

Reflexe workshopů – Účast v evropských výzkumných projektech

Výsledek řešení projektu
CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_105/0018877

Technologická platforma strojírenská výrobní technika IV

Zpracoval: Doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.

Datum: 24.6.2022

Zpráva je předkládána jako výsledek PA3 Podpora evropských projektů.

Obsah

1	Úvod.....	3
	Seznam použitých zkratk.....	3
2	Použitá metodika a rozsah zaměření.....	4
3	Získané reflexe.....	5
	3.1 Zpracování dotazníků.....	5
	3.2 Výsledky z interview	9
4	Shrnutí a závěr	12
5	Seznam příloh	14

TECHNOLOGICKÁ PLATFORMA STROJÍRENSKÁ VÝROBNÍ TECHNIKA IV

Projekt číslo CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_105/0018877

Řešení projektu je podpořeno prostředky MPO v programu OP PIK/Technologické platformy

1 Úvod

V rámci řešení projektu Technologická platforma strojírenská výrobní technika IV byla řešena podporovaná aktivita PA3 Podpora evropských projektů. Hlavním cílem PA3 byla podpora zapojování českých podniků a výzkumných organizací působících v oboru strojírenská výrobní technika do kolaborativních projektů aplikovaného výzkumu v rámci programu Horizont 2020 a dalších evropských programů. Tato aktivita měla tři části: během MO1 byl vytvořen informační materiál "Účast v evropských výzkumných projektech". Následně byly během MO1-MO3 připraveny a realizovány workshopy "Účast v evropských výzkumných projektech" se zástupci podniků a výzkumných organizací, na kterých byla prezentace představena. Reakce a reflexe účastníků byly shromažďovány a jsou souhrnně zpracovány a prezentovány v tomto dokumentu "Reflexe workshopů – Účast v evropských výzkumných projektech".

Tato zpráva má tyto hlavní části: V kap. 2 je popsána obecně použitá metodika sběru reflexí účastníků a je uvedena vazba na časově relevantní evropské programy podpory výzkumu a vývoje. V kap. 3 jsou prezentovány výsledky zpracování dotazníků i neformálních podnětů z interview. V kap. 4 jsou stručně shrnuté hlavní závěry provedené reflexe workshopů. Zprávu doplňují přílohy, zejména náhled prezentace "Účast v evropských výzkumných projektech" ve finální verzi.

Seznam použitých zkratk

H2020 Horizon 2020

HE Horizon Europe

EITM European Institute of Innovation & Technology – Manufacturing

MO monitorovací období

MSP malé a střední podniky

TRL Technology Readiness Level

VP velký podnik

2 Použitá metodika a rozsah zaměření

Při přípravě návrhu Studie proveditelnosti projektu Technologická platforma strojírenská výrobní technika IV i v okamžiku zahájení řešení projektu byl jednoznačně hlavním evropským programem pro podporu výzkumu a vývoje program Horizon 2020 (H2020). Ten svým nastavením navazoval na předchozí 6. a 7. rámcový program EU. MO1 vznikla první verze informačního materiálu "Účast v evropských výzkumných projektech", která obsahovala zejména informace vycházející ze znalosti podmínek H2020. Důvodem byl to, že v tom období stále ještě dobíhaly poslední výzvy z H2020 a současně nebylo jasné, za jakých podmínek bude spuštěn navazující program Horizon Europe (HE). Zpoždění v přípravě a rozběhu HE bylo způsobeno nutností vyjednat na úrovni EU podmínky financování ve změněné situaci Brexitu. Současně vznikla podoba dotazníku, jehož otázky jsou mířeny dominantně na témata související s H2020/HE.

V MO2 byl informační materiál "Účast v evropských výzkumných projektech" rozšířen o dva další programy: výzvy konsorcia EIT Manufacturing (EITM) a program EuroStars. Důvodem bylo to, že oba programy byly identifikovány jako vhodné pro zapojování firem z oblasti strojírenské výrobní techniky, neboť bylo možno popsat charakteristiku požadavků na ideální projekty. To bylo umožněno návrhy a realizací některých projektů v těchto programech s účastí českých subjektů, takže bylo možno popsat příklady dobré praxe i doporučená vhodná schémata projektových konsorcií v oboru. Informační materiál byl průběžně aktualizován. Finální verze (verze 4) dokumentu je připojena k tomuto dokumentu jako Příloha č.1.

Ve vazbě na doplněné uvedené dva programy však nebyla změněna podoba dotazníku vytvořeného v MO1, aby byla zachována konzistence kvantitativního hodnocení pro konečné posouzení. Otázky z dotazníků byly doplněny volnými otázkami, které byly účastníků bipartitních workshopů pokládány v rámci interview k tomuto tématu. Výsledné hodnocení reflexe účasti na workshopech má tedy dvě části (kvalitativní hodnocení a interview), jejichž poznatky jsou společně sloučeny v závěru této zprávy. Uvedený postup lze považovat za relevantní vzhledem k relativně širokému záběru aktivit firem (výroba strojů, výroba komponent, zakázková výroba, služby v oblasti výroby). Dotazník umožnil získat kvantifikovaná data, reakce z interview obsahují další reakce s ohledem na aktualizace možností i na změny ve firmách vyvolané vnějšími vlivy (zejména dopad změn ve vazbě na pandemii COVID19).

3 Získané reflexe

3.1 Zpracování dotazníků

Příklad dotazníku pro dotazníková šetření je uveden v Příloze č.2 tohoto dokumentu. Dotazník obsahoval těchto 11 otázek popisujících různé potenciální bariéry pro zapojení českých firem do evropských programů výzkumu a vývoje:

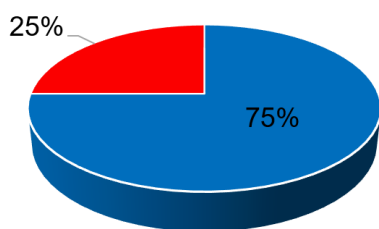
- Vyhlášené výzvy Evropskou komisí nejsou zaměřené explicitně na obor strojírenské výrobní techniky a nelze navrhovat přímo oborová témata, ale musíme případně navrhovat témata příbuzná.
- Požadovaná a preferovaná témata výzkumu jsou příliš vzdálená průmyslové realitě a potřebám aplikovaného výzkumu pro firmy a blízké komerční využití.
- V ČR stále existuje řada dotačních programů (MPO program OP PIK, MPO programy jako např. TRIO, TAČR programy jako EPSYLON a Centra kompetence, MŠMT program OP VVV) a podpory daňovými odpočty na vědu a výzkum, že je jednodušší pro své výzkumné aktivity vystačit s národní podporou.
- Projekty musí mít velká konsorcia složená běžně z 10 a více partnerů a je nutné se více přizpůsobit a není možné celý projekt orientovat dle parciálních zájmů konkrétního účastníka.
- Logika nároků na konsorcia, kde je třeba mít organizace a firmy, které ideálně tvoří celý spotřebitelský/subdodavatelský řetězec je složité sestavit.
- Termíny na zpracování návrhů v řádech několika měsíců jsou relativně krátké pro to dát dohromady návrh projektu.
- Projekty i veškerá související dokumentace se musí řešit v anglickém jazyce.
- Projekty mají příliš vysoké nároky na závěrečnou fázi zveřejnění výsledků, publicitu výsledků; využití výsledků a komercializaci výsledků.
- Ekonomické podmínky projektů jsou příliš omezující.
- Míra dotační podpory je malá.
- Příprava návrhů konsorcií a projektů je tak náročná, že se jedná o přílišné riziko ztracených kapacit, pokud návrh nevyjde.

Respondenti hodnotili významnost bariéry na stupnici 0 bodů (nevýznamné) až 5 bodů (max. významné), viz **Tabulka 1**. Reakce byly sbírány průběžně během MO1-MO3, konkrétně v časovém

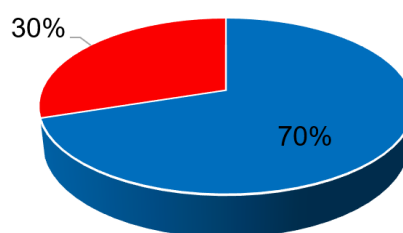
rozsahu od září 2020 do května 2022. Celkem bylo získáno 23 reakcí zástupců 20 firem (některé firmy měly při workshopu více, než jednoho zástupce). Podíl velkých firem na získaných reflexích byl 25%, 75% tvořily reakce zástupců MSP. Podíl členů TPSVT byl 30% (z počtu firem), 70% tvořily reakce firem, které nejsou členy konsorcia TPSVT. Realizované workshopy tak mj. přispěly k informovanosti o aktivitách TPSVT mimo konsorciální členy a umožnili přímé sdílení informací se zástupci MSP.

Tabulka 1: Slovní popis použité hodnotící stupnice

0	1	2	3	4	5
naprosto nevýznamné	spíše nevýznamné	málo významné	více významné	velmi významné	maximálně významné



■ Malé a střední podniky
■ Velké podniky



■ Je členem TPSVT
■ Není členem TPSVT

Obr. 1: Procentuální zastoupení firem podle velikosti.

Obr. 2: Procentuální zastoupení firem podle členství v konsorciu TPSVT.

Kvantifikované výsledky získané z dotazníků jsou prezentovány níže v **Tabulka 2** průměrnou hodnotou významnosti bariéry. Uvedena je též směrodatná odchylka, která značí míru heterogenity názorů. Z uvedených odchylek je vidět, že jsou u všech otázek do hodnoty ($\pm$)1. To znamená, že dva nejodlišnější názory se průměrně liší max. o 2 hodnotící stupně. To ukazuje na poměrně dobrou konzistenci reakcí, tj. zástupci různých firem mají podobný pohled na význam posuzované bariéry. Otázky a odpovědi jsou primárně spojeny s přípravou projektových návrhů do H2020/HE.

To, že vyhlášené výzvy Evropskou komisí nejsou zaměřené explicitně na obor strojírenské výrobní techniky, je považováno za středně významný problém (hodnota významnosti 2,5/5). V diskusi firmy prezentovaly svou flexibilitu nacházet uplatnění vlastních vývojových témat i pod jinými hlavními cíli

než specificky spojenými s tématem oboru strojírenské výrobní techniky. Nicméně tato strategie není uplatnitelná ve všech případech. To je v souladu s názorem, že požadovaná a preferovaná témata výzkumu jsou příliš vzdálená průmyslové realitě (hodnota významnosti bariéry 2,3/5). Podobně jako u předchozího typu bariéry firmy uvádějí určitou flexibilitu a ochotu vývoje v přesahu s dalšími tématy, pochopitelně ale nemají zájem měnit základní zaměření firmy.

Za více významnou bariéru (hodnota významnosti 3,1/5) firmy uvádění možnost podpory VaV aktivit různou formou (dotační programy i daňové odpočty) z národních zdrojů. Důvodem je obvykle velmi dobrá znalost těchto mechanismů a již nastavená firemní infrastruktura, která umožňuje efektivně zajistit potřebný monitoring a výkaznictví nákladů.

Na firmy působí odrazujícím dojmem náročnost přípravy návrhů projektů. Do rozsahu více významné (3/5) až velmi významné (4/5) se tak spojily čtyři související bariéry. Největším problémem (hodnota významnosti 4,0/5, což je nejvíce mezi všemi dotazovanými typy bariér) je potřeba, aby projekty měly velká konsorcia, v rámci kterých je nutno vyjednávat mezi parciálními zájmy všech zapojených partnerů. Vedle velkého počtu partnerů je více významný (hodnota významnosti 3,3/5) považován požadavek na vytvoření úplných vývojově-subdodavatelsko-spotřebitelských řetězců. Z diskuse vyplývalo, že firmy jsou zvyklé vývojově spolupracovat se svými zákazníky (obvykle však nad reálnými komerčními projekty), ale nemají tolik zkušeností z průběžného vývoje se svými dodavateli. Preferována je implementace dodaného hotového řešení, nikoliv jeho spoluvývoj a testování. Obě tyto bariéry zvyšují časovou náročnost přípravy projektů do takové míry, že to pro firmy znamená nezanedbatelné náklady na přípravu a tím klesá ochota akceptovat riziko neúspěchu návrhu projektu. Termíny na zpracování návrhů v řádech několika měsíců jsou označeny více významné (hodnota významnosti 3,0/5), riziko neúspěchu je hodnoceno jako velmi významná bariéra (hodnota významnosti 3,4/5).

Uznatelnost nákladů a celková míra dotací v programech H2020/HE nejsou naopak problémem. Ekonomické podmínky projektů vnímají firmy jako spíše nevýznamné (hodnota významnosti 1,6/5), podobně jako výši dotací (hodnota významnosti 1,4/5).

Prakticky všechny firmy měly dlouhodobou zkušenost se zahraničními partnery – ať už jako se svými dodavateli nebo zákazníky. Jazyková bariéra tak byla hodnocena jako málo významná (hodnota významnosti 1,7/5), což potvrzuje velkou otevřenost a schopnost mezinárodní komunikace firem. Za zásadní problém nejsou považovány ani požadavky na povinnou publicitu projektu a přípravu komercializace (hodnota významnosti 2,2/5). Důvodem je pravděpodobně to, že v posledních pěti

letech došlo v této oblasti k růstu nároků i u národních poskytovatelů a firmy jsou na uvedené požadavky připravené se svým stávajícím personálem a zkušenostmi.

Výsledky kvantitativního hodnocení bariér pro účast firem v návrzích projektů do programu H2020/HE lze stručně shrnout takto:

1. **Tematicky vykazují firmy určitou nemalou flexibilitu a jsou ochotné vyjednávat o svých potřebách a představách s partnery,** aby se podařilo vytvořit odborně smysluplný návrh projektu. Nicméně tato ochota má své meze – pokud by mělo dojít k významnějšímu odklonu od vlastních plánů vývoje, firmy ztrácí o takové projekty zájem. Obráceně to znamená, že firmy nemají chuť (i při relativně vysoké míře dotací) využít takový program k dílčí modifikaci svého produktového zaměření.
2. **Organizace velkých konsorcií spojená s nutností extenzivního vyjednávání a s tím související rostoucí časovou náročností všech aktivit jsou považovány za největší bariéru.** Firmy zde vidí ztrátu agility v prosazování svých zájmů a cílů a rostoucí náklady na zapojení svého personálního týmu do přípravy, což společně s malou mírou úspěšnosti projektů (statistiky uvádějí do 20%) vytváří významnou bariéru. Navíc, firmy nejsou nuceny tuto bariéru překonávat, protože vedle možnosti evropských projektů existuje dostatečně široká nabídka národních možností, které jsou pro firmy vyzkoušenými variantami a které umí efektivně připravit i realizovat.
3. **Za nejmenší bariéru lze považovat formální podmínky.** Míra dotační podpory, finanční podmínky a způsoby vykazování, komunikace v anglickém jazyce a prezentace výsledků projektů jsou nevýznamné bariéry. V oblasti komunikace je to dáno velkou otevřeností firem vůči zahraničním subjektům, se kterými jsou v intenzivním kontaktu. Z hlediska vykazování nákladů a povinné publicity jsou pravidla v H2020/HE podobná pravidlům v českých projektech aplikovaného kolaborativního výzkumu, takže firmy mají připravenou potřebnou infrastrukturu i zkušený tým pro zajištění všech potřebných aktivit v těchto oblastech.

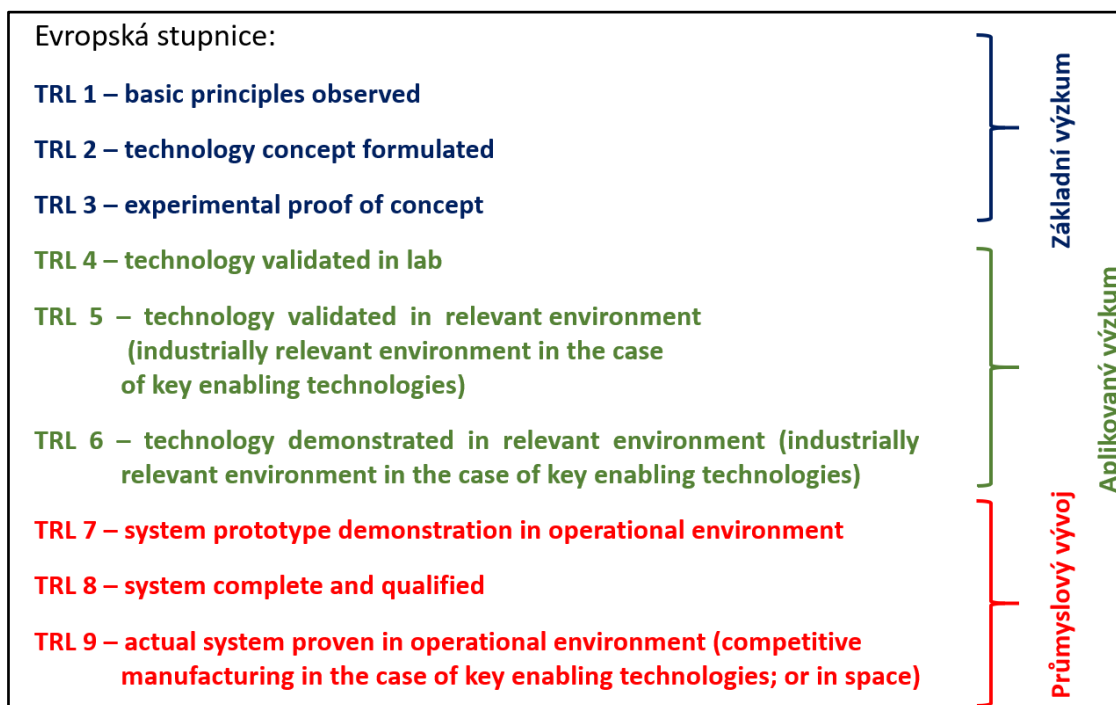
Tabulka 2: Kvantifikované výsledky hodnocení významnosti bariéry (větší hodnota znamená větší významnost).

Potenciální bariéry pro zapojení českých firem do evropských programů výzkumu a vývoje	Významnost bariéry: průměr	Významnost bariéry: odchylka
Vyhlašované výzvy Evropskou komisí nejsou zaměřené explicitně na obor strojírenské výrobní techniky a nelze navrhovat přímo oborová témata, ale musíme případně navrhovat témata příbuzná.	2,5	0,9
Požadovaná a preferovaná témata výzkumu jsou příliš vzdálená průmyslové realitě a potřebám aplikovaného výzkumu pro firmy a blízké komerční využití.	2,3	1,0
V ČR stále existuje řada dotačních programů (MPO program OP PIK, MPO programy jako např. TRIO, TAČR programy jako EPSYLON a Centra kompetence, MŠMT program OP VVV) a podpory daňovými odpočty na vědu a výzkum, že je jednodušší pro své výzkumné aktivity vystačit s národní podporou.	3,1	1,1
Projekty musí mít velká konsorcia složená běžně z 10 a více partnerů a je nutné se více přizpůsobit a není možné celý projekt orientovat dle parciálních zájmů konkrétního účastníka.	4,0	0,6
Logika nároků na konsorcia, kde je třeba mít organizace a firmy, které ideálně tvoří celý spotřebitelský/subdodavatelský řetězec je složité sestavit.	3,3	1,0
Termíny na zpracování návrhů v řádech několika měsíců jsou relativně krátké pro to dát dohromady návrh projektu.	3,0	0,7
Projekty i veškerá související dokumentace se musí řešit v anglickém jazyce.	1,7	0,9
Projekty mají příliš vysoké nároky na závěrečnou fázi zveřejnění výsledků, publicitu výsledků; využití výsledků a komercializaci výsledků.	2,2	1,0
Ekonomické podmínky projektů jsou příliš omezující.	1,6	0,6
Míra dotační podpory je malá.	1,4	0,9
Příprava návrhů konsorcií a projektů je tak náročná, že se jedná o přílišné riziko ztracených kapacit, pokud návrh nevyjde.	3,4	0,6

3.2 Výsledky z interview

Jak bylo uvedeno výše, dotazník kvantitativního hodnocení bariér mířil primárně na návrhy projektů do programu H2020/HE. Hodnocení míry bariér pro zapojení firem do konsorcií programů Eurostars a EITM byla zjišťována při interview otevřenými otázkami.

Většina respondentů oceňovala již v úvodu na prezentovaném materiálu „Účast v evropských výzkumných projektech“ **vysvětlení pojmu TRL (Technology Readiness Level)** a bližší popis, na jaké úrovni hovoříme o základním výzkumu, aplikovaném výzkumu a průmyslovém vývoji. Hodnocení technologické zralosti výzkumu a vývoje pomocí stupnice TRL není v českých výzvách používáno a firmy ho tedy běžně neznají. Ve výzvách aplikovaného výzkumu se rozlišuje pouze aplikovaný výzkum a průmyslový vývoj. Proto firmy pozitivně hodnotily, že existuje i detailnější stupnice se popisem úrovně a určitou flexibilitou (stupně TRL se překrývají). Oceňováno bylo i vzájemné usazení jednotlivých programů vedle sebe právě podle zaměření cílového TRL, což zástupcům firem umožnilo lépe volit konkrétní výzvu podle svých konkrétních potřeb a časových perspektiv.



Obr. 3: Stupnice Technology Readiness Level dle specifikace programu H2020 (viz Příloha 1, slide 3).

Horizon Europe	EUROSTARS	EIT Manufacturing
Aplikovaný výzkum ve spolupráci výzkumných organizací a firem	Aplikovaný výzkum primárně ve spolupráci průmyslových firem	Rozvoj produktu pro jeho lepší umístění na trhu
Pokrývá TRL4>>TRL7	Pokrývá TRL6>>TRL8	Pokrývá TRL7>>TRL9

Obr. 4: Odlišení výzev HE, EUROSTARS a EITM podle úrovně rozvoje TRL (viz Příloha 1, slide 4).

Dalším významným tématem v diskusi byla **otázka vypořádání duševního vlastnictví**. Všechny popisované programy jsou ve svých výstupech primárně zaměřené na způsob komercializace výsledků s tím, že dohoda partnerů na podílech výstupů je interní záležitostí, kterou poskytovatel nesleduje. Vychází se zde z představy, že všichni partneři jsou shodně motivováni podílem na budoucích výnosech a uzavřou potřebné dohody separátně bez ohledu na termíny řešení projektu podle svých individuálních představ, potřeb a aktuálního stavu komercializace výsledku. To firmy považují za velkou výhodu proti národním výzvám v oblasti kolaborativního výzkumu, které (někdy již při návrhu projektu) vyžadují striktně definovat míru rozdělení duševního vlastnictví nad budoucími výsledky projektu a detailní popis komercializace. Proti tomu zástupci firem považují za praktičtější definici *background* a *foreground* znalostí a následně konkrétní jednání nad konkrétním tržním uplatněním konkrétních výsledků.

Jak vyplynulo z dotazníkového šetření, **pro firmy je velmi důležité znalosti jasně definovaných pravidel a schopnost efektivně obhajovat svoje zájmy**. Pravidla uznatelnosti a vykazování finančních nákladů nebyla u žádného ze tří prezentovaných programů považována za omezující, protože pravidla jsou podobná národním požadavkům. Zde se jako výhodné ukazuje sjednocování postupů a metod napříč celou EU. Mezi jasně definovaná pravidla však spadají i termíny. Zde se jevil jako problematický program EuroStars, kde po centrálním hodnocení projektu na evropské úrovni a doporučení financování řešení projektu dochází k návaznému rozhodnutí o financování národními autoritami. Ačkoliv by toto rozhodnutí na národní úrovni mělo být automatické, mají poskytovatelé v různých zemích různé lhůty vyjádření, což způsobuje nejasnosti v přesném zahájení a době řešení projektu. V případě výzev konsorcia EITM považují firmy za nevýhodné, že EITM neprezentuje žádné očekávané úrovně výnosů pro zajištění svojí finanční udržitelnosti. To je aspekt, který firmám znesnadňuje udělat si předběžnou kalkulaci nákladů a výnosů v celém životním cyklu navrhovaného projektu. V případě EITM je negativně vnímána potřeba jednorázového zaplacení členského poplatku, i když tento je placen až v roce řešení projektu.

Obecně všichni oslovení zástupci firem vyjadřovali **pozitivní zájem o eventuelní zapojení firem do některé z evropských výzev**. Oceňovali v souvislostech uvedený přehled možností (úroveň technologického zaměření, finanční podmínky, přehled hodnotícího procesu, příklady projektů). Velkou motivací pro zapojení by byla účast v projektu s významnými zahraničními partnery (takový projekt je vnímán jako možnost dostat se blíže ke spolupráci, kterou se nedaří otevřít na komerční bázi). Aktuálně jsou **však preferované národní programy** zejména kvůli jejich množství a ověřeným postupům v žádosti a administraci.

4 Shrnutí a závěr

Předložený dokument shrnuje reakce a reflexe účastníků workshopů z řad českých firem na téma "Účast v evropských výzkumných projektech". Workshopů se zúčastnilo celkem 23 osob z 20 firem. Jednalo se o zástupce MSP i velkých podniků, členů i nečlenů konsorcia TPSVT. Reakce byly zpracovány dvěma metodami:

- dotazník zaměřený zejména na programy H2020/HE s kvantitativním hodnocením;
- interview se zapojenými osobami a diskuse nad možnostmi zapojení jejich firem do třech typů evropských výzev: Horizon Europe, EuroStars a projektů konsorcia EIT Manufacturing.

Reflexi možností zapojení firem do konsorcií projektů v programu Horizon Europe lze na základě dotazníkového šetření stručně shrnout do těchto tří bodů:

Výsledky kvantitativního hodnocení bariér pro účast firem v návrzích projektů do programu H2020/HE lze stručně shrnout takto:

1. Z pohledu řešených technických témat jsou firmy do určité míry flexibilně modifikovat své vývojové cíle tak, aby měly potřebnou komplementaritu a zvýšily možnost sestavení projektového konsorcia.
2. Organizace velkých konsorcií spojená s nutností extenzivního vyjednávání a s tím související rostoucí časovou náročností všech aktivit jsou považovány za největší bariéru programu HE.
3. Za nejmenší bariéru lze považovat formální podmínky, neboť řada požadavků evropských poskytovatelů je shodná s požadavky národních poskytovatelů a firmy jsou na ně připravené personálně i potřebnou infrastrukturou.

V rámci interview probíhalo také představování dalších možných programů evropských projektů (EuroStarts, EITM). Hlavní reflexi respondentů lze shrnout takto:

1. Firmy považují za velmi užitečné rozdělení projektů podle dosažené technologické úrovně (TRL) výsledku projektu. To jim umožňuje lépe fokusovat své vývojové představu do požadavků konkrétní výzvy/programu.
2. Firmy oceňují, že poskytovatelé na úrovni EU přistupují méně striktně k otázce vypořádání duševního vlastnictví nad výsledky projektů. Odpovědnost je nechána na partnerech, což umožňuje obsahovou i termínovou flexibilitu v jednáních a přípravě smluv.

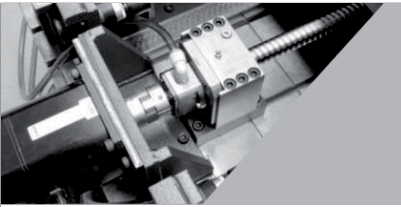
3. Ve všech případech bylo jasně vidět, že pro firmy je velmi důležité znalosti jasně definovaných pravidel a schopnost efektivně obhajovat svoje zájmy. V tomto ohledu nejsou téměř žádné bariéry ve finančních pravidlech prezentovaných programových výzvách, protože jsou podobné požadavkům národních poskytovatelů. Problémem jsou ale plovoucí termíny u výzev EuroStars a nejasná očekávání EITM v oblasti zpětných výnosů z výsledků podpořených projektů.
4. Jazyk (nutnost komunikace v AJ) není pro firmy příliš významnou bariérou.

Ačkoliv firmy oceňují přehled možností a zvýšenou motivaci pro zapojení, je primární fokus na národní výzvy. Důvodem je jejich množství a ověřeným postupy ve zpracování žádosti a administraci řešení projektu.

5 Seznam příloh

Příloha 1: Náhled prezentace „Účast v evropských výzkumných projektech“ ve verzi 4 (finální verze).

Příloha 2: Vzor dotazníku použitého pro formalizované dotazování respondentů při bipartitních workshopech



Účast v evropských výzkumných projektech

Informační materiál Technologické platformy

Strojírenská výrobní technika

Verze 04 (leden 2022)

Ing. Jan Smolík, Ph.D.; doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.; Ing. Martin Mareš, Ph.D.



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

1



Motivace: proč se účastnit evropských projektů

2

Odborné:

- Komplexní témata pro zapojení vlastního produktu
- Zajímaví partneři pokrývající celý dodavatelský řetězec
- Nové kontakty s přímou vazbou na byznys

Finanční:

- Některé evropské projekty nabízejí i velkým firmám větší míru dotace, než je obvyklé u projektů v ČR
- Příprava některých projektů může být jednodušší, než českých projektů aplikovaného výzkumu



Stupnice TRL (dle specifikace programu H2020)

TRL = Technology Readiness Level (stupeň aplikační zralosti technologie)

Evropská stupnice:

TRL 1 – basic principles observed

TRL 2 – technology concept formulated

TRL 3 – experimental proof of concept

TRL 4 – technology validated in lab

**TRL 5 – technology validated in relevant environment
(industrially relevant environment in the case
of key enabling technologies)**

**TRL 6 – technology demonstrated in relevant environment (industrially
relevant environment in the case of key enabling technologies)**

TRL 7 – system prototype demonstration in operational environment

TRL 8 – system complete and qualified

**TRL 9 – actual system proven in operational environment (competitive
manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)**

Základní výzkum

Aplikovaný výzkum

Průmyslový vývoj



Možnosti financování VaV z evropských zdrojů

Horizon Europe

Aplikovaný výzkum ve
spolupráci výzkumných
organizací a firem

Pokrývá TRL4>>TRL7

Míra dotace pro firmy:
RIA: 100%; IA: 70%

EUROSTARS

Aplikovaný výzkum
primárně ve spolupráci
průmyslových firem

Pokrývá TRL6>>TRL8

Míra dotace pro firmy:
70-100%

EIT Manufacturing

Rozvoj produktu pro jeho
lepší umístění na trhu

Pokrývá TRL7>>TRL9

Míra dotace pro firmy:
70% (innovation),
100% (education, RIS,
business creation)





HORIZON EUROPE

1. Očekávané zaměření projektu
2. Typické bariéry pro české uchazeče
3. Co obsahuje návrh projektu
4. Uznatelné náklady
5. Příklad úspěšného projektového návrhu
6. Doporučení pro návrh projektu

HORIZON
EUROPE



1. Očekávané zaměření projektu (1)

- **Aplikovaný výzkum** ve spolupráci výzkumných organizací a firem
- Pokrývá TRL4>>TRL7 (od myšlenky ze základního výzkumu, resp. ověřených principů, **po laboratorní nebo předsériovou demonstraci**)
- Poskytovatel očekává, že větší konsorcium (obvykle 10-20 partnerů) provede ve spolupráci aplikovaný výzkum **v jednom komplexním tématu a ve všech souvislostech**
 - Partneri na projektu spolupracují, svými dílčími věcnými příspěvky by však **měli sledovat své budoucí produkty a rozvoj byznysu**)
- Preferovány jsou konsorcia kombinující **výzkumné organizace a firmy pokrývající celý dodavatelský řetězec** (od dodavatelů technologických řešení, přes integrátory po koncové uživatele)



1. Očekávané zaměření projektu (2)

Tři základní oblasti zaměření aplikovaného výzkumu:

- **Research and innovation actions (RIA)** — Činnosti, jejichž cílem je především získat nové znalosti nebo prozkoumat proveditelnost nové nebo vylepšené technologie, produktu, procesu, služby nebo řešení. To může zahrnovat základní a aplikovaný výzkum, vývoj a integraci technologií, testování, předvádění a ověřování prototypu malého rozsahu v laboratoři nebo simulovaném prostředí. „znalost funkce“ (více výzkumné, větší dotace firmám)
- **Innovation actions (IA)** — Činnosti, jejichž cílem je přímo vytvářet plány a návrhy nových, pozměněných nebo vylepšených produktů, procesů nebo služeb. Tyto činnosti mohou zahrnovat prototypování, testování, předvádění, pilotní provoz, ověřování produktů ve velkém měřítku a tržní replikaci. „znalost produktu“ (více produktově orientované, nižší dotace firmám)



2. Typické bariéry pro české uchazeče

- Nároky konsorcia: **sestavit celý spotřebitelský/subdodavatelský řetězec**
 - Při požadavku typicky na min. 3 případové studie realizované v různých oblastech aplikací to vede na nutnost mít i 10 a více partnerů
- Preferovaná **témata výzkumu jsou dlouhodobá a strategická**, nicméně s **tlakem na rychlé návazné okamžité komerční využití**
 - Výzvy nejsou explicitně zaměřené na obor SVT
- Vysoké nároky na závěrečnou fázi prezentace výsledků, publicitu výsledků, tlak na využití výsledků a jejich komercializaci
- **Průběžná doba zpracování návrhů projektu je relativně dlouhá (půl roku) z důvodu sestavit a synchronizovat zájmy poměrně velkého konsorcia**
- Příprava návrhů konsorcií je náročná (riziko ztracených kapacit)
- **Velké množství výzev v ČR**, do kterých je jednodušší se zapojit
- Jazyková bariéra
- Míra dotační podpory firmám 100% (RIA) nebo 50% (IA)

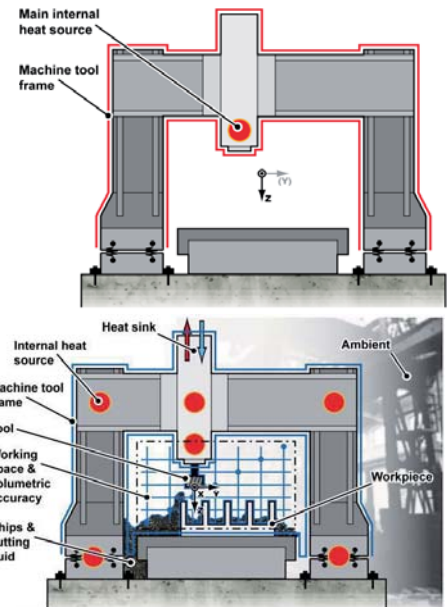
3. Návrh projektu: kritéria hodnocení (1)

Každý projekt je hodnocen podle tří kritérií:

- Excellence, impakt a schopnost využití výsledku
- V každé kategorii lze získat max. 5 bodů
- Minimum úspěšného projektu je 12 bodů celkem za všechny tři kategorie.
- Každá kategorie má akceptovatelné minimum získaných bodů

Excellence (minimum 4,0 bodů)

- Jasnost cílů.
- Důvěryhodnost přístupů.
- Srozumitelnost konceptu
- Přesah projektu



3. Návrh projektu: kritéria hodnocení (2)

Impakt (minimum 4,0 bodů)

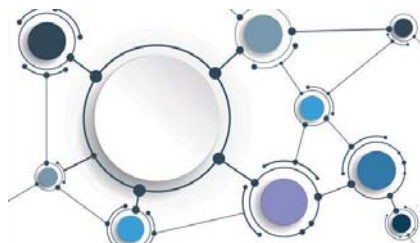
- **Očekávané dopady** zahrnuté v projektovém programu v rámci relevantních okruhů zlepšující inovativní schopnosti a integraci nových znalostí.
- **Zvýšení konkurenceschopnosti a rozvoj podniků vývojem novostí** reflektujících potřeby Evropského a globálního trhu, a kde je to relevantní, dodáváním takových inovací trhu.
- Další **environmentálně a sociálně důležité dopady**.
- Efektivita navrženého vyhodnocení využití a diseminace projektových výsledků, sdílení v rámci projektu a hospodaření s výzkumnými daty (kde je to relevantní).

Kvalita a efektivita využití výsledků (minimum 3,0 bodů)

- **Souvislost a efektivnost pracovního plánu**, zahrnující vhodnost a prolnutí vlivů jednotlivých úkolů a zdrojů.
- **Komplementarita účastníků** v rámci konsorcia (pokud je to relevantní)
- Vhodnost **struktury vedení projektu** zahrnující management rizika a inovací

3. Návrh projektu: struktura projektového návrhu (1)

- **Věcná náplň** – co je podstatou návrhu
 - Detailní **popis členů konsorcia**, jejich znalostí a rolí v projektu
 - **Excellence projektu**
 - Motivace a počáteční stav, definice strategických výstupů, **vazba na programovou výzvu, koncept a metodologie**, evaluace ekonomických a environmentálních dopadů nově vyvinutých řešení, vazby na existující (běžící, ukončené) národní a Evropské projekty, **ambice** (posunutí znalostí za dosavadní hranice).
 - **Dopad** řešení projektu na byznys členů konsorcia a ekonomiku EU
 - **Očekávané dopady** (obecně, vzhledem k programové výzvě, vzhledem k evropskému průmyslu a další dopady) a **měřítko maximálního dopadu** výsledků navrhovaného projektu (diseminace výsledků, využití výsledků a informační aktivity týkající se výsledků).
- 
- <https://rtech.com/keting/oper-2-0-defini-new-organ-onal-stru>



<https://martechtoday.com/marketing-operations-20-defining-new-organizational-structure-209873>

3. Návrh projektu: struktura projektového návrhu (2)

- **Implementace** – popis vlastního řešení projektu
 - **Pracovní plán** (rozdělení do pracovních balíčků), definování dílčích cílů a výsledků (*Deliverables* a *Milestones*)), Ganttův diagram, detailní popis náplně pracovních balíčků, **řídící struktura projektu**, **milníky** a **prostředky** k jejich dosažení zahrnující komunikační strategie mezi partnery, definování pravidel duševního vlastnictví a smluv mezi členy konsorcia a definování kritických rizik implementace výsledků.
- **Členové konsorcia**
 - Popis historických aktivit každého partnera v relevantní části průmyslu, definování hlavních úkolů každého z partnerů v projektu (které pracovní balíčky povede, jaké experimenty a metodologické systémy jsou na něm závislé, modelování, verifikace atp.), stručná biografie konkrétních osob zapojených do projektu každého z partnerů (CV, relevantní publikace, zapojení / vedení relevantních projektů, technické schopnosti v návaznosti na projektové potřeby).
- **Otázky etiky a bezpečí**



4. Uznatelné náklady projektu (1)

Způsobilé náklady:

- Musí být vynaloženy v souvislosti s činnostmi a aktivitami prováděnými v projektu;
- Plánovány v odhadovaném rozpočtu;
- Doložený záznam z účetnictví:
 - ověřitelnost a identifikovatelnost nákladů
- Časová způsobilost (vznik v době projektu)
- Náklady musejí být:
 - účelné
 - hospodárné
 - efektivní



<https://www.seatrade-maritime.com/ports-logistics/china-yingtan-build-integrated-cargo-port>



4. Uznatelné náklady projektu (2)

Charakteristika způsobilosti nákladů:

- Věcná
- Časová
- Legislativní
- Kategorizační
- Ověřitelnost



<https://talkroute.com/how-to-tell-if-your-prices-are-too-low/>

Je možné uplatňovat i jednotkové náklady?

- Stanovením fixní ceny za jednotku

Jak vyřešit nepřímé náklady?

- Pevná sazba

Pevná částka

- fixní částka stanovená EK
- má pokrýt celkové způsobilé náklady projektu/určitou kategorii nákladů

4. Uznatelné náklady projektu (3)

Přímé náklady

- Osobní
- Spotřební materiál
- Subdodávky
- Ostatní



<http://www.aaplysci-ence.it/2020/08/06/supply-chain/>

Nepřímé náklady

- U projektů se může lišit jejich výše (H2020 maximálně 25% z přímých nákladů)

Nezpůsobilé náklady

- Nesplňují podmínky způsobilých
- Jsou za nezpůsobilé označeny (úroky, bankovní poplatky, náklady spojené s kapitálovými výnosy)

5. Příklad úspěšného projektového návrhu (1)

V ČR bylo/je v oboru SVT řešeno několik úspěšných projektů. Výčet uvedený níže uvádí české účastníky (VO, firmy):

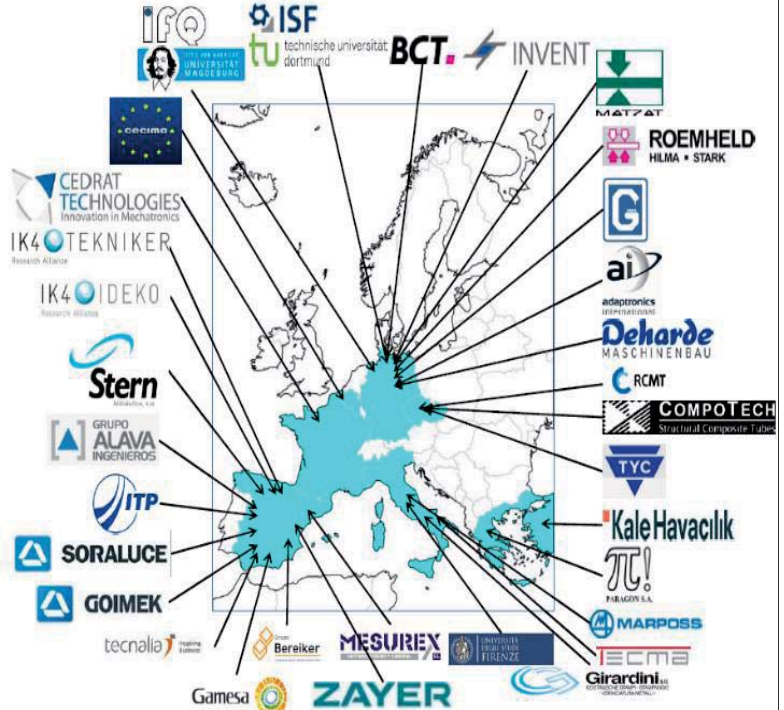
- **ECOFIT (FP6):** koordinátor FATRONIK (ESP), zapojení ČVUT v Praze a Kovosvit MAS
- **FibreChain (FP7):** Integrovaný procesní řetězec pro automatickou a flexibilní výrobu produktů z vlákniny vyztužených plastů; koordinátor Fraunhofer ILT, zapojení ČVUT v Praze a Strojírna Tyc
- **DynaMill (FP7):** Dynamická výroba tenkostěnných obrobků frézováním; koordinátor Fraunhofer IPT, zapojeno ČVUT v Praze
- **InteFix (FP7):** Inteligentní upínání pro výrobu poddajných komponent; koordinátor IK4 TEKNIKER, zapojení ČVUT v Praze a Strojírna Tyc
- **Level-Up (FP8):** Protokoly a strategie pro prodloužení životnosti velkých kapitálových investic a velkých průmyslových zařízení; koordinátor Fraunhofer IWU, zapojení VUT v Brně a TOSHULIN

5. Příklad úspěšného projektového návrhu (2)

InteFix: příklad projektu v detailu

Konsorcium

Adaptronics International GmbH
ALAVA INGENIEROS SA
BCT Steuerungs und DV-Systeme GmbH
CECIMO The European Committee for the Co-operation of the Machine Tool
CEDRAT TECHNOLOGIES SA
Compo Tech PLUS, spol. s r. o.
Deharde Maschinenbau H. Hoffmann GmbH
Dr.Matzat & Co. GmbH Spann und Fertigungstechnik
GOIMEK S. Coop.
IDEKO S.Coop.
Industria de Turbo Propulsores S.A.
INVENT Innovative Verbundwerkstoffe Realisation und Vermarktung neuer Technologien GmbH
Kale Havacılık San. A.Ş
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
ROEMHELD GmbH Friedrichschutte
SORALUCE S. Coop.
STROJÍRNA TYC s.r.o.
Technische Universität Dortmund
Vorrichtungsbau Giggel GmbH

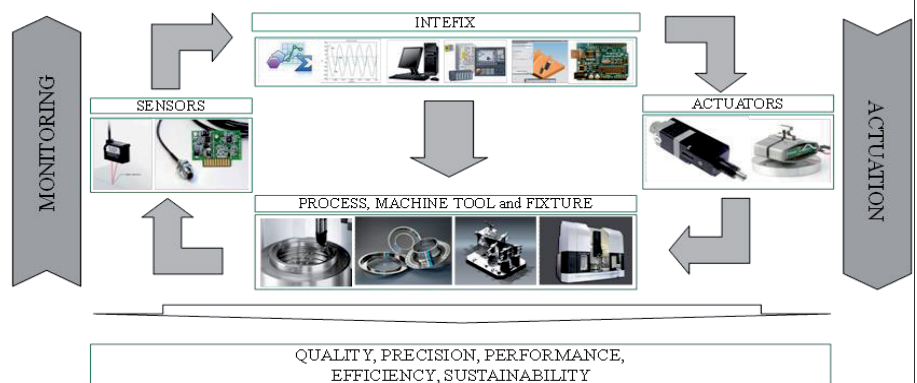


5. Příklad úspěšného projektového návrhu (3)

Anotace (výťah)

...Účel projektu je ve zvýšení výkonosti obráběcího procesu využitím inteligentních úchytných systémů, umožňujících monitoring, řízení a adaptaci procesu k získání žádaných výsledků z pohledu požadavků na přesnost, kvalitu a cenu.

Hlavním výstupem projektu bude integrace nových a známých technologií (senzorů, akčních členů, řídicích algoritmů, simulačních nástrojů...) aplikovaná na systémy manipulace s obrobky k vytvoření inteligentních a modulárních upínacích systémů obrobků schopných modifikace chování a interakcí mezi procesem a systémem ve zpracovatelských operacích; redukce času a ceny, zvýšení výkonosti a spolehlivosti...



5. Příklad úspěšného projektového návrhu (4)

Struktura projektu: rozdělení do tří scénářů dle technické podstaty problému

Scénář 1: vibrace (obrobek s problémy kmitání během obrábění);

- Identifikace a aktivní tlumení kritických vibrací obrobku při frézování tenkostěnného oběžných kol;
- Soustružení nízkotlakých turbínových pouzder;

Scénář 2: deformace (obrobek s problémy deformace během obrábění);

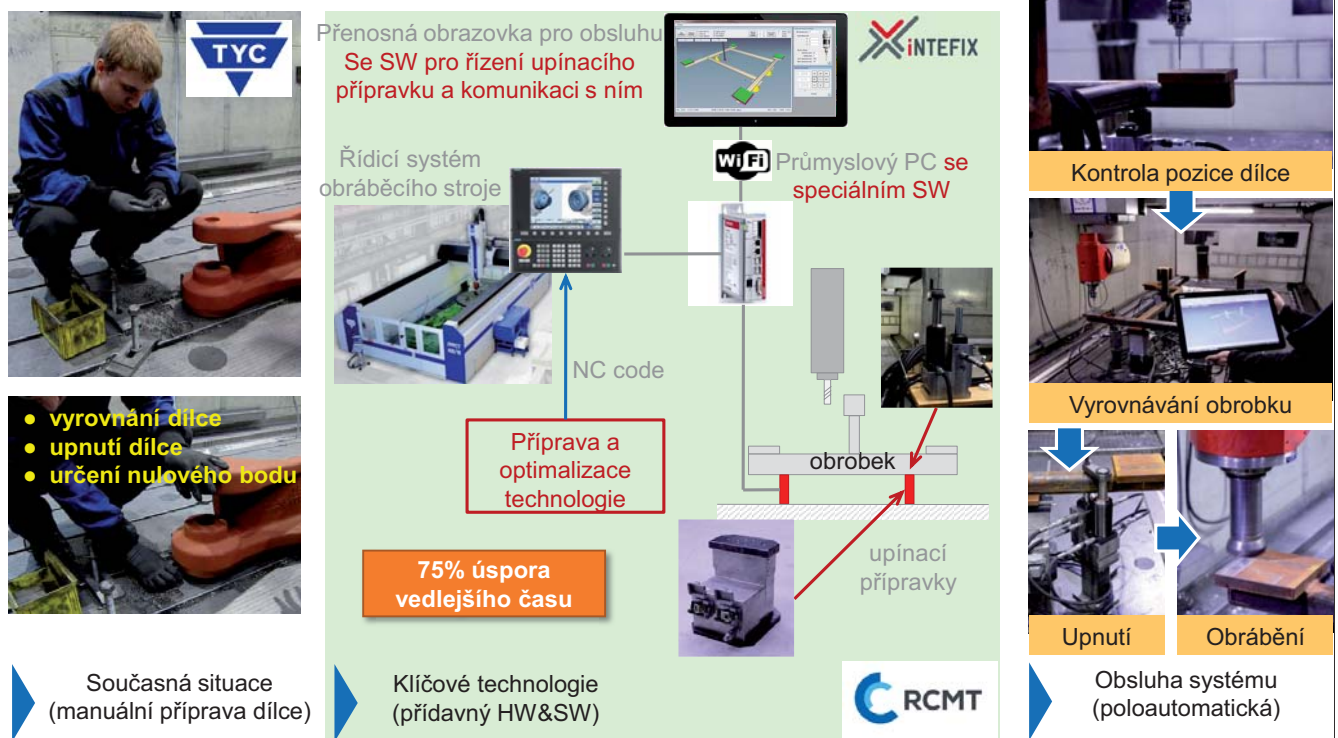
- Detekce a kompenzace deformace obrobků během obrábění štíhlých či tenkostěnných leteckých dílců;
- Uchycení tenkostěnných, zakřivených obrobků;
- Deformace v leteckých, konstrukčních dílcích;
- Obrábění podpůrných částí leteckých turbín;

Scénář 3: umístění (obrobek s problémy s ustavením polohy);

- Kotevní systém pro ustavení obrobku s a bez předpětí;
- Poloautomatický referenční nástroj pro aplikace na rozměrných dílcích.

5. Příklad úspěšného projektového návrhu (5)

Příklad konkrétního výsledku vzniklého ve spolupráci ČVUT v Praze, Strojírna Tyc a firmy Römheld:





6. Doporučení pro návrh projektu (1)

Vhodná skladba konsorcia:

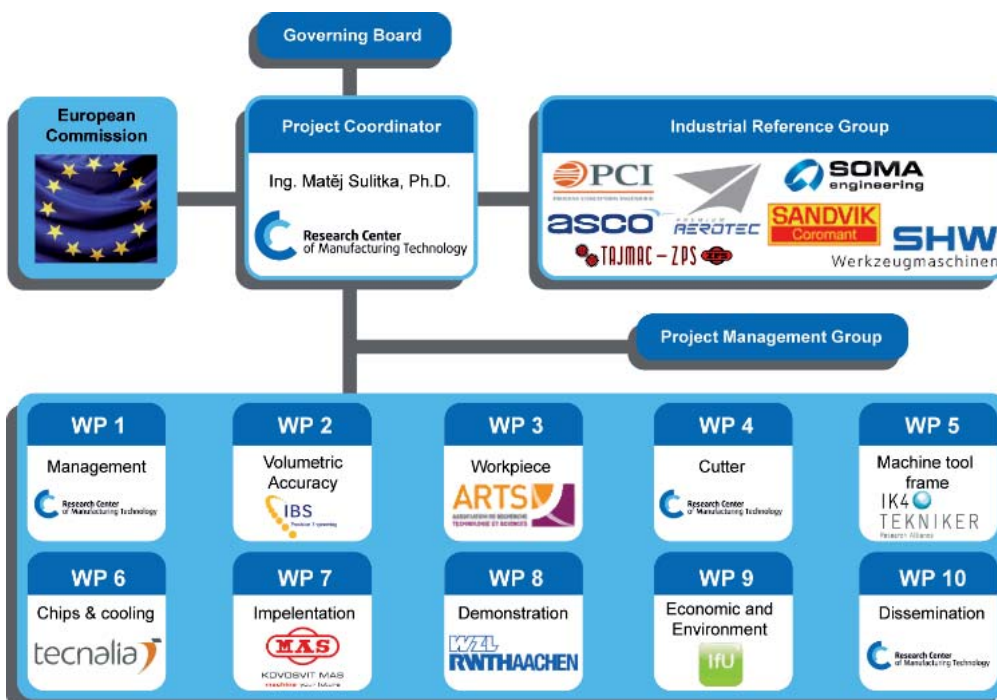
- Partneři z různých zemí (členské, přidružené)
- Jeden z partnerů jako koordinátor
- Jako formální požadavek výzvy
- Doporučení:
 - Konsorcium působí napříč institucemi (malé a velké firmy, VO)
 - Vyvážený podíl mladých začínajících vědců a zkušených výzkumníků
 - Vyvážený podíl typů partnerů – RTOs (Research and Technology Organisations), technology providers, end users
 - Dotační podpora by měla vyváženě reflektovat sestavu konsorcia



6. Doporučení pro návrh projektu (2)

Organizační struktura projektu (příklad)

Organizační struktura musí zajistit řízení odborné práce a inovací, management rizik a IPR, zajištění komunikace s poskytovatelem

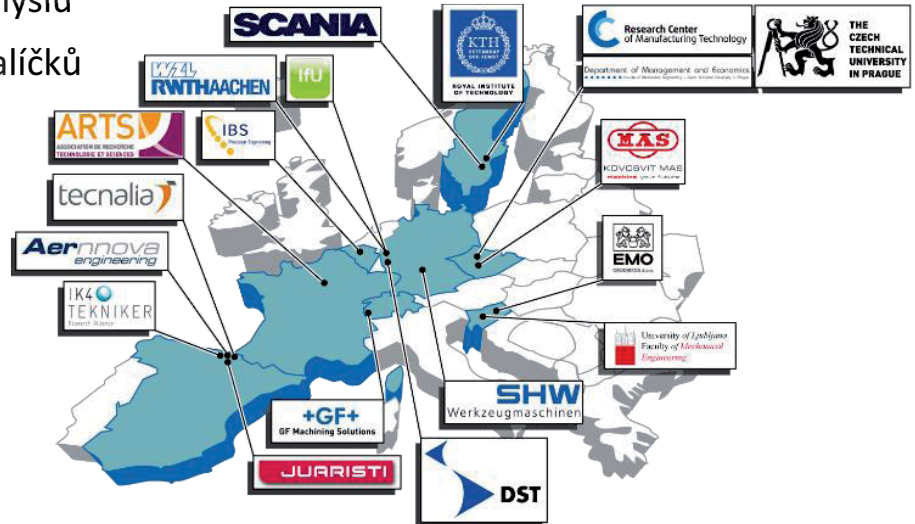




6. Doporučení pro návrh projektu (3)

Organizační struktura

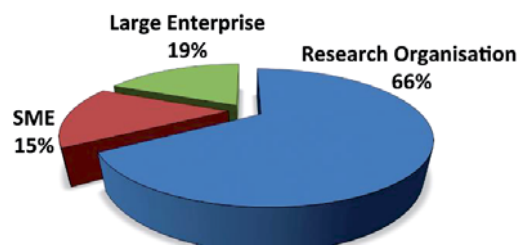
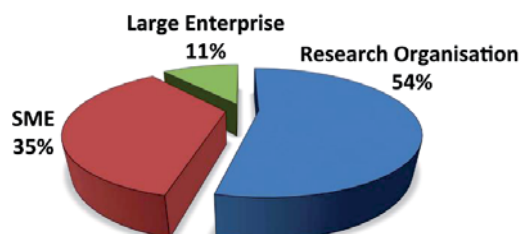
- Řídící výbor
- Koordinátor projektu
- Výbor projektového managementu
- Konzultanti z řad průmyslu
- Vedoucí pracovních balíčků
- Vedoucí etap



6. Doporučení pro návrh projektu (4)

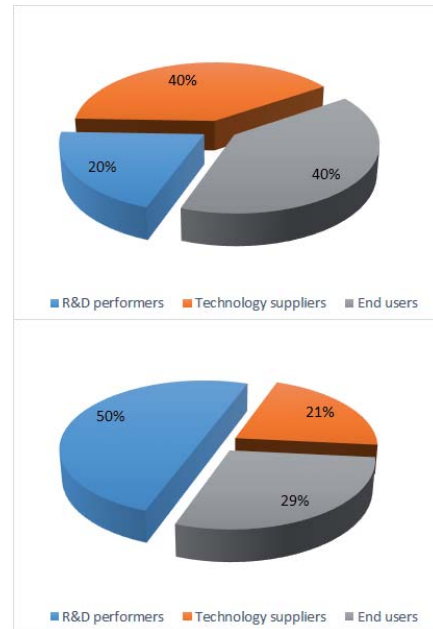
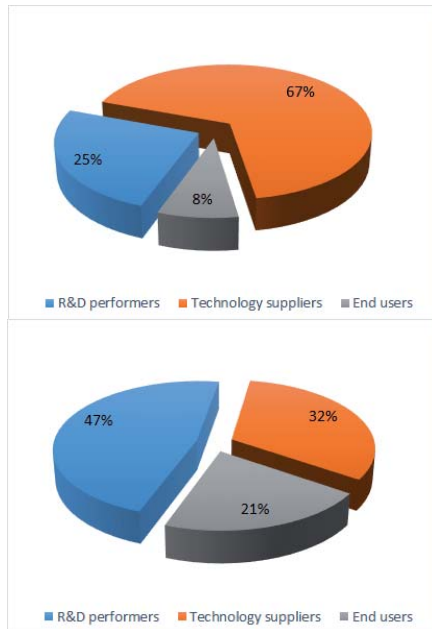
Složení konsorcia:

- Výzkumné organizace
- Poskytovatelé technologií
 - Malé a střední podniky
 - Velké firmy
- Koncoví uživatelé



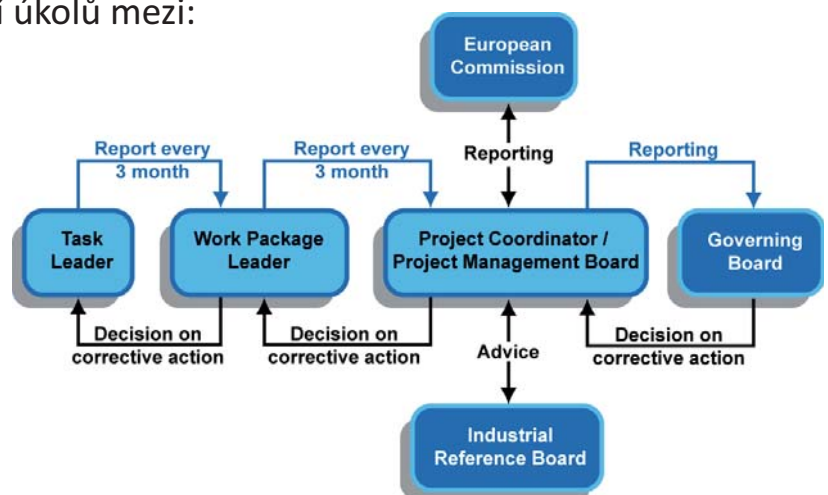
6. Doporučení pro návrh projektu (5)

- Skladba konsorcií musí být v přímém souladu s ekonomickým vyvážením projektů.



6. Doporučení pro návrh projektu (6)

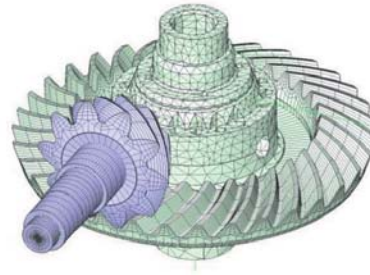
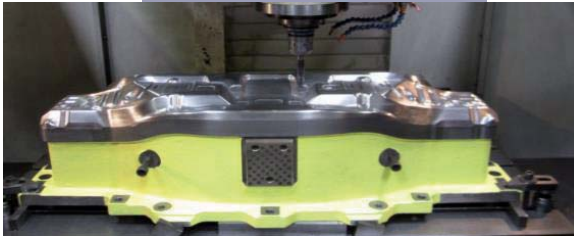
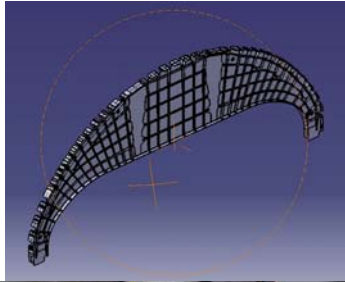
- Zaměření na oblast průmyslu
 - Vhodné zapojit partnery s předchozími zkušenostmi s evropskými dotačními projekty
- Promyšlení managementu a procesů (musí reflektovat velikost projektu)
 - Rovnoměrné rozdělení úkolů mezi:
 - Partnery projektu
 - Pracovní balíčky





6. Doporučení pro návrh projektu (6)

- Definování kontrolních dílců, demonstrátorů, strojů a systémů pro aplikace a ukázky výstupů projektu.
- Zpracování diseminačního plánu, využití výsledků v horizontu minimálně 5 let po ukončení projektu
- Odhad zisků po ukončení projektu



6. Doporučení pro návrh projektu (7)

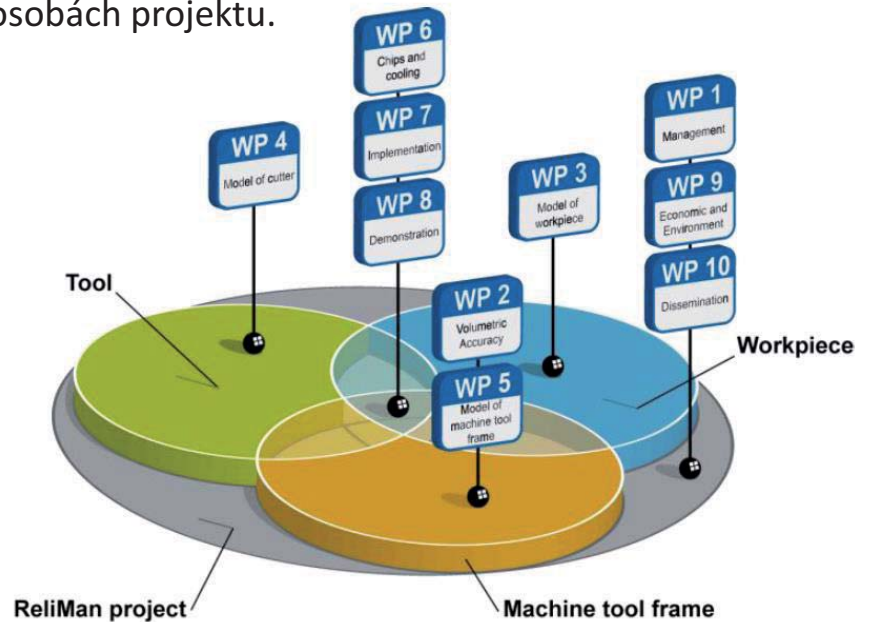
Vedoucí projektu zpracovává:

- **Analýzu současného stavu vědění** (State of the Art) a cíle k jeho přesažení zaštitěné novostí přinesenou realizací projektu.
- Celkové **propojení pracovních balíčků** do pracovního programu, stanovení milníků a výstupů v průběhu projektu vyjádřené tabulkově, ilustračně a pomocí Ganttova diagramu.
- Zpracování konsolidačních pracovních balíčků zajišťujících **plynulý chod projektu**:
 - demonstrace technologií a ověření,
 - evaluace ekonomických a environmentálních dopadů výrobního procesu,
 - diseminace a využití výsledků.
- **Komunikační kanály** a standardy pro zaručení kontinuální informovanosti konsorcia pro udržení vědění o výstupech, kontrolách a rizicích ohrožujících dosažení závazných cílů projektu.

6. Doporučení pro návrh projektu (8)

Formality projektu:

- Motivace pro zapojení do projektu.
- Historie podniku / organizace.
- Informace o klíčovích osobách projektu.



EUROSTARS

1. Zacílení programu
2. Uznatelné náklady a poskytnutí dotace
3. Struktura přihlášky
4. Příklad projektového návrhu a skladba konsorcia



1. Zacílení programu

- **Aplikovaný výzkum a vývoj** ve spolupráci firem
- Pokrývá TRL6>>TRL8 (od ověřených principů **po předseriovou demonstraci**)
- Poskytovatel očekává spíše menší konsorcium (obvykle 3-5), kteří spolupracují na vývoji **v jednom komplexním tématu zaměřeném úzce na jeden typ produktu**
 - Partneři na projektu spolupracují, svými dílčími věcnými příspěvky doplňují při realizaci konečného výsledku (měli by však stále **sledovat své budoucí produkty a rozvoj byznysu**)
- Preferovány jsou konsorcia **kombinující vhodné know-how partnerských firem**
- Výzkumné organizace se zapojují jako partneři projektu (stejně podmínky, jako pro firmy), nebo jako služba nakupovaná firmami



2. Uznatelné náklady a poskytnutí dotace

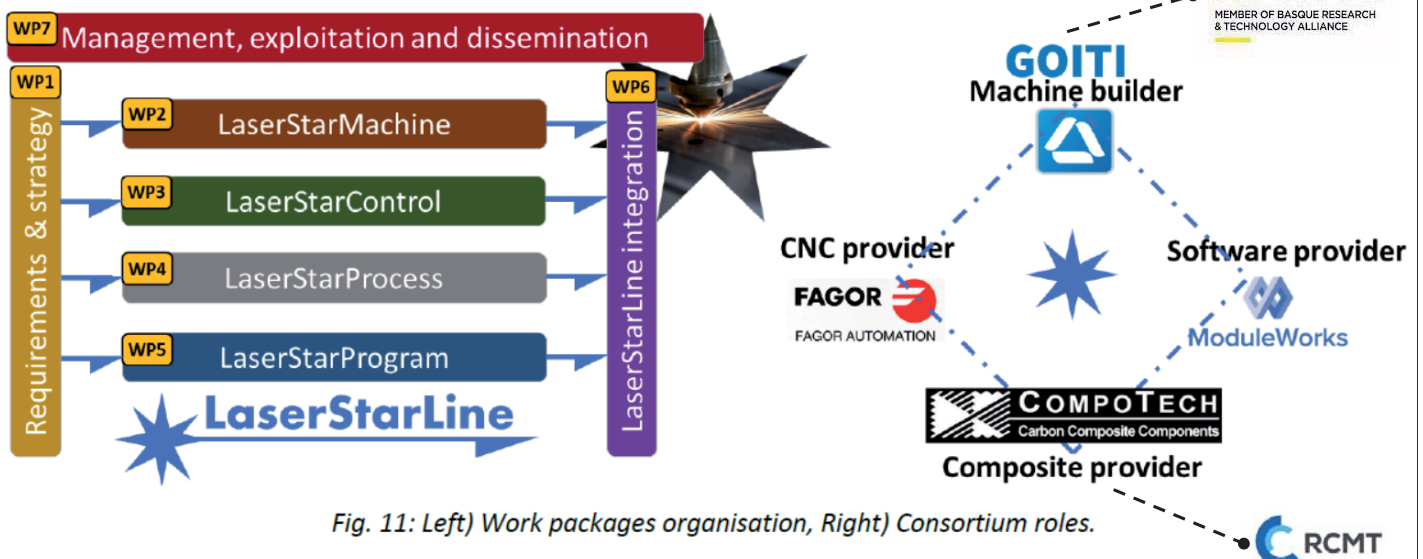
- Obecné principy **uznatelnosti nákladů** jsou shodné s programem Horizon Europe (viz slide 12) – EUROSTARS je specifickým podprogramem uvedeného programu
- Objem rozpočtu partnera je limitován na 300 tis. EUR
- Dotaci ve výši 50% lze čerpat na osobní náklady, spotřební materiál, cestovné, nákup služeb*
 - * Jako službu lze nakoupit práce výzkumné organizace v přímé tematické souvislosti s řešením projektu. Každá firma může nakupit služby do max. 10% objemu svého rozpočtu
- **Projekt se připravuje v angličtině** a je **vyhodnocován na evropské úrovni**. V případě schválení je dotace poskytována skrz národního koordinátora (v ČR je to MPO). Zde probíhá komunikace v češtině.

3. Struktura přihlášky

- Přihláška je organizována přehledným způsobem formou otevřených otázek.
- Přihláška má 3 hlavní části:
 - Představení projektu – otázky např. : Co chcete vyvíjet?
Jak na tom budete následně vydělávat? Co budete prodávat, komu a jak?
 - Popis řešení projektu formou pracovních balíčků (WPs)
 - Popis konsorcia: charakteristika partnerů, jejich hlavního relevantního know-how, rozpočet partnerů

4. Příklad projektového návrhu a skladba konsorcia

- Téma: vývoj vysoce dynamického laserového řezacího stroje
- Zapojeny 4 firmy s komplementárním know-how.
- 2 firmy plánují nákup služeb od výzkumné organizace.





Projekty konsorcia EIT Manufacturing

1. Představení konsorcia EIT Manufacturing
2. Zacílení projektů
3. Uznatelné náklady a finanční toky do EIT
4. Struktura přihlášky
5. Příklad projektového návrhu a skladba konsorcia



1. Představení konsorcia EIT Manufacturing (1)

- Cílem konsorciám EIT Manufacturing je rozvoj výroby v Evropě jako klíčového zdroje HDP.
- Cílem EIT Manufacturing je vývoj inovativních produktů a služeb, vývoj nových business modelů, konceptů vzdělávání a podpory průmyslu. Spojuje „znalostní trojúhelník“ významných podniků, univerzit a výzkumných institucí, a utváří tak dynamická přeshraniční partnerství označovaná jako inovační společenství (znalostní a inovační společenství).





1. Představení konsorcia EIT Manufacturing (2)

- Posláním EIT je:
 - Přispívat ke konkurenceschopnosti Evropy, jejímu udržitelnému hospodářskému růstu a vytváření pracovních míst podporou a posilováním synergií a spolupráce mezi podniky, vzdělávacími institucemi a výzkumnými organizacemi;
 - Utvářet příznivé prostředí pro kreativní myšlení, umožňovat rozkvět inovací a podnikání v Evropě na světové úrovni.
- Program EIT – Manufacturing má tři hlavní programy:
 - Education/RIS
 - Innovation
 - Business creation



1. Představení konsorcia EIT Manufacturing (3)

- Konsorcium EIT Manufacturing tvoří cca 50 partnerů s cca 50% zastoupením výzkumných organizací a univerzitních pracovišť a 50% zastoupením průmyslových firem.
- Za Českou republiku je partnerem konsorcia pouze ČVUT v Praze (Fakulta strojní a CIIRC).





2. Zacílení projektů

- Mechanismus financování je založen na principu „přidat hodnotu k tomu, co již existuje“. Tzn. **rozvinout výsledky ukončeného vývoje do podoby tržního produktu**. Od toho se odvíjí zaměření technické úrovně projektů na **TRL7 >> TRL9**.
- Každý partner se zavazuje vkládat do KIC ročně vložné ve výši 75 000 EUR. V době fungování KIC navrhují partneři dílčí projekty v délce trvání 1 – 2 let, přičemž maximální výše UN na jednoho partnera v daném roce je omezena na 1 mil. EUR. Projekty navrhují menší konsorcia několika partnerů (průmyslový partner, výzkumné organizace).
- **Mimokonsorciální partneři se mohou do návrhů projektů konsorcia zapojit** za definovaných podmínek. Podmínky se mění, ale typicky je to jednorázové zaplacení sníženého poplatku za roční členství v roce, ve kterém je projekt řešen.



3. Uznatelné náklady a finanční toky do EIT (1)

- Obecné principy uznatelnosti nákladů jsou shodné s programem Horizon Europe (viz slide 12) – EIT se řídí shodnými finančními pravidly, i když se jedná o nezávislé konsorcium
- Objem rozpočtu partnera je limitován na 1 mil. EUR v konkrétním roce přes všechny projekty EIT-M, kde je partner zapojen.
- Dotaci ve výši 70% lze čerpat na osobní náklady, spotřební materiál a cestovné.
- Mimokonsorciální partneři se mohou zapojit, pokud jsou přizváni konsorciálním partnerem (v ČR pouze ČVUT v Praze) a zaplatí jednorázový roční poplatek členství v konsorciu ve výši 10 tis. EUR.
 - Tento poplatek je při započtení úplných nákladů faktorem, který snižuje celkovou efektivní míru dotace firmě.



3. Uznatelné náklady a finanční toky do EIT (2)

- Projekt se připravuje v angličtině a je vyhodnocován interními oponenty EIT. Přihláška projektu je dvoukolová.
- Na rok n se vyhlašuje v únoru $n-1$ tzv. precall s termínem podání projektových návrhů do konce března. Hodnocení přihlášek po prvním kole je koncem dubna. Doporučené návrhy se podávají do druhého kola během května. Finální rozhodnutí je koncem srpna. Klíčovým bodem je září, kdy probíhá rozhodnutí o zařazení projektu do byznys plánu konsorcia na rok n .
- Poplatek za členství se platí až v roce n , tj. po schválení projektového návrhu k podpoře.
- Financování je zpětně: 50% v červenci roku n po obhájení midterm reportu, 40% v lednu roku $n+1$ po obhájení úspěšného ukončení projektu a 10% v červnu roku $n+1$ po úspěšném finančním auditu projektu.



3. Uznatelné náklady a finanční toky do EIT (3)

- Součástí návrhu projektu je popis vytvářeného produktu, plánu jeho tržního uplatnění a též zpětné platby do EIT podílu na výnosech po dobu 5 let po ukončení projektu.
 - EIT se má stát samofinancovatelným konsorciem, proto je finanční podpora projektů vnímána jako riziková investice EIT, nikoliv nevratná dotace.



4. Struktura přihlášky

- Přihláška je organizována v elektronické aplikaci EIT.
- Přihláška má 3 hlavní části:
 - Představení projektu. Jaký produkt bude výstupem, kde partneři vidí tržní potenciál.
 - Popis řešení projektu formou pracovních balíčků (WPs).
 - Popis konsorcia: charakteristika partnerů, jejich hlavního relevantního know-how, rozpočet partnerů.
- Členem konsorcia musí být min. 3 partneři min. ze dvou kolokačních center (různé geograficky spojené organizační podčásti Evropy).



5. Příklad projektového návrhu a skladba konsorcia

- IDP for ALL Configurable Dynamic Industrial Data Platform
- Zapojení partneři:
 - ČVUT v Praze – univerzita, člen konsorcia EIT
 - Politecnico Milano – univerzita, člen konsorcia EIT
 - Whirpool – firma, člen konsorcia EIT
 - ENGINEERING – firma, mimokonsorciální člen, bussiness owner
 - SIDAT – firma, mimokonsorciální člen, bussiness owner
- Role *bussiness owner* je klíčová – pro EIT je to ten, který uvádí produkt na trh a z úspěšného prodeje je schopen generovat výnosy pro platbu EIT



Shrnutí

- Představeny tři možné zdroje financování VaV z evropských zdrojů. Jednotlivé programy mají odlišné charakteristiky:

Horizon Europe

- Aplikovaný výzkum ve spolupráci výzkumných organizací a firem
- Pokrývá TRL4>>TRL7
- Doba řešení projektu: 2-4 roky, obvykle 3 roky
- Náročnost vytvoření přihlášky: 5/5
- Limit rozpočtu partnera v projektu: 1 mil. EUR
- Míra dotace pro firmy: 100% (RIA), 50% (IA)
- Doplnkové náklady přihlášky: nejsou
- Vypořádání DV: standardně formou dohody mezi původci výsledků



Shrnutí

- Představeny tři možné zdroje financování VaV z evropských zdrojů. Jednotlivé programy mají odlišné charakteristiky:

EUROSTARS

- Aplikovaný výzkum primárně ve spolupráci průmyslových firem
- Pokrývá TRL6>>TRL8
- Doba řešení projektu: 1-2 roky
- Náročnost vytvoření přihlášky: 3,5/5
- Limit rozpočtu partnera v projektu: 300 tis. EUR
- Míra dotace pro firmy: 50%
- Doplnkové náklady přihlášky: nejsou
- Vypořádání DV: není, každý si vytvoří vlastní byznys vázaný na konečný produkt





Shrnutí

- Představeny tři možné zdroje financování VaV z evropských zdrojů. Jednotlivé programy mají odlišné charakteristiky:

EIT Manufacturing

- Rozvoj produktu pro jeho lepší umístění na trhu
- Pokrývá TRL7>>TRL9
- Doba řešení projektu: 1 rok
- Náročnost vytvoření přihlášky: 2/5
- Limit rozpočtu partnera v projektu: 1 mil. EUR ročně
- Míra dotace pro firmy: 70% (innovation), 100% (education)
- Doplňkové náklady přihlášky: jednorázový členský poplatek konsorciu 10 tis. EUR
- Vypořádání DV: není, každý si vytvoří vlastní byznys vázaný na konečný produkt



Kontakt

Doc. Ing. Petr Kolář

E: p.kolar@rcmt.cvut.cz

M: +420 605 205 926

W: <https://www.tpsvt.cz/>



Jméno

Pozice ve firmě

Firma

zástupce MSP

podnik není členem TPSVT

Reflexe workshopu "Účast v evropských výzkumných projektech"

Důvody a bariéry, které brání většímu zapojení organizací z oboru SVT do rámcových programů EU?	Významnost bariéry 0 bodů - nevýznamné, 5 bodů - max. významné
Vyhlašované výzvy Evropskou komisí nejsou zaměřené explicitně na obor strojírenské výrobní techniky a nelze navrhnout přímo oborová témata, ale musíme případně navrhnout témata příbuzná.	
Požadovaná a preferovaná témata výzkumu jsou příliš vzdálená průmyslové realitě a potřebám aplikovaného výzkumu pro firmy a blízké komerční využití.	
V ČR stále existuje řada dotačních programů (MPO program OP PIK, MPO programy jako např. TRIO, TAČR programy jako EPSYLON a Centra kompetence, MŠMT program OP VVV) a podpory daňovými odpočty na vědu a výzkum, že je jednodušší pro své výzkumné aktivity vystačit s národní podporou.	
Projekty musí mít velká konsorcia složená běžně z 10 a více partnerů a je nutné se více přizpůsobit a není možné celý projekt orientovat dle parciálních zájmů konkrétního účastníka.	
Logika nároků na konsorcia, kde je třeba mít organizace a firmy, které ideálně tvoří celý spotřebitelský/subdodavatelský řetězec je složité sestavit.	
Termíny na zpracování návrhů v řádech několika měsíců jsou relativně krátké pro to dát dohromady návrh projektu.	
Projekty i veškerá související dokumentace se musí řešit v anglickém jazyce.	
Projekty mají příliš vysoké nároky na závěrečnou fázi zveřejnění výsledků, publicitu výsledků; využití výsledků a komercializaci výsledků.	
Ekonomické podmínky projektů jsou příliš omezující.	
Míra dotační podpory je malá.	
Příprava návrhů konsorcií a projektů je tak náročná, že se jedná o přílišné riziko ztracených kapacit, pokud návrh nevyjde.	