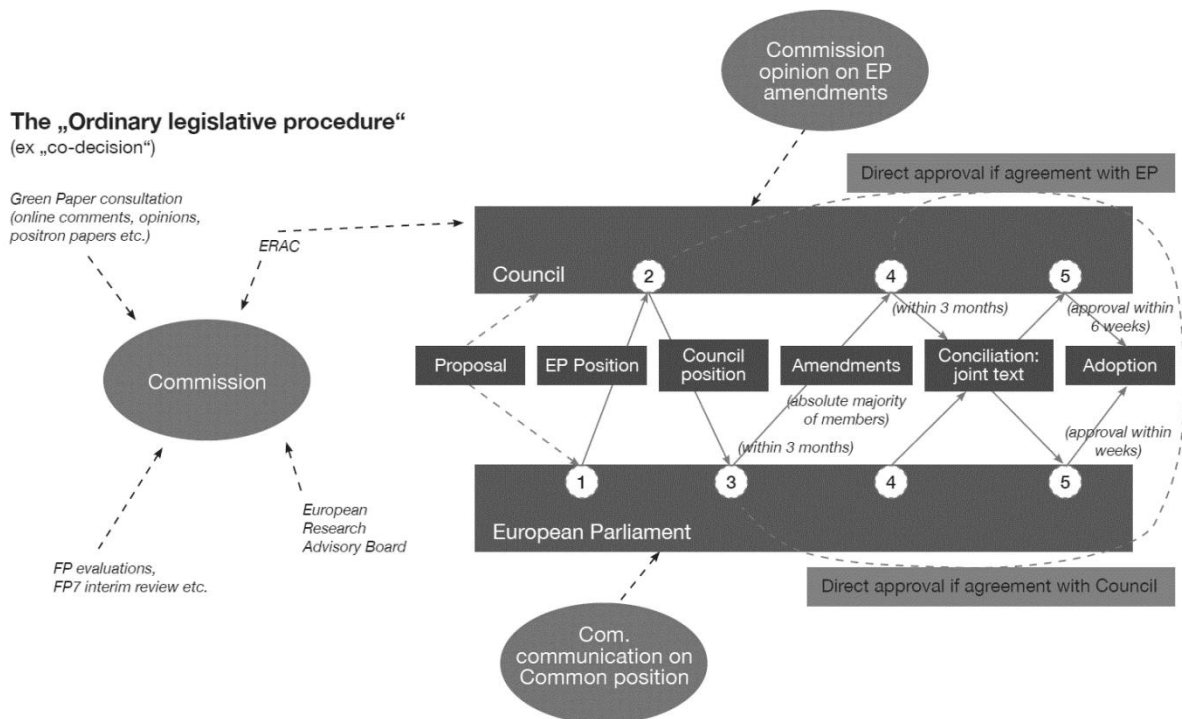
5. RÁMCOVÝ PROGRAM HORIZONT 2020 [2]

Poslední vývoj ekonomické situace a jeho dynamika vyvolává nutnost zcela jiný přístup k posílení výzkumu, vývoje a inovací v Evropě. Legislativní rámec, kterým se má uskutečnit „Horizont 2020“ jakožto nástroj pro zvýšení konkurenceschopnosti EU v souladu se strategií Evropa 2020, reaguje na potřebné změny spočívající v posílení výzkumné základny, ve

schopnosti evropského průmyslu být opravdu inovativním nástrojem a ve schopnosti výzkumu přispívat k řešení společenských výzev Evropy 21. století.

Horizont 2020 je nástupcem současného 7. Rámcového programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (7. RP), navazuje na inovační aktivity Rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace (CIP, Competitiveness and Innovation Framework Programme, viz schéma níže, zdroj EK; přímým nástupcem CIP bude program COSME), tak i aktivity Evropského inovačního a technologického institutu a je doplněn programem navazujícím na stávající program Euratom.

Soubor návrhů začal projednáváním v příslušných pracovních skupinách Rady během roku 2012. Jeho přijetí Evropským parlamentem a Radou se očekává do konce roku 2013. První výzvy nového programu jsou plánovány od ledna 2014. Trvání programu Horizont 2020 je stanoveno na období od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020.



Obr. 1. Legislativní postup rámcového programu Horizont 2020.

6. STRATEGIE EVROPA 2020 A POZICE ČESKÉ REPUBLIKY [2]

Současný přístup zdůrazňuje nutnost soustředit zdroje na dosažení cílů strategie Evropa 2020, a to posílením hraničního výzkumu, propojením podpory výzkumu a inovací, větší podporou inovací a aktivit blíže trhu i na využití všech zdrojů k řešení již zmíněných společenských výzev. Výrazným rysem balíčku návrhů je snaha ke zjednodušení jak věcné struktury návrhu, tak administrativy konkrétních akcí a projektů nového rámcového programu. Balíček legislativních návrhů sestává z:

- I. rámcového programu Horizont 2020 podle Smlouvy o fungování Evropské unie (SFEU);
- II. jediného souboru pravidel pro účast a šíření výsledků (SFEU);
- III. jediného zvláštního programu k provedení programu Horizont 2020 (SFEU); a
- IV. jediného návrhu pro části programu Horizont 2020, které odpovídají Smlouvě o Euratomu (čl. 7 Smlouvy o Euratomu).

V přípravné fázi návrhu programu Horizont spolupracovala Komise intenzivně jak s expertními skupinami, tak s členskými státy. Výsledkem je velmi kvalitní text, který obsahuje mnoho podnětů, které navrhovala i Česká republika. Zjednodušení struktury programu bude umožňovat lepší orientaci pro uchazeče o podporu z tohoto programu. Návrh rozpočtu programu představuje navýšení oproti předchozímu programovacímu období. Horizont je z hlediska ČR ještě důležitější než předchozí rámcový program. Na zdrojích z Horizontu 2020 je silně závislé řádné fungování řady nových velkých infrastruktur VaV v současnosti budovaných ze strukturálních fondů.

Pozice ČR obsahovala důraz na posílení excelentní znalostní základny, reflektováno v prvním pilíři Horizontu 2020. Návrh rozpočtu na tento pilíř znamená přibližně dvojnásobný rozpočet na aktivity Evropské výzkumné rady, posílení aktivit týkajících se rozvoje lidských zdrojů, rozšíření aktivit podporovaných v rámci infrastruktury výzkumu oproti 7. RP a zavedení zcela nového pohledu na vznikající technologie. Také ostatní pilíře obsahují podněty vznesené ČR, jako například výběr témat informační a komunikační technologie (dále ICT). Podporovány budou všechny typy malých a středních podniků (MSP) s inovačními aktivitami (MSP provádějící vlastní výzkumnou činnost, spolupráci inovativních MSP s výzkumnými organizacemi, tak MSP realizující inovační činnosti, která se nezakládá na VaV) a podpory sledující celý inovační cyklus. Třetí pilíř, který řeší výzkum, vývoj a inovace orientované na aktuální potřeby společnosti je v prostředí evropských výzkumných programů poměrně novinkou. Dochází k posunu od programového přístupu k řešení socioekonomických výzev.

7. PRIORITY RÁMCOVÉHO PROGRAMU HORIZONT 2020 [3]

Cílem programu Horizont 2020 je budování ekonomiky založené na znalostech a inovacích v celé Unii prostřednictvím dostatečného financování výzkumu, vývoje a inovací tak, aby bylo podpořeno provádění Strategie Evropa 2020 a dalších politik Unie a také uskutečnění a fungování Evropského výzkumného prostoru.

Tohoto cíle bude dosahováno pomocí tří vzájemně se podporujících priorit:

- vynikající věda,
- vedoucí postavení v průmyslu,
- společenské výzvy.

K podpoře tvorby politik založených na důkazech přispěje financování Společného výzkumného střediska. Evropský inovační a technologický institut (dále EIT) přispěje k provázání jednotlivých částí znalostního trojúhelníka (vzdělávání-výzkum-inovace), a tím i k realizaci cíle a priorit Horizontu 2020. Jeho financování bude uskutečněno v rámci programu, ne zvláštním programem.

Návrh rozpočtu programu Horizont 2020, který je ve všech dokumentech legislativního balíčku uveden v běžných cenách, je 87 740 milionů EUR, z čehož 86 198 milionů EUR bude rozděleno podle hlavy XIX SFEU (Výzkum a technologický rozvoj a vesmír), a to následovně (detaily jsou uvedeny v příloze dokumentu):

- vynikající věda 27 818 mil. EUR
- vedoucí postavení v průmyslu 20 280 mil. EUR
- společenské výzvy 35 888 mil. EUR.
- nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska 2 212 mil. EUR

Financování EIT je rozděleno následovně: částka 1 542 tis. EUR bude přidělena na činnosti podle hlavy XVII SFEU (Průmysl) a částka 1 652 tis. EUR s výhradou přezkumu poměrným dílem na specifický cíl vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích, v rámci

priority vedoucí postavení v průmyslu a z částky na prioritu společenské výzvy. Financování bude provedeno ve dvou víceletých přidělech, přičemž druhá fáze financování bude záviset na střednědobém hodnocení výsledků EIT.

Formy podpory budou nepřímé akce, tj. například granty, ceny, veřejné zakázky či využití finančních nástrojů a také přímé akce, tj. akce prováděné Společným výzkumným střediskem. EK při plánování programu opět využije poradních skupin nezávislých odborníků na vysoké úrovni zřízené EK a další poradní skupiny.

Program Horizont 2020 počítá s vytvořením vzájemných vazeb mezi jednotlivými prioritami. Zároveň se předpokládá, že financování průřezových akcí napříč prioritami, bude hrazeno z příspěvků na dotyčné priority.

Zvláštní důraz v programu bude kladen na následující oblasti činnosti:

- Účast malých a středních podniků (dále jen MSP).
- Partnerství veřejného a soukromého sektoru.
- Partnerství v rámci veřejného sektoru.
- Mezinárodní spolupráce s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi

Program obsahuje také zajištění financování komunikačních aktivit, a to průřezově u všech akcí podporovaných programem Horizont 2020. Kontrolní činnost prováděná pomocí auditů bude nově založena na větší rovnováze mezi důvěrou a kontrolou. Sledování programu se provádí každoročně, vč. tematicky průřezového (jako udržitelnost a změny klimatu). Hodnocení EIT bude prováděno ve zvláštním režimu, a to vzhledem k tomu, že finanční částky budou přidělovány postupně v několika částkách. Střednědobé hodnocení Horizontu 2020 je plánováno nejpozději na konec roku 2017, a to s přihlédnutím k ex-post hodnocení 7. RP. Ex-post hodnocení Horizontu 2020 bude provedeno nejpozději v roce 2023.

8. SPECIFICKÉ CÍLE PROGRAMU HORIZONT 2020 [4]

Zvláštní program k provedení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014 – 2020) stanoví specifické cíle a prováděcí pravidla, dobu trvání programu a prostředky považované za nezbytné k uskutečnění rámcového programu Horizont 2020. Program se zřizuje na dobu trvání od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020. Program sleduje tři priority – usilování o vynikající vědu, zajištění vedoucího postavení Evropy v průmyslu a řešení společenských výzev.

- Vynikající věda
 - Posílení hraničního výzkumu činností Evropské výzkumné rady (ERC – European Research Council);
 - Posílení výzkumu v oblasti budoucích a vznikajících technologií;
 - Posílení dovedností, odborné přípravy a profesního rozvoje prostřednictvím akcí Marie Curie-Sklodowské (akce Marie Curie)
 - Posílení evropských výzkumných infrastruktur
- Vedoucí postavení v průmyslu
 - Podpora vedoucího postavení Evropy v průmyslu prostřednictvím výzkumu, technologického rozvoje, demonstrací a inovací v oblastech:
 - Informační a komunikační technologie
 - Nanotechnologie
 - Pokročilé materiály
 - Biotechnologie
 - Pokročilá výroba a zpracování
 - Vesmír
 - Zlepšení přístupu k rizikovému kapitálu

- Zvýšení inovací v malých a středních podnicích
- Společenské výzvy
 - Zlepšení celoživotního zdraví a dobrých životních podmínek;
 - Zajišťování dostatečného množství bezpečných a vysoce kvalitních potravin a jiných biologických produktů rozvojem produktivních systémů prvovýroby účinně využívajících zdroje a podporou souvisejících ekosystémových služeb spolu s konkurenceschopnými a nízkouhlíkovými dodavatelskými řetězci;
 - Přechod na spolehlivý, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém vzhledem k rostoucímu nedostatku zdrojů, zvyšujícím se energetickým potřebám a změně klimatu;
 - Dosažení evropského dopravního systému, který účinně využívá pohonné zdroje, je šetrný k životnímu prostředí, bezpečný a bezproblémový, ve prospěch občanů, ekonomiky a společnosti;
 - Dosažení ekonomiky, která účinně využívá zdroje a je odolná vůči změně klimatu a udržitelných dodávek surovin za účelem uspokojení potřeb rostoucí světové populace v udržitelných mezích přírodních zdrojů planety;
 - Podpora inovativních a bezpečných evropských společností podporujících začlenění v kontextu nových změn a rostoucí vzájemné globální závislosti.
- Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska

Zvláštní program je uskutečňován prostřednictvím pracovních programů pro jednotlivé části. Pracovní programy obsahují zejména informaci o koordinaci s výzkumnými a inovačními činnostmi prováděnými na úrovni jednotlivých členských států. Pracovní programy stanoví sledované cíle, očekávané výsledky, popis akcí včetně přidělených částek. Pracovní programy také obsahují oddíl zabývající se průřezovými akcemi.

Prvky společné nepřímým akcím

Program Horizont 2020 bude řízen s maximální pružností, která bude zahrnovat komunikaci s experty, zájmovými skupinami, koncovými uživateli tak, aby se program mohl přizpůsobit jak lepšímu plnění svých cílů, tak možným změnám hospodářským, společenským nebo politickým.

Zvláštní pozornost bude věnována širšímu přístupu k inovacím, který zahrnuje rovněž využití existujících technologií v nových aplikacích, postupné zlepšování, netechnologické a sociální inovace.

Do každého z obecných cílů bude začleněn výzkum v oblasti společenských a humanitních věd. Navíc bude tento výzkum podporován v akcích Marie Curie a v rámci ERC nebo ve specifickém cíli týkajícím se výzkumných infrastruktur.

Program umožní přístup podnikům a ostatním typům organizací získat přístup k úvěrům, zárukám a kapitálovému financování prostřednictvím dluhového nástroje (úvěry a záruky) a kapitálového nástroje (rizikový nebo mezaninový kapitál). Finanční nástroje v rámci programů Horizont 2020 a COSME se budou navzájem doplňovat.

9. VYNIKAJÍCÍ VĚDA [4,5]

Evropská výzkumná rada (European Research Council, ERC) je organizace zřízená k podpoře hraničního výzkumu světové úrovně prostřednictvím soutěže v evropském měřítku. Témata projektů nejsou určována shora a jediným kritériem hodnocení je vědecká excelence. Strategie ERC a organizace peer-review je vložena do rukou vědců; odpovědnost za ni má Vědecká rada složená z 22 významných evropských vědců. Ta má za úkol sestavovat pracovní program, určovat kritéria hodnocení, posuzovat jeho výsledky a pečovat o další rozvoj ERC.

Budoucí a vznikající technologie (FET). Činnosti v oblasti FET obsahují projekty, které budou zřizovány zcela bottom – up, a to ve třech pilířích:

- FET Open: podpora neotřelých nápadů – podpora vysoce vizionářských, interdisciplinárních výzkumných projektů vědy a techniky; předpokládá se účast mladých výzkumných pracovníků a malých a středních podniků se špičkovými technologiemi.
- FET Proactive: podpora nově vznikajících témat a komunit; vytvoření nových plánů technologií a strukturování komunit, které se kolem nich mohou vytvořit.
- Vlajkové iniciativy FET: řešení velkých interdisciplinárních vědecko-technických výzev; spojení finančních příspěvků Unie, členských států a soukromých subjektů.

Činnosti v rámci těchto pilířů jsou doplněny vytvářením sítí a činnostmi v rámci komunit. Zaměření FET bude i nadále na excelenci v oblasti vědecky podložených technologických inovací.

Výzkumné infrastruktury

- *Rozvoj výzkumné infrastruktury do roku 2020 a v dalším období;*
 - *Rozvoj nových výzkumných infrastruktur světové úrovně;*
 - *Integrace a otevření existujících národních výzkumných infrastruktur celoevropského významu*

Cílem je zpřístupnit národní infrastruktury mezinárodním účastníkům. Podpořeny budou zejména sítě infrastruktur, a to s cílem využít jejich potenciál a harmonizovat jejich kapacitu a služby.

- Rozvoj, zavedení a fungování e – infrastruktur

Podpora bude poskytnuta globálním výzkumným a vzdělávacím sítím poskytujícím kvalitní mezidoménové služby na základě žádosti; síťovým a „cloud“ infrastrukturám pro výpočty a zpracování dat, jakož i systému superpočítačových zařízení apod.

- Podpora inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur a jejich lidského kapitálu
 - Využívání inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur; bude podporováno:
 - Posílení lidského kapitálu výzkumných infrastruktur

Podpora odborné přípravy pracovníků, kteří řídí a provozují výzkumné infrastruktury celoevropského významu, výměna pracovníků, vznik zvláštních vzdělávacích programů.

- Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur a mezinárodní spolupráce
 - Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur

Podporováno bude například založení spolupráce mezi výzkumnými infrastrukturami a aktivitami prováděnými ostatní politiky Unie (regionální politika, kohezní politika a.j.) s cílem zajistit tak koordinaci mezi různými zdroji financování. Dále budou podpořeny aktivity pro monitorování a hodnocení infrastruktur na úrovni EU.

- Usnadnění strategické mezinárodní spolupráce

Cílem je podpořit tvorbu globálních infrastruktur a také spolupráci evropských infrastruktur se světovými. Koordinace s OECD, OSN apod.

- Zvláštní aspekty provádění

Během provádění budou konzultovány existující strategické skupiny např. ESFRI a e-IRG. Akce budou typu: zdola nahoru, cílené na infrastrukturu nebo komunitu a cílené na konkrétní příjemce (příspěvek na provoz).

10. VEDOUcí POSTAVENí PRŮMYSLU [4,5]

Jako nedílná součást financování budou s výzkumem a vývojem spojeny inovační činnosti. Inovační činnosti budou zahrnovat integraci jednotlivých technologií, prokázání schopnosti vyrábět a dodávat inovativní výrobky a služby, pilotní projekty k prokázání proveditelnosti a demonstrační projekty pro zavádění výsledků na trh. Důležitá bude účast soukromého sektoru, provádění bude proto zajištěno také zejména prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru. Bude vytvořen společný program pro průřezové aktivity v rámci klíčových technologií.

Podpora bude realizována taktéž aktivitami na straně poptávky jako využití veřejných zakázek, vytváření technických norem nebo zapojení uživatelů pro vytváření trhů přívětivějších pro inovace.

Mezinárodní spolupráce bude probíhat se strategickými partnery v závislosti na tématu. Význam pro základní a průmyslové technologie má zejména: vypracování celosvětových norem, odstranění překážek v průmyslovém využití a podmínkách obchodu, bezpečnost výrobků založených na nanotechnologiích a biotechnologiích, vývoj materiálů a metod k snižování spotřeby energie a zdrojů, iniciativy v oblasti mezinárodní spolupráce, interoperability systémů.

- Informační a komunikační technologie (ICT)

Provedení těchto směrů činnosti má vést k vedoucímu postavení průmyslu v ICT obecně, k uspokojení potřeb společnosti a napomoci k řešení celospolečenských výzev.

- Nanotechnologie
 - Vývoj nanomateriálů, nanopřístrojů a nanosystémů nové generace
 - Zajištění bezpečného vývoje a používání nanotechnologií (hledisko bezpečné výroby a užívání nanotechnologií)
 - Rozvoj společenského rozměru nanotechnologií
 - Účinná syntéza a výroba nanomateriálů, nanosoučástí, nanosystémů
 - Rozvoj technik k zvýšení kapacity, metod měření a měřicího zařízení
- Pokročilé materiály
 - Průřezové a základní materiálové technologie
 - Vývoj a přeměna materiálů
 - Řízení materiálových složek
 - Materiály pro udržitelný průmysl
 - Materiály pro tvůrčí odvětví
 - Metrologie, charakterizace, tvorba norem a kontrola jakosti
 - Optimalizace používání materiálů
- Biotechnologie
- Pokročilá výroba a zpracování
 - Technologie pro továrny budoucnosti – řešení problému souvisejícího s vyšší výrobou a současně nižší spotřebou energie, menším množstvím odpadů a znečištěním.
 - Technologie umožňující energeticky účinné budovy
 - Udržitelné a nízkouhlíkové technologie v energeticky náročných zpracovatelských odvětvích
 - Nové udržitelné obchodní modely
- Vesmír

- Přístup k rizikovému financování

Program Horizont 2020 zřídí dva nástroje:

- Dluhový nástroj – bude poskytovat různé druhy úvěrů příjemcům na výzkum a inovace a současně záruky finančním zprostředkovatelům (kteří pak budou poskytovat půjčky příjemcům), kombinace úvěrů a záruk a záruky a/nebo protizáruky v rámci systému národního a regionálního dluhového financování. Dluhový nástroj může být kombinován s prostředky z kapitálového nástroje.
- Kapitálový nástroj – jedná se o fondy rizikového či mezaninového kapitálu, který bude Unie investovat do podniků v počáteční fázi podnikání. Tento nástroj spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci Programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP (COSME) bude také moci poskytnout prostředky v expanzivní či růstové fázi podnikání. Pákový efekt má činit přibližně 6.
- Zvláštní aspekty provádění

Provádění obou nástrojů bude svěřeno EIB, EIF a/nebo pověřeným finančním institucím.

- Inovace v MSP
 - Zefektivnění podpory pro malé a střední podniky – MSP budou podporovány průřezově v rámci celého programu Horizont 2020. Budou podporovány všechny druhy inovací, a to i netechnologické inovace a inovace ve službách. Zvláštní nástroj pro MSP bude založen na vyčlenění určité částky z každé společenské výzvy a také z linie vyhrazené pro klíčové a průmyslové technologie. Nástroj pro MSP bude sledovat ve třech fázích celý inovační cyklus:
 - Posouzení koncepce proveditelnosti
 - Výzkum, vývoj, demonstrace, tržní replikace
 - Obchodní využití (vazba na finanční nástroje)
- Zvláštní podpora
 - Podpora pro MSP s intenzivní výzkumnou činností – podpoří tržně orientované inovace MSP provádějících výzkum a vývoj v rámci špičkových technologií, a to prostřednictvím iniciativy podle článku 185 SFEU, které budou navazovat na program EUROSTARS.
 - Zvýšení inovační schopnosti malých a středních podniků – např. zvýšení informovanosti, vytváření sítí, odborná příprava, mobilita, rozvoj služeb na podporu inovací pro MSP, kontaktování výzkumných organizací. Předpokládá se posílení vztahu s EEN – Enterprise Europe Network
 - Podpora inovací iniciovaných trhem – např. využívání duševního vlastnictví, sítě zadavatelů zakázek, podpora center pro transfer znalostí design.

11. PRAVIDLA PŘÍSTUPU [6]

Pravidla přístupu se budou vztahovat na všechny složky programu „Horizont 2020“, včetně iniciativ podle článků 185 a 187 Smlouvy o fungování Evropské unie, akcí v současnosti spadajících do působnosti Rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace, jakož i činností Evropského inovačního a technologického institutu. Nezbytná pružnost odpovídající různé povaze akcí v oblasti výzkumu a inovací je zajištěna pomocí vhodných odchylek a tím, že je umožněno konkrétní podrobnosti účasti stanovit v pracovních programech. Dalším požadavkem, který byl v návrhu zohledněn byla změna přístupu k příjemcům podpory založená více na důvěře ve vyváženém vztahu k riziku chyby. Pravidla jsou ustanovena pro účast na nepřímých akcích a pro šíření jejich výsledků. Užitečné informace (výsledky výzev, výše dotace) jsou zpřístupňovány na vyžádání orgánům a institucím Unie, kterémukoli členskému státu nebo

přidružené zemi. Financování je udělováno zejména formou grantů, cen, zadávání zakázek a finančních nástrojů. Programu se může zúčastnit kterýkoli subjekt, bez ohledu na místo svého působení s tím, že výjimky budou určeny v pracovních programech.

Minimální podmínky účasti:

- a) akce se musí účastnit alespoň tři právní subjekty;
- b) každý z těchto tří subjektů musí mít sídlo v členském státě nebo přidružené zemi;
- c) žádné dva z těchto tří subjektů nesmí mít sídlo ve stejném členském státě nebo přidružené zemi;
- d) všechny tři právní subjekty jsou vzájemně nezávislé.

Odlíšné podmínky platí pro Evropskou výzkumnou radu a v některých aktivitách MSP (možná účast jednoho subjektu) apod. Pro financování je způsobilý jakýkoli právní subjekt se sídlem v členském státě nebo přidružené zemi nebo zřízený podle práva Unie; jakákoli mezinárodní organizace evropského zájmu; jakýkoli právní subjekt se sídlem ve třetí zemi uvedený v pracovním programu. Předložené návrhy se hodnotí, s výjimkou Evropské výzkumné rady, kde se hodnotí pouze excelence, na základě těchto kritérií pro udělení:

- a) excelence;
- b) dopad;
- c) kvalita a účinnost provádění.

Komise nebo příslušný financující orgán s účastníky uzavře grantovou dohodu, ve vhodných případech místo uzavření grantových dohod přijme rozhodnutí o grantu. Grantová dohoda je závazným dokumentem, který je nutno dodržovat po celou dobu trvání projektu. Akce vymezené v grantové dohodě jsou prováděny konsorciem, které ze svého středu vybere koordinátora, který je jmenován v grantové dohodě.

Všechny činnosti financované v rámci jedné akce podléhají jednotné sazbě náhrad způsobilých nákladů. Maximální sazbu stanoví pracovní program nebo pracovní plán. Financování projektu může dosáhnout až 100 %. Ze 70 % jsou financovány především aktivity demonstrační, vývoj prototypů a tržní replikace. Také aktivity spolufinancování jsou podporovány ze 70 %.

Nepřímé způsobilé náklady se stanoví za použití paušální sazby ve výši 20 % celkových přímých způsobilých nákladů s výjimkou přímých způsobilých nákladů na subdodávky a nákladů na zdroje poskytnuté třetími stranami, které se nevyužívají v prostorách příjemce, jakož i finanční podpory třetími stranami. Nepřímé náklady se také mohou vykazovat formou paušální částky nebo sazeb jednotkových nákladů, pokud je tak uvedeno v pracovním programu.

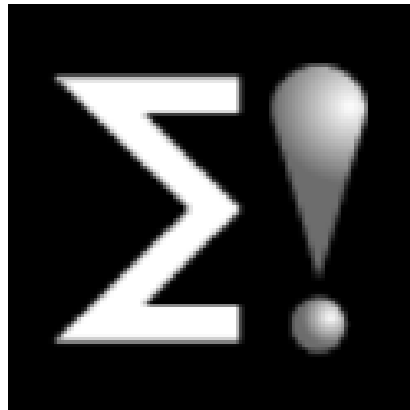
Důkazy o skutečně odpracovaných hodinách předloží účastník, obvykle prostřednictvím systému zaznamenávání času. U osob pracujících výlučně na dané akci se zaznamenávání času nevyžaduje. Vlastníci malých a středních podniků, kteří nedostávají plat a jiné fyzické osoby, které nedostávají plat, mohou účtovat osobní náklady na základě sazeb jednotkových nákladů. Financování z prostředků Unie může mít dále formu cen, podobu zadávání zakázek v předobchodní fázi nebo zadávání zakázek na inovativní řešení. Komise a případně financující orgány mohou jmenovat nezávislé odborníky, aby například ohodnotili návrhy, pomáhali EK s monitorováním akcí nebo tvorbou politik.

Hlava III dokumentu podrobně upravuje pravidla vlastnictví a šíření výsledků. Výsledky vlastní účastník, který je vytvořil. V grantové dohodě mohou být stanoveny další povinnosti týkající se využití a šíření výsledků. Všechny tyto další povinnosti musí být uvedeny v pracovním programu nebo pracovním plánu. V případě nástroje pro MSP a grantů financujících orgánů, které jsou zaměřeny na MSP, může grantová dohoda obsahovat zvláštní ustanovení zejména o vlastnictví, přístupových právech, využívání a šíření.

12. EUREKA – EVROPSKÁ SPOLUPRÁCE V OBLASTI APLIKOVANÉHO A PRŮMYSLVÉHO VÝZKUMU A VÝVOJE

Program EUREKA byl vyhlášen v roce 1985 s cílem podporovat nadnárodní spolupráci mezi průmyslovými podniky, výzkumnými ústavami a vysokými školami a vytvářet tak podmínky pro růst

výkonnosti a konkurenceschopnosti evropského průmyslu a rozvoje jeho společné infrastruktury. Komerční využití výsledků řešení položilo zároveň důraz na aktivní zapojení výzkumu a vývoje do tržní ekonomiky. Projekty EUREKY mají výhradně civilní charakter a jsou zaměřeny na oblast soukromého i veřejného sektoru. Jejich výstupem musí být nové, inovované špičkové výrobky, technologie či progresivní služby, schopné prosadit se na světovém trhu. V současné době EUREKA sdružuje 40 států a řádným členem je rovněž Komise Evropské unie. Z bývalých socialistických zemí jsou členy Česká republika, Maďarsko, Polsko, Rusko, Slovinsko, Rumunsko a Litva, Bulharsko, Estonsko, Lotyšsko, Slovensko, Ukrajina, státy bývalé Federace Jugoslávie. Do programu EUREKA přistoupila Česká republika v roce 1995 a naši řešitelé se dosud zúčastnili 250 mezinárodních projektů. [7]



Obr. 2. Oficiální logo programu EUREKA [7]

Program EUREKA je jedním z nástrojů evropské strategie a spolupráce v oblasti aplikovaného a průmyslového výzkumu a inovačních aktivit. Cílem programu je podporovat mezinárodní spolupráci mezi evropskými průmyslovými podniky, výzkumnými ústavami a vysokými školami a vytvářet tak podmínky pro zvyšování výkonnosti a konkurenční schopnosti evropského průmyslu a rozvoj jeho společné infrastruktury. [10]

Projekty EUREKA jsou orientovány na oblasti soukromého i veřejného sektoru. Jejich výstupem musí být nové špičkové výrobky, technologie nebo služby, schopné komerčního využití. Rámcově jsou projekty EUREKA zaměřeny na oblasti:

- Informační technologie
- Nové materiály
- Životní prostředí
- Biotechnologie a medicínské technologie
- Robotika a automatizace
- Komunikační technologie
- Energetika
- Doprava
- Lasery



Obr. 3. Schéma přípravy a ukončení programu EUREKA [7]

13. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PROGRAMU EUREKA

Sekretariát programu EUREKA se sídlem v Bruselu zajišťuje všechny nezbytné činnosti pro koordinaci programu EUREKA, jako je provádění cirkulace nových projektů nebo vyhledávání vhodných zahraničních partnerů pro spolupráci, vydávání informačních materiálů a správu veřejné databáze. Sekretariát EUREKY věnuje velkou pozornost i problematice ochrany informací, duševního vlastnictví, průmyslových práv a standardizace.

Národní programový koordinátor (NPC) řídí činnost programu EUREKA v jednotlivých členských zemích a zajišťuje veškeré aktivity spojené s programem EUREKA. Poskytuje všechny nezbytné informační, konzultační a poradenské služby, provádí mezinárodní evaluaci projektů a předává návrhy projektů do mezinárodní sítě programu EUREKA. Napomáhá rovněž zabezpečovat i finanční podporu na řešení projektu.

Rada programu EUREKY České republiky působí jako poradní orgán MŠMT. Jejími členy jsou nezávislí experti z oblasti průmyslu a výzkumu. Rada programu projednává návrhy nových projektů s účastí českých organizací a vyjadřuje se i k předkládaným požadavkům na spolufinancování projektů ze státního rozpočtu. Členové Rady programu vykonávají rovněž činnost supervizorů projektů, jejichž řešiteli jsou české subjekty.

Skupina vysokých představitelů (HLG) je řídicí grémium programu EUREKA. Tvoří ho vysocí vládní úředníci členských zemí a zástupce Komise EU. Toto grémium odpovídá za přípravu základních strategických dokumentů, výměnu informací mezi členskými státy o možných oblastech spolupráce, schvaluje návrhy nových projektů a uděluje jim statut projektu EUREKA. Českou republiku reprezentuje Vysoký představitel doc.ing.Karel Šperlink, CSc., president AIP ČR.

Konference ministrů je nejvyšším orgánem programu EUREKA. Zúčastňují se jí ministři vlád členských zemí a představitel Komise EU, kteří odpovídají za oblast výzkumu, vývoje a techniky. Konferenci ministrů přísluší rozhodovat o vývoji, zaměření a cílech programu a o přijímání nových členů

14. PŘÍNOS PROJEKTU EUREKA

Program EUREKA je tedy především zaměřen na podporu průmyslových firem, výzkumných ústavů a univerzit, které společně řeší evropské projekty orientované na výzkum a vývoj inovačních produktů, procesů a služeb. Program EUREKA a zařazení do tohoto programu poskytuje účastníkům rychlý přístup ke znalostem a informacím bez ohledu na státní hranice. Motivační účinek účelové podpory programu EUREKA CZ spočívá v cílené podpoře aktivit malých a středních podniků v oblasti mezinárodního vývoje a výzkumu a tím podporuje zvyšování konkurenceschopnosti malých a středních podniků. Vyrovnává tak jejich přístup k vývoji moderních technologií či výrobků (ztížený přístup k novým znalostem je jednou ze strukturálních nevýhod malých a středních podniků) a napomáhá rozvoji mezinárodních kontaktů.

15. PODMÍNKY VEŘEJNÉ SOUTĚŽE VE VÝZKUMU, VÝVOJI A INOVACÍCH

Podpora z veřejných prostředků v programu EUREKA CZ (LF) je určena na podporu projektů mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu a vývoji, které byly programem EUREKA zařazeny mezi schválené projekty tohoto programu.

Tento program neposkytuje schváleným projektům žádné finanční prostředky. Statut EUREKA poskytuje účastníkům konkurenční výhodu při jednání s finančními, technickými a komerčními partnery. Členské státy programu EUREKA nemají žádnou povinnost poskytovat projektům EUREKA finanční podporu kdy způsob a míra podpory je ponechána na národních zvyklostech a možnostech.

Mezi hlavní podmínky veřejné soutěže patří:

- Prokázání způsobilosti uchazeče
- Kompatibilita návrhu projektu aplikovaného výzkumu a vývoje pro veřejnou soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích pro program EUREKA CZ (LF) s projektem, který již statut EUREKA získal.
- Zpracování a podání návrhu projektu prostřednictvím aktuální verze softwarového návrhu projektu.
- Práce na řešení projektu nesmí být zahájeny před podáním návrhu projektu do veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.

15.1 Zásady pro přípravu návrhu projektu k přijetí do programu EUREKA

„Uchazečem o účelovou podporu v programu EUREKA CZ (LF) může být organizační složka státu nebo ministerstva, zabývající se výzkumem a vývojem a dále pak právnická osoba nebo fyzická osoba, přičemž výzkum a vývoj musí být předmětem její činnosti a uchazeč nemusí splňovat podmínky stanovené v části 2.2 písm. d) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01). Nejčastěji jde o uchazeče, kteří splňují charakteristiku malého a středního podniku podle části 2.2 písm. a) Rámce Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01). Příjemcem účelové podpory není velký podnik“. [12]

15.2 Kritéria programu EUREKA

Pro každého uchazeče platí následující kritéria, která je nutno při přípravě projektu dodržet:

- **Návrh projektu a jeho forma**, která je dána aktuální verzí softwarové přihlášky pro zpracování návrhů projektů v programu EUREKA CZ (FL). Tato přihláška coby součást zadávací dokumentace je dostupná na webové adrese Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (<http://www.msmt.cz/file/18887>) a to po celou dobu soutěžní lhůty. Veškeré údaje, které uchazeč uvede v návrhu projektu, musí být pravdivé a v souladu s veškerými požadovanými doklady prokazující způsobilost uchazeče popř. s příslušnou právní normou.

„V případě hrubého porušení podmínek veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích vyhlášených poskytovatelem nebo v případě, že uchazeč v projektu předkládá známé řešení nebo vyřešený problém, má poskytovatel právo uchazeči vyloučit návrh projektu

z další veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích po dobu až tří let, a to ze všech výzkumných programů vyhlášených poskytovatelem.“ [12]

- **Obsah návrhu projektu – jeho technická a věcná stránka**

Úspěšnost projektu ve veřejné soutěži závisí na výstižném popisu cíle projektu, jeho řešení a dodržení hlavních zásad při přípravě návrhu projektu:

- K vypracování návrhu projektu slouží zadávací dokumentace zpracovaná poskytovatelem pro vyhlášení předmětné veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích. Tento návrh je pak žádostí uchazeče o poskytnutí účelové podpory.
- Uchazeč o poskytnutí účelové podpory musí být členem řešitelského týmu projektu programu EUREKA.
- Uchazeč musí prokázat způsobilost k řešení navrhovaného projektu podle ustanovení § 18 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Nastane-li případ, že se nachází více společných uchazečů o řešení jednoho projektu, prokázání svojí způsobilosti je pak povinností všech těchto uchazečů.
- Uchazeč musí doložit výzkum a vývoj jako předmět své činnosti. Tato činnost musí být, jedná-li se o právnickou osobu, uvedena ve zřizovací či zakládací listině, společenské smlouvě, stanovách nebo v jiném zakladatelském dokumentu uchazeče vyžadovaném zákonem. Příslušný dokument jednoznačně dokládající předmět činnosti v oblasti výzkumu a vývoje je nutné přiložit k návrhu projektu coby povinnou přílohu elektronické přihlášky.
- Program EUREKA je určen na podporu projektů průmyslového výzkumu
- Podíl účelové podpory na uznaných nákladech u projektů programu EUREKA může být poskytnuta až do výše 50% celkových uznaných nákladů na řešení projektu.
- V návrhu projektu musí být uvedeny všechny finanční zdroje, které bude uchazeč využívat k finančnímu zabezpečení realizace projektu.
- Konkrétní výše účelové podpory jednotlivých projektů bude stanovena poskytovatelem a to na základě výsledků hodnocení návrhu projektu podle ustanovení § 21 zák. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
- Lhůta pro řešení projektu je stanovena na 4 roky a tato doba se nesmí přesáhnout
- Návrh projektu musí být podán pomocí elektronické přihlášky nejpozději do uzávěrky přijímání návrhů a současně musí být předložen jeden výtisk každého návrhu projektu podepsaný statutárním zástupcem nebo oprávněným členem statutárního orgánu uchazeče v souladu se zřizovací nebo zakládací listinou, výpisem z obchodního rejstříku nebo jiným dokladem o zřízení nebo založení (dokument, ze kterého jednoznačně vyplývá podpisová pravomoc). Takový doklad je nutno přiložit k návrhu projektu – jedná se o povinnou přílohu elektronické přihlášky.

- **Finanční náležitosti** – podpora na řešení projektů výzkumu, vývoje a inovací z účelových finančních prostředků fyzickým nebo právnickým osobám je poskytován a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy na základě uzavření smlouvy o poskytnutí podpory nebo zvýšením výdajů organizačních složek na základě vydaného rozhodnutí o poskytnutí podpory. To musí být v souladu s ustanoveními zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Účelovou podporu lze (vzhledem k faktu, že do programu EUREKA CZ mohou být zahrnuty pouze projekty aplikovaného výzkumu nebo vývoje) poskytnout v základní výši nepřesahující 50%, resp. 25% uznaných nákladů.
- **Náklady na řešení projektu** - v návrhu projektu musí být uvedeny všechny finanční zdroje, které bude uchazeč využívat k finančnímu zabezpečení realizace projektu programu EUREKA CZ (LF). Náklady se musí vztahovat pouze k danému projektu a k době jeho trvání.

„Způsobilými náklady projektů programu EUREKA CZ (LF) jsou náklady vymezené v ustanovení § 2 odst. 2 písm. l) zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, pokud jsou současně v souladu s vymezením způsobilých nákladů uvedených v části 5.1.4 písm. a), b), d) až f) Rámce Společenství.“ [12]

Mezi způsobilé náklady řadíme:

- Osobní náklady nebo výdaje – mzdy a platy zaměstnanců přijatých na základě pracovní smlouvy a to výhradně na řešení projektu; povinné zákonné odvody = zdravotní a sociální pojištění; zvýšení pohyblivé částky mzdy/platu zaměstnanců podílejících se na řešení projektu; ostatní osobní výdaje a náklady na základě dohody o provedení práce/dohody o pracovní činnosti uzavřené v přímé souvislosti s řešením projektu.
- Náklady na vybavení a nástroje a to v období, kdy jsou užívány pro daný projekt – výše těchto nákladů se stanoví dvěma způsoby:
 - a) Doba upotřebitelnosti hmotného majetku je delší než doba řešení projektu, nebo na pořízení hmotného majetku, jehož pořizovací cena je vyšší než 40 000 Kč a provozně technické funkce delší než 1 rok a současně delší, než je doba řešení projektu
 - b) Doba upotřebitelnosti hmotného majetku je rovna nebo je kratší než doba řešení projektu nebo na pořízení hmotného majetku, jehož pořizovací cena je vyšší než 40 000 Kč a který má provozně technické funkce delší než 1 rok a současně rovné nebo kratší, než je doba řešení projektu

ad a) V tomto případě určíme výši uznaných nákladů na základě vzorce:
$$U_N = (A/B) \times C \times D \quad (1)$$

ad b) V tomto případě určíme výši uznaných nákladů na základě vzorce:
$$U_N = C \times D \quad (2)$$

U_N = uznané náklady

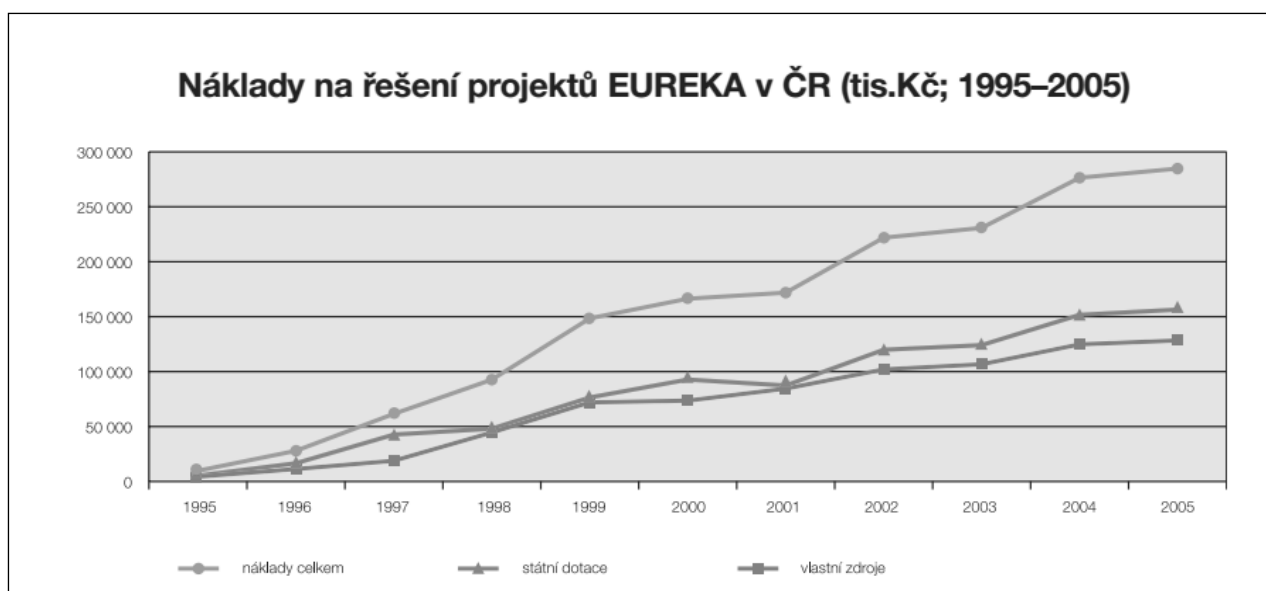
A = doba v letech, po kterou bude majetek využíván

B = doba upotřebitelnosti nebo provozně technické funkce majetku v letech

C = pořizovací cena majetku

D = podíl užití majetku pro řešení projektu

- Náklady na technické poznatky, smluvní výzkum a patenty zakoupené nebo které byly předmětem licence pořízené od vnějších zdrojů za tržní ceny a to za předpokladu, že transakce proběhla v podmínkách volné hospodářské soutěže.
- Doplnkové režijní náklady, které vznikly v přímé souvislosti s řešením projektu – cestovní náklady, náklady na zveřejňování výsledků projektů včetně nákladů na zajištění práv k těmto výsledkům, administrativní náklady, náklady na pomocný personál a infrastrukturu či energie
- Ostatní provozní výdaje – tzn. Náklady na materiál, dodávky a podobné výrobky vzniklé přímo v důsledku provádění výzkumné činnosti.



Obr. 4. Náklady na řešení projektů EUREKA V ČR [12]

15.3 Výpis bodového hodnocení jednotlivých kritérií – metodika PAM

„Metodika PAM (Project Assessment Methodology) klade velký důraz na zajištění finančních prostředků na řešení projektu a finanční způsobilost řešitelských organizací a na uzavření právní dohody o řešení a využívání výsledků řešení projektu a z toho vyplývající závazky a práva jednotlivých řešitelů. Hodnocení je prováděno bodovou stupnicí od jedné do deseti. Maximální hodnocení projektu může dosáhnout 400 bodů. Kvalifikované hodnocení návrhů nových projektů metodikou PAM, které již bylo provedeno jak v České republice, tak v dalších členských zemích ukazuje hodnocení, které se pohybuje mezi 200 až 300 body. Národní hodnocení v České republice je prováděno v rámci Rady programu EUREKA ve spolupráci s jeho řešiteli. Celkové hodnocení projektu metodikou PAM potom sestává z jednotlivých dílčích hodnocení zúčastněných zemí v projektu s tím, že výsledek je dán tzv. váženým matematickým průměrem..“ [13]

Při posuzování návrhů projektů budou při bodovém hodnocení užita následující kritéria:

- Získání statutu EUREKA – nesplnění této podmínky (§ 17 odst. 3 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací) je návrh projektu vyřazen
- Základní kritéria (váha – 5)
 - Finanční způsobilost všech partnerů (10 bodů)
 - Formální souhlas mezi partnery (10 bodů)
- Základní hodnocení (váha – 1,25)
 - Dobře vyvážené partnerství (10 bodů)
 - Přidaná hodnota spolupráce partnerů (10 bodů)
 - Technologická kapacita všech partnerů (10 bodů)
 - Manažerská způsobilost všech partnerů (10 bodů)
 - Metodický a plánovací postup (10 bodů)
 - Rozhodující etapy řešení a jejich náplň (10 bodů)
 - Nákladová a finanční struktura (10 bodů)
 - Finanční závazky jednotlivých partnerů (10 bodů)
- Technologie a inovace (váha – 2,5)
 - Stupeň technologické vyspělosti rizika (10 bodů)
 - Technologické předpoklady (10 bodů)
 - Řád inovace (10 bodů)
 - Geografický/oborový dopad (10 bodů)
- Trh a konkurenceschopnost (váha – 2)
 - Velikost trhu (10 bodů)
 - Přístup na trh a riziko (10 bodů)
 - Návratnost investic (10 bodů)
 - Strategický význam projektu (10 bodů)
 - Zvyšující se schopnost a viditelnost (10 bodů)

15.4 Požadavky na prokázání způsobilosti uchazečů

Pro uchazeče o účelovou podporu v programu EUREKA CZ je stanovena i podmínka prokázání jeho způsobilosti k řešení navrhovaného projektu a to na základě ustanovení § 18 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Bude-li se ucházet o řešení jednoho

projektu společně více uchazečů, vztahuje se povinnost prokázání způsobilosti na všechny tyto uchazeče.

Dle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací má způsobilost k řešení navrhovaného projektu ten uchazeč, který:

- Má odborné předpoklady k řešení projektu.
- Má příslušné oprávnění k činnosti (je-li vyžadováno).
- Není v likvidaci nebo jeho úpadek není řešen v insolvenčním řízení.
- Má vypořádané splatné závazky ve vztahu ke státnímu rozpočtu nebo rozpočtu územního samosprávného celku, zdravotní pojišťovně, ČSSZ.
- Nebyl pravomocně odsouzen pro trestný čin související s předmětem podnikání uchazeče, pro trestný čin hospodářský nebo trestný čin proti majetku.
- Není v pracovněprávním nebo podobném poměru k právnické osobě pověřené organizací veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.
- Nebyl v posledních 3 letech disciplinárně trestán v rámci veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Splnění způsobilosti pak uchazeč při podání návrhu projektu dokazuje předložením dokladu o oprávnění k podnikání nebo jiným požadovaným oprávněním.

Není – li uchazeč schopný splnit podmínku prokázání způsobilosti podle zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, je to důvod k vyloučení návrhu projektu z veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích.

16. PODÁNÍ NÁVRHU PROJEKTU EUREKA

Návrh projektu musí být zpracován v českém jazyce v aktuální verzi elektronické přihlášky. Taktéž musí být předložen jeden výtisk každého návrhu projektu podepsaný statutárním orgánem nebo oprávněným členem statutárního orgánu uchazečů.

Návrh projektu s veškerými potřebnými přílohami a náležitostmi, které jsou požadovány v souvislosti s prokázáním způsobilosti uchazeče musí být doručen do podatelny Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, do uzávěrky přijímání návrhů projektů a to v uzavřené obálce označené adresou poskytovatele, symbolem pro program EUREKA CZ a výrazným nápisem „VEŘEJNÁ SOUTĚŽ – NEOTVÍRAT!“

V každé takto označené obálce může být pouze jeden úplný návrh projektu uvedeného programu výzkumu, vývoje a inovací programu EUREKA CZ.

Každý návrh může být uchazečem doručen buď osobně, nebo jako doporučená zásilka poštou do podatelny Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a to tak, aby byl doručen do uzávěrky přijímání návrhů. Za včasné doručení návrhu projektu je zodpovědný uchazeč.

Zároveň musí být návrh projektu odeslán elektronicky prostřednictvím SW aplikace ePROJEKT a to nejpozději do uzávěrky přijímání návrhů.

17. METODIKA HODNOCENÍ A FORMA OČEKÁVANÝCH VÝSLEDKŮ

Očekávanými výsledky jsou nejen měřitelné, ale také hodnotitelné výsledky podle poslední aktuální Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje.

Metodika je strukturována do tří propojených pilířů:

- **Pilíř I:** Oborové hodnocení publikačních výsledků, kdy pro každou oborovou skupinu je určen relevantní druh výsledků a jeho případný maximální podíl na bodových hodnotách. Výsledky v některých oborových skupinách nemusí být hodnoceny vůbec, v jiných oborových skupinách mají stanoven procentní limit na bodovém množství této skupiny. Hodnocení v Pilíři I. doplňuje tzv. Podpilíř I. Ten definuje způsob a proces hodnocení peer review u vybraných druhů výsledků, (knihy, kapitoly v knihách a články v neimpaktovaných recenzovaných časopisech)
- **Pilíř II:** Hodnocení kvality vybraných výsledků: V tomto pilíři každá instituce předloží omezený počet vybraných výsledků k expertnímu posouzení. "Oborový verifikační a hodnotící panel (OVHP), ve kterém budou mít výrazné zastoupení zahraniční experti, vybere v rámci každé oborové skupiny maximálně 20 % nejlepších výsledků, které si zaslouží zvláštní bonifikaci. Kromě toho bude zvláštní bonifikace za excelenci náležet výzkumným organizacím, jejichž pracovníci uspěli v získávání projektů ERC (European Research Council)." [13]
- **Pilíř III:** Hodnocení nepublikačních výsledků aplikovaného výzkumu a patent. "Na rozdíl od dosavadní praxe paušálního bodování všech výsledků nepublikačního charakteru zůstává paušální ohodnocení pouze u druhu výsledku patent. Za ostatní výsledky se bude bodové skóre odvíjet podle finanční podpory jednak z projektů aplikovaného výzkumu a jednak ze smluvního výzkumu" [13]

Formy očekávaných výsledků řešení projektů programu EUREKA CZ (LF) dělíme do 4 kategorií – kategorie publikace (článek v odborném periodiku, odborná kniha, kapitola v odborné literatuře, článek nebo příspěvek ve sborníku), kategorie aplikovaných výstupů (poloprovoz, nové výrobní technologie, ověřené technologie, odrůda, plemeno, prototyp, oplatněná metodika, funkční vzorek či autorizovaný software), kategorie výsledky chráněné na základě zvláštního právního předpisu (patent) a kategorie ostatní výsledky kam řadíme například audiovizuální tvorbu, uspořádání konference, symposia případně workshopu (semináře) či výstavy.

18. NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ (PODNIKATELSKÁ SFÉRA, ODBORNÁ VEŘEJNOST)

Program EUREKA se zaměřuje na podporu průmyslových firem, výzkumných ústavů a univerzit, které společně řeší evropské projekty orientované na výzkum a vývoj inovačních produktů, procesů a služeb. Zařazení do programu EUREKA poskytuje účastníkům rychlý přístup ke znalostem a informacím bez ohledu na státní hranice.

„Uživatelé výsledků řešení projektů programu EUREKA CZ (LF) budou

- ✓ podnikatelská sféra,
- ✓ odborná veřejnost,
- ✓ instituce státní správy nebo samosprávy.“ [12]

Anotace výsledků řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací či informace o řešených projektech výzkumu, vývoje a inovací jsou obvykle k dispozici na internetových stránkách příjemců podpory, kteří uzavírají s uživatelem výsledků smlouvu o úpravě vlastnických práv. Tuto smlouvu pak předkládá poskytovateli ve smyslu ustanovení § 11 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Dosažené výsledky řešení projektů výzkumu, vývoje a inovací jsou pak dále k dispozici v rejstříku informací o výsledcích (RIV) spravovaném Radou pro výzkum, vývoj a inovace - obdobně jsou k dispozici v informačním systému výzkumu, vývoje a inovací i informace o projektech výzkumu, vývoje a inovací, a to v centrální evidenci projektů (CEP).

19. VYMEZENÍ ÚDAJŮ KE ZVEŘEJNĚNÍ

Poskytovatel je dle § 17 odst. 6 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací oprávněn shromažďovat potřebné údaje o návrzích projektů a uchazečích pro účely veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích. Informace je možné uchovávat jak v písemné, tak elektronické podobě a tyto údaje nejsou veřejně přístupné (ve smyslu zákona č. 106/199 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů). Poskytnuté údaje podléhají zákonu č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů. Návrh projektu je na straně poskytovatele zpřístupněn pouze osobám, které se přímo podílí na hodnocení tohoto návrhu a jsou vázány k mlčenlivosti podpisem prohlášení o mlčenlivosti. Všechny údaje uvedené v návrhu projektu jsou tedy považovány za informace důvěrného charakteru.

„Obecně je vždy možno zveřejnit u přijatých projektů následující údaje:

- a) název a identifikační kód projektu,
- b) název příjemce, popř. dalších účastníků projektu,
- c) jméno řešitele, popř. dalších řešitelů,
- d) anotaci projektu,
- e) cíle řešení projektu,
- f) dobu řešení projektu,
- g) uznané náklady a výši podpory na řešení projektu,

avšak do vyhlášení výsledků předmětné veřejné soutěže nebudou žádné údaje poskytnuté uchazečem v návrhu projektu a jeho přílohách zveřejňovány. U nepřijatých návrhů projektů nebudou údaje zveřejňovány ani po vyhlášení výsledků.“ [12]

20. UCHOVÁNÍ DOKLADŮ A ARCHIVACE PROJEKTU EUREKA

Lhůta pro uchování dokladů o veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích včetně všech přijatých návrhů projektů poskytovatelem, je stanovena na nejméně 10 let od vyhlášení výsledků veřejné soutěže výzkumu, vývoji a inovacích. Návrhy projektů jsou uchovávány v písemné a elektronické podobě při dodržení úrovně zabezpečení u poskytovatele obvyklé.

Poskytovatel je také povinen archivovat doklady o každém účelově financovaném projektu a to po dobu nejméně 10 let ode dne ukončení účinnosti smlouvy o poskytnutí podpory nebo vykonatelnosti rozhodnutí o poskytnutí podpory.

Pokud byla uzavřena smlouva o využití výsledků, lhůta pro uchování dokladů o projektu od ukončení účinnosti této smlouvy je pětiletá.

21. PODMÍNKY ZRUŠENÉ VEŘEJNÉ SOUTĚŽE EUREKA

Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích může být zrušena poskytovatelem a to v případě, nebyl-li podán žádný návrh projektu, nastala podstatná změna okolností, za nichž byla veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích vyhlášena a která nebyla poskytovatelem služeb předvídána, ani ji nezpůsobil nebo pokud pominuly důvody pro plnění předmětu veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích. Mezi takovou podstatnou změnu okolností patří také takové snížení výše účelových výdajů na výzkum a vývoj v rozpočtové kapitole poskytovatele neumožňující financování nově zahájených projektů s tím, že přednost má podpora již řešených projektů.

Sám subjekt/uchazeč má právo z veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích kdykoliv odstoupit. Tuto skutečnost je pak povinen oznámit poskytovateli do 7 kalendářních dní.

22. PROGRAM EUROSTARS

Program EUROSTARS vznikl v roce 2006 jako iniciativa 38 členských zemí programu EUREKA. Je zaměřený na spolupráci malých a středních podniků, které se mimo svoji podnikatelskou činnost zaměřují také výzkum a vývoj (podniky tohoto typu musí splňovat základní kritéria tím, že buď vkládají do výzkumu nejméně 10% svého ročního obrátu nebo že nejméně 10% zaměstnanců se zabývá výzkumně – vývojovou činností). Z těchto 38 členských zemí programu EUREKA se do EUROSTARS přihlásilo 27 zemí, které se rozhodly podpořit projekty ročními příspěvky ve výši celkem 52 milionů eur. Jedná se o tyto členské země: Belgie, ČR, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Island, Irsko, Itálie, Izrael, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Německo, Nizozemí, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Španělsko, Slovinsko, Švédsko, Švýcarsko, Turecko a Velká Británie. Další země budou s největší pravděpodobností ještě následovat.

Posláním programu EUROSTARS je tedy podpořit tržně orientované výzkumné a vývojové aktivity prováděné především malými a středními podniky. Program má za cíl poskytnout snadnější přístup k podpoře a finančním prostředkům pro projekty evropské spolupráce zejména malých a středních podniků (MSP), které mají vedle své vlastní podnikatelské činnosti zahrnutou také oblast výzkumu a vývoje. Program EUROSTARS je tedy vhodnou dotační alternativou v případě společného výzkumného projektu se zahraničním subjektem. Projekty se mohou zabývat **jakoukoliv technologií**, musí mít ale civilní účel a musí být orientovány na vývoj nového produktu, procesu nebo služby. Hlavním řešitelem projektu musí být podnik se sídlem v jednom ze členských států programu EUROSTARS, který dále splňuje definici malých a středních podniků.

Výzvy k podávání návrhu projektů jsou vždy 2× ročně uvedeny na webových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Návrhy projektů do programu EUROSTARS je nutno podávat přímo na Sekretariát programu EUREKA (ESE Brusel), a to pouze v elektronické podobě, potřebný formulář je k dispozici na webových stránkách programu EUREKA.

Hodnocení návrhů projektů probíhá na mezinárodní úrovni, proto národní hodnocení v rámci programu EUROSTARS odpadá (na této úrovni jsou pouze potvrzeny některé nezbytné informace týkající se projektu)

Mezinárodní hodnocení je dvoustupňové:

1) posouzení projektu dvěma experty z hlediska kvality obsahu, reálnosti existence řešitele a schopnosti řešit tyto projekty, reálnosti komerčního využití výsledku (jedna ze základních podmínek EUROSTARS programu)

2) hodnocení a „známkování“ projektu nezávislým mezinárodním hodnotícím panelem skládajícím se z předsedy a dalších 6 členů obdobně jako je tomu u projektů programu EUREKA metodou PAM. Konečný seznam vybraných projektů je následně předložen ke schválení Eurostars High Level Group. Seznam musí být touto institucí odsouhlasen jako celek. Není-li tomu tak, hodnocení projektů bude provedeno znovu.



Obr. 5. Oficiální logo programu EUROSTARS [11]

23. ZÁVĚR

Mezinárodní program EUREKA je mezivládní iniciativou, jehož hlavním cílem je podpora mezinárodní spolupráce mezi evropskými průmyslovými podniky, výzkumnými ústavami a vysokými školami a utváření tak podmínky pro zvyšování výkonnosti a konkurenceschopnosti evropského průmyslu a rozvoj jeho společné infrastruktury. Je nezávislý na aktivitách Evropské Unie a klíčovou výhodou tohoto programu je především jeho orientace na výsledky a flexibilita. Program EUREKA je tedy především zaměřen na podporu průmyslových firem, výzkumných ústavů a univerzit, které společně řeší evropské projekty orientované na výzkum a vývoj inovačních produktů, procesů a služeb. Program EUREKA a zařazení do tohoto programu poskytuje účastníkům rychlý přístup ke znalostem a informacím bez ohledu na státní hranice.

Projekty EUREKY mají výhradně civilní charakter a jsou zaměřeny na oblast soukromého i veřejného sektoru. Jejich výstupem musí být nové, inovované špičkové výrobky, technologie či progresivní služby, schopné prosadit se na světovém trhu.

Motivační účinek účelové podpory programu EUREKA CZ spočívá v cílené podpoře aktivit malých a středních podniků v oblasti mezinárodního vývoje a výzkumu a tím podporuje zvyšování konkurenceschopnosti malých a středních podniků. Vyrovňuje tak jejich přístup k vývoji moderních technologií či výrobků (ztížený přístup k novým znalostem je jednou ze strukturálních nevýhod malých a středních podniků) a napomáhá rozvoji mezinárodních kontaktů.

Program EUREKA je v ČR zaštiťován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a jeho cílem je poskytnutí účelové podpory projektům, které získaly statut EUREKA, růst konkurenceschopnosti českých podniků, vytváření nových inovovaných produktů a služeb a podpora mezinárodní spolupráce v aplikovaném výzkumu.

Tento program poskytuje schváleným projektům finanční prostředky, které mohou být použity výhradně na úhradu nákladů spojených s řešením mezinárodního projektu aplikovaného výzkumu a vývoje, který získal statut EUREKA. Tento statut pak poskytuje účastníkům konkurenční výhodu při jednání s finančními, technickými a komerčními partnery.

Tento dokument je koncipován jako soubor informací a podkladů, které jsou nezbytné pro pracování a podání návrhu projektu. Může také sloužit jako příručka pro uchazeče v uvedené veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích.

Uchazeč se zde může dozvědět potřebné informace týkající se například podmínek veřejné soutěže ve výzkumu, vývoji a inovacích, zásad pro přípravu návrhu projektu k přijetí do programu EUREKA, kritérií programu EUREKA, metodiky hodnocení a v neposlední řadě také následného možného využití výsledků.

24. ÚVOD DO KAPITOLY STRUKTURÁLNÍ FONDY EU - OP VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ

V této části kurzu se zaměříme na realizaci projektů z Evropských strukturálních investičních fondů. V rámci kurzu Realizace projektů ve VaV se dozvíme prostřednictvím přednášek následující body:

- Seznámení se se Strukturálními fondy EU,
- příprava projektu - Jak na projekt (jak žádat o dotaci),
- projektový záměr,
- obsah projektové žádosti,
- hodnocení projektů,
- zahájení projektu a realizace projektu,
- nastavení pravidel partnerství,
- realizační tým, složení, funkce, personální osazení,
- administrativní záležitosti,
- finanční plán + kontrola financí, čerpání financí,
- harmonogram projektu, etapy projektu,
- koordinace a projektový management,
- výběrová řízení v rámci projektu,
- výsledky a výstupy projektu - identifikace, příprava a jejich ošetření autorstvím,

- ukončení projektu, obhajoba,
- v rámci školení dojde i na případovou studii a praktický příklad.

Příprava programového období 2014-2020 je v souladu s nadcházejícím rozpočtovým rámcem Evropské unie pro toto sedmileté období. Konečná podoba finanční alokace pro Českou republiku není v současné době ještě definitivně stanovena. Indikativně se bude jednat o ca. 20,5 mld. € v běžných cenách. Přesná suma však bude ještě mírně upřesněna.

Evropská komise zveřejnila dne 6. října 2011 balíček šesti nových nařízení, která budou po jejich projednání a schválení tvořit legislativní základ pro podporu z Evropských strukturálních a investičních fondů pro období 2014-2020. K návrhům nařízení vypracovalo Ministerstvo pro místní rozvoj ČR (MMR) Rámcové pozice, které byly projednány s relevantními partnery v příslušných poradních, pracovních a koordinačních skupinách. Soubor celkem šesti Rámcových pozic byl schválen vládou dne 18. ledna 2012 usnesením č. 42. Do současné doby probíhá vyjednávání obsahu jednotlivých nařízení, které za ČR koordinuje MMR. Konečná podoba nařízení bude k dispozici pravděpodobně do konce roku 2013. [17]

Jedněmi z nejvýznamnějších kapitol evropského rozpočtu v nadcházejícím období budou i ty, jež obsahují fondy zaměřené na podporu politiky soudržnosti, politiky rozvoje venkova a Společné námořní a rybářské politiky. Souhrnně se tyto fondy budou nazývat „**Evropské strukturální a investiční fondy**“, ve zkratce **ESIF**. Jedná se o dva strukturální fondy: Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF/EFRR), Evropský sociální fond (ESF), dále o Fond soudržnosti (CF/FS), Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EAFRD/EZFRV) a Evropský námořní a rybářský fond (EMFF/ENRF). Náplň těchto fondů se oproti jejich současnému zaměření příliš nemění:

- **ERDF (Evropský fond pro regionální rozvoj)** bude soustředěn zejména na podporu produktivních investic převážně pro malé a střední podniky, budování infrastruktur pro základní služby občanům a podnikatelům, investice do výzkumu a vývoje, do zajištění vnitřního potenciálu regionů a pro vytváření sítí, spolupráce a výměnu zkušeností;
- cílem **ESF (Evropský sociální fond)** je podpořit vysokou úroveň zaměstnanosti a kvalitních zaměstnání, mobilitu pracovních sil, povzbudit k vyšší úrovni vzdělávání a výcviku, podporovat rovnost pohlaví, rovné příležitosti a nediskriminaci a podpořit sociální začleňování a boj s chudobou;
- **FS (Fond soudržnosti)** bude zacílen na investice do infrastruktury v oblastech životního prostředí, dopravní infrastruktury evropského významu a efektivního využívání energie;
- cílem **EZFRV (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova)** je podpora konkurenceschopnosti zemědělství, udržitelné nakládání s přírodními zdroji a vyvážený rozvoj venkovských území;
- podpora **ENRF (Evropský námořní a rybářský fond)** bude v ČR zaměřena na podporu akvakultury, která bude konkurenceschopná, životaschopná a sociálně i environmentálně udržitelná, a podpoří rozvoj území.

Záměrem Evropské unie je, aby zmíněné fondy maximálním možným způsobem přispěly k naplňování strategie EU 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění. Pro lepší využití těchto fondů ve prospěch strategie EU 2020 zpracovává každý stát Dohodu o partnerství, kterou schvaluje Evropská komise. K jejímu naplňování přispějí jednotlivé programy. [17]

24.1 Novinky

Přestože jedním z hlavních principů pro příští programové období je pokračovat v nastaveném systému využívání evropských fondů, v systému se objevují některé novinky. Kromě již zmiňovaného rozšíření počtu zapojených fondů a jejich nasměrování k naplňování cílů strategie EU 2020 a zavedení Dohody o partnerství patří mezi novinky následující záležitosti:

- snížení počtu cílů na 2 (Investice pro růst a zaměstnanost a Evropská územní spolupráce);
- vyčlenění 3 kategorií regionů podle parametrů jejich ekonomické výkonnosti;
- nastavení systému předběžných podmínek;
- vyšší měřitelnost přínosu podpořených operací (důraz na plnění stanovených indikátorů);
- finanční závislost na rychlosti a kvalitě čerpání (výkonnostní rámec);
- vyšší míra uplatnění územně specifického přístupu a využití integrovaných nástrojů;
- vyšší míra uplatnění finančních nástrojů na úkor dotací;
- rozšíření a specifikace způsobů zjednodušeného vykazování nákladů;
- zjednodušená a mezi fondy sblížená pravidla pro způsobilost výdajů;
- zpřísnění pravidel pro vyplácení záloh členskými státy;
- a další. [17]

24.2 Příprava ČR

Přípravy na programové období 2014-2020 probíhají v ČR již od roku 2010. V čele procesu přípravy je MMR, spolupracuje však s celou škálou partnerů na národní i regionální úrovni a přispívá tak k naplňování principu partnerství.

V roce 2011 vláda projednala dokument s názvem „*Souhrnný návrh zaměření budoucí kohezní politiky EU po roce 2013 v podmínkách České republiky, obsahující i návrh rozvojových priorit pro čerpání fondů EU po roce 2013*“ svým usnesením č. 650/2011 ze dne 31. srpna 2011.

Další fáze procesu přípravy byla ukončena přijetím vládního usnesení s názvem „*Podklad pro přípravu Dohody o partnerství pro programové období 2014-2020 - Vymezení programů a další postup při přípravě České republiky pro efektivní čerpání fondů Společného strategického rámce*“ pod č. 867/2012 ze dne 28. listopadu 2012.

První návrh Dohody o partnerství byl vládou projednán dne 12. června 2013 a bylo k němu přijato usnesení pod č. 447/2013 s názvem: „*Návrh Dohody o partnerství v programovém období 2014-2020*“.

Jednotlivé programy jsou zpracovávány na základě výše uvedeného usnesení č. 867/2012 a o postupu jejich zpracování je průběžně informována vláda.

Podle usnesení vlády č. 809/2013 bude vládě předložena Dohoda o partnerství ke schválení společně s jednotlivými programy do konce března 2014. Přičemž již do konce roku 2013 bude vládě předložena informace o aktuálním stavu přípravy Dohody o partnerství a programů pro programové období 2014 - 2020. [17]

25. OPERAČNÍ PROGRAM VÝZKUM, VÝVOJ A VZDĚLÁVÁNÍ

Hlavním cílem Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) je investice do rozvoje lidského potenciálu, která je jednou z důležitých forem veřejných investic. Vizí MŠMT je přispět ke strukturálnímu posunu ČR směrem k ekonomice založené na vzdělané, motivované a kreativní pracovní síle a na produkci kvalitních výsledků výzkumu.

Intervence v oblasti vzdělávání budou zároveň podpořeny systémovými změnami, které směřují ke zkvalitnění vzdělávacího systému naší země. Oblasti intervencí OP VVV zahrnují podporu rovnosti a kvality ve vzdělávání, rozvoj lepších kompetencí pro trh práce, posílení kapacit pro kvalitní výzkum a jeho přínos pro společnost.

Podpora příjemců ze všech stupňů vzdělávací a vědecko-výzkumné soustavy bude rozdělena do 3 prioritních os:

1. Posilování kapacit pro kvalitní výzkum;
2. Rozvoj vysokých škol a lidských zdrojů pro výzkum a vývoj;
3. Rovný přístup ke kvalitnímu předškolnímu, primárnímu a sekundárnímu vzdělávání.

Specifičností OP VVV bude jak multi-fondovost, která umožní investice současně do výzkumné a vzdělávací infrastruktury a zároveň do lidských zdrojů (od předškolního vzdělávání, přes VaV projekty až po účastníky celoživotního vzdělávání), tak také zacílení podpory do všech regionů ČR s různou socioekonomickou úrovní. Maximální snahou MŠMT při přípravě OP je synergie s dalšími operačními programy a začlenění regionálních koordinátorů (S3 strategie) do implementace OP VVV. [17]

25.1 Co je OP VaVpl?

Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl) je jedním z významných operačních programů, který přispívá k posílení růstu konkurenceschopnosti státu a orientaci na znalostní ekonomiku. Společně s Operačním programem Podnikání a Inovace (OP PI) a Operačním programem Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK) představuje OP VaVpl vzájemně propojený systém intervencí, který má za cíl zajistit dlouhodobě udržitelnou konkurenceschopnost české ekonomiky a cílových regionů v rámci cíle Konvergence. [18]

25.1.1 Základní informace o ERDF

V této části kapitoly o OP VVV naleznete základní informace o **Evropském fondu pro regionální rozvoj** (European Regional Development Fund, dále jen ERDF), který je jedním ze strukturálních fondů Evropské unie. OP VaVpl je financován právě z tohoto fondu.

Strukturální fondy fungují jako jeden z nástrojů Evropské unie ke snižování rozdílů mezi odlišnou úrovní ekonomického a sociálního rozvoje jednotlivých regionů v EU. V dokumentech EU se tento proces nazývá „*politika hospodářské a sociální soudržnosti*“. [18]

Prostřednictvím ERDF je v rámci politiky hospodářské a sociální soudržnosti poskytována cílená pomoc regionům, jejichž rozvoj zaostává za evropským průměrem. Myslí se tím regiony, jejichž HDP na obyvatele je nižší než 75 % průměru HDP EU 25. V případě České republiky se v rámci cíle "Konvergence" jedná o **všechny regiony mimo oblast hlavního města Prahy**.

ERDF jako nástroj EU slouží k dosažení tří hlavních cílů regionální politiky EU. Jeho prioritním cílem je tzv. cíl „**Konvergence**“, dále pak cíl „Regionální konkurenceschopnost a zaměstnanost“ a cíl „Evropská územní spolupráce“. [18]

Pod těmito pojmy se skrývají různé investiční aktivity, které slouží ke zvyšování životní úrovně méně rozvinutých členských států a regionů. Z ERDF jsou podporovány aktivity, jejichž cílem je zlepšit podmínky pro hospodářský růst, zvýšit zaměstnanost, podpora podnikání, především rozvoje malých a středních podniků, cestovní ruch, kultura, spolupráce mezi městy a venkovem, přeshraniční spolupráce, ochrana životního prostředí a další. [18]

V souladu s cíli evropské regionální politiky je jednou z největších priorit České republiky posílení růstu konkurenceschopnosti státu na světovém trhu a orientace na znalostní ekonomiku. Proto bude **období 2014 - 2020 připraven Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpl) financovaný právě z prostředků ERDF.**

Řídícím orgánem programu OP VaVpl je **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy**. Tento program nově umožňuje čerpat prostředky určené na rekonstrukci stávajících a výstavbu nových kapacit pro výzkum a vývoj (nová výzkumná centra, moderní technologie a přístroje apod.). [18]

25.2 OP Výzkum, vývoj a vzdělávání období 2014-2020

Co je Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání?

Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) je víceletým tematickým programem v gesci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT), v jehož rámci je možné v programovacím období 2014 - 2020 čerpat finanční prostředky ze strukturálních fondů Evropské unie (EU). Cílem OP VVV je přispět k posunu České republiky (ČR) směrem k ekonomice založené na vzdělané, motivované a kreativní pracovní síle, na produkci kvalitních výsledků výzkumu a jejich využití pro zvýšení konkurenceschopnosti ČR. [19]

Na co se OP VVV zaměřuje?

- OP VVV se zaměřuje na zvýšení kvality vzdělávání, zajištění podmínek pro kvalitní výzkum, propojení vzdělávání a výzkumu s trhem práce a posílení principu rovného přístupu ke vzdělávání.
- OP VVV by také měl snížit rizika neúspěchu mladých lidí ve vzdělání, což bude mít významný vliv na kvalitu jejich života i na jejich úspěch na trhu práce.
- OP VVV podporuje zlepšení kvality a efektivity vzdělávání a odborné přípravy, spravedlivost, sociální soudržnost a aktivní občanství, zlepšování kreativity a inovativnosti a rozvoj podnikatelských schopností, na všech úrovních vzdělávání a odborné přípravy.

Podrobněji o OP VVV

Klíčovým principem OP VVV je rozvoj lidských zdrojů pro znalostní ekonomiku v sociálně soudržné společnosti. Na něj navazuje téma podpory kvalitního výzkumu, pro který kvalifikovaná pracovní síla představuje klíčový vstupní faktor. Intervence v oblasti vzdělávání budou zároveň podpořeny systémovými změnami, které směřují ke zkvalitnění vzdělávacího systému naší země. Oblasti intervencí OP VVV proto zahrnují:

- a. Podporu rovnosti a kvality ve vzdělávání.
- b. Rozvoj lepších kompetencí pro trh práce.
- c. Posílení kapacit pro kvalitní výzkum a jeho přínos pro společnost.

Identifikace problémů a potřeb ČR v oblastech výzkumu a vzdělávání, stejně jako navazující definice specifických cílů pro OP VVV, je v klíčových bodech syntézou výsledků problémových analýz základních strategických dokumentů ČR doplněných řadou dalších specifických dokumentů a studií. Významné investice do produkce nových znalostí, zvýšení kvality lidských zdrojů a propojování výzkumné a podnikové sféry v souladu s konceptem inteligentní specializace. Těmito kroky se urychlí strukturální posun České republiky směrem ke znalostní ekonomice, tzn. k ekonomice založené na vzdělané pracovní síle, využívání špičkových technologií, produkci kvalitních výsledků výzkumu a jejich transformaci do inovací a konkurenční výhody českých firem. [19]

Kde získat další informace o OP VVV?

Případné dotazy je možné zasílat emailem na adresu: opvvv@msmt.cz

26. JAK NA PROJEKT (JAK ŽÁDAT O DOTACI)

Účelem této kapitoly je seznámit žadatele s tím, kde získá Projektovou žádost a jakým způsobem ji může podat. Zároveň je zde přiblížen způsob administrace a schvalování této Projektové žádosti.

Postup získání dotace ze strukturálních fondů zahrnuje několik základních kroků - od vytvoření projektového záměru, určení vhodného operačního programu ke zpracování a samotnému předložení žádosti o dotaci. Celý proces pak pokračuje realizací podpořeného projektu, ke které se váží určité povinnosti vyplývající z pravidel stanovených pro projekty financované ze strukturálních fondů.

ZÁKLADNÍ KROKY SPOJENÉ S PODÁNÍM ŽÁDOSTI O DOTACI Z FONDŮ EU:

- 1) Vytvoření podrobného projektového záměru
- 2) Nalezení příslušného operačního programu a v něm konkrétní oblasti podpory pro váš projektový záměr
- 3) Zpracování žádosti o dotaci
- 4) Výzva k předkládání žádostí o dotaci
- 5) Projektová žádost, kontrola žádosti a přílohy
- 6) Hodnocení a výběr žádostí

26.1 Vytvoření podrobného projektového záměru

Napadla vás aktivita uskutečnitelná ve škole, ve spolupracujícím podniku, výzkumné organizaci, neziskové organizaci apod., na niž byste rádi dostali podporu z Evropské unie? Obecně platí, že z fondů EU se podporují projekty veřejně prospěšné, které přispívají ke zlepšení sociálního a ekonomického prostředí v členských zemích a jejich regionech. Nejde v žádném případě o samoučelné finanční injekce do neziskového sektoru, soukromých firem a obcí, krajů či

jakýchkoli jiných subjektů. Právě naopak – příjemci musí vždy prokázat a konkrétně doložit obecnou prospěšnost svého záměru.

Obecná prospěšnost je zde však chápána v širším smyslu, nejen jako sociální aktivity. Proto se rozhodně ze získávání podpory z evropských fondů nevylučují soukromé firmy žádající dotace např. na novou technologii, vzdělávání zaměstnanců apod. Všichni žadatelé však musejí doložit v projektové žádosti společenský přesah plánovaných aktivit jejich projektu. U soukromých firem často jde např. o podporu zaměstnanosti v regionu. [17]

26.2 Nalezení příslušného operačního programu a v něm konkrétní oblasti podpory pro váš projektový záměr

V první fázi je třeba si zjistit, který operační program by ve vašem případě pro získání dotace připadal v úvahu. Řídit se lze podle sféry vaší činnosti (tematické OP) nebo podle míst, kde realizujete své aktivity (regionální operační programy, programy pro Prahu a programy přeshraniční spolupráce).

Kromě podporovaných aktivit je nezbytné sledovat typ oprávněného žadatele / příjemce (např. veřejná VŠ, malý a střední podnik, nezisková organizace), místo realizace projektu, výši a formu poskytované podpory, schopnost finančního spoluzajištění ze strany žadatele atd. dle specifických podmínek a požadavků daného dotačního programu.

Navrhovaný projekt musí být **v souladu se záměry operačního programu**, z něhož chcete čerpat prostředky. Podrobnosti o cílech OP, podmínkách a vymezení podporovaných aktivit se dozvíte na internetových stránkách operačního programu, a to v programovém dokumentu a detailněji v dokumentu nazvaném **Prováděcí dokument** nebo **Implementační dokument**, které jsou vydávány jednotlivými řídicími orgány a jež jsou snadno dostupné na příslušných webových stránkách. Doporučujeme tyto materiály pozorně prostudovat. [17]

26.3 Zpracování žádosti o dotaci

Projektová žádost představuje klíčový dokument, který rozhodne o tom, zda budete se snahou získat finance z evropských fondů úspěšní či nikoli. Vaším průvodcem při její tvorbě budou **příručky pro žadatele** a další metodické pokyny připravené odpovídajícím operačním programem. Zároveň jsou k dispozici **konzultace** s pracovníky **řídicího orgánu** či **zprostředkujícího subjektu** daného operačního programu, semináře, konference atd. V přípravné fázi se nebojte klást dotazy, abyste do projektové žádosti zařadili vše potřebné.

Žádosti musejí být vyplňovány v elektronické podobě. Většina operačních programů k tomu využívá internetovou aplikaci BENEFIT7 (zda bude aplikace BENEFIT7 využita i v programovacím období 2014-2020 se zatím neví). OP Životní prostředí ale připravil pro žadatele elektronické prostředí BENE-FILL a OP Podnikání a inovace eAccount. Všechny vyjmenované aplikace jsou k dispozici na adrese <http://www.eu-zadost.cz/stromFormularu.aspx>.

26.4 Výzva k předkládání žádostí o dotaci

Operační programy přijímají projektové žádosti v rámci tzv. výzev, tedy časově vymezených úseků určených k podání žádosti o dotaci. Pro váš úspěch je klíčové sledovat, jaké výzvy právě probíhají a také jaké jsou plánovány na nejbližší období. Radou vám budou nápomocni samozřejmě také pracovníci řídicích orgánů. Informace o výzvách včetně jejich harmonogramu jsou zveřejněny na webových stránkách operačních programů. [17]

Výzva k předkládání projektových žádostí určuje žadateli podrobné podmínky, za kterých může Projektovou žádost předložit ŘO ke schválení. Výzva však nezahrnuje veškeré podmínky, které musí žadatel splnit, neboť se předpokládá, že žadatel již zná podmínky vyplývající z textu OP VaVpl, PD a této Příručky pro žadatele. [18]

Výzva tedy zejména upřesňuje:

- lhůtu, ve které může být Projektová žádost předložena,
- prioritní osy a oblasti podpory, ve kterých může být Projektová žádost předložena,
- žadatele, kteří mohou žádat o dotaci v konkrétní výzvě,
- povolené, či naopak zakázané aktivity projektu realizovatelné v konkrétní výzvě,
- způsobilé, případně i nezpůsobilé výdaje pro projekty realizované v konkrétní výzvě,
- kritéria pro výběr projektů,
- finanční částku (bude-li omezena), která je určena k rozdělení v rámci konkrétní výzvy,
- místo předložení Projektové žádosti v konkrétní výzvě.

Časové „okno“ výzvy bývá otevřeno po několik týdnů až měsíců. U složitějších projektů toto období nemusí vždy postačovat pro podrobné zpracování projektové žádosti. Doporučuje se tedy si **projektovou žádost připravit s předstihem**. [17]

26.5 Projektová žádost, kontrola žádosti a přílohy

Projektová žádost je tvořena skupinou dokumentů, kterou žadatel předkládá Řídicímu orgánu, a kterou žádá o dotaci projektu v Projektové žádosti popsáno. Projektová žádost se skládá z:

- vytištěného formuláře Benefit7, který je vytvořen pomocí webové aplikace Benefit7 (aplikace bude k dispozici na stránce www.eu-zadost.cz). Podoba Projektové žádosti OP VaVpl bude obdobná jako projektové žádosti jiných operačních programů, které jsou v současné době dostupné na této webové stránce),
- povinných a nepovinných příloh Projektové žádosti.

Zároveň bude ŘO požadováno předložení Projektové žádosti obsahující veškeré požadované přílohy na CD/DVD. Vzorová struktura CD/DVD je k dispozici na www.msmt.cz.

Projektová žádost je hlavním zdrojem údajů, na základě kterých bude projekt hodnocen a následně schválen, či naopak zamítnut, a proto musí být kvalitně zpracována a obsahovat veškeré informace nezbytné pro vytvoření úsudku o projektu na straně ŘO, a v případě velkých projektů i na straně Evropské komise. S ohledem na omezení elektronického formuláře Benefit7 bude hlavní část zásadních informací o projektu včetně jeho odůvodnění, detailního rozpočtu, harmonogramu apod. uvedena v povinných přílohách Projektové žádosti. [18]

Nepovinnými přílohami se rozumí přílohy, které přiloží žadatel sám nad rámec povinných příloh. ŘO si vyhrazuje právo nepovinné přílohy neposuzovat, resp. nezakládat rozhodování o schválení projektu na informacích obsažených v nepovinných přílohách projektu. [18]

26.5.1 Obsah Projektové žádosti

Projekt, který se uchází o podporu z OP VaVpl, musí, oproti jiným výzkumným projektům financovaným ze státního rozpočtu, splňovat i požadavky kladené na projekty strukturálními fondy, resp. politikou hospodářské a sociální soudržnosti, a odpovídající legislativou. [18]

Mezi tyto požadavky zejména patří:

- Vliv projektu na životní prostředí
- Horizontální témata strukturálních fondů pro aktuální období

- Soulad s činnostmi, politikami a prioritami Společenství
- Výpočet míry podpory pro projekty vytvářející příjmy

26.5.2 Postup vypracování Projektové žádosti

1. Určení velikosti projektu

Objem způsobilých výdajů stanovený v rozpočtu je podkladem pro stanovení výše dotace. Dotace vyčíslená v Rozhodnutí nesmí být překročena, zmenšení je však přípustné (např. v důsledku úspor při výběrových řízeních).

2. Vypracování povinných příloh Projektové žádosti

Pro podání Projektové žádosti je nutné vypracovat veškeré potřebné přílohy k Projektové žádosti, které jsou definovány v Příloze.

3. Vyplnění elektronického formuláře Projektové žádosti a její finalizace v informačním systému Benefit7

Elektronický formulář Projektové žádosti OP VaVpl, který představuje elektronickou verzi Projektové žádosti, je k dispozici na stránce www.eu-zadost.cz. Tento formulář žadatelé vyplní, finalizují (uzamknou pro úpravy s přidělením unikátního kódu žádosti) a vytisknou.

4. Vytvoření Projektové žádosti v listinné podobě

Projektová žádost v listinné podobě musí obsahovat shodný unikátní kód jako elektronická podoba Projektové žádosti.

26.5.3 Kontrola Projektové žádosti

Před podáním žádosti o dotaci ve stanoveném termínu výzvy je nezbytné **žádost pečlivě zkontrolovat**, a to nejen její logickou provázanost, ale také formální náležitosti vč. všech příloh (nedoložení všech požadovaných příloh bývá častou chybou žadatelů o dotace, která může vést k vyřazení žádosti). Je vhodné využít možností konzultace s pracovníky příslušného řídicího orgánu či zprostředkujícího subjektu pro vybraný operační program.

Přílohy, které mohou být požadovány k projektové žádosti:

Logický rámec

Přehledný materiál popisující krátce záměry projektu, dané do souvislosti s konkrétními činnostmi a výstupy jeho aktivit.

Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti slouží k posouzení uskutečnitelnosti a životaschopnosti projektu. Popisuje finanční stránku všech aktivit a hodnotí efektivitu vynaložených prostředků. Většinou má rozsah 20-50 stran. Tento dokument je závazný a cíle v něm stanovené budou muset být dosaženy, jinak hrozí odebrání dotace. Pro projekty méně nákladné nebo tzv. měkké (neinvestiční) se požaduje zjednodušená studie proveditelnosti. U dražších, zpravidla investičních projektů musí být standardní studie proveditelnosti. [17]

Analýza nákladů a přínosů (CBA)

Metodika pro vyhodnocení, co pozitivního projekt přináší a co si naopak bere jak po finanční stránce, tak po stránce společenské. Zkratka pochází z anglického pojmu Cost-Benefit Analysis. [17]

Rozpočet projektu

Je nezbytný pro každou žádost o získání prostředků z fondů Evropské unie. Jeho význam tkví mimo jiné v tom, že se z něj vychází při závěrečném vyúčtování.

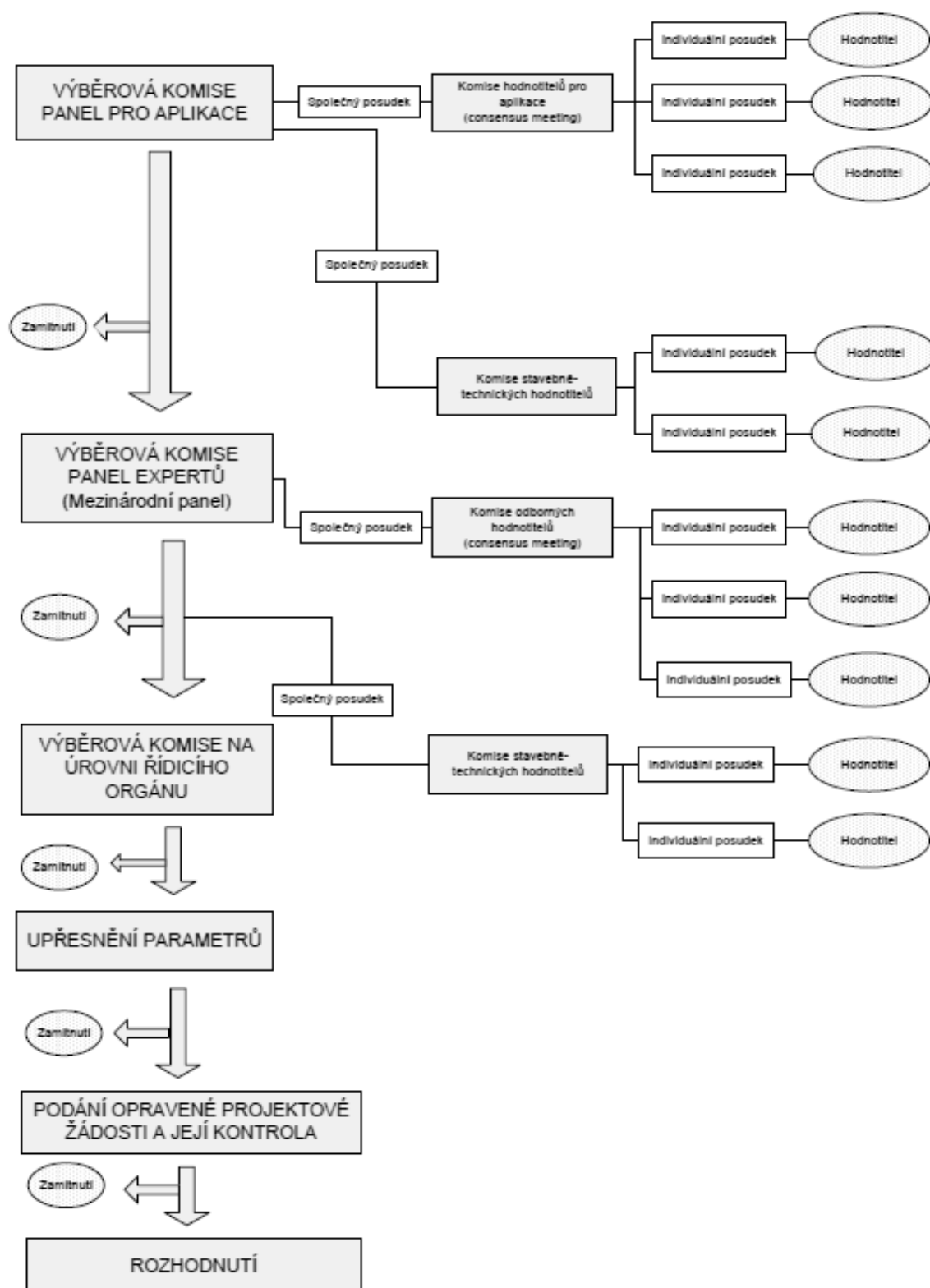
Tento seznam příloh slouží jen k celkové orientaci, protože konkrétní požadavky si určuje každý operační program samostatně.

OBECNÉ UPOZORNĚNÍ

Vzhledem k vysoké míře odbornosti projektových žádostí žadatelům doporučujeme, aby si v případě zadání překladu překladatelským agenturám zkontrolovali, zda překlad Studie proveditelnosti, výstup ze softwarové aplikace ESOP, CBA a dalších požadovaných dokumentů nemění význam textu v originálu. Odpovědnost za identičnost textů a dokumentů v českém a anglickém jazyce zůstává vždy na straně žadatele. [18]

26.6 Hodnocení a výběr žádostí

Kompletní žádost musíte odevzdat na příslušném místě do výzvou stanoveného termínu. V průběhu hodnocení projektu jsou nejprve zkontrolovány veškeré **formální náležitosti** žádosti a je rozhodnuto, zda je projekt pro daný program **přijatelný**. V další fázi jsou doručené žádosti hodnoceny na základě předem stanovených hodnotících a bodovacích kritérií. Ta bývají součástí informací pro danou výzvu nebo jsou uvedena v programovém dokumentu OP. O výsledcích hodnocení jsou žadatelé písemně informováni. [17]



Obr. 6. Grafické znázornění procesu hodnocení [17]

V případě, že váš projekt byl úspěšný, bude s vámi uzavřena **smlouva o financování**, která stanovuje nejen výši dotace, ale i povinnosti, které z jejího přidělení pro žadatele vyplývají. V této chvíli se ze žadatele stává příjemce podpory. [17]

27. REALIZACE PROJEKTU SF EU

Hlavním těžištěm celého projektového cyklu je samotná **realizace projektu**, která se musí řídit všemi platnými postupy, neboť projekt je hrazen z veřejných zdrojů, a musí se dodržovat pravidla stanovená pro projekty financované ze strukturálních fondů. Především se jedná o dodržování předpisů pro výběr dodavatelů, dále pravidel pro povinnou publicitu, zásad pro vedení a uchování dokladů vztahujících se k projektu a monitoring projektu. Potřebné informace jsou uvedeny v **příručce pro příjemce**.

Nelze opomenout také to, že realizace vašeho záměru musí vést ke splnění předem vytyčených cílů projektu, tzv. **monitorovacích indikátorů** projektu. Tyto ukazatele a hodnoty jsou uvedeny v žádosti a žadatel je při jejím zpracování sám volí a vyplňuje. Výběr ukazatelů a uvedené hodnoty jsou pro každý projekt závazné. Je třeba důkladně zvážit, zda je reálné je dosáhnout i udržet po vyžadovanou dobu. [17]

V tomto směru je pro řešitele projektu výhodné si na začátku realizace projektu vytvořit kostru projektu v čase (síťový diagram) s následujícími proměnnými:

- Etapy projektu a jejich prolínání
- Financování - odměnové
- Financování - věcné
- Rozvaha - personálního rozdělení
- Rozvaha - organizační
- otázky "co? kdo? kdy? jak?"
- Návaznost dalších projektů

27.1 Na co si dát pozor při realizaci (rizika realizace projektu)

Administrativa

Při uvádění projektu v život si musíte také najít čas na přípravu monitorovacích zpráv, které dokládají, co a jak jste již provedli a jak plníte indikátory nastavené vámi samotnými v projektové žádosti. Vedle toho je třeba vyhotovovat i žádosti o platbu. Finanční prostředky jsou vypláceny buď po skončení projektu, nebo po jeho jednotlivých etapách, které byly předem naplánovány ve studii proveditelnosti a dalších součástech projektové žádosti.

Administrativní kapacita

Nedostatečná, nekompetentní či nestabilní administrativní kapacita, fluktuace pracovníků ohrožující implementaci programu či zachování institucionální paměti.

Absorpční kapacita

Nedostatečná absorpční kapacita, nedostatek kvalitních pracovníků pro projekt.

Financování

Náklady projektu se až na výjimky proplácejí žadatelům zpětně. Po dobu realizace projektu nebo přinejmenším její části jej musíte financovat z vlastních zdrojů či bankovní půjčkou. Nedostatečná schopnost vyčerpat alokované prostředky.

Veřejné zakázky

Porušování pravidel v oblasti veřejných zakázek, neplnění harmonogramu projektu.

Zpoždování realizace projektu

Nedostatečná komunikace mezi členy realizačního týmu, kvalitní a včasná příprava veškeré dokumentace, schvalování podstatných a nepodstatných změn projektu ze strany poskytovatele.

Legislativa

Legislativní překážky, které ohrožují úspěšnou implementaci projektu, nejednotný výklad pravidel pro poskytování pomoci, právní nejistota jednotlivých aktérů při výkonu jejich činnosti.

Nenaplnění hlavních indikátorů

Lze předejít správným nastavením indikátorů, plnění predikcí a také průběžné sledování, vyhodnocování a případně konání nápravných opatření.

Zajištění udržitelnosti projektu

Ve většině případů evropské normy vyžadují, aby výsledky dosažené projektem nějakou dobu přetrvaly, tento termín (=udržitelnost projektu) bývá nejčastěji pět let, ale může se lišit dle požadavků OP.

Veřejná podpora

V EU obecně platí zákaz podpory podnikání z veřejných rozpočtů, která by mohla ovlivnit obchod mezi členskými státy. I evropské fondy toto pravidlo dodržují, ale v jejich rámci existují výjimky vyplývající ze Smlouvy o fungování EU, které se běžně využívají (blokovaná výjimka, pravidlo de minimis – umožňuje dát jednomu příjemci veřejnou podporu do výše 200.000 eur v průběhu tří let – aj.)

Pro stanovení, zda projekt zakládá veřejnou podporu, není rozhodující, je-li realizátorem projektu podnikatel, nezisková organizace nebo územní samosprávný celek. Určující je aktivita vztahující se k realizaci projektu. [17]

Tři základní znaky nedovolené veřejné podpory:

1. Je poskytnuta z veřejných prostředků.
2. Přináší výhodu pro daný podnik, obci, neziskovou organizaci apod., pokud se zabývá činností, pro niž existují konkurenti a v jejímž rámci dochází k hospodářské soutěži.
3. Jejím poskytnutím se negativně ovlivňuje hospodářská soutěž a narušuje se či hrozí narušení obchodu mezi členskými státy EU.

27.2 Příjemce podpory

Příjemci podpory na realizaci projektů z OP VaVpl jsou právnické osoby jejichž hlavní činností je výzkum a vývoj nebo šíření jejich výsledků prostřednictvím výuky, publikování nebo převodu technologií; přičemž veškerý zisk je zpětně investován do těchto činností nebo šíření jejich výsledků nebo do výuky (vysoké školy, výzkumné ústavy, veřejné výzkumné instituce, neziskové organizace a jimi vytvořené právnické osoby atd.) a které současně splňují podmínky stanovené platnou českou legislativou a Rámcem Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2006/C 323/01).

Při realizaci projektu jsou pro příjemce závazná jak pravidla, která stanovují podmínky způsobilosti výdajů, tak i dokumenty, pokyny, příručky a další podmínky stanovené Řídícím orgánem OP. Příjemci zavedou a v průběhu implementace projektu budou udržovat vnitřní

kontrolní systém v souladu s pravidly finančního řízení. Povinnosti příjemců jsou detailně specifikovány v pokynech pro příjemce.

Pro účely posouzení je příjemce povinen umožnit ŘO OP přístup k veškerým dokladům týkajícím se jeho činnosti, vnitřní struktury apod., a to kdykoliv v průběhu posuzování Projektové žádosti, jakož i v následné realizaci projektu a to za účelem posouzení, zda subjekt splňuje výše zmíněné podmínky. [18]

27.2.1 Zapojení více subjektů do projektu

Partneři, jakožto subjekty mající podíl na způsobilých výdajích projektu, musí splnit všechny podmínky přijatelnosti a to stejným způsobem jako příjemce.

ŘO OP VaVpl bude posuzovat i nutnost účasti dalších subjektů odlišných než příjemce. ŘO OP VaVpl může též omezit možnost účasti více subjektů v jednom projektu, a to pro jednotlivé prioritní osy v rámci výzev.

1. Podmínky účasti dalších účastníků (či jen dále „partnerů“) v projektu:
 - účast partnera v projektu není primárně založena na komerčním vztahu (dodávky zboží, služeb, stavebních prací atd.),
 - účast partnera je nezbytná pro realizaci projektu a je náležitě zdůvodněna;
 - role partnera v projektu je detailně popsána v Projektové žádosti a písemné smlouvě uzavřené mezi partnerem a předkladatelem projektu;
 - bude definován podíl partnera na způsobilých výdajích projektu odpovídající podílu partnera na realizaci projektu. Tento podíl bude uhrazen partnerovi prostřednictvím příjemce. Největší podíl na projektu by měl vždy mít příjemce;
 - účast a způsob zapojení partnera v projektu je v souladu s Rámcem a byla, včetně odpovídajících smluv, schválena Řídicím orgánem OP VaVpl.
2. Všechny vztahy mezi příjemcem a partnerem (partnery) budou realizovány na základě písemné smlouvy (smluv), jejíž návrh je součástí předložené Projektové žádosti.
3. ŘO OP VaVpl bude posuzovat i nutnost účasti dalších subjektů odlišných než příjemce. ŘO OP VaVpl může též omezit možnost účasti více subjektů v jednom projektu, a to pro jednotlivé prioritní osy v rámci výzev.

OBEČNÉ UPOZORNĚNÍ

Zapojením partnera do projektu není dotčena zodpovědnost příjemce za realizaci projektu vůči Řídicímu orgánu. Příjemce projektu je zodpovědný za realizaci celého projektu (včetně částí projektu, které realizují jeho partneři) vůči Řídicímu orgánu, tj. při nedosažení cílů projektu může být příjemci uloženo vrátit celou poskytnutou dotaci, a to i v případě, kdy nedosažení cílů způsobí jeden z partnerů.

27.3 Doba realizace projektů

Zahájení realizace projektu ze strany žadatele není u projektů OP VaVpl v zásadě časově omezeno. Za způsobilé výdaje jsou u schválených projektů však považovány pouze relevantní výdaje vzniklé po začátku programovacího období nebo po datu zahájení projektu podle toho, co nastane později. Další omezení jsou uvedena v textu jednotlivých výzev či v relevantním dokumentu „Pravidla způsobilosti výdajů OP VaVpl“. [18]

U projektů OP VK je doba realizace projektu dána ve výzvě k předkládání žádostí o finanční podporu z OP VK.

27.4 Monitorovací indikátory projektu

Monitorovací indikátory vychází z potřeb monitorování a hodnocení účinnosti definovaných prioritních os, oblastí podpory a projektů.

Systém pro měření plnění celkových cílů OP je vytvořen na principu stanovení měřitelných indikátorů, které umožňují monitorovat realizaci programu a hodnotit jeho výkonnost vzhledem ke stanoveným cílům. Indikátory jsou stanoveny na úrovních:

- a) na úrovni kontextu – účelem kontextových indikátorů je poskytovat měřitelné informace o sociálně-ekonomické situaci prostředí, v němž jsou uskutečňovány podpory;
- b) na úrovni celého programu – indikátory dopadu, které kvantifikují důsledky OP nad rámec okamžitých účinků;
- c) pro jednotlivé prioritní osy – zahrnují (i) indikátory výsledku, které vyjadřují kvantifikaci přímého a okamžitého vlivu podpory na uživatele, (ii) indikátory výstupu, které podávají informace o účincích jednotlivých oblastí podpory v rámci programu a (iii) indikátory dopadu.

27.4.1 Nastavení indikátorů

Pojem „Indikátor“ má stejný význam jako jeho český ekvivalent – „ukazatel“. Pro účely programování, monitorování a evaluace lze pojem „indikátor“ chápat jako způsob měření:

- daného cíle,
- mobilizovaných zdrojů,
- dosaženého efektu,
- kvality programu (projektu),
- kontextových proměnných.

Nastavení systému indikátorů vychází z potřeb monitorování a hodnocení. Úlohou monitorovacích indikátorů je vyčíslit kvalifikovaně dosažené efekty u podpořených projektů a tím změřit celkový přínos k naplnění cílů OP, jeho jednotlivých prioritních os a naplňování horizontálních témat. Hlavním cílem monitorování je průběžné zjišťování pokroku v realizaci projektů, porovnávání získaných informací s výchozím předpokládaným plánem a poskytování zpětné vazby z hlediska realizace projektů i celého programu. [18]

Monitorování je prováděno na úrovni projektů i souhrnně za OP. Monitorovací indikátory na úrovni programu mají přímý vztah k poskytování pomoci a souvisejícím efektům. Mezi ně mimo jiné patří:

- **Indikátory výstupů** kvantifikují výstupy činností/aktivit jednotlivých projektů – co daný projekt vytvořil. Jsou zpravidla vyjadřovány ve fyzikálních nebo peněžních jednotkách. V rámci jednotlivých prioritních os OP se sledují např. existence přístrojového, laboratorního a technického vybavení, počet podpořených projektů výzkumu a vývoje, plocha zrekonstruovaných/ vybudovaných kapacit, počet vytvořených vzdělávacích opor atd.

- **Indikátory výsledků** mají vazbu na přímé a okamžité přínosy jednotlivých projektů a postihují okamžité pozitivní efekty podpory. Zahrnují v sobě hledisko úspěšnosti. Jedná se o ukazatele fyzické nebo peněžní povahy. V rámci jednotlivých prioritních os OP se sledují např. počet úspěšně podpořených osob v rámci vzdělávání, počet úspěšně podpořených osob v rámci pořádaných akcí, úspěšných absolventů magisterských a doktorských studijních programů, objem smluvního výzkumu, počet aplikovaných výstupů výzkumu, počet projektů spolupráce s aplikační sférou.

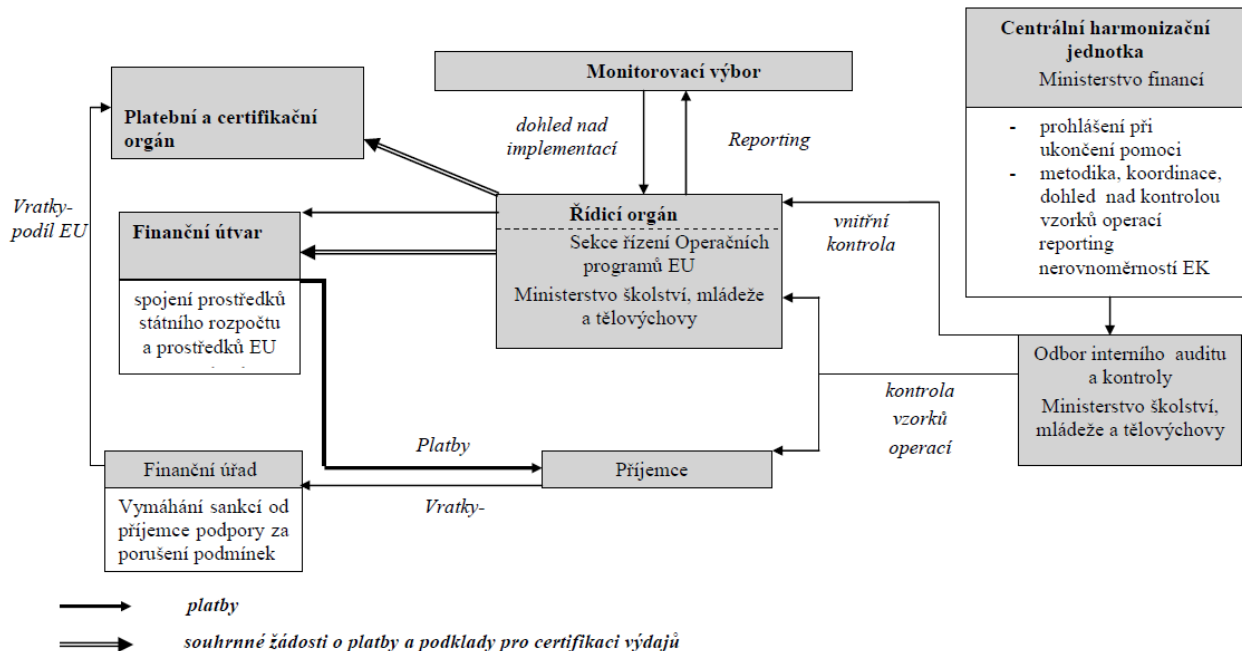
Indikátory jsou nadefinovány pro každou prioritní osu a žadatel je povinen v rámci Projektové žádosti doplnit k indikátorům jejich předpokládané průběžné a konečné hodnoty, které budou mít význam při hodnocení Projektové žádosti (v procesu hodnocení a zároveň budou jedním z témat procesu upřesňování parametrů). [18]

OBEČNÉ UPOZORNĚNÍ

Nedodržení cílových hodnot monitorovacích indikátorů může vést k částečnému nebo dokonce i úplnému odebrání poskytnuté dotace.

27.5 Forma a míra podpory

Podpora bude příjemcům poskytována formou nevratné finanční výpomoci – dotace výhradně za účelem realizace schváleného projektu. Při stanovování míry podpory je nutno odlišit celkovou míru podpory z veřejných zdrojů a míru podpory z prostředků EU. Celková povolená míra podpory z veřejných prostředků je pro projekty stanovena až do výše 100 % způsobilých výdajů projektu (v závislosti na jednotlivých prioritních osách, typu projektů a druhu způsobilých výdajů). Tato celková míra podpory veřejných prostředků se skládá z prostředků veřejných rozpočtů ČR a z prostředků EU.



Obr. 7. Implementace a finančních toků Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace [18]

Konkrétní výši přiznané podpory pro jednotlivé projekty stanoví ŘO na základě posouzení jednotlivých projektů. V případě velkých projektů ve smyslu Obecného nařízení tak učiní na základě doporučujícího stanoviska Řídicího orgánu Evropská komise.

27.5.1 Způsobilé výdaje

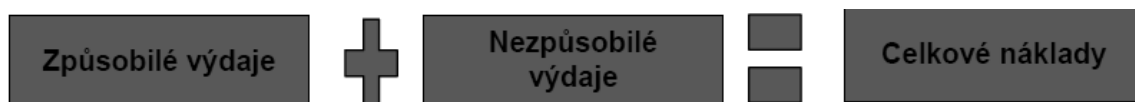
Způsobilé výdaje musí být vynaloženy na stanovený účel a v rámci období stanoveného v Rozhodnutí, a dále musí být:

- v souladu s příslušnými předpisy ES a ČR;
- v souladu s pravidly způsobilých výdajů pro programy spolufinancované z Fondů EU na programové období 2007-2013 vydanými Ministerstvem pro místní rozvoj;
- v souladu se zněním textu jednotlivých výzev OP;
- v souladu s dalšími pravidly stanovenými ŘO OP.

Podmínkou způsobilosti výdaje je, že všechny úkony, které se k tomuto výdaji váží, byly uskutečněny po zahájení projektu a zároveň po začátku programovacího období (např. vystavení objednávky, podpis smlouvy, zahájení výběrového řízení, vystavení daňového dokladu, dodání předmětného plnění, úhrada). Výdaje vynaložené na základě smluv nesplňující výše uvedenou podmínku jsou způsobilé pouze po předchozím schválení ŘO OP (zejm. výdaje na základě smluv na dlouhodobá plnění).

27.5.2 Nezpůsobilé výdaje

Nezpůsobilé výdaje projektu jsou výdaje, které nelze hradit z OP, nebo které nelze hradit z veřejných prostředků obecně. Tyto výdaje hradí vždy žadatel ze svých prostředků. Nezpůsobilými jsou např. výdaje, které nejsou vynaloženy v souladu s cíli projektu, nebo nejsou pro jejich dosažení nezbytné. Dále se jedná o výdaje, které nejsou přiměřené, nejsou vynaloženy v souladu s principem hospodárnosti a efektivnosti, nebo v souladu s evropskou nebo českou legislativou. Úplnější výčet nezpůsobilých výdajů je uveden níže.



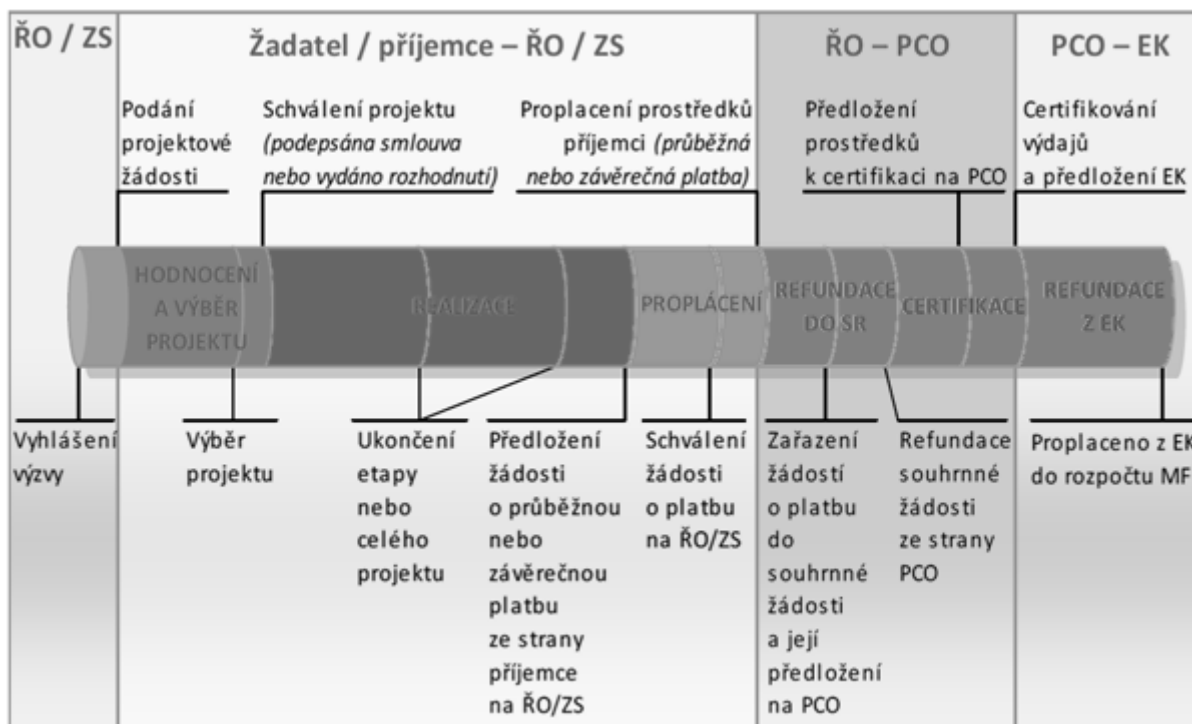
Platí pravidlo, že jakýkoliv výdaj, který přímo souvisí s projektem, je třeba v rozpočtu uvést. Dle možností jeho financování z OP buď jako způsobilý, nebo jako nezpůsobilý. Ve výzvě může být stanovena maximální výše celkových nákladů.

27.5.3 Informace o čerpání

Mezi základní aktivity Národního orgánu pro koordinaci patří monitorovat implementaci NSRR a operačních programů a navrhnout systémová řešení v případech pomalé implementace programů, objektivních překážek omezujících implementaci či v případě porušení povinností vyplývajících z nařízení.

Jak probíhá čerpání?

Pro úplné porozumění vývoje implementace SF / FS a národních zdrojů je nezbytná znalost jejího průběhu - Obr. 8.



Obr. 8. Schéma průběhu čerpání finančních prostředků [18]

27.6 Žádost o platbu a monitorovací zpráva

Po ukončení fyzické realizace projektu (nebo jednotlivých etap projektu) předkládá příjemce dotace **žádost o platbu a monitorovací zprávu**; následuje administrativní a fyzická kontrola projektu; jsou-li dodrženy všechny předem stanovené podmínky daného operačního programu, je příjemci proplacena dotace.

27.6.1 Měsíční monitorovací zpráva o průběhu čerpání fondů SF / FS a národních zdrojů

Měsíční monitorovací zpráva o průběhu čerpání strukturálních fondů, Fondu soudržnosti a národních zdrojů v programovém období (dále MMZ) představuje hlavní výstup finančního monitoringu průběhu realizace operačních programů ČR v programovém období. [18]

Účelem MMZ je:

- poskytovat informace o pokroku čerpání finančních prostředků z fondů EU v rámci jednotlivých operačních programů (dále OP) a na úrovni Národního a strategického referenčního rámce (dále NSRR) zainteresovaným subjektům a široké veřejnosti,
- sloužit jako nástroj efektivního řízení implementace kohezní politiky EU v České republice

Vydávání MMZ je v gesci Národního orgánu pro koordinaci (dále MMR-NOK).

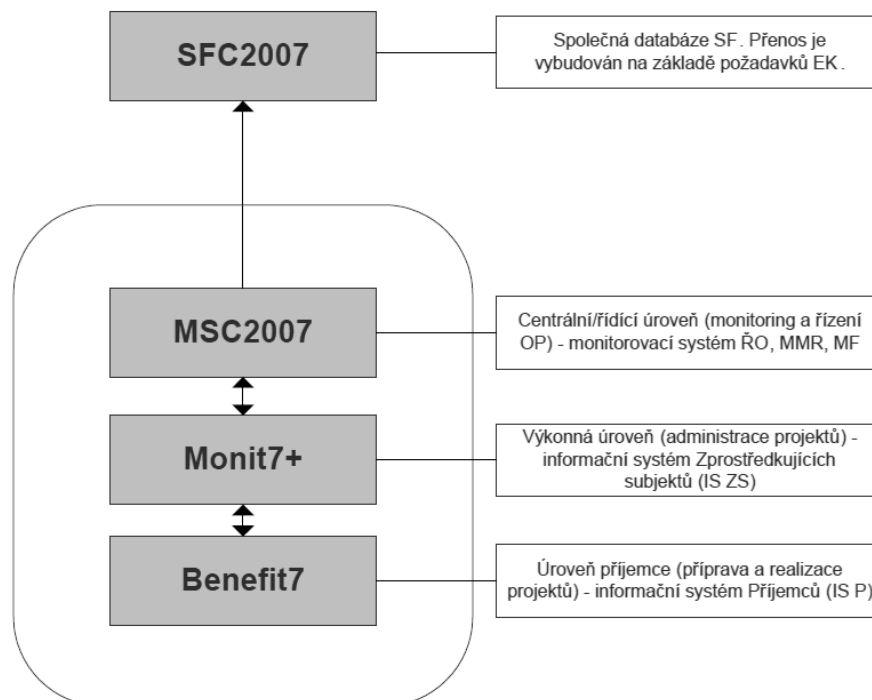
27.6.2 Monitorovací systém

Elektronický monitorovací systém a elektronická výměna dat

Na základě Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, požadavků EK na monitorování programů spolufinancovaných z fondů EU, požadavků NOK, požadavků PCO a podle usnesení vlády č. 198/2006 byl k 1. lednu 2007 připraven monitorovací systém Central (MSC2007). MSC2007 slouží Řídicímu orgánu pro efektivní sledování průběhu realizace projektů v rámci OP a jako nástroj pro řízení programu. Rovněž tento systém slouží Platebnímu a certifikačnímu orgánu, Auditnímu orgánu a dalším subjektům implementační struktury. [18]

Monitorovací systém zajistí sledování těchto činností:

- čerpání prostředků z relevantních evropských fondů;
- čerpání prostředků národního spolufinancování;
- monitorování, hodnocení a kontrolní činnosti;
- komunikaci s EK - SFC dbf., jiné dbf.;
- poskytování údajů do standardní monitorovací tabulky EK;
- sledování údajů na úrovni příjemce;
- napojení na relevantní systémy státní a veřejné správy;
- naplňování indikátorů monitorování (plnění stanovených cílů).



Obr. 9. Úrovně monitorovacího systému strukturálních fondů a Fondu soudržnosti [18]

27.7 Ukončení realizace projektu a navazující postupy

Příjemce je povinen ukončit realizaci projektu nejpozději ke dni uvedenému v posledním znění dodatku k Rozhodnutí jako datum ukončení realizace projektu. K datu ukončení realizace projektu bude ŘO posuzováno i dosažení předepsaných výstupů projektu. Změna data ukončení realizace projektu na pozdější (zejména pokud se vztahuje k prodloužení trvání

projektu nad rámec stanovený Rozhodnutím) je podstatnou změnou projektu a je možná pouze v řádně zdůvodněných případech po schválení této změny ŘO OP. [18]

Do 2 měsíců od data ukončení realizace projektu předkládá příjemce závěrečnou monitorovací zprávu včetně příloh, která jednak bude popisovat poslední období realizace projektu, a zároveň umožní vyhodnocení naplnění cílů a účelu projektu. Závěrečná monitorovací zpráva je předkládána na formuláři uvedeném v Benefit7. [18]

V rámci procesu vyhodnocení věcného pokroku projektu může být příjemce vyzván k účasti na schůzce se zástupci ŘO, na které příjemce především shrne průběh realizace projektu včetně dosaženého pokroku a odpoví na předem zaslané otázky ŘO. [18]

Pro úspěšné ukončení projektu je také potřeba dodržení následujících kroků:

- Vrácení nevyužitých plateb předfinancování
- Vrácení úroků generovaných z dotace
- Vrácení nevyužitých dotací

Příjemce je povinen v souvislosti s ukončením realizace projektu především předložit závěrečnou monitorovací zprávu a závěrečnou žádost o ex-ante, resp. ex-post platbu ve stanovené struktuře a lhůtách včetně požadovaných příloh.

Po ukončení kontroly předložené závěrečné monitorovací zprávy a závěrečné žádosti o platbu včetně všech relevantních dokumentů ze strany ŘO bude příjemci dotace vystaven Protokol o definitivním přiznání podpory z OP.

27.8 Udržitelnost projektu

Následující tři až pět let po obdržení dotace (závisí na podmínkách programu) je příjemce povinen **udržovat výsledky projektu** a pravidelně o nich informovat poskytovatele dotace prostřednictvím monitorovacích zpráv. V případě porušení této podmínky se žadatel zavazuje vrátit část či celou dotaci. [17]

Rozsah a specifikace aktivit a výstupů, které musí být naplňovány v době udržitelnosti projektu jsou uvedeny v žádosti o finanční podporu z OP. V případě, kdy poskytovatel stanoví povinnou délku udržitelnosti, musí k udržitelnosti stanovené výzvou k předkládání projektových žádostí poskytovatel zavázat příjemce v právním aktu o poskytnutí podpory. [17]

27.8.1 Udržitelnost grantového projektu OP VK

Dle pravidel stanovených Evropským společenstvím je příjemce povinen zajistit, aby aktivity a výstupy, které budou v rámci projektu podpořeny, byly udržovány ještě 5 let po skončení financování z OP VK.

Specifikaci aktivit a výstupů, které povedou k udržitelnosti projektu, musí žadatel uvést v žádosti o finanční podporu z OP VK a následně se stanou předmětem posuzování hodnotitelů i výběrové komise.

Je-li v rámci projektu vytvořen nějaký produkt, měl by tento produkt být zachován a dále užíván v souladu s aktivitami, na něž se projekt zaměřil, pakliže se nejedná o jednorázovou investici využitelnou pouze v daný moment a pro účely dalšího běhu projektu.

Je-li v projektu využito křížové financování, musí být zakoupené zařízení a vybavení hmotné povahy nebo stavební úpravy dále využíváno či provozováno v souladu s tím, na co bylo pořízeno nebo za jakým účelem bylo upraveno. Nelze, aby po skončení finanční podpory z OP VK bylo zařízení či vybavení prodáno či využíváno k naprosto odlišným účelům. Popis udržitelnosti zařízení a vybavení po dobu 5 let po ukončení financování z OP VK, které bude nakoupeno v rámci křížového financování, musí být rovněž uveden v žádosti o finanční podporu a stejně jako v případě aktivit a výstupů toto bude předmětem posuzování hodnotitelů i výběrové komise.

Na projekty podpořené v rámci některých výzev OP VK se povinná udržitelnost dle článku 57 Nařízení rady (ES) č. 1083/2006 nevztahuje, zároveň nejsou stanoveny žádné další požadavky na udržitelnost výstupů projektů.

27.8.2 Udržitelnost grantového projektu OP VaVpl

Do 5 let od ukončení projektu nesmí dojít:

- 1) ke změně vlastnictví pořízeného majetku, která ovlivňuje charakter daného projektu nebo
- 2) k výrazné změně či omezení nebo úplnému zastavení činnosti, jež je předmětem projektu.

V OP VaVpl se za výraznou změnu považuje i snížení počtu zaměstnanců, resp. pracovníků projektu, jakož i snížení hodnot projektových indikátorů.

Udržitelnost bude součástí hodnocení projektů. V obecné rovině bude udržitelnost dokladována závazkem (formou čestného prohlášení) na úrovni žadatele (v případě konsorcií i jeho partnerů), že je schopen zajistit realizaci projektu a zajistit jeho činnost v původním rozsahu i po dobu nejméně 5 let od ukončení projektu. V případě, že jeden žadatel bude zároveň žadatelem (či partnerem) ve více projektech, bude vyžadován písemný závazek o tom, že je žadatel schopen zajistit udržitelnost u všech dalších projektů, na nichž se podílí i v případě, že budou vybrány všechny (více) z předložených projektů. Aby byl projekt považován za udržitelný, musí mít identifikovány zdroje, ze kterých bude hrazena případná vznikající provozní ztráta (včetně re-investic). [18]

Nezbytnými podklady pro posouzení udržitelnosti bude přehled historických výnosů žadatele a pracovníků projektu, plán nákladů projektu (rozpočet) pro dobu realizace, plán provozních výdajů pro provozní etapu i pro období 5 let po ukončení projektu (a dále i po dobu hodnocení projektu), dále plán zdrojů pro finanční udržitelnost pro dobu realizace i pro období 5 let po ukončení projektu (a dále i po dobu hodnocení projektu), resp. plán krytí provozní ztráty projektu, a v neposlední řadě též plán re-investic (resp. plánu výdajů na obnovu infrastruktury).

Plán zdrojů pro finanční udržitelnost (resp. plán krytí provozní ztráty) má za cíl kvantifikovat zdroje, které se zaváže žadatel zajistit tak, aby bylo možné udržet projekt po dobu nejméně 5 let po jeho ukončení ve funkčním stavu, tj. se zajištěním mzdových nákladů a běžných provozních nákladů spojených s činností zařízení, včetně běžných oprav a údržby zařízení. **Celkový objem mzdových prostředků proto v každém jednotlivém roce po dobu udržitelnosti projektu (centra) nesmí klesnout pod úroveň 60 % maximální hodnoty, které dosáhla rozpočtová položka „Příspěvek na mzdy“ hrazená ze start-up grantu v roce, kdy tato položka dosáhla vůbec nejvyšší hodnoty.** [18]

Plán re-investic má za cíl kvantifikovat potřebu obnovovat pořízené zařízení v přiměřeném čase v závislosti na úplné míře opotřebovanosti majetku pořízeného v rámci způsobilých výdajů

projektu. Účelem plánu reinvestic je vyjádřit trvalé snížení hodnoty (dlouhodobého) majetku - pořízeného v rámci způsobilých výdajů projektu - které musí odpovídat skutečné míře opotřebenosti majetku. Reinvesticí se rozumí investice nutné pro obnovu jednotlivých prvků tak, aby byly průběžně udržovány na vysoké technické úrovni a nedocházelo k jejich technickému a morálnímu zastarávání. Plán reinvestic je třeba zadat jako finanční plán ve formě hotovostních toků, které odrážejí částky peněžních výdajů vztažených k jednotlivým rokům, kdy se uskuteční daný výdaj užitý na obnovu majetku (např. nákup přístroje, který zastará za 3 roky). Plán potřeby reinvestic se tedy rovná sumě výdajů na reinvestice v daném roce vynaložené na částečnou (technické zhodnocení) či plnou obnovu (pořízení nového majetku s odpovídající užitnou hodnotou).

Plán re-investic však není považován za součást projektu, neboť jeho realizace je podmíněna realizací dalších, návazných projektů a činností (grantů, výnosů ze smluvního výzkumu apod.) a nebude proto vyžadován závazek žadatele k zajištění zdrojů na obnovu veškerého zařízení během pětiletého období po ukončení projektu. Plán re-investic však bude vyžadován z důvodu posouzení realističnosti dlouhodobého finančního plánování žadatele.

Plán je nutné koncipovat na každou jednotlivou položku dlouhodobého hmotného/nehmotného majetku (event. pro modul / funkční celek, pokud se na něj jako celek vztahují shodná účetní pravidla pro jeho životnost) v souladu s vnitřními účetními předpisy žadatele (partnera) definujícími pravidla pro morální i fyzické zastarání tohoto předmětného majetku; pro každou položku je nutné stanovit datum potřeby reinvestice. Plán reinvestic zahrnuje pouze dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek vyjma majetku přesahujícího potřebou aktu reinvestice (tj. potřebou jednorázového výdaje na částečnou či úplnou obnovu) hodnotící/referenční období projektu, které se rovná 15 rokům. Např. se to jistě bude týkat pozemků, staveb. Do způsobilých výdajů projektu na pořízení dlouhodobého hmotného/nehmotného majetku nelze zahrnout výdaj na reinvestici reprodukováného majetku původně hrazeného v rámci způsobilých výdajů. [18]

Žadatelé by měli při konstrukci plánu re-investic postupovat následovně: pro krytí plánu reinvestic kalkulovat s maximálně 50% krytím z účelové podpory na udržitelnost projektů z OP VaVpl. V případě krytí zbylé části plánu reinvestic je nutné uvést, z jakých dalších zdrojů bude plán reinvestic hrazen (ze smluvního výzkumu, účelové a institucionální podpory a dalších zdrojů). [18]

Vlastní realizace plánu re-investic bude předmětem negociace ve fázi před ukončením projektů z OP VaVpl. Přiznání podpory z prostředků účelové podpory na udržitelnost projektů z OP VaVpl bude podmíněno spoluprací s aplikační sférou a zajištěním podílového financování. Předpokládá se, že úspěšnost jednotlivých projektů podpořených z OP VaVpl, resp. výsledky průběžného a konečného hodnocení projektů, do něž budou zapojeni i zahraniční hodnotitelé, bude mít dopad na financování plánu re-investic. U projektů hodnocených úspěšně z hlediska naplňování cílových hodnot projektu lze pak očekávat vyšší míru podpory plánu re-investic a naopak. [18]

ŘO OP VaVpl může v jednotlivých výzvách či v Rozhodnutí ke konkrétnímu projektu stanovit delší časový úsek udržitelnosti projektu, případně další podmínky. [18]

28. PŘÍPADOVÁ STUDIE NÁVRHU PROJEKTU KONTAKT II [20]

Tab. 2. Tabulka návrhu projektu

KONTAKT II	
NÁVRH PROJEKTU	
Evidenční číslo projektu	
Podací označení projektu	Uvede se zkratka názvu projektu.
Název projektu	Uvede se plný název projektu.
VEŘEJNÁ SOUTĚŽ	VSMSMTPMS10 - Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích (VES11) - programy VaVal na podporu mezinárodní spolupráce ve výzkumu
PROGRAM	LH - KONTAKT II
Doba řešení	
Příjemce	Uvede se název instituce, která žádá o dotaci.
Řešitel	Jméno zodpovědného řešitele a koordinátora projektu.
Razítko:	
Statutární zástupci:	Datum: Podpis(y): -----

Pozn. – vše co je uvedeno kurzívou, je případová studie na základě podávaného projektu.

28.1.1 Identifikační údaje projektu

Označení projektu

MULTI10

Název projektu

Multikomponentní povlaky s nanoelementy pro kontakt s biologickým prostředím

Soutěž, do které je daný projekt podáván

Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích (VES11) - programy VaVal na podporu mezinárodní spolupráce ve výzkumu [VSMSMTPMS10]

Program, do kterého je daný projekt podáván v rámci soutěže

KONTAKT II [LH]

Spolupracující země/mezivládní aktivita

Dvoustranná spolupráce – uvede se stát, se kterým se bude na projektu spolupracovat. (v tomto případě: *Dvoustranná spolupráce - Ruská federace*)

28.1.2 Představení projektu

28.1.3 Představení řešení projektu

Seznámení se základní problematikou řešení projektu a co je cílem projektu.

Domácí i světová veřejnost si stále více uvědomuje nutnost nejen účinně a efektivně chránit výrobek před korozi, ale vyvinout povlakové systémy vhodné i pro kontakt s biologickým prostředím.

Cílem projektu bude dát odpověď na tyto požadavky. Základní výzkum zaměříme se na multikomponentní povlakové systémy na bázi sklokeramiky, které obsahují nanoelementy jílovitých a kaolínových složek vhodných pro kontakt s biologickým prostředím.

Současný stav znalostí

Popsání současného stavu znalostí v rámci řešené problematiky jak české republiky, tak v zahraničí.

V současné době nejsou známy, ani z bohaté literární rešerše, sklokeramické povlaky s nanočásticemi jílovitých a kaolínových složek vhodné pro kontakt s biologickým prostředím a odolné proti agresivnímu koroznímu prostředí.

Ochranné povlaky obsahující složky o velikostech nanorozměrů vykazují odlišné vlastnosti oproti povlakům klasickým, zejména co se týká mechanických a funkčních vlastností, odolnosti vůči agresivnímu koroznímu prostředí. Přítomnost nanočástic na bázi prvků titanu, zirkonu, křemíku, uhlíku, jílovitých složek, sklokeramických složek apod. může upravit vlastnosti povlakového systému tak, aby vyhovoval kontaktu s biologickým prostředím zejména s vodou, potravinami, tělními tekutinami a jinými biologickými látkami.

Předchozí řešení

Uvedení, zda byla podobná problematika navrhovaného projektu řešená.

Doposud nejsou známy v této oblasti tenkých sklokeramických povlaků výsledky výzkumných prací, kromě dosavadních výsledků získaných v rámci základního výzkumu na pracovišti řešitele.

Tento základní výzkum na našem pracovišti probíhá zejména z důvodu nutnosti používání sklokeramických povlaků jako vhodnějších materiálů oproti kovům, nekovům a jejich slitinám v biologickém prostředí jako je tělní tkáň, tělní tekutiny apod.

Popis vlastního řešení

Uvést podrobný popis vlastního řešení, jaká bude použita metodika řešení, jakým způsobem bude do řešení vstupovat zahraniční partner.

Rozdělení řešení do jednotlivých etap. Popsat jedinečnost a originalitu řešení, neboť priorita je dávana projektům základního výzkumu.

Projekt se bude zabývat výzkumem sklokeramických povlaků obsahujících nanočástice jílovitých a kaolínových složek. V rámci výzkumu bude stanoveno vhodné množství těchto nanočástic tak, aby byl umožněn rozvoj živých kultur a buněčných tkání nebo naopak zabránění jejich rozvoji příp. znehodnocení v souladu s požadavky na konkrétní uplatnění. Předpokládaný návrh výzkumného projektu usiluje o nalezení povlaku, který zajistí požadavky pro vhodný kontakt s biologickým prostředím.

Metodou jeho realizace je uplatnění v oblasti, kde dochází ke kontaktu s biologickým prostředím, zejména vodou, potravinami, tělními tekutinami, apod.

Partneři na ruské straně jsou připraveni na této problematice spolupracovat a poskytnout možnost práce v nejmodernějších laboratořích pro výzkum nanopovlaků.

Postup řešení je rozdělen do čtyř etap, a to:

1. etapa - Studium nových technických řešení v oblasti PAINT technologií zabývajících se multikomponentními ochrannými povlakovými systémy.

2. etapa - Studium multikomponentních ochranných povlakových systémů na bázi sklokeramiky.

3. etapa - Výzkum nových sklokeramických povlaků s nanoelementy částic jílu a kaolínu a jejich korozní odolnost.

4. etapa - Výzkum použití nových sklokeramických povlaků pro kontakt s biologickým prostředím.

Originalita a jedinečnost navrhovaného řešení spočívá v tom, že doposud nejsou známy v této oblasti tenkých sklokeramických povlaků výsledky výzkumných prací, kromě dosavadních výsledků získaných v rámci základního výzkumu na pracovišti řešitele.

Jedinečnost projektu spočívá v nové formulaci tenkých sklokeramických povlaků obsahujících kromě nanočástic jílu i nově mikro a nanočástice dalších jílovitých složek. Vzniklé povlaky budou svými vlastnostmi a charakterem blízké živému organismu.

Znalost analogických řešení

V České republice ani v zahraničí nejsou známa analogická řešení této problematiky.

28.1.4 Představení zahraničního partnera

- Název instituce/organizace zahraničního partnera.
- Jméno a příjmení odpovědného zahraničního řešitele.
- Pracoviště zahraničního partnera – uvedení jednotlivých oddělení, která budou na projektu spolupracovat.
- Adresa a pracoviště zahraničního partnera.
- Internetová adresa pracoviště/organizace zahraničního partnera.

Role zahraničního partnera v projektu:

Spolupráce na výzkumných pracích a poskytnutí špičkového zařízení pro výzkum včetně konzultační činnosti.

Partneři na zahraniční straně jsou připraveni na problematice předloženého projektu spolupracovat a poskytnout možnost práce na nejmodernějších laboratorních a technických zařízeních, speciálně pro výzkum daného projektu.

Finanční zabezpečení si zahraniční partner zajišťuje na své straně.

28.2 Rámec projektu

Účel projektu

Naplnění cílů projektu

VŠB-TUO má dlouhodobou spolupráci s ruskými univerzitami RCHTU D.I. Mendělejeva a MISIS podloženou uzavřenými smlouvami o spolupráci, rozšiřování kontaktů a výměnných stáží studentů a doktorandů a kokrétními návrhy projektů mezinárodní spolupráce ve VaV.

Díky přijatému projektu z předcházejícího programu KONTAKT došlo k intenzivní výzkumné práci, rozvoji kontaktů s ruskou stranou, jejími výzkumnými ústavy a univerzitami, účasti na mezinárodních výstavách, sympozijích a konferencích, kde byla prezentována výzkumná práce našeho pracoviště v oblasti výzkumu tenkých povlaků. Na prezentacích výsledků výzkumné práce se úspěšně podíleli studenti doktorského studia. Spolupráce s RF přispěla k rozšíření znalostí v oblasti tenkých povlaků a nanotechnologií a přispěla také k úspěšnému řešení disertačních doktorských a diplomových prací na obou stranách.

Dosavadní vědecká práce byla korunována podáním patentové přihlášky v RF a obdobně se připravuje patentová přihláška v ČR pro oblast výzkumu tenkých povlaků obsahující nanočástice. Současné byly výsledky výzkumu publikovány formou článku ve Web Science.

Intenzivní kontakty s univerzitou RCHTU D.I. Mendělejeva byly rozšířeny po návštěvě Národní výzkumné technologické univerzity MISIS v Moskvě. Její pracoviště výzkumu kompozitních povlaků a tenkých povlaků je vybaveno špičkovými přístroji pro studium povrchu a vlastností anorganických nanopovlaků, které jsou předmětem výzkumu tohoto projektu.

Tato spolupráce přinese významné poznatky pro další výzkum v oblasti tenkých vrstev a jejich použití v průmyslové praxi a medicíně.

V rámci předkládaného projektu budou pokračovat kontakty vědeckých pracovníků, pedagogů a studentů s univerzitami a výzkumnými ústavy RF a bude zajištěna účast na významných mezinárodních výstavách a konferencích. Současné budou výsledky výzkumných prací publikovány v odborných časopisech a sbornících zejména v ČR a RF.

Tím budou naplněny cíle programu KONTAKT II. Bez finanční podpory MŠMT by nebylo možné nadále rozvíjet dvoustrannou spolupráci ve VaV s Ruskou federací.

Potřebnost a aktuálnost projektu

Domácí i světová veřejnost si stále více uvědomuje nutnost vytvoření ochranné vrstvy, která bude jak účinně a efektivně chránit výrobek před korozi, tak bude vhodná i pro kontakt s biologickým prostředím.

Projekt reaguje na zvýšené požadavky technické praxe na lepší parametry povlaků, a to snížením tloušťky a váhy povlaků, zvýšením jejich mechanických a plastických vlastností, zlepšením korozní odolnosti, zajištěním biokompatibility, tedy růstu nebo naopak potlačení růstu buněk pro použití v medicíně.

Výzkumem těchto povlaků dojde k úspoře technologického času, zvýšení ekonomické výkonnosti, snížení spotřeby materiálu a energie. Přitom dojde ke zlepšení mechanických vlastností povlaku a korozní odolnosti povlaku.

Technická veřejnost požaduje výzkum a vývoj těchto povlaků pro některá průmyslová odvětví. Výsledky projektu povedou k rozšíření znalostí v oblasti povrchových úprav a v dlouhodobější perspektivě ke zlepšení funkčních vlastností materiálů pro kontakt s biologickým prostředím.

Veřejná podpora tohoto projektu umožní a urychlí jeho řešení. Na výsledky výzkumu tohoto projektu mohou v budoucnosti navázat další výzkumy a vývoj ochranných povlakových systémů v závislosti na růstu mikroorganismů a adhezi buněk.

Možnosti uplatnění výsledků

Výsledky řešení tohoto projektu najdou uplatnění jako protikorozní a povrchová ochrana strojírenských výrobků, povrchová úprava a design výrobků spotřebního průmyslu, povrchová úprava výrobků pro použití v medicíně a zdravotnictví, potravinářství a zemědělství.

Vzhledem k tomu, že se jedná o projekt základního výzkumu, budou jeho výsledky uplatněny formou průmyslového vzoru nebo podáním patentové přihlášky.

Publikační činnost: Výsledky řešení projektu budou průběžně publikovány v odborných tuzemských a zahraničních časopisech (Ocelové konstrukce, SAMPLE JOURNAL, NANOTECHNOLOGY, SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY), budou uvedeny ve sbornících mezinárodních a tuzemských konferencí (Ocelové konstrukce, METAL, Nanocon), články v odborném periodiku – dle RIV:J, D

Prezentace výsledků řešení na mezinárodních a tuzemských výstavách (FOR INDUSTRY and FOR SURFACE-Praha, FINTECH - Brno, Ruská federace, Německo).

Relevantní okruh uživatelů (trh) pro uplatnění výsledků

Vzhledem k tomu, že se jedná o projekt základního výzkumu, budou jeho výsledky uplatněny formou průmyslového vzoru nebo podáním patentové přihlášky.

Potenciální odběratelé budou z oblasti strojírenství, spotřebního průmyslu, zdravotnictví, potravinářství a zemědělství.

Přínosy projektu dle předpokladu

Tab. 3. Tabulka přínosů projektu dle předpokladu

PRO VŠECHNY ÚČASTNÍKY DOHROMADY		ROK PO UKONČENÍ PROJEKTU				
Ukazatel	Jednotka	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Tržby	tis. Kč	0	0	0	0	0
Zisk	tis. Kč	0	0	0	0	0
Export	tis. Kč	0	0	0	0	0

Realizace projektu ve VaV

Nová pracovní místa	počet	0	0	0	0	0
Podíl tržeb z výsledků projektu na celkových tržbách účastníků projektu	%	0	0	0	0	0
Jiné přínosy (definujte a kvantifikujte níže):						
Nové materiály	počet	1	1	1	1	1
		0	0	0	0	0

Kritické předpoklady dosažení účelu projektu

Rizikem se může stát nedodání požadovaných podkladů či materiálu od zahraničního partnera i ČR pro řešení projektu.

Ostatní rizika spolupráce se zahraničním partnerem budou minimalizována díky dobrým partnerským vztahům mezi spolupracujícími institucemi a taktéž na osobních kontaktech se zahraničními řešiteli.

Rizikem se může stát nedodání požadovaných komponent z RF i ČR pro nově formulované povlaky.

Ostatní rizika spolupráce s ruskými partnery budou minimalizována díky dobrým partnerským vztahům mezi univerzitami podpořenými smlouvami o spolupráci mezi VŠB-TUO a RCHTU a VŠB-TUO a MISiS, dlouhodobé spolupráci řešitelů na stávajícím projektu z programu KONTAKT a osobních kontaktech s ruskými řešiteli.

28.2.1 Cíle a výsledky projektu

Cíle projektu - Definice cíle projektu

Vývoj a výzkum tenkých povlakových systémů s nanoelementy o velikosti částic menších než 400 nm pro použití v biologickém prostředí. Získání výsledků chování povlaků s nanoelementy v biologickém prostředí. Výzkum a sledování možnosti růstu nebo naopak omezení růstu buněk mikroorganismů na těchto povlacích.

Termíny řešení projektu

Zahájení řešení projektu - Od: 03 / 2011

Ukončení řešení projektu - Do: 12 / 2014

Výsledky projektu

Tab. 4. Tabulka základních informací

Identifikační číslo	Název	Termín dosažení	Termín realizace
Číslo dílčího cíle	Uvedení názvu dílčího cíle projektu		
V001	<i>Návrh nových tenkých povlakových systémů pro použití v biologickém prostředí.</i>	12/2014	12/2014

Identifikační číslo výsledku

V001

Název výsledků

Návrh nových tenkých povlakových systémů pro použití v biologickém prostředí.

Popis výsledků

Návrh nových tenkých povlakových systémů s nanoelementy o velikosti částic menších než 400 nm pro použití v biologickém prostředí. Definování vhodné velikosti nanoelementů a jejich množství v povlakovém systému.

Částice zejména jílu a kaolínu o velikosti od cca 20 nm do 400 nm budou přidány do substrátu sklokeramické břečky a aplikovány na kovový podklad a následně tepelně zpracovány. Poté budou vystaveny působení korozního prostředí včetně tělní kapaliny a hodnoceny na odolnost proti působení korozního prostředí. Budou hodnoceny křehkolomové vlastnosti povlakového systému a schopnost povlakového systému umožnit množení buněk.

Formy výsledku podle struktury databáze RIV

Tab. 5. Tabulka výsledku podle struktury databáze RIV

DRUH VÝSLEDKU RIV	PŘEDPOKLÁDANÝ POČET
J - článek v odborném periodiku	1
B - odborná kniha	0
C - kapitola v odborné knize	0
D - článek ve sborníku	1
P – patent	1

Realizace projektu ve VaV

Z_{polop} - poloprovoz	<i>0</i>
Z _{tech} - ověřená technologie	<i>0</i>
Z _{odru} - odrůda	<i>0</i>
Z _{plem} – plemeno	<i>0</i>
F _{uzit} - užitný vzor	<i>0</i>
F _{prum} - průmyslový vzor	<i>1</i>
G _{prot} - prototyp	<i>0</i>
G _{funk} - funkční vzorek	<i>0</i>
H _{leg} - výsledky promítnuté do právních předpisů a norem	<i>0</i>
H _{neleg} - výsledky promítnuté do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele	<i>0</i>
H _{konc} - výsledky promítnuté do schválených strategických a koncepčních dokumentů VaV orgánů státní nebo veřejné správy	<i>0</i>
N _{met} - uplatněná certifikovaná metodika	<i>0</i>
N _{lec} - léčebný postup	<i>0</i>
N _{pam} - památkový postup	<i>0</i>
N _{map} - specializovaná mapa s odborným obsahem	<i>0</i>
R - software	<i>0</i>
V - výzkumná zpráva obsahující utajované informace chráněné podle zvláštních právních předpisů	<i>0</i>
Jiné	<i>0</i>

Termín dosažení výsledku

12 / 2014

Potenciální uživatel (odběratel)

Uvedení využití výsledků v praxi.

Výsledky řešení tohoto projektu najdou uplatnění jako protikorozní a povrchová ochrana strojírenských výrobků, povrchová úprava a design výrobků spotřebního průmyslu, povrchová úprava výrobků pro použití v medicíně a zdravotnictví, potravinářství a zemědělství.

Způsob realizace – uplatnění výsledku

Výsledek bude uplatněn jako průmyslový vzor nebo bude podána patentová přihláška.

Publikační činnost: Výsledky řešení projektu budou průběžně publikovány v odborných tuzemských a zahraničních časopisech, články v odborném periodiku – dle RIV.

Prezentace výsledků řešení na mezinárodních a tuzemských výstavách.

Výsledek bude uplatněn jako průmyslový vzor nebo bude podána patentová přihláška. Publikační činnost: Výsledky řešení projektu budou průběžně publikovány v odborných tuzemských a zahraničních časopisech (Ocelové konstrukce, SAMPLE JOURNAL, NANOTECHNOLOGY, SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY), budou uvedeny ve sbornících mezinárodních a tuzemských konferencí (Ocelové konstrukce, METAL Nanocon), články v odborném periodiku – dle RIV:J, D, P.

Prezentace výsledků řešení na mezinárodních a tuzemských výstavách (FOR INDUSTRY and FOR SURFACE-Praha, FINTECH - Brno, Ruská federace, Německo).

Termín realizace výsledku

12 / 2014

Dílčí cíle – etapy řešení

Tab. 6. Etapy řešení

Identifikační číslo	Název	Zahájení řešení	Ukončení řešení
Číslo dílčí etapy	Název dílčí etapy		
E001	<i>Studium nových technických řešení v oblasti PAINT technologií zabývajících se multikomponentními ochrannými povlakovými systémy</i>	03/2011	12/2011
E002	<i>Studium multikomponentních ochranných povlakových systémů na bázi sklokeramiky</i>	01/2012	12/2012
E003	<i>Výzkum nových sklokeramických povlaků s nanoelementy částic jílu a kaolínu a jejich korozní</i>	01/2013	12/2013

Realizace projektu ve VaV

	<i>odolnost.</i>		
<i>E004</i>	<i>Výzkum použití nových sklokeramických povlaků pro kontakt s biologickým prostředím.</i>	<i>01/2014</i>	<i>11/2014</i>

Dílčí cíl – etapa řešení

Podrobně uvést jaká bude náplň dílčí etapy.

Identifikační číslo etapy

E001

Název etapy

Uvedeme název etapy včetně uvedení zodpovědné osoby za řešení etapy.

Studium nových technických řešení v oblasti PAINT technologií zabývající se multikomponentními ochrannými povlakovými systémy.

Popis etapy

Studium nových technických řešení v oblasti PAINT technologií se bude zabývat multikomponentními ochrannými povlakovými systémy na bázi sklokeramiky, které obsahují nanoelementy jílových a kaolínových složek. Vypracování rešerše dosavadních výsledků světového výzkumu v této oblasti.

Studium, analýza a rozbor čistoty povrchu podkladového substrátu. Zjištění a měření topografie a charakteru povrchu podkladového substrátu před aplikací povlaků.

Odpovědnou osobou řešitelského týmu, která bude řídit tuto etapu je doc. Ing. Jitka Podjuklová.

Termíny řešení etapy.

Zahájení řešení etapy - Od: 03 / 2011

Ukončení řešení etapy - Do: 12 / 2011

Dílčí cíle etapy – v dílčích cílech etapy podrobně uvést náplň řešení

První dílčí etapa se bude zabývat analýzou a zhodnocením současného stavu nových technických řešení v oblasti PAINT technologií zabývající se multikomponentními ochrannými povlakovými systémy.

Druhá dílčí etapa se bude zabývat studiem kvality povrchu podkladových substrátů s ohledem na vyhovující adhezi sklokeramického povlaku a studiem topografie a charakteru povrchu substrátu před aplikací povlaků.

Výsledky etapy, jejich forma zpracování a předání – zpracování formou technické zprávy elektronickou formou nebo písemnou formou dle požadavků zadavatele

Výsledkem této etapy projektu bude rešerše zhodnocení současného stavu v oblasti PAINT technologií zabývající se multikomponentními ochrannými povlakovými systémy.

Výsledky zkoumání kvality povrchu podkladového substrátu za pomoci velmi citlivých metod (AFM mikroskopie, elektronová mikroskopie) přinesou nové poznatky o požadované čistotě povrchu, topografii a charakteru povrchu, drsnosti povrchu a vhodném kotvicím profilu.

Výsledky této etapy E001 budou zpracovány formou dílčí zprávy, ve které bude uvedena metodika a výsledky experimentálních zkoušek, které budou dokladovány formou tabulek, grafů a fotodokumentací.

Tímto stylem popíšeme i další dílčí etapy E002 – E004.

Metodika řešení

V metodice řešení podrobně popsat postup řešení daného projektu včetně podrobného popisu provedení experimentálních či jiných zkoušek dle odpovídajících předpisů a norem.

Motivem pro řešení projektu je dynamický rozvoj oboru povrchového inženýrství, povrchových antikoročních ochran, nanotechnologie, biomedicíny a designu nejen v oblasti teoretické, ale také v rovině experimentální.

Východisko pro řešení tohoto projektu tvoří informace o nárocích průmyslové praxe a zdravotnictví na tenké povlaky co nejméně náročné na technologii výroby a odolné jak proti korozi a agresivnímu prostředí tak pro schopnost kompatibility s biologickým prostředím.

Metodika řešení projektu "Multikomponentní povlaky s nanoelementy pro kontakt s biologickým prostředím" spočívá ve výběru vhodných velice citlivých metod ke zkoumání kvality jak podkladového substrátu tak i povlakových systémů. Tyto metody odpovídají zkoumání umístění nanočástic obsažených v povlakových systémech, jejich rozptýlení či shlukování a vazbě na kotvící profil podkladového substrátu.

Použité metody zkoumání povedou k vyhodnocení vlastností nových sklokeramických povlaků s obsahem nanočástic jílu a kaolínu, hodnocení jejich křehkolomových vlastností, odolnosti proti korozi, schopnosti povlaků aktivovat růst buněk.

Na základě výsledků měření dojde k úpravě technologie přípravy sklokeramických suspenzí, aplikace sklokeramických povlaků na podkladový substrát a technologie výroby.

V rámci použité metodiky řešení budou provedeny a vyhodnoceny tyto experimentální zkoušky, které je možné rozdělit na experimenty zjišťující vlastnosti podkladových substrátů, sklokeramických suspenzí, aplikovaných sklokeramických povlaků, koročních a biologických prostředí, které budou v kontaktu se zkoumanými materiály:

- *Příprava nanočástic jílu a kaolínu mletím na velikost elementu menší než 400 nm*
- *Metalografické hodnocení, charakterizace a analýza tvaru a velikosti nanočástic*
- *Příprava sklokeramických suspenzí s rozdílným množstvím jílu a kaolínu*
- *Měření viskozity sklokeramických suspenzí*
- *Měření pH sklokeramických suspenzí*
- *Měření tloušťky povlakových vrstev nedestruktivní metodou*
- *Měření přilnavosti povlakových systémů odtrhovou zkouškou dle ČSN EN ISO 24 624 před a po koroční zkoušce*
- *Koroční zkoušky povlakových systémů dlouhodobé v solné komoře dle ČSN ISO 9227*

- *Korozní zkoušky povlakových systémů urychlené dle ČSN 67 3087*
- *Zkouška odolnosti sklokeramických povlaků proti mechanickým nárazům prováděná nastřelováním dle ČSN 94 50 50*
- *Zkouška mikro-tvrdomosti*
- *Metalografické hodnocení fázového rozhraní povlak – substrát*
- *Metalografické hodnocení struktury povlaků (AFM mikroskopie, elektronová mikroskopie)*
- *Studium kvality povrchu kovových materiálů a povlaků (AFM mikroskopie, elektronová mikroskopie, čistota a drsnost povrchu, kotvící profil)*

Výše uvedené experimentální zkoušky a měření budou provedeny podle platných technických norem ve výzkumných laboratořích VŠB-TUO (na Fakultě strojní, na Fakultě hornicko-geologické, na Fakultě metalurgie a materiálového inženýrství a v Centru nanotechnologií), které splňují odpovídající požadavky kvality na technické a přístrojové vybavení pro cíle tohoto náročného výzkumného projektu s názvem "Multikomponentní povlaky s nanoelementy pro kontakt s biologickým prostředím".

Další zkoušky a měření budou provedeny v:

- *Ústavu systémové biologie a ekologie AVČR Nové Hrady*
- *Hodnocení biokompatibility povlaků na Západočeské univerzitě v Plzni*
- *Nanoindentační zkoušky na moskevské univerzitě MISiS*
- *Studium kvality povrchu kovových materiálů a povlaků (AFM mikroskopie, elektronová mikroskopie, topografie a charakter povrchu, čistota a drsnost povrchu, kotvící profil).*

28.2.2 Projektový a řešitelský tým

Podrobný popis řešitelského pracoviště včetně jednotlivých spolupracujících pracovišť, které jsou do řešení projektu zapojeny a kde budou prováděny např. zkoušky experimentální.

Projektový tým odpovídá záměrům řešení projektu.

Prokázání schopnosti řešit danou problematiku

Nejvýznamnější publikace členů řešitelského týmu projektu:

impaktované časopisy, knihy, příspěvky na mezinárodních konferencích.

Projektový tým – účastníci projektu

Tab. 7. Projektový tým

Role	Obchodní jméno - Název	IČ	Typ organizace podle Rámce
Příjemce	Název organizace		

Identifikační údaje účastníka

Tab. 8. Identifikační údaje účastníka

Role účastníka při řešení projektu	
Daňové identifikační číslo - DIČ	
IČ	
Obchodní jméno - Název	
Právní forma subjektu	
Typ organizace podle Rámce	
Adresa sídla	
5Ulice, číslo popisné / orientační	
Obec	
PSČ	
Stát	
Telefonické spojení	
Bankovní spojení organizace	
Kód banky	

Realizace projektu ve VaV

Název banky	
Číslo účtu	
Specifický symbol	
Variabilní symbol	
Zkratka názvu organizace	
WWW adresa	
Pověřená organizační jednotka	

Statutární orgán účastníka

Tituly před	jméno	příjmení	titul za	pozice	telefon	email
-------------	-------	----------	----------	--------	---------	-------

28.2.3 Motivační účinek účastníka

Typ motivačního účinku

Značné zvětšení rozsahu projektu či činnosti v důsledku projektu.

Zdůvodnění včetně kvantitativních ukazatelů uchazeče

Prohlašujeme, že naše organizace (podle definice typu Výzkumné organizace) očekává zvýšení vědeckých přínosů z předloženého projektu. Tento náročný multidisciplinární projekt bude v důsledku poskytnutí státní podpory možno řešit ve větším rozsahu s tím, že bude dosaženo zásadního pokroku na poli základního výzkumu

Poskytnutá státní podpora umožní zapojení mladých vědců a studentů do řešení uvedené problematiky.

Bez poskytnuté státní podpory by nebylo možno řešit tento projekt v uvedeném rozsahu. Státní podpora umožní účinné zapojení studentů a doktorandů do řešení základního výzkumu, což přispěje ke zvýšení jejich kvalifikační úrovně v této oblasti a tím i konkurenceschopnosti absolventů VŠB-TUO v mezinárodním měřítku.

Řešitelský tým

Jmenovitě se uvedou jednotliví členové řešitelského týmu.

Tab. 9. Klíčové osoby řešitelského týmu a osoby řešitelského týmu

Role osoby při řešení projektu	Řešitel nebo člen řešitelského týmu
Tituly před jménem	
Jméno	
Příjmení	
Tituly za jménem	
Rodné číslo	
Státní příslušnost	
Příslušnost k organizaci účastníka	
Příslušnost k pracovišti účastníka	
Funkce v organizaci	
Telefon	
E-mail	

Stěžejní vykonávané činnosti při řešení projektu

Hlavní řešitel projektu. Podílí se na vývojových a výzkumných pracích v oblasti ochranných povlakových systémů, zajišťuje plnění jednotlivých etap projektu po stránce teoretické a experimentální a kontakt s dalšími odbornými pracovišti v ČR a Ruské federaci.

Prokázání odborné způsobilosti

Prokázání odborné způsobilosti na základě odborného životopisu včetně nejvýznamnějších publikací

Realizace projektu ve VaV

28.3 Ekonomická stránka projektu

28.3.1 Náklady účastníka na řešení projektu

Tab. 10. Náklady účastníka

NÁKLADY		2011		2012		2013		2014		CELKEM	
		UZNANÉ NÁKLADY tis. Kč	z toho PODPORA MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLADY tis. Kč	z toho PODPORA MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLADY tis. Kč	z toho PODPORA MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLADY tis. Kč	z toho PODPORA MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLADY tis. Kč	z toho PODPORA MŠMT tis. Kč
F1	Osobní	680	680	748	748	748	748	680	680	2856	2856
F1.1	Mzdy a platy	350	350	400	400	400	400	350	350	1500	1500
F1.2	Dohody	150	150	150	150	150	150	150	150	600	600
F1.3	Povinné zákonné odvody	180	180	198	198	198	198	180	180	756	756
F2	Pořízení majetku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3	Provoz a údržba	80	80	100	100	100	100	80	80	360	360
F4	Další provozní	50	50	60	60	50	50	50	50	210	210
F5	Služby	280	280	300	300	300	300	200	200	1080	1080
F6	Výsledky	0	0	20	20	20	20	30	30	70	70
F7	Cestovné	250	250	300	300	300	300	200	200	1050	1050
F8	Doplňkové	335	335	382	382	380	380	310	310	1407	1407
F9	NÁKLADY CELKEM	1675	1675	1910	1910	1898	1898	1550	1550	7033	7033
F9A	z toho běžné náklady	1675	1675	1910	1910	1898	1898	1550	1550	7033	7033
ZDROJE		2011		2012		2013		2014		CELKEM	
ZD	Podpora MŠMT	1675		1910		1898		1550		7033	
ZO	Ostatní veřejné zdroje	0		0		0		0		0	
ZN	Neveřejné zdroje	0		0		0		0		0	

Realizace projektu ve VaV

ZC	ZDROJE CELKEM	1675	1910	1898	1550	7033
	Rozdíl nákladů a zdrojů: F9-ZC musí být nulový	0	0	0	0	0

Tab. 11. Podíly kategorií výzkumu účastníka

PODÍL KATEGORIÍ VÝZKUMU		2011	2012	2013	2014
ZV	Základní výzkum	100 %	100 %	100 %	100 %
AV	Aplikovaný výzkum	0 %	0 %	0 %	0 %
EV	Experimentální vývoj	0 %	0 %	0 %	0 %

28.3.2 Zdroje účastníka

Tab. 12. Zdroje účastníka

NÁKLADY		2011	2012	2013	2014	CELKEM
		tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč
F9	NÁKLADY CELKEM	1675	1910	1898	1550	7033
ZDROJE		2011	2012	2013	2014	CELKEM
	Maximální povolená výše podpory - součet ZD+ZO	1675	1910	1898	1550	
ZD	Podpora MŠMT	1675	1910	1898	1550	7033
ZO	Ostatní veřejné zdroje	0	0	0	0	0
	Překročená výše podpory	0	0	0	0	
	Minimální požadovaná výše Neveřejných zdrojů ZN	0	0	0	0	

Realizace projektu ve VaV

ZN	Neveřejné zdroje	0	0	0	0	0
	Nedostatečná výše veřejných zdrojů	0	0	0	0	
ZC	ZDROJE CELKEM	1675	1910	1898	1550	7033
	Rozdíl nákladů a zdrojů: F9-ZC musí být nulový	0	0	0	0	0

28.3.3 Specifikace položek účastníka

Tab. 13. Specifikace položek účastníka

Položky		2011	2012	2013	2014
F1	Osobní	680 tis. Kč motivace pro členy řešitelského týmu a spolupracující	748 tis. Kč motivace pro členy řešitelského týmu a spolupracující	748 tis. Kč motivace pro členy řešitelského týmu a spolupracující	680 tis. Kč motivace pro členy řešitelského týmu a spolupracující
F1.1	Mzdy a platy	350 tis. Kč zvýšení pohyblivé složky mzdy pro členy řešitelského týmu	400 tis. Kč zvýšení pohyblivé složky mzdy pro členy řešitelského týmu	400 tis. Kč zvýšení pohyblivé složky mzdy pro členy řešitelského týmu	350 tis. Kč zvýšení pohyblivé složky mzdy pro členy řešitelského týmu
F1.2	Dohody	150 tis. Kč odměny pro oponenty, odměny pro doktorandy, odměny pro osoby spolupracující na projektu z jiných organizací	150 tis. Kč odměny pro oponenty, odměny pro doktorandy, odměny pro osoby spolupracující na projektu z jiných organizací	150 tis. Kč odměny pro oponenty, odměny pro doktorandy, odměny pro osoby spolupracující na projektu z jiných organizací	150 tis. Kč odměny pro oponenty, odměny pro doktorandy, odměny pro osoby spolupracující na projektu z jiných organizací
F1.3	Povinné zákonné odvody	180 tis. Kč povinný odvod 36%	198 tis. Kč povinný odvod 36%	198 tis. Kč povinný odvod 36%	180 tis. Kč povinný odvod 36%
F2	Pořízení majetku	0 tis. Kč nepožadujeme	0 tis. Kč nepožadujeme	0 tis. Kč nepožadujeme	0 tis. Kč nepožadujeme
F3	Provoz a údržba	80 tis. Kč náklady na údržbu laboratorního zařízení	100 tis. Kč náklady na údržbu laboratorního zařízení	100 tis. Kč náklady na údržbu laboratorního zařízení	80 tis. Kč náklady na údržbu laboratorního zařízení

Realizace projektu ve VaV

F4	Další provozní	50 tis. Kč náklady na spotřební materiál - papíry tiskové patrony, pásky, válečky, atd.	60 tis. Kč náklady na spotřební materiál - papíry tiskové patrony, pásky, válečky, atd.	50 tis. Kč náklady na spotřební materiál - papíry tiskové patrony, pásky, válečky, atd.	50 tis. Kč náklady na spotřební materiál - papíry tiskové patrony, pásky, válečky, atd.
F5	Služby	280 tis. Kč konzultační a poradenská činnost, laboratorní zkoušky na externích pracovištích	300 tis. Kč konzultační a poradenská činnost, laboratorní zkoušky na externích pracovištích	300 tis. Kč konzultační a poradenská činnost, laboratorní zkoušky na externích pracovištích	200 tis. Kč konzultační a poradenská činnost, laboratorní zkoušky na externích pracovištích
F6	Výsledky	0 tis. Kč v prvním roce řešení nebudou náklady na prezentaci v odborných časopisech	20 tis. Kč náklady spojené s vydáním článků v odborných časopisech	20 tis. Kč náklady spojené s vydáním článků v odborných časopisech	30 tis. Kč náklady spojené s vydáním článků v odborných časopisech
F7	Cestovné	250 tis. Kč náklady na služební cesty do Ruské federace a na účast na odborných mezinárodních konferencích v ČR a zahraničí	300 tis. Kč náklady na služební cesty do Ruské federace a na účast na odborných mezinárodních konferencích v ČR a zahraničí	300 tis. Kč náklady na služební cesty do Ruské federace a na účast na odborných mezinárodních konferencích v ČR a zahraničí	200 tis. Kč náklady na služební cesty do Ruské federace a na účast na odborných mezinárodních konferencích v ČR a zahraničí
F8	Doplňkové	335 tis. Kč režijní náklady ve výši 20% z celkových nákladů	382 tis. Kč režijní náklady ve výši 20% z celkových nákladů	380 tis. Kč režijní náklady ve výši 20% z celkových nákladů	310 tis. Kč režijní náklady ve výši 20% z celkových nákladů
F9	NÁKLADY CELKEM	1675 tis. Kč celkové náklady odpovídají náročnosti a rozsahu projektu v daném roce	1910 tis. Kč celkové náklady odpovídají náročnosti a rozsahu projektu v daném roce	1898 tis. Kč celkové náklady odpovídají náročnosti a rozsahu projektu v daném roce	1550 tis. Kč celkové náklady odpovídají náročnosti a rozsahu projektu v daném roce
ZD	Podpora MŠMT	1675 tis. Kč požadovaná podpora na základní výzkum je ve výši 100%	1910 tis. Kč požadovaná podpora na základní výzkum je ve výši 100%	1898 tis. Kč požadovaná podpora na základní výzkum je ve výši 100%	1550 tis. Kč požadovaná podpora na základní výzkum je ve výši 100%
ZO	Ostatní veřejné zdroje	0 tis. Kč nejsou	0 tis. Kč nejsou	0 tis. Kč nejsou	0 tis. Kč nejsou
ZN	Neveřejné zdroje	0 tis. Kč	0 tis. Kč	0 tis. Kč	0 tis. Kč

28.3.4 Finance za projekt

Tab. 14. Finance za projekt

NÁKLADY		2011		2012		2013		2014		CELKEM	
		UZNANÉ NÁKLAD Y tis. Kč	z toho PODPOR A MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLAD Y tis. Kč	z toho PODPOR A MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLAD Y tis. Kč	z toho PODPOR A MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLAD Y tis. Kč	z toho PODPOR A MŠMT tis. Kč	UZNANÉ NÁKLAD Y tis. Kč	z toho PODPOR A MŠMT tis. Kč
F1	Osobní Osobní náklady nebo výdaje na zaměstnanc e, kteří se podílejí na řešení projektu a jim odpovídající povinné zákonné odvody a případně příděly do FKSP	680	680	748	748	748	748	680	680	2856	2856
F1.1	Mzdy a platy Mzdy a platy	350	350	400	400	400	400	350	350	1500	1500
F1.2	Dohody Úhrada dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	150	150	150	150	150	150	150	150	600	600
F1.3	Povinné zákonné odvody Povinné zákonné odvody včetně případného přídělu do FKSP	180	180	198	198	198	198	180	180	756	756
F2	Pořízení majetku Náklady nebo výdaje na pořízení hmotného a nehmotného majetku (investice, kapitálové)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3	Provoz a údržba Náklady nebo výdaje na provoz a údržbu hmotného majetku používaného při řešení projektu	80	80	100	100	100	100	80	80	360	360
F4	Další provozní Další provozní náklady vzniklé v přímé souvlosti s řešením projektu	50	50	60	60	50	50	50	50	210	210
F5	Služby Náklady nebo výdaje na služby využívané v přímé souvlosti s řešením projektu	280	280	300	300	300	300	200	200	1080	1080
F6	Výsledky Náklady nebo výdaje na zveřejnění výsledků projektu včetně	0	0	20	20	20	20	30	30	70	70

Realizace projektu ve VaV

	nákladů nebo výdajů na zajištění práv k výsledkům výzkumu										
F7	Cestovné náhrady vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu	250	250	300	300	300	300	200	200	1050	1050
F8	Doplňkové Doplnkové (režijní) náklady nebo výdaje vzniklé v přímé souvislosti s řešením projektu, např. administrativní náklady, náklady na pomocný personál a infrastrukturu, energie a služby neuvedené výše	335	335	382	382	380	380	310	310	1407	1407
F9	NÁKLADY CELKEM NÁKLADY CELKEM	1675	1675	1910	1910	1898	1898	1550	1550	7033	7033
F9 A	z toho běžné náklady z toho běžné náklady	1675	1675	1910	1910	1898	1898	1550	1550	7033	7033
ZDROJE		2011		2012		2013		2014		CELKEM	
ZD	Podpora MŠMT Podpora MŠMT na projekt	1675		1910		1898		1550		7033	
ZO	Ostatní veřejné zdroje Ostatní veřejné zdroje	0		0		0		0		0	
ZN	Neveřejné zdroje Neveřejné zdroje	0		0		0		0		0	
ZC	ZDROJE CELKEM ZDROJE CELKEM	1675		1910		1898		1550		7033	

28.4 Doplnující údaje

Název projektu anglicky

Multicomponent coatings with nanoelements for contact with biological environment.

Cíl projektu anglicky

Development and research of the thin coat systems with nanoelements about sizes elements less than 400 nm for use in biological environment. Obtaining of the record behaviour coatings with nanoelements in biological environment. Research and following possibilities growth or on the contrary limitation growth of the biological cells micro-organisms upon this coatings

Klíčová slova česky

Povlak, nanopovlak, povrch, povrchová úprava, biologické prostředí, biologická buňka, adheze, sklo, keramika, jíla, kaolín, koroze

Klíčová slova anglicky

Coat, nanocoat, surface, surface treatment, biological environment, biological cell, adhesion, glass, ceramics, clay, kaolin, corrosion

Klasifikace hlavního oboru řešení

JK - Koroze a povrchové úpravy materiálů

Klasifikace vedlejšího oboru řešení

JI - Kompozitní materiály

Klasifikace dalšího vedlejšího oboru řešení

JH - Keramika, žáruvzdorné materiály a skla

Stupeň důvěrnosti údajů

C - Předmět řešení projektu podléhá obchodnímu tajemství (§17 až 20 obch. zák.), ale název projektu, anotace projektu a u ukončeného nebo zastaveného projektu zhodnocení výsledku řešení projektu dodané do CEP jsou upraveny tak, aby byly zveřejnitelné

Převažující kategorie výzkumu, vývoje a inovací za projekt celkem

ZV - Základní výzkum

28.5 Přílohy

Povinné přílohy

Doklady prokazující oprávnění k činnosti

V elektronické podobě soubor nebyl poskytnut.

Čestná prohlášení statutárního orgánu uchazeče

V elektronické podobě soubor nebyl poskytnut.

Dokument(y) pro posouzení typu organizace

V elektronické podobě soubor nebyl poskytnut.

Návrh smlouvy o spolupráci

V elektronické podobě soubor nebyl poskytnut.

Souhlas se zpracováváním osobních údajů

V elektronické podobě soubor nebyl poskytnut.

Ostatní přílohy

Odborná publikační činnost týmu
Smlouva mezi subjekty v České republice a zahraničí s podpisy.doc
Příloha smlouvy

28.6 Příklad osnovy zpracování periodické zprávy za rok řešení projektu formou elektronické podoby.

- **1. TITULNÍ LIST**
- **2. SKUTEČNOST ZA UPLYNULÉ OBDOBÍ - rok**
 - 2.1. PROJEKTOVÝ TÝM A ŘEŠITELSKÉ TÝMY
 - 2.1.1. PROJEKTOVÝ TÝM - organizace účastníci se řešení projektu
 - 2.1.2. ŘEŠITELSKÝ(É) TÝM(Y) - osoby účastníci se řešení projektu
 - 2.1.3. ZMĚNY V PROJEKTOVÉM A ŘEŠITELSKÝCH TÝMECH - rok
 - 2.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ - rok
 - 2.2.0. PŘEHLED DÍLČÍCH CÍLŮ SCHVÁLENÉ
 - 2.3. NÁKLADY PROJEKTU - rok
 - 2.3.1. NÁKLADY ZA JEDNOTLIVÉ SUBJEKTY - rok
 - 2.3.2. NÁKLADY ZA PROJEKT - rok
 - 2.3.3. ZDŮVODNĚNÍ ZMĚN V ČERPÁNÍ - rok
 - 2.3.4. NEVYUŽITÉ FINANČNÍ PROSTŘEDKY - rok
- **3. ZÁMĚR A NÁVRHY PRO NÁSLEDUJÍCÍ OBDOBÍ - rok**
 - 3.1. PROJEKTOVÝ TÝM A ŘEŠITELSKÉ TÝMY - rok
 - 3.1.1. PROJEKTOVÝ TÝM - organizace účastníci se řešení projektu
 - 3.1.2. ŘEŠITELSKÝ(É) TÝM(Y) - osoby účastníci se řešení projektu
 - 3.1.3. ZMĚNY V PROJEKTOVÉM A ŘEŠITELSKÝCH TÝMECH - rok
 - 3.2. ČASOVÝ POSTUP PRACÍ - rok
 - 3.2.0. PŘEHLED DÍLČÍCH CÍLŮ PLÁNOVANÉ
 - 3.2.1. se nezpracovává
 - 3.2.2. NÁVRH ZMĚN V ŘEŠENÍ PROJEKTU - rok
 - 3.3. NÁKLADY PROJEKTU - rok
 - 3.3.1. NÁKLADY ZA JEDNOTLIVÉ SUBJEKTY - rok
 - 3.3.2. NÁKLADY ZA PROJEKT - rok

- 3.3.3. NÁVRH ZMĚN V NÁKLADECH - rok
- **4. PŘÍLOHY**
 - 4.1. ZPRÁVA O POSTUPU ŘEŠENÍ PROJEKTU - rok
 - 4.1.1. POPIS ŘEŠENÍ PROJEKTU
 - 4.1.2. se nezpracovává
 - 4.1.3. PLNĚNÍ DÍLČÍCH CÍLŮ
 - 4.1.4. se nezpracovává
 - 4.1.5. se nezpracovává
 - 4.1.6. PLNĚNÍ SMLOUVY O SPOLUPRÁCI
 - 4.2. DALŠÍ PŘÍLOHY - rok
 - 4.2.1. Odborné a věcné přílohy zprávy
 - 4.2.2. Ostatní (např. možné využití výsledků)
 - 4.2.3. Zápisy z projednání (oponentní řízení, atd.) - jen pokud se konala
 - 4.2.4. Zápisy a dokumenty z jednání s administrátory programu poskytovatele

28.7 Doporučení a závěr k případové studii projektu KONTAKT II

V rámci splnění podmínek pro podávání projektu je také nezbytné splnit podmínku věku hlavního řešitele – koordinátora a spoluředitelů týmu. Některým oponentům je věk hlavního řešitele pokud je nad 50 let příliš vysoký a pak celý projekt zpochybňují bez ohledu na to, že řešitel má zkušenosti. Taktéž otázku nákladů někteří oponenti zpochybňují. Ve snaze navrhnout projekt co nejušporněji k současným cenám je pro některé oponenty vysoký náklad. Zde lze pouze podotknout, že nemají přehled o cenách materiálu, služeb, výdajů na zahraniční i domácí cestovné. Z tohoto vyplývá doporučení, popsat co nejdětailněji zdůvodnění nákladů jednotlivých položek. Velmi důležité pro hodnocení projektu je, aby řešitel byl co nejvíce v doložené publikační činnosti jako autor uveden na prvním místě. V opačném případě, pokud je spoluautorem na dalším místě, považují někteří oponenti řešitele za nedůvěryhodného k řešení a koordinaci projektu a tímto je sníženo bodové ohodnocení navrhovaného projektu.

29. PRAKTICKÉ PŘÍKLADY VÝSTUPŮ MEZINÁRODNÍHO PROJEKTU EUREKA

29.1 Projekt RETEMENS

Projekt EUREKA RETEMENS zlepšuje zdravotní standardy pro zacházení s lékařskými daty. Na základě takto zpracovaných dat závisí lidské životy, a proto je vývoj v této oblasti velmi důležitý.

Během posledního desetiletí, s nárůstem užívání karet zdravotních pojišťoven a elektronických lékařských zařízení, dramaticky vzrostlo množství informací spravovaných zdravotnickými zařízeními. Plné využití tohoto nového přílivu dat však zaostává. Za podpory programu EUREKA proto vznikl projekt, který vyvinul přístup k Evropskému lékařskému průmyslu a to tak, aby byla zajištěna spolehlivá komunikace mezi elektronickými zařízeními.

Technologie hraje důležitou roli při zpracování informací o pacientech, monitorování zdraví pacienta a nabízí high-end lékařské služby. Implantabilní zdravotnické zařízení, jako jsou kardiostimulátory, zdravotní karty, zdravotní pomoc přístrojů pro domácí nebo nemocniční

použití jsou dnes pro mnohé z nás důležitou součástí života. Aby se těmto systémům umožnilo, aby pracovaly všechny společně, byla v roce 1987 ustanovena 7. mezinárodní úroveň zdraví – HL7, která je v laboratořích a nemocnicích hojně využívána. S rychlým rozvojem lékařských technologií a zdravotnických datových systému ale tato úroveň již nekorresponduje se standarty. Je zde i další zásadní překážka – zdravotnické prostředky různých výrobců jsou často velmi rozdílné, i když používají stejnou normu HL7.

Projektový tým RETEMES inženýrů a datových vědců si tedy dal za cíl opravit tyto nedostatky. Tři společnosti a dvě univerzity, založené v Německu a Rumunsku, se účastnily výzkumného projektu a po více než tři roky testovaly komunikační protokoly mezi různými typy lékařských zařízení. Nakonec se je podařilo optimalizovat tak, aby se efektivně propojily přes standardu HL7.

Tento technický komunikační systém byl upraven tímto mezinárodním týmem tak, aby byl co nejvíce uživatelsky příjemným. Toho bylo dosaženo užitím modelů obrazové specifikace a také pomocí Unified Modeling Language (UML). Fotografie použité pro sdělování informací tak slouží jako společný jazyk jak pro inženýry vytvářející zdravotnické prostředky tak pro lékaře. Dle vedoucího projektu RETEMENS Dr. Armina Metzengra by systém RETEMENS mohl být v budoucnu použit jako standart potvrzující spolehlivost lékařských přístrojů.

V současné době je díky stárnutí populace, obezitě a zvýšené poptávce po vysoce kvalitní a včasné zdravotní péči pro vlády mnoha zemí národní prioritou kontrola řízení zdravotnictví. Projekt RETEMENS pomáhá snižování finančních prostředků pomocí redukce nákladů spojených se zavedením a začleněním elektronických zdravotnických systémů. Projekt RETEMENS tedy do budoucna nabízí nepřehledné množství výhod v souvislosti s řízením obrovského množství informací a dat.

29.2 "Věda v ulicích" s EUREKOU

„Věda v ulicích“ se stala nedílnou součástí projektu Česká hlava, který si vzal za cíl popularizovat vědu a techniku pro širokou veřejnost. V rámci této akce konané 22. a 23. června 2007 na Náměstí Míru byly mimo jiné prezentovány výstupy mezinárodního projektu EUREKA - DIASHOE.



Obr. 10. Veřejný stánek v rámci realizace EUREKA – DIASHOE [10]

Řešitelé si dali za cíl navrhnout a klinicky otestovat novou generaci profylaktické obuvi pro diabetiky s cílem zvýšení ochrany nohou a snížení nežádoucího vývoje gangrén, u kterých je nutný chirurgický zákrok, nebo i v některých případech amputace. Hlavním koordinátorem projektu je firma Baťa a.s. ve spolupráci s univerzitou Tomáše Bati a dalšími partnery z Německa, Rakouska a Itálie. Zájem veřejnosti se soustředil nejenom na možnost získat na místě více informací o této formě zdravotní prevence diabetiků, ale zároveň bylo možno seznámit se přímo s vystavenými vzorky obuvi, jak vyplývá z přiložené fotografie.[10]

30. LITERATURA

- [1] MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, mládeže a tělovýchovy. Veřejná soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích VES14 k programu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji KONTAKT II: vyhlášení veřejné soutěže [online]. 2013 – 2014 [cit. 2013-07-20]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj/verejna-soutez-ve-vyzkumu-vyvoji-a-inovacich-ves14-k-4>
- [2] CORDIS. Community Research and Development Information Service. Seventh Framework Programme (FP7). [online]. cit [2013-6-25]. Url: <<http://cordis.europa.eu/fp7>>.
- [3] CORDIS. Community Research and Development Information Service. Partners Service. [online]. cit [2013-6-25]. Url: <<http://cordis.europa.eu/partners-service>>.
- [4] European Commission. Research & Innovation. [online]. cit [2013-6-25]. Url: < <http://ec.europa.eu/research>>.
- [5] European Commission. Regional Policy. [online]. cit [2013-6-25]. Url: < <http://ec.europa.eu/regional-policy>>.
- [6] European Commission. Research Participant Portal. [Online]. cit [2013-6-25]. Url: < <http://ec.europa.eu/research/participants/portal>>.
- [7] *Asociace podnikání v ČR*. [online]. [cit. 2013-05-15]. Dostupné z: <http://www.aipcr.cz/eureka.asp>
- [8] *Cyrrus advisory: Dotace z EU ihned a bez starostí*. [online]. [cit. 2013-04-22]. Dostupné z:< <http://www.dotacni.info/eureka-eurostars/>>
- [9] *EUREKA*. [online]. [cit. 2013-08-02]. Dostupné z: <http://www.eurekanetwork.org/showsuccessstory?p_r_p_564233524_articleId=1975282&p_r_p_564233524_groupId=1013>
- [10] *EUREKA - evropská spolupráce v oblasti aplikovaného a průmyslového výzkumu a vývoje*. [online]. [cit. 2014-01-29]. Dostupné z: <http://aplikace.msmt.cz/htm/JMEurekac10.html>
- [11] *EUROSTARS*. [online]. [cit. 2013-11-22]. Dostupné z: <<http://www.eurostars-eureka.eu/>>
- [12] *MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, Odbor financování mezinárodních programů výzkumu a vývoje. Zadávací dokumentace pro veřejnou soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích: VES13*. In: [online]. Praha, 2012 [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: <http://www.msmt-vyzkum.cz/cz/2012-pms/eureka-cz-lf-206487.aspx>
- [13] *MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY: Metodika PAM – kriteria*. [online]. [cit. 2013-11-22]. Dostupné z: <http://aplikace.msmt.cz/HTM/JMMethodikaPAM.htm>
- [14] *Regionální kontaktní organizace: Kontakt pro Evropský výzkumný prostor (RKO-ERA)*. [online]. [cit. 2013-11-22]. Dostupné z: <<http://www.rko-era.cz/cs/dalsi-programy/program-eurostars>>
- [15] *ÚŘAD VLÁDY ČR. Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů*. In: [online]. 2013 [cit. 2013-11-22]. Dostupné z: <<http://www.mmr.cz/getmedia/a733d76e-9430-46b0-a746-be046771acbb/Methodika-hodnoceni-vysledku.pdf>>
- [16] *Zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací*. In: Sbírka zákonů č. 211/2009 In: [online]. 2013 [cit. 2013-10-16]. Dostupné z: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=858>>
- [17] *Strukturální fondy. MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČESKÉ REPUBLIKY*. [online]. [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz>

- [18] Operační program Výzkum a vývoj pro inovace. MŠMT. [online]. 2000-2014 [cit. 2014-03-29]. Dostupné z: <http://www.opvavpi.cz/>
- [19] Ministerstvo školství: OP Výzkum, vývoj a vzdělávání období 2014-2020. MŠMT. [online]. 2013 – 2014 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/op-vvv>
- [20] PODJUKLOVÁ, Jitka. VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. Návrhu projektu MULTI10: Multikomponentní povlaky s nanoelementy pro kontakt s biologickým prostředím. 2010.

Poděkování

Tento příspěvek byl vytvořen v rámci projektu **Tvorba mezinárodního vědeckého týmu a zapojování do vědeckých sítí v oblasti nanotechnologií a nekonvenčního tváření materiálu CZ.1.07/2.3.00/20.0038**, který je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.