



EVROPSKÁ KOMISE

V Bruselu dne 30.11.2011
KOM(2011) 809 v konečném znění

2011/0401 (COD)

Návrh

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY

o zřízení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020)

(Text s významem pro EHP)

{SEK(2011) 1427 – svazek 1}

{SEK(2011) 1428 – svazek 1}

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

1. SOUVISLOSTI NÁVRHU

Soubor návrhů zavádějících program „Horizont 2020“, který byl vypracován zcela souladu se sdělením Komise „Rozpočet – Evropa 2020“¹ plně podporuje strategii Evropa 2020, podle níž mají výzkum a inovace ústřední význam pro dosažení cílů inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění. Tento soubor se skládá z návrhů:

- 1) rámcového programu Horizont 2020 (Smlouva o fungování Evropské unie);
- 2) jediného souboru pravidel pro účast a šíření výsledků (Smlouva o fungování Evropské unie);
- 3) jediného zvláštního programu k provedení programu Horizont 2020 (Smlouva o fungování Evropské unie); a
- 4) jediného návrhu pro části programu Horizont 2020, které odpovídají Smlouvě o Euratomu.

Celkový politický kontext a východiska těchto legislativních návrhů jsou uvedeny ve sdělení Komise přijatém spolu s nimi, které se zabývá řadou významných průřezových aspektů, jako je zjednodušení či způsob posílení přístupu k inovacím.

Program Horizont 2020 přímo přispívá k řešení velkých společenských výzev popsanych ve strategii Evropa 2020 a jejich stěžejních iniciativách. Zároveň přispěje k vytvoření vedoucího postavení evropského průmyslu. Zvýší rovněž excelenci vědecké základny, která je nezbytná pro udržitelnost, dlouhodobou prosperitu a dobré životní podmínky v Evropě. Za účelem dosažení těchto cílů zahrnují návrhy úplnou řadu podpůrných opatření, která jsou začleněna do celého cyklu výzkumu a inovací. Program Horizont 2020 tudíž soustřeďuje a posiluje činnosti, které jsou v současnosti financovány v rámci sedmého rámcového programu pro výzkum, částí rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace týkajících se inovací a Evropského inovačního a technologického institutu. Tímto způsobem mají návrhy rovněž zajistit podstatné zjednodušení pro účastníky.

2. VÝSLEDKY KONZULTACÍ SE ZÚČASTNĚNÝMI STRANAMI A POSOUZENÍ DOPADŮ

V rámci příprav uvedených čtyř návrhů byly plně zohledněny odpovědi na rozsáhlou veřejnou konzultaci založenou na zelené knize „Učiňme z problémů výhody: na cestě ke společnému strategickému rámci pro financování výzkumu a inovací v EU“, KOM(2011) 48. Své názory vyjádřily Evropská rada, členské státy a široké spektrum zúčastněných stran z průmyslu, akademické sféry a občanské společnosti.

Návrhy kromě toho vycházejí ze dvou důkladných posouzení dopadů, které čerpají z konzultací zúčastněných stran, vnitřních a vnějších hodnocení a příspěvků mezinárodních odborníků. Z posouzení vyplynulo, že možnost zřídit program Horizont 2020 přinese jasnější

¹ KOM(2011) 500 v konečném znění.

zaměření, nejlépe zajistí k dosažení nezbytné kritické míry činnosti na úrovni programu a projektů a povede k největšímu dopadu na cíle politiky a největším následným výhodám v hospodářské a sociální oblasti a oblasti konkurenceschopnosti a současně přispěje k zjednodušení například tím, že sníží administrativní zátěž pro účastníky, zracionalizuje použitelná pravidla a postupy, zajistí konzistentnost mezi nástroji a bude směřovat k nové rovnováze mezi rizikem a důvěrou.

3. PRÁVNÍ STRÁNKA NÁVRHU

3.1 Právní základ

Návrh harmonicky integruje činnosti v oblasti výzkumu a inovací v zájmu dosažení příslušných cílů politiky.

Program Horizont 2020 jako takový bude založen na hlavách Smlouvy o fungování Evropské unie „Průmysl“ a „Výzkum a technologický rozvoj a vesmír“ (články 173 a 182). Související pravidla pro účast a šíření výsledků budou založena na stejných hlavách Smlouvy o fungování Evropské unie (články 173, 183 a 188). Základ v podobě hlavy „Průmysl“ se v obou případech bude týkat především Evropského inovačního a technologického institutu (dále jen „EIT“), který bude financován příspěvkem z programu Horizont 2020. Na úrovni zvláštního programu EIT zastoupen nebude.

Připomíná se, že inovační činnosti byly výslovně zahrnuty do různých rámcových programů založených na hlavě o výzkumu Smlouvy o fungování Evropské unie a že současné rámcové programy rovněž zahrnují řadu inovačních činností. V důsledku toho bude zvláštní program, kterým se bude provádět program Horizont 2020, založen na hlavě Smlouvy o fungování Evropské unie „Výzkum a technologický rozvoj a vesmír“ (článek 182), protože činnosti, které se v něm předpokládají, budou spadat do oblasti činností zahrnutých do uvedené hlavy.

Návrh programu Euratomu pro výzkum a odbornou přípravu, přispívajícího k programu Horizont 2020, je založen na článku 7 Smlouvy o Euratomu.

3.2 Zásady subsidiarity a proporcionality

Návrhy byly připraveny tak, aby maximalizovaly přidanou hodnotu a dopad Unie, přičemž se zaměřují na cíle a činnosti, které nemohou být účinně prováděny samotnými členskými státy. Zásahem na úrovni Unie lze posílit celkový rámec pro výzkum a inovace a koordinovat výzkumné činnosti členských států, a tím zabránit duplicitám, zachovat kritickou míru v klíčových oblastech a zajistit optimální využití veřejného financování. Zásah na úrovni Unie umožňuje, aby byly nejlepší návrhy vybrány na základě soutěže v kontinentálním měřítku, což zvyšuje míru excelence a zajišťuje viditelnost pro špičkový výzkum a inovace. Tato úroveň rovněž nejlépe umožňuje podporu nadnárodní mobility, a tím zlepšuje odbornou přípravu a rozvoj kariéry výzkumných pracovníků. Program na úrovni Unie je lépe vybaven k realizaci vysoce rizikového a dlouhodobého VaV, a mohl tak sdílet riziko a dosáhnout šířky záběru a úspor z rozsahu, jakých by jinak nebylo možné docílit. Zásah na úrovni Unie může přinést dodatečné veřejné a soukromé investice do výzkumu a inovací, přispět k Evropskému výzkumnému prostoru, v němž se volně pohybují znalosti, výzkumní pracovníci a technologie, a urychlovat obchodní využití a šíření inovací na celém jednotném trhu. Programy na úrovni Unie jsou rovněž potřebné k tomu, aby podporovaly tvorbu politiky a cíle stanovené řadou politik. To je plně doloženo v průvodních posouzeních dopadů.

4. ROZPOČTOVÉ DŮSLEDKY

Rozpočet všech návrhů je uveden v běžných cenách. Rozpočtové důsledky, jakož i dopad na lidské a administrativní zdroje jsou uvedeny v legislativním finančním výkazu připojeném k tomuto návrhu. Na základě analýzy nákladů a přínosů může Komise k provádění programu Horizont 2020 využít stávající výkonné agentury, jak je stanoveno v nařízení Rady (ES) č. 58/2003, kterým se stanoví statut výkonných agentur pověřených některými úkoly správy programů Společenství.

Návrh

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY

o zřízení Horizontu 2020 – rámcového programu pro výzkum a inovace (2014–2020)

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie, a zejména na čl. 173 odst. 3 a čl. 182 odst. 1 této smlouvy,

s ohledem na návrh Evropské komise,

po postoupení návrhu legislativního aktu vnitrostátním parlamentům,

s ohledem na stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru²,

s ohledem na stanovisko Výboru regionů³,

v souladu s řádným legislativním postupem,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Cílem Unie je posílit svou vědeckou a technologickou základnu realizací Evropského výzkumného prostoru (dále jen „EVP“), v němž se volně pohybují výzkumní pracovníci, vědecké znalosti a technologie, a podporou větší konkurenceschopnosti Unie, mimo jiné v oblasti průmyslu. V rámci sledování těchto cílů by Unie měla provádět činnosti v oblasti výzkumu, technologického rozvoje a demonstrací, podporovat mezinárodní spolupráci, šířit a optimalizovat výsledky a podněcovat odbornou přípravu a mobilitu.
- (2) Cílem Unie je také zajistit existenci podmínek nezbytných pro konkurenceschopnost jejího průmyslu. Za tímto účelem by se její kroky měly zaměřit na podporu lepšího využívání průmyslového potenciálu politik v oblasti inovací, výzkumu a technologického rozvoje.
- (3) Unie se zavázala k naplnění strategie Evropa 2020⁴, která stanovila cíle inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění, zdůrazňuje úlohu výzkumu a inovací jakožto klíčové hybné síly společenské a hospodářské prosperity a udržitelnosti

² Úř. věst. C , , s. .

³ Úř. věst. C , , s. .

⁴ KOM(2010)2020.

životního prostředí, chce dosáhnout zvýšení výdajů na výzkum a vývoj tak, aby do roku 2020 činily 3 % hrubého domácího produktu (HDP), a současně vypracovat ukazatel intenzity inovací. V této souvislosti představuje stěžejní iniciativa Unie inovací strategický a integrovaný přístup k výzkumu a inovacím a stanovuje rámec a cíle, k jejichž naplnění by mělo přispět budoucí financování výzkumu a inovací ze strany Unie. Výzkum a inovace jsou rovněž klíčovými činiteli pro další stěžejní iniciativy strategie Evropa 2020, zejména pro ty, které se týkají Evropy účinněji využívající zdroje, průmyslové politiky pro éru globalizace a digitální agendy pro Evropu. Pro dosažení cílů strategie Evropa 2020 souvisejících s výzkumem a inovacemi bude hrát klíčovou úlohu také politika soudržnosti, a to prostřednictvím budování kapacit a poskytováním prostředků k dosažení excelence.

- (4) Evropská rada na svém zasedání dne 4. února 2011 podpořila koncepci společného strategického rámce pro financování výzkumu a inovací ze strany Unie pro zvýšení účinnosti financování výzkumu a inovací na vnitrostátní úrovni a úrovni Unie a vyzvala Unii, aby se urychleně zabývala zbývajícími překážkami, které brání přilákání talentovaných lidí a investic, aby bylo do roku 2014 možné dokončit EVP a dosáhnout skutečně jednotného trhu znalostí, výzkumu a inovací.
- (5) Evropský parlament ve svém usnesení ze dne 11. listopadu 2010⁵ požádal o radikální zjednodušení v oblasti financování výzkumu a inovací Unii; v usnesení ze dne 12. května 2011⁶ zdůraznil význam Unie inovací, která má proměnit Evropu pro svět po krizi; ve svém usnesení ze dne 8. června 2011⁷ poukázal na důležité poučení, které plyne z průběžného hodnocení sedmého rámcového programu a v usnesení ze dne 27. září 2011⁸ podpořil koncepci společného strategického rámce pro financování výzkumu a inovací.
- (6) Rada Evropské unie dne 26. listopadu 2010 vyzvala k tomu, aby se budoucí programy financování Unie více zaměřovaly na priority strategie Evropa 2020, aby se zabývaly společenskými výzvami a klíčovými technologiemi, aby usnadňovaly společný výzkum orientovaný na průmysl, zracionalizovaly nástroje, radikálně zjednodušily přístup, zkrátily dobu pro uvedení na trh a dále posílily excelenci.
- (7) Význam soudržného strategického přístupu je rovněž zdůrazněn ve stanoviscích Výboru pro Evropský výzkumný prostor ze dne 3. června 2011⁹, Výboru regionů ze dne 30. června 2011¹⁰ a Evropského hospodářského a sociálního výboru ze dne 13. července 2011¹¹.
- (8) V přezkumu rozpočtu Unie, který Komise přijala dne 19. října 2010, byly předloženy klíčové zásady, o něž by se měl opírat budoucí rozpočet Unie, zejména zaměření na nástroje s prokázanou přidanou hodnotou Unie, větší orientovanost na výsledky a co největší využití dalších veřejných a soukromých zdrojů financování, a bylo v něm

⁵ P7 TA(2011)0401.

⁶ P7 TA(2011)0236.

⁷ P7 TA(2011)0256.

⁸ P7 TA(2011)0401.

⁹ ERAC 1210/11.

¹⁰ CdR 67/2011.

¹¹ CESE 1163/2011.

navrženo spojit celou řadu nástrojů Unie pro výzkum a inovace do společného strategického rámce.

- (9) Zelená kniha Komise „Učiňme z problémů výhody: na cestě ke společnému strategickému rámci pro financování výzkumu a inovací v EU“¹², v níž jsou uvedeny klíčové otázky týkající se způsobu dosažení uvedených ambiciózních cílů, vedla k zahájení rozsáhlé konzultace, během níž zúčastněné strany a orgány Unie do značné míry souhlasily s myšlenkami, které obsahuje.
- (10) Komise ve svém sdělení „Rozpočet – Evropa 2020“¹³ navrhla, aby se v jediném společném strategickém rámci pro výzkum a inovace spojily oblasti zahrnuté v období 2007–2013 do sedmého rámcového programu pro výzkum a části rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace, která se týká inovací, jakož i Evropský inovační a technologický institut (dále jen „EIT“), aby bylo možné dosáhnout cíle strategie Evropa 2020 spočívajícího ve zvýšení výdajů na výzkum a vývoj na 3 % HDP do roku 2020. V uvedeném sdělení se Komise rovněž zavázala k začlenění změny klimatu do výdajových programů Unie a vyčlenit alespoň 20 % unijního rozpočtu na cíle související klimatem. Opatření v oblasti klimatu a účinnost zdrojů představují vzájemně se doplňující cíle pro dosažení udržitelného rozvoje. Zvláštní cíle vztahující se k oběma oblastem by měly být doplněny o další zvláštní cíle programu Horizont 2020. V důsledku toho se očekává, že alespoň 60 % celkového rozpočtu programu Horizont 2020 by mělo souviset s udržitelným rozvojem. Rovněž se očekává, že výdaje související s klimatem, včetně vzájemně slučitelných opatření na zlepšení účinnosti zdrojů, by měly překročit 35 % rozpočtu. Komise by měla poskytnout informace o rozsahu a výsledcích podpory cílů v oblasti změny klimatu. Výdaje související s klimatem v rámci programu Horizont 2020 by měly být sledovány v souladu s metodikou uvedenou v uvedeném sdělení.
- (11) Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace v Evropské unii (dále jen „program Horizont 2020“) – je zaměřen na tři priority, totiž na tvorbu vynikající vědy s cílem posílit excelenci Unie ve vědě na světové úrovni, na podporu vedoucího postavení v průmyslu ve prospěch podniků, včetně malých a středních podniků (dále jen „MSP“), a inovací a na řešení společenských výzev tak, aby se přímo reagovalo na výzvy uvedené ve strategii Evropa 2020, a to podporou celého spektra činností od výzkumu až po trh. Program Horizont 2020 by měl podporovat všechny fáze v inovačním řetězci, zejména činnosti v rozvinuté fázi připravenosti k obchodnímu využití, včetně inovačních finančních nástrojů, jakož i netechnologických a sociálních inovací a klade si za cíl uspokojit výzkumné potřeby široké škály politik Unie tím, že klade důraz na co nejširší využívání a šíření znalostí získaných na základě podporovaných činností až po jejich obchodní využití. Priority programu Horizont 2020 by měly být podporovány také prostřednictvím programu pro výzkum a odbornou přípravu v oblasti jaderné energie podle Smlouvy o Euratomu.
- (12) Společné výzkumné středisko (dále jen „JRC“) by mělo poskytovat na zákazníky orientovanou vědeckou a technickou podporu politikám Unie a přitom pružně reagovat na nové požadavky politiky.

¹² KOM(2011)48.

¹³ KOM(2011)500.

- (13) V souvislosti se znalostním trojúhelníkem, který tvoří výzkum, vzdělávání a inovace, by znalostní a inovační společenství v rámci Evropského inovačního a technologického institutu měla výrazně přispět k realizaci cílů programu Horizont 2020, včetně společenských výzev, a to zejména prostřednictvím integrace výzkumu, vzdělávání a inovací. Aby byla zajištěna komplementarita v rámci celého programu Horizont 2020 a adekvátní čerpání finančních prostředků, měl by být finanční příspěvek Evropskému inovačnímu a technologickému institutu poskytnut ve dvou přídělech, přičemž druhý příděl podléhá přezkumu.
- (14) Program Horizont 2020 by měl v souladu se stěžejní iniciativou „Unie inovací“ přispět k cílům evropských inovačních partnerství, a spojit tak všechny příslušné subjekty v celém výzkumném a inovačním řetězci za účelem zefektivnění, zjednodušení a lepší koordinace nástrojů a iniciativ.
- (15) Jedním z ústředních cílů programu Horizont 2020 je zjednodušení, což by se mělo plně odrazit v jeho formě, pravidlech, finančním řízení a provádění. Program Horizont 2020 by se měl zaměřit na dosažení vysoké účasti vysokých škol, výzkumných středisek, průmyslu a zejména MSP a měl by být otevřený novým účastníkům, protože spojuje celé spektrum podpory výzkumu a inovací do jednoho společného strategického rámce, včetně racionalizovaného souboru forem podpory, a používá pravidla pro účast se zásadami použitelnými u všech akcí v rámci programu. Jednodušší pravidla financování by měla snížit administrativní náklady na účast a přispějí k omezení finančních chyb.
- (16) V souladu s čl. 182 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie rámcový program určuje nejvyšší celkovou částku a podrobnosti finanční účasti Unie na rámcovém programu a odpovídající podíl na každé z vymezených činností.
- (17) Toto nařízení by mělo stanovit pro celou dobu trvání programu Horizont 2020 finanční krytí, které je pro rozpočtový orgán hlavní referenční hodnotou při ročním rozpočtovém procesu ve smyslu bodu [] interinstitucionální dohody ze dne XX/201Z mezi Evropským parlamentem, Radou a Komisí o spolupráci v rozpočtových záležitostech a o řádném finančním řízení.
- (18) Je vhodné zajistit řádné ukončení programu Horizont 2020 a programů, které mu předcházely, zejména pokud jde o pokračování víceletých ujednání o jejich řízení, jako je financování technické a administrativní pomoci.
- (19) Provádění programu Horizont 2020 může vést k doplňkovým programům s účastí jen některých členských států, k účasti Unie v programech prováděných několika členskými státy nebo k zakládání společných podniků nebo k jiným opatřením ve smyslu článků 184, 185 a 187 Smlouvy o fungování Evropské unie.
- (20) Program Horizont 2020, jehož cílem je prohloubit vztah mezi vědou a společností a posílit důvěru veřejnosti ve vědu, by měl upřednostňovat informované zapojování občanů a občanské společnosti do záležitostí výzkumu a inovací tím, že bude podporovat vzdělávání v oblasti vědy, více zpřístupní vědecké znalosti, vytvoří programy odpovědného výzkumu a inovací, které odpovídají zájmům a očekáváním občanů a občanské společnosti, a usnadní jejich účast v činnostech programu Horizont 2020.

- (21) Provádění programu Horizont 2020 by mělo reagovat na vývoj příležitostí a potřeb v oblasti vědy a technologií, průmyslu, politik a společnosti. Agendy by proto měly být stanovovány v těsné spolupráci se zúčastněnými stranami ze všech dotčených odvětví a měla by existovat dostatečná pružnost pro nový vývoj. V průběhu programu Horizont 2020 by se mělo průběžně využívat externí poradenství, včetně využití příslušných struktur, jako jsou evropské technologické platformy, iniciativy společného plánování a evropská inovační partnerství.
- (22) Program Horizont 2020 by měl přispívat k přitažlivosti výzkumných profesí v Unii. Náležitá pozornost by se měla věnovat Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků¹⁴ spolu s dalšími důležitými referenčními rámci stanovenými v rámci Evropského výzkumného prostoru, a to při respektování jejich dobrovolného charakteru.
- (23) U činností připravených v rámci programu Horizont 2020 by se mělo usilovat o podporu rovnosti žen a mužů v oblasti výzkumu a inovací, a to zejména řešením základních příčin genderové nevyváženosti, využíváním plného potenciálu jak výzkumných pracovníků, tak výzkumných pracovníků a začleňováním genderového rozměru do obsahu projektů s cílem zvyšovat kvalitu výzkumu a podněcovat inovaci. V rámci činností by se mělo rovněž usilovat o uplatňování zásad souvisejících s rovností mezi ženami a muži stanovených v článcích 2 a 3 Smlouvy o Evropské unii a článku 8 Smlouvy o fungování Evropské unie.
- (24) Při výzkumných a inovačních činnostech podporovaných programem Horizont 2020 by se měly dodržovat základní etické zásady. Měla by být zohledňována stanoviska Evropské skupiny pro etiku ve vědě a nových technologiích. Při výzkumných činnostech by měl být rovněž brán v potaz článek 13 Smlouvy o fungování Evropské unie a mělo by se omezit využívání zvířat při výzkumu a testování s konečným cílem využívání zvířat nahradit. Při provádění všech činností by měl být zajištěn vysoký stupeň ochrany lidského zdraví v souladu s článkem 168 Smlouvy o fungování Evropské unie.
- (25) Evropská komise výslovně nepodněcuje k používání lidských embryonálních kmenových buněk. Případné použití lidských kmenových buněk, ať už se jedná o buňky dospělých jedinců nebo o buňky embryonální, závisí na posouzení vědců s ohledem na cíle, kterých chtějí dosáhnout, a podléhá přísnému etickému přezkumu. Projekty zahrnující použití lidských embryonálních kmenových buněk, které nezískaly nezbytná schválení od členských států, by neměly být financovány. Neměla by být financována žádná činnost, která je zakázána ve všech členských státech. Činnost, která je zakázána v některém členském státě, by neměla být v tomto členském státě financována.
- (26) Za účelem dosažení co největšího dopadu by měl program Horizont 2020 rozvinout těsnou součinnost s dalšími programy Unie v oblastech, jako je vzdělávání, vesmír, životní prostředí, konkurenceschopnost a MSP, vnitřní bezpečnost, kultura a média, a s fondy politiky soudržnosti a s politikou rozvoje venkova, které mohou konkrétně přispět k posílení výzkumných a inovačních schopností na vnitrostátní a regionální úrovni v rámci strategií pro inteligentní specializaci.

¹⁴ K(2005) 576 v konečném znění ze dne 11. března 2005.

- (27) MSP představují významný zdroj inovací a růstu v Evropě. V programu Horizont 2020 je tudíž potřebné výrazné zapojení MSP, definovaných v doporučení Komise 2003/361/ES ze dne 6. května 2003¹⁵. Měly by se tak podpořit cíle iniciativy na podporu udržitelného růstu a konkurenceschopnosti malých a středních podniků („Small Business Act“)¹⁶.
- (28) Za účelem dosažení co největšího dopadu financování ze strany Unie má program Horizont 2020 rozvinout užší součinnost, případně také formou partnerství v rámci veřejného sektoru, s vnitrostátními a regionálními programy, které podporují výzkum a inovace.
- (29) Většího dopadu by mělo být dosaženo také spojením programu Horizont 2020 s finančními prostředky soukromého sektoru v rámci partnerství veřejného a soukromého sektoru v klíčových oblastech, kde by výzkum a inovace mohly přispět k širším evropským cílům v oblasti konkurenceschopnosti a mohly napomoci k řešení společenských výzev. Partnerství veřejného a soukromého sektoru ve formě společných technologických iniciativ vytvořená podle rozhodnutí Evropského Parlamentu a Rady č. 1982/2006/ES ze dne 18. prosince 2006 o sedmém rámcovém programu Evropského společenství pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013)¹⁷ mohou pokračovat s využitím struktur vhodněji uzpůsobených pro daný účel.
- (30) Program Horizont 2020 by měl podporovat spolupráci se třetími zeměmi založenou na společném zájmu a vzájemném prospěchu. Mezinárodní spolupráce ve vědě, technologiích a inovacích by měla být zacílena tak, aby přispívala k dosažení cílů strategie Evropa 2020, jež se týkají posílení konkurenceschopnosti, přispívala k řešení společenských výzev a podporovala vnější a rozvojové politiky Unie, a to mimo jiné prostřednictvím rozvoje synergií s vnějšími programy a přispíváním k plnění mezinárodních závazků Unie, například pokud jde o dosažení rozvojových cílů tisíciletí.
- (31) V zájmu zachování rovných podmínek pro všechny podniky, které jsou činné na vnitřním trhu, by mělo být financování poskytované programem Horizont 2020 koncipováno v souladu s pravidly státní podpory, aby se zajistila efektivita veřejných výdajů a zabránilo narušení trhu, jako je vytlačení soukromého financování, vytváření neefektivních tržních struktur nebo zachování neefektivních podniků.
- (32) Evropská rada na svém zasedání dne 4. února 2011 uznala nutnost nového přístupu ke kontrole a řízení rizika ve financování výzkumu Unie, když vyzvala k nastolení nové rovnováhy mezi důvěrou a kontrolou a mezi podstupováním rizika a vyhýbáním se riziku. Evropský parlament ve svém usnesení ze dne 11. listopadu 2010 o zjednodušení provádění rámcových programů pro výzkum vyzval k praktickému posunu ke zjednodušení administrativy a financování a uvedl, že řízení financování evropského výzkumu by mělo být více založeno na důvěře a mělo by tolerovat rizika, pokud jde o účastníky. Zpráva o průběžném hodnocení sedmého rámcového programu pro výzkum (2007–2013) dochází k závěru, že k dosažení zásadního posunu ve

¹⁵ Úř. věst. L 124, 30.5.2003, s. 36.

¹⁶ KOM(2008) 394.

¹⁷ Úř. věst. L 412, 30.12.2006, s. 1.

zjednodušení je zapotřebí radikálnějšího přístupu a že je třeba zlepšit rovnováhu mezi rizikem a důvěrou.

- (33) Finanční zájmy Unie by měly být během celého výdajového cyklu chráněny prostřednictvím přiměřených opatření, včetně prevence, odhalování a vyšetřování nesrovnalostí, zpětného získávání ztracených, neoprávněně vyplacených nebo nesprávně použitých prostředků a ve vhodných případech včetně sankcí. Revidovaná strategie kontroly, která posunuje své zaměření od minimalizace míry chyb ke kontrole založené na analýze rizika a k zjišťování podvodů, by měla omezit zátěž, kterou kontrola představuje pro účastníky.
- (34) Je důležité zajistit řádné finanční řízení programu Horizont 2020 a jeho provádění co nejúčinnějším a uživatelsky nejvtřícnějším způsobem a zároveň zajistit právní jistotu a přístupnost programů pro všechny účastníky. Je nezbytné zajistit soulad s nařízením (EU) č. XXXX/2012 [nové finanční nařízení] a s požadavky na zjednodušení a zlepšování právní úpravy.
- (35) Účinné řízení výkonnosti, včetně hodnocení a sledování, vyžaduje vytvoření konkrétních ukazatelů výkonnosti, které lze v průběhu doby měřit, které jsou realistické a zároveň odrážejí logiku zásahu a které odpovídají příslušné hierarchii cílů a činností. Měly by být zavedeny vhodné mechanismy koordinace mezi prováděním a sledováním programu Horizont 2020 a sledováním pokroku, výsledků a fungování EVP.
- (36) Jelikož cílů programu Horizont 2020 nemůže být uspokojivě dosaženo členskými státy, pokud jde o posílení celkového výzkumného a inovačního rámce a o koordinaci činností v celé Unii, a proto jich může být z důvodu zamezení duplicitám, zachování kritické míry v klíčových oblastech a zajištění optimálního využití veřejného financování lépe dosaženo na úrovni Unie, může Unie přijmout opatření v souladu se zásadou subsidiarity uvedenou v článku 5 Smlouvy o Evropské unii. V souladu se zásadou proporcionality stanovenou v uvedeném článku nepřekračuje program Horizont 2020 rámec toho, co je nezbytné pro dosažení těchto cílů.
- (37) Z důvodu právní jistoty a jasnosti by mělo být zrušeno rozhodnutí č. 1982/2006/ES,

PŘIJALY TOTO NAŘÍZENÍ:

HLAVA I

ZŘÍZENÍ

Článek 1

Předmět

Toto nařízení zřizuje Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014–2020) (dále jen „program Horizont 2020“) a určuje rámec, kterým se řídí podpora výzkumných a inovačních činností ze strany Unie a který podporuje lepší využívání průmyslového potenciálu politik v oblasti inovací, výzkumu a technologického rozvoje.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

- a) „výzkumnými a inovačními činnostmi“ celé spektrum činností v oblasti výzkumu, technologického rozvoje, demonstrací a inovací, včetně podpory spolupráce s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, šíření a optimalizace výsledků a podněcování odborné přípravy a mobility výzkumných pracovníků v Unii;
- b) „přímými akcemi“ výzkumné a inovační činnosti uskutečňované Komisí prostřednictvím Společného výzkumného střediska;
- c) „nepřímými akcemi“ výzkumné a inovační činnosti, které Unie finančně podporuje a účastníci je uskutečňují;
- d) „partnerstvím veřejného a soukromého sektoru“ partnerství, v jehož rámci se partneři ze soukromého sektoru, Unie a ve vhodných případech i další partneři zaváží, že budou společně podporovat přípravu a provádění výzkumného a inovačního programu nebo činností;
- e) „partnerstvím v rámci veřejného sektoru“ partnerství, v jehož rámci se veřejnoprávní subjekty či subjekty pověřené výkonem veřejné služby na regionální, vnitrostátní nebo mezinárodní úrovni spolu s Uníí zaváží, že budou společně podporovat přípravu a provádění výzkumného a inovačního programu nebo činností.

Článek 3

Zřízení programu Horizont 2020

Zřizuje se program Horizont 2020 na období od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020.

Článek 4 Přidaná hodnota Unie

Program Horizont 2020 hraje zásadní úlohu při realizaci strategie Evropa 2020 pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění tím, že vytváří společný strategický rámec pro financování výzkumu a inovací ze strany Unie, a tedy působí jako prostředek k co největšímu využití soukromých investic, vytvoření nových pracovních příležitostí a zajištění dlouhodobého udržitelného růstu a konkurenceschopnosti Evropy.

Článek 5 Obecný cíl, priority a specifické cíle

1. Program Horizont 2020 přispěje k vybudování hospodářství založeného na znalostech a inovacích v celé Unii prostřednictvím získání dostatečného dalšího financování výzkumu, vývoje a inovací. Tímto způsobem podpoří provádění strategie Evropa 2020 a dalších politik Unie a také uskutečnění a fungování Evropského výzkumného prostoru (dále jen „EVP“). Příslušné ukazatele výkonnosti jsou uvedeny v úvodu k příloze I.
2. Tento obecný cíl se uskutečňuje prostřednictvím tří vzájemně se podporujících priorit, které jsou zaměřeny na:
 - a) vynikající vědu;
 - b) vedoucí postavení v průmyslu;
 - c) společenské výzvy.

Specifické cíle odpovídající každé z těchto tří priorit spolu s hlavními rysy činností jsou uvedeny v částech I až III přílohy I.

3. Společné výzkumné středisko k realizaci obecného cíle a priorit uvedených v odstavcích 1 a 2 přispěje poskytováním vědecké a technické podpory pro politiky Unie. Hlavní rysy příslušných činností jsou uvedeny v části IV přílohy I.
4. Evropský inovační a technologický institut (dále jen „EIT“) zřízený nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 294/2008¹⁸ přispívá k realizaci obecného cíle a priorit uvedených v odstavcích 1 a 2 prostřednictvím specifického cíle integrovat znalostní trojúhelník výzkumu, inovací a vzdělávání. Příslušné ukazatele výkonnosti pro Evropský inovační a technologický institut jsou uvedeny v úvodu k příloze I a hlavní rysy tohoto specifického cíle a činností jsou uvedeny v části V přílohy I.
5. V rámci priorit a hlavních rysů uvedených v odstavci 2 lze zohlednit nové a nepředvídané potřeby, které vyvstanou během doby provádění programu Horizont 2020. Může jít například o reakce na nově vznikající příležitosti, krize a hrozby, na potřeby týkající se rozvoje nových politik Unie a na pilotní provádění akcí, s jejichž podporou se počítá v rámci budoucích programů.

¹⁸ Úř. věst. L 97, 9.4.2008, s. 1.

Článek 6 Rozpočet

1. Finanční krytí pro provedení programu Horizont 2020 činí 87 740 milionů EUR, přičemž nanejvýš 86 198 milionů EUR z této částky se přidělí na činnosti podle hlavy XIX Smlouvy o fungování Evropské unie.
2. Částka na činnosti podle hlavy XIX Smlouvy o fungování Evropské unie se mezi priority uvedené v čl. 5 odst. 2 rozdělí takto:
 - a) vynikající věda 27 818 milionů EUR;
 - b) vedoucí postavení v průmyslu 20 280 milionů EUR;
 - c) společenské výzvy 35 888 milionů EUR.

Maximální celková částka finančního příspěvku Unie z programu Horizont 2020 na nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska činí 2 212 milionů EUR.

Orientační rozdělení mezi specifické cíle v rámci priorit a maximální celková částka příspěvku na nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska jsou uvedeny v příloze II.

3. Evropský inovační a technologický institut je financován prostřednictvím maximálního příspěvku z programu Horizont 2020 ve výši 3 194 milionů EUR, jak je uvedeno v příloze II. První přiděl ve výši 1 542 milionů EUR se poskytuje Evropskému inovačnímu a technologickému institutu na činnosti podle hlavy XVII Smlouvy o fungování Evropské unie. Druhý přiděl se poskytuje do výše 1 652 milionů EUR s výhradou přezkumu stanoveného v čl. 26 odst. 1. Tato další částka se podle přílohy II poskytuje poměrným dílem z částky na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ v rámci priority „vedoucí postavení v průmyslu“ uvedené v odst. 2 písm. b) a z částky na prioritu „společenské výzvy“ uvedené v odst. 2 písm. c).

Financování ve dvou víceletých přidělech zahrnuje:

- a) v prvním přidělu: probíhající rozvoj současných znalostních a inovačních společenství a počáteční kapitál pro zahájení druhé vlny tří nových znalostních a inovačních společenství;
- b) ve druhém přidělu: probíhající rozvoj již započatých znalostních a inovačních společenství a počáteční kapitál pro zahájení třetí vlny tří nových znalostních a inovačních společenství.

Druhý přiděl se poskytuje po přezkumu stanoveném v čl. 26 odst. 1 zejména s ohledem na:

- a) dohodnutý časový plán vytváření třetí vlny znalostních a inovačních společenství;
- b) plánované finanční potřeby stávajících společenství podle jejich konkrétního vývoje;

- c) příspěvek Evropského inovačního a technologického institutu a jeho znalostních a inovačních společenství k cílům programu Horizont 2020.
4. Finanční krytí programu Horizont 2020 může zahrnovat výdaje týkající se přípravných, sledovacích, kontrolních, auditních a hodnotících činností, které jsou potřebné pro řízení programu Horizont 2020 a dosahování jeho cílů, zejména studií a jednání odborníků, která souvisejí s cíli programu Horizont 2020, výdaje související se sítěmi informačních technologií zaměřenými na zpracování a výměnu informací, jakož i všechny ostatní výdaje na technickou a administrativní pomoc, které Komise vynaloží na řízení programu Horizont 2020.

V případě potřeby lze prostředky pro krytí výdajů na technickou a administrativní pomoc zanést do rozpočtu i po roce 2020 s cílem umožnit řízení akcí nedokončených k 31. prosinci 2020.

5. Aby bylo možné reagovat na nepředvídané situace nebo nový vývoj a nové potřeby a zohlednit ustanovení odstavce 3 tohoto článku, může Komise po provedení průběžného hodnocení programu Horizont 2020 uvedeného v čl. 26 odst. 1 písm. a) tohoto nařízení přezkoumat v rámci ročního rozpočtového procesu částky na priority uvedené v odstavci 2 a orientační rozdělení podle specifických cílů v rámci těchto priorit uvedené v příloze II a převést prostředky mezi jednotlivými prioritami a specifickými cíli až do výše 10 % původního celkového přidělu každé priority a až do výše 10 % původního orientačního rozdělení u každého specifického cíle. To se netýká částky na přímé akce Společného výzkumného střediska uvedené v odstavci 2 ani příspěvku pro Evropský inovační a technologický institut uvedeného v odstavci 3.

Článek 7

Přidružení třetích zemí

- 1 Program Horizont 2020 je otevřený pro přidružení:
- a) přístupujících zemí, kandidátských zemí a potenciálních kandidátských zemí v souladu s obecnými zásadami a obecnými podmínkami pro účast těchto zemí v programech Unie stanovenými v příslušných rámcových dohodách a v rozhodnutích rad přidružení nebo v podobných dohodách;
 - b) vybraných třetích zemí, která splňují všechna tato kritéria:
 - i) mají dobré schopnosti v oblasti vědy, technologií a inovací;
 - ii) mají dobrou historii účasti ve výzkumných a inovačních programech Unie;
 - iii) mají úzké hospodářské a zeměpisné vazby na Unii;
 - iv) jsou členy Evropského sdružení volného obchodu (dále jen „ESVO“) nebo zeměmi či územími vyjmenovanými v příloze nařízení Evropského

parlamentu a Rady (EU) č. XX/2012 o zřízení evropského nástroje sousedství¹⁹.

2. Zvláštní podmínky týkající se účasti přidružených zemí v programu Horizont 2020, včetně finančního příspěvku podle hrubého domácího produktu přidružené země, stanoví mezinárodní dohody mezi Unií a přidruženými zeměmi.

¹⁹ Úř. věst. L [], [], s. [].

HLAVA II PROVÁDĚNÍ

KAPITOLA I PROVÁDĚNÍ, ŘÍZENÍ A FORMY PODPORY

Článek 8

Provádění formou zvláštního programu a příspěvku Evropskému inovačnímu a technologickému institutu

Program Horizont 2020 se provede prostřednictvím konsolidovaného zvláštního programu a finančního příspěvku Evropskému inovačnímu a technologickému institutu.

Zvláštní program obsahuje jednu část pro každou ze tří priorit uvedených v čl. 5 odst. 2 a jednu část pro nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska.

Článek 9

Řízení

1. Program Horizont 2020 provede Komise v souladu s nařízením (EU) č. XXXX/2012 [nové finanční nařízení].
2. Komise může také prováděním programu Horizont 2020 zčásti pověřit financující orgány uvedené v čl. [55 odst. 1 písm. b)] nařízením (EU) č. XXXX/2012 [nové finanční nařízení].

Článek 10

Formy podpory Unie

1. Program Horizont 2020 podporuje nepřímé akce prostřednictvím jedné nebo několika forem financování stanovených v nařízením (EU) č. XX/2012 [nové finanční nařízení], zejména grantů, cen, zadávání veřejných zakázek a finančních nástrojů.
2. Program Horizont 2020 rovněž podporuje přímé akce prováděné Společným výzkumným střediskem.
4. Pokud přímé akce Společného výzkumného střediska přispívají k iniciativám stanoveným podle článku 185 nebo 187 Smlouvy o fungování Evropské unie, nepovažuje se tento příspěvek za součást finančního příspěvku přiděleného na tyto iniciativy.

Článek 11
Pravidla pro účast a šíření výsledků

Pravidla pro účast a šíření výsledků stanovená v nařízení (EU) č. XX/2012 [pravidla pro účast a šíření výsledků] se použijí pro nepřímé akce.

KAPITOLA II **PLÁNOVÁNÍ**

ODDÍL I **OBECNÉ ZÁSADY**

Článek 12
Externí poradenství a zapojení společnosti

1. Při provádění programu Horizont 2020 se vezme v potaz poradenství a příspěvky, které poskytnou: poradní skupiny nezávislých odborníků na vysoké úrovni zřízené Komisí, struktury pro dialog vytvořené podle mezinárodních dohod o vědecko-technické spolupráci, činnosti zaměřené na budoucí vývoj, cílené veřejné konzultace a transparentní interaktivní procesy, které zajišťují podporu odpovědného výzkumu a inovací.
2. V plné míře se zohlední také příslušné aspekty výzkumných a inovačních programů zavedených evropskými technologickými platformami, iniciativami společného plánování a evropskými inovačními partnerstvími.

Článek 13
Průřezové akce

1. Mezi prioritami programu Horizont 2020 i v jejich rámci se vytvoří vazby a styčné body. V tomto ohledu se zvláštní pozornost věnuje rozvoji a používání klíčových základních a průmyslových technologií, překlenování od objevu až po uplatnění na trhu, mezioborovému výzkumu a inovacím, společenským a ekonomickým vědám a humanitním oborům, podpoře fungování a uskutečnění EVP, spolupráci se třetími zeměmi, odpovědnému výzkumu a inovacím včetně otázek rovnosti žen a mužů, zvýšení přitažlivosti výzkumných profesí a usnadňování přeshraniční a meziodvětvové mobility výzkumných pracovníků.
2. Pokud se podporuje nepřímá akce, která má velký význam pro několik priorit uvedených v čl. 5 odst. 2 nebo několik specifických cílů v rámci těchto priorit, lze finanční částku na tuto akci složit z částek přidělených pro každou dotčenou prioritu nebo každý dotčený specifický cíl.

Článek 14
Vývoj povahy vědy, technologií, inovací, trhů a společnosti

Program Horizont 2020 se provádí tak, aby se zajistilo, že podporované priority a akce odpovídají měnícím se potřebám a berou ohled na vyvíjející se povahu vědy, technologií, inovací, trhů a společnosti, pokud inovace zahrnují obchodní, organizační a společenské aspekty.

Článek 15
Rovnost žen a mužů

Program Horizont 2020 zajistí účinné prosazování rovnosti žen a mužů a genderový rozměr v obsahu výzkumu a inovací.

Článek 16
Etické zásady

1. Veškeré výzkumné a inovační činnosti prováděné v rámci programu Horizont 2020 jsou v souladu s etickými zásadami a s příslušnými vnitrostátními právními předpisy, právními předpisy Unie a mezinárodními právními předpisy, včetně Listiny základních práv Evropské unie a Evropské úmluvy o lidských právech a jejich dodatkových protokolů.

Zvláštní pozornost se věnuje zásadě proporcionality, právu na soukromí, právu na ochranu osobních údajů, právu na fyzickou a duševní nedotknutelnost osoby, právu na nediskriminaci a potřebě zajistit vysoký stupeň ochrany lidského zdraví.

2. Výzkumné a inovační činnosti prováděné v rámci programu Horizont 2020 se zaměří výhradně na civilní využití.
3. Nefinancují se tyto oblasti výzkumu:
 - a) výzkumná činnost zaměřená na klonování lidí k reprodukčním účelům;
 - b) výzkumná činnost zaměřená na změny genetického dědictví člověka, která by mohla učinit tyto změny dědičnými;
 - c) výzkumné činnosti zaměřené na vytvoření lidských embryí výlučně za účelem výzkumu nebo za účelem získání kmenových buněk, mimo jiné prostřednictvím přenosu jádra somatické buňky.
4. Výzkum lidských dospělých a embryonálních kmenových buněk může být financován, a to v závislosti na obsahu vědeckého návrhu i na právním rámci daných členských států. Financování se neposkytne na výzkumné činnosti, které jsou zakázané ve všech členských státech. V členském státě se nefinancuje žádná činnost, která je v něm zakázána.
5. Oblasti výzkumu uvedené v odstavci 3 mohou být přezkoumány s ohledem na vědecký pokrok v rámci průběžného hodnocení uvedeného v čl. 26 odst. 1.

Článek 17
Doplňkovost vzhledem k dalším programům Unie

Program Horizont 2020 se provede způsobem, který doplňuje ostatní programy financování Unie včetně strukturálních fondů.

ODDÍL II
ZVLÁŠTNÍ OBLASTI ČINNOSTI

Článek 18
Malé a střední podniky

1. Zvláštní pozornost se věnuje zajištění přiměřené účasti malých a středních podniků (dále jen „MSP“) v programu Horizont 2020 a inovačnímu dopadu na tyto podniky. Kvantitativní a kvalitativní posouzení účasti MSP se provedou v rámci opatření pro hodnocení a sledování.
2. Zvláštní akce se provedou v rámci specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“, uvedeného příloze I části II bodě 1, a v rámci každého ze specifických cílů spadajících do priority „společenské výzvy“, uvedených v příloze I části III bodech 1 až 6. Zvláštní akce mají formu specializovaného nástroje pro MSP, který je zacílen na všechny druhy MSP s inovačním potenciálem a který se používá konzistentním způsobem a je uzpůsoben potřebám MSP, jak je uvedeno v příloze I části II bodě 3.3 písm. a), které se týká specifického cíle „inovace v MSP“.
3. Předpokládá se, že integrovaný přístup popsany v odstavcích 1 a 2 povede k tomu, že na MSP bude směřovat přibližně 15 % celkového spojeného rozpočtu na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ a na prioritu „společenské výzvy“.

Článek 19
Partnerství veřejného a soukromého sektoru

1. Program Horizont 2020 může být prováděn prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru, ve kterých se všichni zúčastnění partneři zaváží k podpoře rozvoje a provádění výzkumných a inovačních činností, které mají strategický význam pro konkurenceschopnost Unie a její vedoucí postavení v průmyslu nebo k řešení konkrétních společenských výzev.
2. Účast Unie v těchto partnerstvích může mít jednu z těchto forem:
 - a) finanční příspěvky Unie pro společné podniky založené na základě článku 187 Smlouvy o fungování Evropské unie v rámci sedmého rámcového programu s výhradou změny jejich základních aktů, pro nová partnerství veřejného a soukromého sektoru založená na základě článku 187 Smlouvy o fungování Evropské unie a pro další financující orgány uvedené v čl. [55 odst. 1 písm. b) bodě v) nebo vii)] nařízení (EU) č. XX/2012 [nové finanční nařízení]. Tato

forma partnerství se použije pouze v případech, kdy je to opodstatněno rozsahem sledovaných cílů a mírou potřebných zdrojů;

- b) uzavření smluvního ujednání mezi partnery uvedenými v odstavci 1, ve kterém se stanoví cíle partnerství, příslušné závazky partnerů, hlavní ukazatele výkonnosti a výstupy, kterých se má dosáhnout, včetně označení výzkumných a inovačních činností, na které se žádá podpora z programu Horizont 2020.
3. Partnerství veřejného a soukromého sektoru se určí otevřeným a průhledným způsobem na základě všech těchto kritérií:
- a) přidaná hodnota akce na úrovni Unie;
 - b) míra dopadu na průmyslovou konkurenceschopnost, udržitelný růst a socioekonomické otázky;
 - c) dlouhodobý závazek všech partnerů na základě sdílené vize a jasně vymezených cílů;
 - d) rozsah zapojených zdrojů a schopnost zajistit další investice do výzkumu a inovací;
 - e) jasné vymezení úloh každého z partnerů a dohodnuté klíčové ukazatele výkonnosti na zvolené období.

Článek 20

Partnerství v rámci veřejného sektoru

1. Program Horizont 2020 přispívá k posilování partnerství v rámci veřejného sektoru v případech, kdy se v rámci Unie společně provádějí akce na regionální, vnitrostátní nebo mezinárodní úrovni.

Zvláštní pozornost se věnuje iniciativám společného plánování mezi členskými státy.

2. Partnerství v rámci veřejného sektoru lze podporovat buď v rámci priorit stanovených v čl. 5 odst. 2, nebo mezi těmito prioritami, zejména prostřednictvím:
 - a) nástroje ERA-NET s využitím grantů na podporu partnerství v rámci veřejného sektoru při jejich přípravě, zřizování struktur pro vytváření sítí, navrhování, provádění a koordinaci společných činností, včetně doplňkového financování jednotlivých společných výzev a akcí nadnárodní povahy;
 - b) účasti Unie v programech prováděných několika členskými státy v souladu s článkem 185 Smlouvy o fungování Evropské unie.

Pro účely písmene a) je doplňkové financování podmíněno značnými předchozími finančními závazky zúčastněných subjektů, pokud jde o společné výzvy a akce. Nástroj ERA-NET může zahrnovat cíl harmonizovat pravidla a způsoby provádění společných výzev a akcí. Může se také použít za účelem přípravy iniciativy podle článku 185 Smlouvy o fungování Evropské unie;

Pro účely písmene b) se takové iniciativy navrhují pouze v případech, kdy nastane potřeba vytvořit specializovanou prováděcí strukturu a kdy se zúčastněné země ve vysoké míře zavázaly k integraci na vědecké, řídicí a finanční úrovni. Návrhy iniciativ uvedených v písmeni b) se kromě toho určí na základě všech těchto kritérií:

- a) jasné vymezení sledovaného cíle a jeho význam pro cíle programu Horizont 2020 a obecnější cíle politiky Unie;
- b) jasné finanční závazky zúčastněných zemí včetně předchozích závazků sdružit vnitrostátní nebo regionální investice pro účely nadnárodního výzkumu a inovací;
- c) přidaná hodnota akce na úrovni Unie;
- d) kritická míra s ohledem na velikost a počet dotčených programů, podobnost činností a jejich podíl na příslušném výzkumu; a
- e) účinnost článku 185 Smlouvy o fungování Evropské unie jako nejvhodnějšího prostředku pro dosažení cílů.

Článek 21

Mezinárodní spolupráce s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi

1. Subjekty usazené v třetích zemích a mezinárodní organizace jsou způsobilé k účasti na nepřímých akcích programu Horizont 2020 za podmínek uvedených v nařízení (EU) XX/XX [pravidla pro účast]. V rámci programu Horizont 2020 se podporuje mezinárodní spolupráce s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, zejména za účelem dosažení těchto cílů:
 - a) posílení excelence a přitažlivosti Unie v oblasti výzkumu a inovací a také její hospodářské a průmyslové konkurenceschopnosti;
 - b) účinné řešení globálních společenských výzev;
 - c) podpora cílů vnější a rozvojové politiky Unie a doplňování vnějších a rozvojových programů.
2. Cílené akce zaměřené na podporu spolupráce s konkrétními třetími zeměmi nebo skupinami třetích zemí se provádějí na základě společného zájmu a vzájemného prospěchu, s přihlédnutím k jejich vědeckým a technologickým schopnostem a tržním příležitostem a k očekávanému dopadu.

Měl by se podporovat vzájemný přístup k programům třetích zemí. Pro dosažení co největšího dopadu se podporuje koordinace a synergie s iniciativami členských států a přidružených zemí.

Priority spolupráce zohlední vývoj politiky Unie a příležitosti pro spolupráci s třetími zeměmi, jakož i možné nedostatky v systémech ochrany práv duševního vlastnictví třetí země.

3. Vedle toho se v rámci specifického cíle programu Horizont 2020 „inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění“ uvedeného v příloze I části III bodě 6.3.2 písm. d), provádějí horizontální a průřezové činnosti na podporu strategického rozvoje mezinárodní spolupráce.

Článek 22

Informace, komunikace a šíření výsledků

Evropská komise provádí informační a komunikační činnosti týkající se programu Horizont 2020, včetně komunikačních opatření týkajících se podporovaných projektů a výsledků. Rozpočet přidělený na komunikaci v rámci programu Horizont 2020 přispěje rovněž ke komunikační činnosti ohledně politických priorit Unie, souvisejí-li s obecným cílem tohoto nařízení.

Činnosti zaměřené na šíření informací a na komunikaci jsou úkolem, který je nedílnou součástí všech akcí podporovaných programem Horizont 2020.

Kromě toho se podpoří tyto zvláštní akce:

- a) iniciativy zaměřené na rozšíření povědomí a usnadnění přístupu k financování v rámci programu Horizont 2020, zvláště ve vztahu k nedostatečně zastoupeným regionům nebo typům účastníků;
- b) cílená pomoc pro projekty a konsorcia s cílem poskytnout jim přístup k dovednostem nutným pro optimalizaci komunikace o výsledcích a šíření výsledků;
- c) akce, které sdružují výsledky z řady projektů, včetně projektů případně financovaných z jiných zdrojů, za účelem vytvoření uživatelsky vstřícných databází a zpráv, jež shrnují hlavní výsledky;
- d) šíření výsledků mezi tvůrci politik, včetně orgánů pro normalizaci, s cílem podpořit využívání výsledků s významem pro politiku náležitými subjekty na mezinárodní, unijní, vnitrostátní a regionální úrovni;
- e) iniciativy na podporu dialogu a diskuze s veřejností o otázkách souvisejících s vědou, technologiemi a inovacemi, jakož i pro využití sociálních médií a dalších inovačních technologií a metodik.

KAPITOLA III KONTROLA

Článek 23

Kontrola a audit

1. Kontrolní systém vytvořený za účelem provádění tohoto nařízení je navržen tak, aby poskytoval odpovídající ujištění o dosažení náležitého řízení rizik týkajících se účelnosti a efektivnosti operací, jakož i legality a správnosti uskutečněných operací s přihlédnutím k víceletému charakteru programů, jakož i k povaze dotyčných plateb.

2. Kontrolní systém zajišťuje náležitou rovnováhu mezi důvěrou a kontrolou, přičemž bere ohled na správní a jiné náklady na kontroly na všech úrovních tak, aby bylo možné dosáhnout cílů programu Horizont 2020 a aby tento program mohl přilákat ty nejlepší vědecké pracovníky a nejinnovativnější podniky.
3. Součástí kontrolního systému je auditní strategie pro výdaje na nepřímé akce v rámci programu Horizont 2020, která je založena na finančním auditu reprezentativního vzorku výdajů v celém rámcovém programu. Tento reprezentativní vzorek doplňuje výběr založený na posouzení rizik, která souvisejí s výdaji.

Audity výdajů na nepřímé akce v rámci programu Horizont 2020 se provádějí soudrzným způsobem v souladu se zásadami hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti, aby se minimalizovala zátěž, kterou klade audit na účastníky.

Článek 24 *Ochrana finančních zájmů Unie*

1. Komise přijme vhodná opatření k zajištění toho, aby byly při provádění akcí financovaných podle tohoto nařízení finanční zájmy Unie chráněny prevencí podvodů, korupce a jiného protiprávního jednání, účinnými kontrolami, a jsou-li zjištěny nesrovnalosti, zpětným získáním neoprávněně vyplacených částek a případně účinnými, přiměřenými a odrazujícími sankcemi.
2. Komise nebo její zástupci a Účetní dvůr mají pravomoc provádět na základě kontroly dokumentů i inspekce na místě audit u všech příjemců grantů, zhotovitelů, dodavatelů nebo poskytovatelů a subdodavatelů, kteří v rámci programu Horizont 2020 obdrželi finanční prostředky Unie.

Aniž je dotčen odstavec 3, může Komise provádět audity až čtyři roky po vyplacení konečné platby.
3. Evropský úřad pro boj proti podvodům (OLAF) může provádět kontroly a inspekce na místě u hospodářských subjektů, jichž se toto financování přímo nebo nepřímo týká, postupy stanovenými v nařízení (Euratom, ES) č. 2185/96²⁰ s cílem zjistit, zda v souvislosti s grantovou dohodou, rozhodnutím o grantu nebo smlouvou o financování Unii nedošlo k podvodu, korupci nebo jinému protiprávnímu jednání ohrožujícímu finanční zájmy Unie.
4. Aniž jsou dotčeny odstavce 1, 2 a 3, musí dohody o spolupráci se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, grantové dohody, rozhodnutí o grantu a smlouvy vyplývající z provádění tohoto nařízení Komisi, Účetní dvůr a OLAF k provádění takových auditů, kontrol a inspekcí na místě výslovně zmocňovat.

²⁰ Úř. věst. L 292, 15.11.1996, s. 2.

KAPITOLA IV SLEDOVÁNÍ A HODNOCENÍ

Článek 25 Sledování

1. Komise každoročně sleduje provádění programu Horizont 2020 a jeho zvláštních programů, jakož i činností Evropského inovačního a technologického institutu. Sledování zahrnuje informace o průřezových tématech, jako jsou udržitelnost a změna klimatu, včetně informací o výši výdajů souvisejících s klimatem.
2. Komise podává zprávy o výsledcích tohoto sledování a šíří tyto výsledky.

Článek 26 Hodnocení

1. Hodnocení se provádějí dostatečně včas, aby mohla ovlivňovat rozhodovací proces.
 - (a) a) Nejpozději na konci roku 2017 provede Komise za pomoci nezávislých odborníků přezkum Evropského inovačního a technologického institutu. Po tomto přezkumu obdrží Evropský inovační a technologický institut druhý příděl finančních prostředků podle čl. 6 odst. 3. Přezkum hodnotí pokrok Evropského inovačního a technologického institutu vzhledem k všem těmto kritériím:
 - i) úroveň čerpání prvního přídělů finančních prostředků podle čl. 6 odst. 3, s rozlišením mezi částkou peněz vynaloženou na přípravu první vlny znalostních a inovačních společenství a účinkem počátečního kapitálu pro druhou fázi a schopností Evropského inovačního a technologického institutu získat finanční prostředky od partnerů ve znalostních a inovačních společenstvích a ze soukromého sektoru podle nařízení XX/2012 [revidované nařízení o EIT];
 - ii) dohodnutý časový plán vytváření třetí vlny znalostních a inovačních společenství a plánované finanční potřeby stávajících společenství podle jejich konkrétního vývoje; a
 - iii) příspěvek Evropského inovačního a technologického institutu a znalostních a inovačních společenství k prioritě „společenské výzvy“ a specifickému cíli „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ programu Horizont 2020.
 - b) Nejpozději na konci roku 2017 Komise za pomoci nezávislých odborníků a s přihlédnutím k hodnocení *ex post* sedmého rámcového programu, které má být dokončeno do konce roku 2015, a k přezkumu Evropského inovačního a technologického institutu provede průběžné hodnocení programu Horizont 2020, jeho zvláštního programu, včetně Evropské rady pro výzkum, a činností Evropského inovačního a technologického institutu, jež se bude týkat

dosahování cílů programu Horizont 2020 (na úrovni výsledků a pokroku směrem k dopadům) a další relevantnosti všech opatření, efektivnosti a využití zdrojů, prostoru pro další zjednodušení a přidané hodnoty Unie. Uvedené hodnocení vezme v potaz také aspekty týkající se přístupu k příležitostem pro financování pro účastníky ve všech regionech, pro MSP a z hlediska podpory genderové vyváženosti. Hodnocení rovněž zohlední příspěvek opatření k prioritám Unie v oblasti inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění a výsledky týkající se dlouhodobého dopadu předchozích opatření.

- c) Nejpozději v roce 2023 provede Komise za pomoci nezávislých odborníků hodnocení *ex post* programu Horizont 2020, jeho zvláštního programu a činností Evropského inovačního a technologického institutu. Toto hodnocení se bude týkat odůvodnění, provedení a dosažených výsledků, jakož i dlouhodobějších dopadů a udržitelnosti daných opatření tak, aby z něj bylo možné vycházet při rozhodování o možném obnovení, změně nebo pozastavení následného opatření.
2. Ukazatele výkonnosti pro obecné cíle a pro Evropský inovační a technologický institut, které jsou stanoveny v úvodu přílohy I tohoto nařízení, a ukazatele výkonnosti pro specifické cíle, které jsou stanoveny ve zvláštním programu, včetně příslušných referenčních úrovní, představují minimální základ pro posouzení míry dosažení cílů programu Horizont 2020.
3. Členské státy Komisi poskytnou nezbytné údaje a informace umožňující sledování a hodnocení dotčených opatření.
4. Komise sdělí závěry těchto hodnocení programu Horizont 2020 spolu se svými připomínkami Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů.

HLAVA III

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 27

Zrušení a přechodná ustanovení

1. Rozhodnutí č. 1982/2006/ES se zrušuje s účinkem ode dne 1. ledna 2014.
2. Akce zahájené podle rozhodnutí č. 1982/2006/ES a finanční závazky související s těmito akcemi se však až do svého ukončení nadále řídí uvedeným rozhodnutím.
3. Finanční přiděl uvedený v článku 6 může pokrývat také výdaje na technickou a administrativní pomoc nezbytné pro zajištění přechodu mezi tímto programem a opatřeními přijatými podle rozhodnutí č. 1982/2006/ES.

Článek 28

Toto nařízení vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne [...].

*Za Evropský parlament
předseda*

*Za Radu
předseda*

PŘÍLOHA I

Hlavní rysy specifických cílů a činností

Obecným cílem programu Horizont 2020 je vybudovat v celé Unii hospodářství založené na znalostech a inovacích a současně přispět k udržitelnému rozvoji. Bude podporovat provádění strategie Evropa 2020 a dalších politik Unie a také uskutečnění a fungování Evropského výzkumného prostoru.

Pro posuzování pokroku směrem k tomuto obecnému cíli se použijí tyto ukazatele výkonnosti:

- cíl strategie Evropa 2020 pro VaV (3 % HDP);
- hlavní ukazatel pro inovace strategie Evropa 2020.

Tento obecný cíl se uskutečňuje prostřednictvím tří odlišných, ovšem vzájemně se podporujících priorit, z nichž každá obsahuje soubor specifických cílů. Budou se provádět harmonickým způsobem, aby se podpořila interakce mezi různými specifickými cíli, aby se zamezilo zdvojování činností a aby se zesílil jejich spojený dopad.

Společné výzkumné středisko k realizaci obecného cíle a priorit programu Horizont 2020 přispěje prostřednictvím specifického cíle poskytovat politikám Unie vědeckou a technickou podporu orientovanou na zákazníka.

Evropský inovační a technologický institut (dále jen „EIT“) k realizaci obecného cíle a priorit programu Horizont 2020 přispěje prostřednictvím specifického cíle integrovat znalostní trojúhelník výzkumu, inovací a vzdělávání. Pro posuzování výkonnosti EIT se použijí tyto ukazatele:

- organizace z vysokých škol, podnikové sféry a výzkumu, které jsou začleněny do znalostních a inovačních společenství;
- spolupráce v rámci znalostního trojúhelníku, jež vede k vývoji inovačních výrobků a postupů.

V této příloze jsou uvedeny hlavní rysy specifických cílů a činností uvedených v čl. 5 odst. 2, 3 a 4.

ČÁST I. PRIORITA „VYNIKAJÍCÍ VĚDA“

Tato část se zaměřuje na posílení a rozšíření excelence vědecké základny Unie a na konsolidaci Evropského výzkumného prostoru tak, aby byl výzkumný a inovační systém Unie konkurenceschopnější v celosvětovém měřítku. Skládá se ze čtyř specifických cílů:

- a) *Evropská rada pro výzkum (ERV)* poskytne atraktivní a pružné financování, aby jednotlivým talentovaným a tvůrčím výzkumným pracovníkům a jejich týmům umožnila hledání těch nejslibnějších cest na hranicích vědy, a to na základě soutěže v rámci celé Unie.
- b) *Budoucí a vznikající technologie* je cíl, který podpoří výzkum založený na spolupráci s cílem rozšířit kapacitu Evropy pro vyspělé inovace spojené ze změnou

paradigmatu. Podpoří vědeckou spolupráci napříč obory zaměřenou na naprosto nové myšlenky s vysokou mírou rizika a urychlí rozvoj těch nejslibnějších nově vznikajících oblastí vědy a technologie, jakož i utváření odpovídajících vědeckých komunit v celé Unii.

- c) *Akce „Marie Curie“* poskytnou vynikající a inovační odbornou přípravu v oblasti výzkumu, jakož i přitažlivé kariérní příležitosti a příležitosti k výměně znalostí prostřednictvím přeshraniční a meziodvětvové mobility výzkumných pracovníků, aby byli tito pracovníci co nejlépe připraveni na současné i budoucí společenské výzvy.
- d) *Výzkumná infrastruktura* je cíl zaměřený na rozvoj evropské výzkumné infrastruktury pro rok 2020 a následující období, na podporu jejího inovačního potenciálu a lidského kapitálu a na doplňování související politiky Unie a mezinárodní spolupráce.

U každého z těchto cílů byla prokázána vysoká přidaná hodnota Unie. Společně tvoří silný a vyvážený soubor činností, které v souladu s činnostmi na vnitrostátní a regionální úrovni odpovídají šíři evropských potřeb v oblasti vyspělé vědy a technologií. Jejich sloučení do jediného programu umožní, aby fungovaly s větší soudržností, racionalizovaným, zjednodušeným a cílenějším způsobem a současně aby si zachovaly kontinuitu nezbytnou k posílení jejich účinnosti.

Tyto činnosti jsou ve své podstatě zaměřené na budoucnost, dlouhodobě budují dovednosti, soustřeďují se na novou generaci vědy, technologií, výzkumných pracovníků a inovací a poskytují podporu pro nastupující talentované lidi z celé Unie, přidružených zemí i z celého světa. Vzhledem k jejich povaze orientované na vědu a k mechanismům financování převážně typu „zdola nahoru“, řízeným výzkumnými pracovníky, sehraje evropská vědecká obec velkou úlohu při určování cest, jimiž se výzkum v rámci programu bude ubírat.

ČÁST II. PRIORITA „VEDOUCÍ POSTAVENÍ V PRŮMYSLU“

Tato část si klade za cíl urychlit rozvoj technologií a inovací, které budou oporou budoucích podniků a pomohou inovačním evropským MSP, aby vyrostly v přední světové společnosti. Skládá se ze tří specifických cílů:

- a) *Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích* je cíl, který poskytne specializovanou podporu pro výzkum, vývoj a demonstrace v oblasti IKT, nanotechnologií, vyspělých materiálů, biotechnologie, vyspělé výroby a zpracování a vesmíru. Důraz se bude klást na interakce a sbližování napříč různými technologiemi a mezi nimi.
- b) *Přístup k rizikovému financování* je cíl, který usiluje o překonání nedostatků v dostupnosti dluhového a kapitálového financování pro společnosti a projekty orientované na VaV a inovace ve všech fázích rozvoje. Spolu s kapitálovým nástrojem programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP podporuje rozvoj rizikového kapitálu na úrovni Unie.
- c) *Inovace v MSP* je cíl, který podněcuje všechny formy inovací v MSP se zaměřením na ty, které mají potenciál k růstu a internacionalizaci na jednotném trhu i mimo něj.

Tyto činnosti se řídí programem orientovaným na podnikání. Rozpočty specifických cílů „přístup k rizikovému financování“ a „inovace v MSP“ se budou řídit logikou orientovanou na poptávku a založenou na postupu „zdola nahoru“ bez předem určených priorit. Doplní je používání finančních nástrojů a specializovaného nástroje pro MSP na základě logiky orientované na politiku v rámci části týkající se „společenských výzev“ a specifického cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Program Horizont 2020 bude uplatňovat integrovaný přístup k účasti MSP, který může vést k tomu, že MSP bude určeno přibližně 15 % celkových spojených rozpočtů na všechny specifické cíle týkající se společenských výzev a na specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Specifický cíl „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ se řídí přístupem orientovaným na technologii, aby se rozvinuly základní technologie, které lze používat v mnoha oblastech, odvětvích a službách. Použití těchto technologií pro řešení společenských výzev bude podporováno společně s prioritou společenské výzvy.

ČÁST III. PRIORITA „SPOLEČENSKÉ VÝZVY“

Tato část přímo reaguje na priority politiky a společenské výzvy stanovené ve strategii Evropa 2020, které se zaměřují se na podněcování kritické míry výzkumného a inovačního úsilí nutné pro dosažení cílů politiky Unie. Financování se zaměří na tyto specifické cíle:

- a) zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky;
- b) zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství;
- c) bezpečná, čistá a účinná energie;
- d) inteligentní, ekologická a integrovaná doprava;
- e) oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny;
- f) inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění.

U všech těchto činností se bude uplatňovat přístup orientovaný na výzvy, který se zaměří na priority politiky, aniž by byl předem vymezen přesný výběr technologií nebo řešení, které by se měly rozvíjet. Důraz se klade na shromáždění kritické míry zdrojů a znalostí napříč různými oblastmi, technologiemi a vědními obory, aby se mohly dané výzvy řešit. Tyto činnosti se týkají celého cyklu od výzkumu až po trh s novým zaměřením na činnosti, které jsou spojené s inovacemi, jako je pilotní testování, demonstrace, testovací prostředí, podpora zadávání veřejných zakázek, návrhářství, inovace orientované na konečné uživatele, sociální inovace a přijetí inovací na trhu.

V rámci řešení všech výzev tvoří nedílnou součást činností společenské a humanitní vědy. Kromě toho se podpůrný rozvoj těchto oborů podpoří v rámci specifického cíle „inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění“. Podpora se rovněž zaměří na poskytování jasných důkazů pro tvorbu politiky na mezinárodní, vnitrostátní a regionální úrovni i na úrovni Unie. S ohledem na globální povahu mnoha výzev je nedílnou součástí každé výzvy strategická spolupráce s třetími zeměmi. Vedle toho se průřezová podpora pro mezinárodní

spolupráci poskytne v rámci specifického cíle „inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění“.

Specifický cíl „inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění“ zahrnuje rovněž činnost zaměřenou na zmenšení mezery mezi výzkumem a inovacemi se zvláštními opatřeními pro dosažení excelence v méně rozvinutých regionech Unie.

Nedílnou součástí programu Horizont 2020 jsou činnosti Společného výzkumného střediska, aby se zajistila masivní podpora politik Unie založená na důkazech. Tento postup se bude řídit potřebami zákazníků a doplní jej také činnosti zaměřené na budoucí vývoj.

Významnou úlohu sehraje EIT, který bude spojovat vynikající výzkum, vzdělávání a inovace, a integrovat tak znalostní trojúhelník. Toho EIT dosáhne především prostřednictvím znalostních a inovačních společenství. Kromě toho prostřednictvím cílených opatření v oblasti šíření výsledků a sdílení znalostí zajistí, aby byly zkušenosti sdíleny i nad rámec těchto společenství, a tak podpoří rychlejší zavádění inovačních modelů v celé Unii.

ČÁST I

VYNIKAJÍCÍ VĚDA

1. EVROPSKÁ RADA PRO VÝZKUM (ERV)

1.1 Specifický cíl

Specifickým cílem je posílit excelenci, dynamiku a kreativitu evropského výzkumu.

Evropa si stanovila za cíl přejít k novému hospodářskému modelu založenému na inteligentním, udržitelném růstu, který podporuje začlenění. K tomuto druhu přeměny bude zapotřebí více než jen postupné zlepšování současných technologií. Bude k němu zapotřebí mnohem větší inovační schopnosti, která vychází z vědy, čerpá ze zcela nových znalostí a umožňuje Evropě, aby zaujala vedoucí postavení při vytváření posunů v technologických paradigmatech, které budou hlavní hybnou silou růstu produktivity, konkurenceschopnosti, bohatství a společenského pokroku do budoucna. Tyto posuny v paradigmatech mají historicky tendenci vycházet z vědecké základny veřejného sektoru ještě předtím, než položí základy zcela nových průmyslových odvětví a sektorů.

Přední světové inovace jsou úzce spojeny s vynikající vědou. Evropa, která kdysi nepochybně byla vůdčí silou, zaostala v závodě o provádění té nejšpičkovější vědy a ve srovnání se Spojenými státy americkými hrála druhořadou úlohu při všech důležitých událostech technického pokroku v poválečném období. Ačkoli Unie i nadále produkuje nejvíce vědeckých publikací na světě, Spojené státy americké produkují dvakrát více nejvlivnějších publikací (horní 1 % podle citovanosti). Mezinárodní hodnocení vysokých škol podobně ukazují, že na předních příčkách převažují vysoké školy v USA. Z USA pochází 70 % světových držitelů Nobelovy ceny.

Částí tohoto problému je skutečnost, že zatímco Evropa a Spojené státy americké investují podobné částky do svých vědeckých základen ve veřejném sektoru, Unie má téměř třikrát tolik výzkumných pracovníků ve veřejném sektoru, což značně snižuje investice na jednoho výzkumného pracovníka. Kromě toho je financování v USA selektivnější, pokud jde o přidělování zdrojů předním výzkumným pracovníkům. Tím lze mimo jiné vysvětlit, proč jsou výzkumní pracovníci ve veřejném sektoru v Unii v průměru méně produktivní a celkově mají menší společný vědecký dopad než jejich mnohem méně početní kolegové v USA.

Další významnou součástí problému je skutečnost, že v mnoha evropských zemích veřejný sektor stále nenabízí dostatečně přitažlivé podmínky pro nejlepší výzkumné pracovníky. Může trvat mnoho let, než se z talentovaných mladých výzkumných pracovníků mohou stát nezávislí vědci. To vede k dramatickému plýtvání výzkumným potenciálem Evropy, protože se oddaluje vznik nové generace výzkumných pracovníků, kteří přinášejí nové myšlenky a energii, a vynikající výzkumné pracovníky zahajující svou profesní dráhu to vede k úsilí o další kariérní postup mimo Evropu.

Tyto faktory dále zhoršují relativní nepřitažlivost Evropy v celosvětové soutěži o vědecké talenty. Schopnost systému USA nabídnout více zdrojů na výzkumného pracovníka a lepší kariérní vyhlídky vysvětluje, proč USA i nadále přitahují nejlepší výzkumné pracovníky z celého světa včetně desítek tisíc z Unie.

1.2 Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Účelem vytvoření ERV bylo zajistit nejlepším evropským výzkumným pracovníkům a pracovnícím potřebné zdroje, aby mohli lépe konkurovat na celosvětové úrovni, a to financováním jednotlivých týmů na základě celoevropské soutěže. ERV funguje autonomně, nezávislá vědecká rada složená z nejrenomovanějších a nejschopnějších vědců, inženýrů a akademiků vytváří celkovou vědeckou strategii a má plnou moc nad rozhodnutími o druhu výzkumu, který se má financovat. Tyto základní rysy ERV zaručují účinnost jejího vědeckého programu, kvalitu operací a procesu vzájemného hodnocení a její důvěryhodnost ve vědecké obci.

Jelikož působí v celé Evropě na základě hospodářské soutěže, je ERV schopna čerpat z rozsáhlejšího zdroje talentů a myšlenek, než by bylo možné u kteréhokoli vnitrostátního systému. Soutěží spolu ti nejlepší výzkumní pracovníci a ty nejlepší myšlenky. Žadatelé vědí, že musí podávat výkony na nejvyšší úrovni a jejich odměnou je pružné financování za rovných podmínek, bez ohledu na místní překážky či na dostupnost vnitrostátního financování.

Očekává se tudíž, že hraniční výzkum financovaný ERV bude mít podstatný přímý dopad v podobě pokroku na hranicích znalostí a otevře cestu k novým a často nečekaným vědeckým a technologickým výsledkům a novým oblastem pro výzkum, což může nakonec přinést zcela nové myšlenky, které budou hybnou silou inovací a obchodní vynalézavosti a budou řešit společenské výzvy. O toto spojení vynikajících jednotlivých vědců s inovačními myšlenkami se opírají všechny fáze inovačního řetězce.

Kromě toho má ERV významný strukturální dopad, neboť vytváří silný podnět pro zvyšování kvality evropského výzkumného systému jako celku nad rámec výzkumných pracovníků a projektů, které ERV přímo financuje. Projekty a výzkumní pracovníci financovaní ERV stanovují jasný a inspirativní cíl pro hraniční výzkum v Evropě a zvyšují jeho viditelnost a přitažlivost pro nejlepší výzkumné pracovníky na celosvětové úrovni. Prestiž být hostitelem držitelů grantů ERV a doprovodná „známka excelence“ zesilují soutěž mezi evropskými vysokými školami a jinými výzkumnými organizacemi, pokud jde o to nabídnout nejlákavější podmínky pro nejlepší výzkumné pracovníky. A schopnost vnitrostátních systémů a jednotlivých výzkumných institucí přilákat úspěšné žadatele o granty ERV a být jejich hostitelem stanoví srovnávací kritérium, které jim umožňuje vyhodnotit své relativní silné a slabé stránky a odpovídajícím způsobem upravit své politiky a postupy. Financování ERV tudíž doplňuje trvalé úsilí na unijní, vnitrostátní a regionální úrovni o přeměnu, budování kapacit a uvolnění plného potenciálu a přitažlivosti evropského výzkumného systému.

1.3 Hlavní rysy činností

Základní činností ERV je poskytovat přitažlivé dlouhodobé financování na podporu vynikajících badatelů a jejich výzkumných týmů, aby mohli provádět průlomový výzkum s vysokou mírou rizika i přínosů.

Financování ERV se poskytuje podle níže uvedených zavedených zásad. Jediným kritériem, podle kterého se udělují granty ERV, je vědecká excelence. ERV funguje „zdola nahoru“ bez předem určených priorit. Granty ERV jsou otevřené pro jednotlivé týmy výzkumných pracovníků každého věku z kterékoli země světa, kteří pracují v Evropě. ERV usiluje o podporu zdravé konkurence v celé Evropě.

Zvláštní prioritou pro ERV je pomoc vynikajícím začínajícím výzkumným pracovníkům při jejich přechodu k nezávislosti tím, že se jim poskytne náležitá podpora v kritické fázi, kdy vytvářejí nebo posilují svůj vlastní výzkumný tým nebo program.

Vědecká rada ERV podle potřeby poskytuje rovněž podporu nově vznikajícím způsobům práce ve vědeckém světě, které mohou přinášet průlomové výsledky, a usnadňuje zkoumání potenciálu výzkumu, který financuje, v oblasti obchodních a sociálních inovací.

Do roku 2020 se proto ERV pokusí prokázat: že se soutěží ERV účastní nejlepší výzkumní pracovníci, že financování ERV přímo vedlo k vědeckým publikacím nejvyšší kvality a k obchodnímu využití a uplatnění inovačních technologií a myšlenek a že ERV významně přispěla k tomu, aby se Evropa stala přitažlivějším prostředím pro nejlepší vědce světa. Zejména se ERV zaměří na měřitelné zlepšení podílu Unie na horním 1 % nejcitovanějších publikací na světě. Kromě toho usiluje o podstatné zvýšení počtu vynikajících mimoevropských výzkumných pracovníků, které financuje, a o konkrétní zlepšení institucionálních postupů a vnitrostátních politik na podporu nejlepších výzkumných pracovníků.

Vědecká rada ERV nepřetržitě sleduje operace ERV a zvažuje, jak nejlépe dosáhnout jejich cílů prostřednictvím grantových systémů, které zdůrazňují jasnost, stabilitu a jednoduchost jak pro žadatele, tak při jejich uplatňování a řízení, a případně jak nejlépe reagovat na nově vznikající potřeby. Usiluje o zachování a další vylepšení systému ERV pro vzájemné hodnocení, který je na světové úrovni a zakládá se na transparentním, spravedlivém a nestranném nakládání s návrhy, aby mohl rozpoznávat průlomovou vědeckou excelenci a talent bez ohledu na pohlaví, státní příslušnost nebo věk výzkumného pracovníka. Konečně ERV i nadále provádí vlastní strategické studie, aby se připravila na své činnosti a podporovala je, aby zachovala úzké kontakty s vědeckou obcí a dalšími zúčastněnými stranami a dohlížela na to, aby její činnosti doplňovaly výzkum prováděný na jiných úrovních.

2. BUDOUCÍ A VZNIKAJÍCÍ TECHNOLOGIE (FET)

2.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je podpořit zcela nové technologie prostřednictvím zkoumání nových a vysoce rizikových myšlenek postavených na vědeckých základech. Záměrem je rozpoznat a využít příležitosti s dlouhodobým přínosem pro občany, hospodářství a společnost, a to zajištěním pružné podpory výzkumu orientovaného na cíle a na mezioborovou spolupráci v různém rozsahu a zaváděním inovačních výzkumných postupů.

Budoucí a vznikající technologie (dále jen „FET“) podpoří výzkum za hranicemi známého, přijímaného nebo obecně zavedeného a přispějí k rozvoji originálního a vizionářského myšlení, a otevřou tak slibné cesty k účinným novým technologiím, z nichž některé by se mohly vyvinout v přední technologická a intelektuální paradigma pro příští desetiletí. FET podpoří snahu vyhledávat výzkumné příležitosti malého rozsahu ve všech oblastech, včetně nově vznikajících témat a velkých vědeckých a technologických výzev, které vyžadují sdružování a spolupráci mezi programy v celé Evropě i mimo ni. Tento přístup se zaměřuje na excelenci, zahrnuje zkoumání předkonkurenčních myšlenek za účelem utváření budoucnosti technologií a umožňuje společnosti těžit z víceoborové výzkumné spolupráce, která musí

probíhat na evropské úrovni, vytvořením vazby mezi výzkumem, který je veden vědeckým zájmem, a výzkumem, který reaguje na společenské výzvy nebo potřeby průmyslové konkurenceschopnosti.

2.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Radikální průlom s transformačním dopadem stále více závisí na intenzivní spolupráci napříč obory ve vědě a technice (například informace a komunikace, biologie, chemie, vědy o zemských systémech, vědy o materiálech, neurověda a kognitivní věda, sociální vědy nebo ekonomie) a se společenskými a humanitními vědami. To vyžaduje nejenom excelenci ve vědě a technice, ale také nové postoje a neotřelé interakce mezi mnoha různými aktéry v oblasti výzkumu.

Zatímco některé myšlenky se mohou rozvíjet v malém měřítku, jiné mohou představovat takovou výzvu, že vyžadují sdružení rozsáhlého úsilí po značnou dobu. Významné ekonomiky na celém světě si to uvědomily a celosvětově dochází k narůstající soutěži o rozpoznání a rozvíjení nově vznikajících technologických příležitostí na hranici vědy, které mohou mít značný dopad na inovace a přínos pro společnost. Aby byly tyto druhy činnosti účinné, musí být rychle rozšířeny do velkého měřítku tak, že se spojí činnosti napříč programy na evropské, vnitrostátní a regionální úrovni na základě společných cílů, aby vytvořily kritickou míru, napomohly rozvoji synergie a dosáhly optimálního pákového efektu.

Program FET se zabývá celým spektrem inovací založených na vědě: od počátečních průzkumů křehkých myšlenek v zárodku, které se provádějí v malém měřítku zdola nahoru po budování nových výzkumných a inovačních společenství v transformačních nově vznikajících oblastech výzkumu a rozsáhlé sdružené výzkumné iniciativy vytvářené v rámci výzkumných programů zaměřených na dosažení ambiciózních a vizionářských cílů. Z těchto tří úrovní zapojení má každá svou zvláštní hodnotu a zároveň se doplňuje a působí v součinnosti s ostatními. Například malé průzkumy mohou odhalit potřebu rozvoje nových témat, která mohou vést k rozsáhlým akcím založeným na plánech. Zahrnují širokou škálu aktérů v oblasti výzkumu, včetně mladých výzkumných pracovníků a MSP s intenzivním výzkumem, a společenství zúčastněných stran (občanská společnost, tvůrci politiky, průmysl a výzkumní pracovníci ve veřejném sektoru), která se sdružují kolem výzkumných programů při jejich formování, rozvoji a rozrůžňování.

2.3. Hlavní rysy činností

Program FET se snaží být vizionářský, transformační a nekonvenční, ale jeho činnosti se řídí různými logikami, od úplně otevřených po různé stupně strukturování témat, komunit a financování.

Tyto činnosti dají jasnější tvar různým logikám činnosti v náležitém rozsahu, přičemž určí a využijí příležitostí s dlouhodobým přínosem pro občany, hospodářství i společnost:

- a) *Podporou neotřelých myšlenek („FET Open“)* FET podpoří počáteční výzkum v oblasti vědy a techniky zkoumající nové základy pro zcela nové budoucí technologie tím, že zpochybní současná paradigma a vydá se do neznámých oblastí. Proces výběru zdola nahoru široce otevřený všem myšlenkám v oblasti výzkumu vytvoří rozmanité portfolio cílených projektů. Klíčové bude včasné odhalení nových slibných oblastí, událostí a tendencí spolu s přilákáním nových aktérů v oblasti výzkumu a inovací, kteří mají vysoký potenciál.

- b) *Tím, že budou pěstovat nově vznikající témata a společenství („FET Proactive“), se FET zaměří na řadu slibných témat předběžného výzkumu s potenciálem dosáhnout kritického množství vzájemně souvisejících projektů, které společně představují rozsáhlé a mnohotvárné zkoumání témat a vytvářejí evropskou zásobárnu znalostí.*
- c) *Tím, že se budou zabývat velkými mezioborovými výzvami v oblasti vědy a techniky („FET Flagships“), FET podpoří ambiciózní rozsáhlý výzkum založený na vědě, který si klade za cíl dosáhnout vědeckého průlomu. Tyto činnosti budou těžit z provázání evropských a vnitrostátních programů. Vědecký pokrok by měl poskytnout pevný a široký základ pro budoucí technologické inovace a hospodářské využití v různých oblastech a měl by také přinést nové výhody pro společnost.*

Pro každou činnost se stanoví náležitá kombinace otevřenosti a různých stupňů strukturování témat, komunit a financování, aby bylo možné optimálně pracovat na sledovaných cílech.

3. AKCE „MARIE CURIE“

3.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je zajistit optimální rozvoj a dynamické využívání intelektuálního kapitálu Evropy, aby vznikly nové dovednosti a inovace, a tedy aby se využil její plný potenciál ve všech odvětvích a regionech.

Kvalitně vyškolení, dynamičtí a tvůrčí výzkumní pracovníci jsou nezbytným základním materiálem pro nejlepší vědu a pro nejproduktivnější inovace vycházející z výzkumu.

Ačkoli má Evropa velký a rozmanitý fond kvalifikovaných lidských zdrojů pro výzkum a inovace, tento fond je nutné neustále doplňovat, zlepšovat a přizpůsobovat rychle se vyvíjejícím potřebám trhu práce. V současnosti pouze 46 % lidí z tohoto fondu pracuje v podnikatelském sektoru, což je mnohem nižší procento u hlavních hospodářských konkurentů Evropy, např. v Číně se jedná o 69 %, v Japonsku o 73 % a ve Spojených státech o 80 %. Z demografických faktorů navíc vyplývá, že neúměrný počet výzkumných pracovníků v nejbližších letech dosáhne důchodového věku. Tato skutečnost ve spojení s potřebou mnohem většího počtu pracovních míst ve výzkumu vysoké kvality a za situace, kdy se zvyšuje výzkumná intenzita evropského hospodářství, bude jednou z hlavních výzev, kterým v nadcházejících letech budou čelit evropské vzdělávací, výzkumné a inovační systémy.

Nezbytná reforma musí začít v prvních fázích kariér výzkumných pracovníků, během jejich doktorských studií nebo srovnatelných postgraduálních programů. Evropa musí vytvořit nejmodernější inovativní programy odborného vzdělávání v souladu s vysoce konkurenčními a ve stále větší míře mezioborovými požadavky výzkumu a inovací. Silné zapojení podniků, včetně MSP a dalších socioekonomických aktérů, bude zapotřebí k vybavení výzkumných pracovníků inovačními dovednostmi, které si vyžádají budoucí pracovní místa. Současně bude důležité zvýšit mobilitu těchto výzkumných pracovníků, protože v současnosti zůstává na příliš nízké úrovni: v roce 2008 bylo pouze 7 % evropských doktorandů školeny v jiném členském státě, přičemž cílem je dosáhnout 20 % do roku 2030.

Tato reforma musí pokračovat ve všech fázích profesní dráhy výzkumných pracovníků. Je zásadně důležité zvýšit mobilitu výzkumných pracovníků na všech úrovních, včetně mobility uprostřed kariéry, a to nejen mezi zeměmi, ale také mezi veřejným a soukromým sektorem.

Tím se vytvoří silný podnět pro učení a rozvoj nových dovedností. Jedná se rovněž o klíčový faktor spolupráce mezi akademickými pracovníky, výzkumnými středisky a průmyslem ve všech zemích. Lidský činitel je základem udržitelné spolupráce, která je hlavní hybnou silou inovační a tvůrčí Evropy schopné čelit společenským výzvám, a má zásadní význam pro překonávání roztržičnosti vnitrostátních politik. Má-li se Evropa vrátit na cestu k udržitelnému růstu a řešit společenské výzvy, je nutná spolupráce a sdílení znalostí prostřednictvím mobility jednotlivců ve všech fázích kariéry a prostřednictvím výměn vysoce kvalifikovaných výzkumných a inovačních pracovníků.

Jestliže se má Evropa vyrovnat svým konkurentům v oblasti výzkumu a inovací, musí přilákat více mladých žen a mužů, kteří by se věnovali kariéře ve výzkumu, a poskytovat vysoce atraktivní příležitosti a prostředí pro výzkum a inovace. Nejtalentovanější jednotlivci z Evropy i odjinud by měli na Evropu pohlížet jako na prvotřídní místo pro práci. Rovnost žen a mužů, vysoce kvalitní a spolehlivé zaměstnání a pracovní podmínky a také uznání jsou rozhodující aspekty, které je nutné důsledně zajišťovat v celé Evropě.

3.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Tuto výzvu nelze řešit jen pomocí samotného financování ze strany Unie, ani ji nemohou řešit jednotlivé členské státy. Ačkoli členské státy zavedly reformy, aby zlepšily své instituce terciárního vzdělávání a modernizovaly své systémy odborné přípravy, pokrok v rámci Evropy je stále nerovnoměrný a mezi jednotlivými zeměmi existují velké rozdíly. Celkově se dá říci, že vědecká a technologická spolupráce mezi veřejným a soukromým sektorem zůstává v Evropě obecně slabá. Totéž platí pro rovnost žen a mužů a pro snahu přilákat studenty a výzkumné pracovníky z oblastí mimo EVP. V současnosti je přibližně 20 % doktorandů v Unii občany třetích zemí, zatímco ve Spojených státech amerických je doktorandů ze zahraničí kolem 35 %. Pro urychlení změny v této oblasti je na úrovni Unie nutný strategický přístup, který překračuje státní hranice. Financování ze strany Unie má zásadní význam pro vytvoření pobídek a podpory pro nezbytné strukturální reformy.

Evropské akce „Marie Curie“ učinily pozoruhodný pokrok, pokud jde o podporu mobility, nadnárodní i meziodvětvové, a otevření výzkumných kariér na evropské i mezinárodní úrovni s vynikajícími podmínkami pro zaměstnání a práci podle Evropské charty pro výzkumné pracovníky a Kodexu pro přijímání výzkumných pracovníků. V členských státech neexistuje žádný ekvivalent těchto akcí, co se týče jejich měřítka a rozsahu, financování, mezinárodního charakteru a vytváření a předávání znalostí. Posílily zdroje institucí, které jsou schopné přilákat výzkumné pracovníky v mezinárodním měřítku, čímž podpořily šíření středisek excelence v Unii. Posloužily jako vzor se zřetelným strukturovacím účinkem tím, že své osvědčené metody rozšířily na úrovni jednotlivých států. Přístup zdola nahoru, který akce „Marie Curie“ uplatňují, rovněž umožnil významné většině těchto institucí, aby poskytly vzdělání a zvýšily kvalifikaci nové generace výzkumných pracovníků, kteří jsou schopni řešit společenské výzvy.

Další rozvoj akcí „Marie Curie“ významně přispěje k rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Díky své celoevropské struktuře konkurenčního financování budou akce „Marie Curie“ podporovat nové, tvůrčí a inovační druhy odborné přípravy, jako jsou průmyslové doktoráty, do nichž jsou zapojeni aktéři z oblasti vzdělávání, výzkumu a inovací, kteří budou muset na celosvětové úrovni soutěžit o vynikající pověst. Zajištěním unijního financování pro nejlepší programy výzkumu a odborné přípravy podle zásad pro inovativní doktorské programy v Evropě tyto akce rovněž podpoří větší šíření a uplatňování spolu s přechodem na strukturovanější doktorské programy.

Granty „Marie Curie“ budou rovněž rozšířeny na dočasnou mobilitu zkušených výzkumných pracovníků a inženýrů z veřejných institucí do soukromého sektoru a naopak, čímž se podníká a podpoří vzájemná spolupráce vysokých škol, výzkumných středisek a podniků v evropském i v mezinárodním měřítku. Pomocí svého zavedeného, průhledného a spravedlivého systému hodnocení rozpoznají akce „Marie Curie“ vynikající talenty v oblasti výzkumu a inovací, a to v mezinárodní soutěži, která dodává prestiž, a tudíž motivuje výzkumné pracovníky k rozvíjení kariéry v Evropě.

Společenské výzvy, jimiž se mají zabývat vysoce kvalifikovaní pracovníci v oblasti výzkumu a inovací, nepředstavují pouze problém Evropy. Jedná se o mezinárodní výzvy, které jsou nesmírně složité a rozsáhlé. Nejlepší výzkumní pracovníci v Evropě a na světě musejí spolupracovat napříč zeměmi, odvětvími a obory. Akce „Marie Curie“ sehraje v tomto ohledu klíčovou úlohu tím, že podpoří výměny pracovníků napomáhající rozvoji kooperativního myšlení prostřednictvím mezinárodního a mezioborového sdílení znalostí, které je pro otevřené inovace velmi důležité.

Rozšíření mechanismu spolufinancování akcí „Marie Curie“ bude rozhodující pro rozšíření evropského fondu talentovaných lidí. Početní a strukturální dopad činnosti Unie se zvýší využitím regionálních, vnitrostátních, mezinárodních a soukromých finančních prostředků za účelem vytvoření nových programů a otevření těch stávajících mezinárodní a mezioborové odborné přípravě, mobilitě a rozvoji kariéry. Tento mechanismus vytvoří pevnější vazby mezi výzkumným a vzdělávacím úsilím na vnitrostátní úrovni a na úrovni Unie.

Všechny činnosti v rámci této výzvy přispějí k vytvoření celého nového přístupu v Evropě, který je rozhodující pro kreativitu a inovace. Finanční opatření „Marie Curie“ posílí sdružování zdrojů v Evropě, a tím povedou ke zlepšení koordinace a řízení odborné přípravy, mobility a rozvoje kariér výzkumných pracovníků. Přispějí k dosažení politických cílů stanovených v iniciativách Unie inovací, Mládež v pohybu a Agenda pro nové dovednosti a pracovní místa a budou zásadní pro uskutečnění Evropského výzkumného prostoru.

3.3. Hlavní rysy činností

- a) Podpora nových dovedností prostřednictvím vynikající počáteční odborné přípravy výzkumných pracovníků

Cílem je poskytnout vzdělání nové generaci tvůrčích a inovativních výzkumných pracovníků, kteří jsou schopni měnit znalosti a myšlenky na výrobky a služby k hospodářskému a sociálnímu prospěchu v Unii.

Mezi klíčové činnosti patří zajištění vynikající a inovativní odborné přípravy výzkumným pracovníkům na počátku profesní dráhy na postgraduální úrovni prostřednictvím mezioborových projektů nebo doktorských programů, do kterých jsou zapojeny vysoké školy, výzkumné instituce, podniky, MSP a další socioekonomické skupiny z různých zemí. Výsledkem budou lepší profesní vyhlídky pro mladé výzkumné pracovníky absolvující postgraduální studium, a to jak ve veřejném, tak i v soukromém sektoru.

- b) Rozvíjení excelence prostřednictvím přeshraniční a meziodvětvové mobility

Cílem je zvýšit tvůrčí a inovativní potenciál zkušených výzkumných pracovníků ve všech fázích kariéry vytvořením příležitostí pro přeshraniční a meziodvětvovou mobilitu.

Mezi klíčové činnosti patří podněcování zkušených výzkumných pracovníků k rozšíření nebo prohloubení jejich dovedností prostřednictvím mobility tím, že se otevřou atraktivní profesní příležitosti na vysokých školách, ve výzkumných institucích, v podnicích, MSP a u dalších socioekonomických skupin v celé Evropě i mimo ni. Kromě toho se podpoří také příležitosti pro znovuzahájení výzkumné kariéry po určité přestávce.

c) Podněcování inovací vzájemným obohacováním se o znalosti

Cílem je posílit mezinárodní přeshraniční a mezioborovou spolupráci v oblasti výzkumu a inovací prostřednictvím výměn pracovníků v oblasti výzkumu a inovací, aby bylo možné lépe čelit globálním výzvám.

Mezi klíčové činnosti patří podpora krátkodobých výměn výzkumných a inovačních pracovníků v rámci partnerství vysokých škol, výzkumných institucí, podniků, MSP a jiných socioekonomických skupin jak v Evropě, tak na celém světě. Sem bude patřit také rozvíjení spolupráce se třetími zeměmi.

d) Zvyšování strukturálního dopadu spolufinancováním činností

Cílem je zvýšit početní a strukturální dopad akcí „Marie Curie“ využitím dodatečných finančních prostředků a rozvíjet excelenci na vnitrostátní úrovni v oblasti odborné přípravy, mobility a rozvoje kariéry výzkumných pracovníků.

Mezi klíčové činnosti patří motivování regionálních, vnitrostátních a mezinárodních organizací pomocí mechanismu spolufinancování, aby vytvořily nové programy a otevřely ty stávající pro mezinárodní a mezioborovou odbornou přípravu, mobilitu a profesní rozvoj. Zvýší se tím kvalita odborné přípravy v oblasti výzkumu v Evropě ve všech fázích profesní dráhy, včetně doktorského studia, podpoří se volný pohyb výzkumných pracovníků a vědeckých poznatků v Evropě, dále se podpoří atraktivní kariéry ve výzkumu prostřednictvím nabídky otevřeného procesu přijímání pracovníků a přitažlivých pracovních podmínek a podpoří se spolupráce v oblasti výzkumu a inovací mezi vysokými školami, výzkumnými institucemi a podniky a spolupráce se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi.

e) Zvláštní podpora a činnost v oblasti politiky

K cílům patří sledování pokroku, zjišťování mezer v akcích „Marie Curie“ a zvyšování jejich dopadu. V této souvislosti se vypracují ukazatele a budou analyzovány údaje o mobilitě, dovednostech a kariérách výzkumných pracovníků v rámci úsilí o synergii a těsnou koordinaci s akcemi na podporu politiky prováděnými v rámci specifického cíle „inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění“, které se týkají výzkumných pracovníků, jejich zaměstnavatelů a těch, kdo je financují. Tato činnost je rovněž zaměřena na zvyšování povědomí o významu a přitažlivosti profesní dráhy ve výzkumu a na šíření výsledků výzkumu a inovací vycházejících z prací, které akce „Marie Curie“ podporují.

4. VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

4.1 Specifický cíl

Specifickým cílem je vybavit Evropu světově prvotřídními výzkumnými infrastrukturami, které budou přístupné všem výzkumným pracovníkům v Evropě i mimo ni, a plně využít jejich potenciál pro vědecký pokrok a inovace.

Výzkumné infrastruktury jsou určujícími činiteli evropské konkurenceschopnosti v celé škále vědeckých oblastí a jsou nezbytné pro inovace založené na vědě. V mnoha oblastech není výzkum možný bez přístupu k vysoce výkonným počítačům, zdrojům záření pro nové materiály, speciálním prostorům pro nanotechnologie, databázím pro genomiku a společenské vědy, observatořím pro vědy o Zemi, širokopásmovým sítím pro přenos dat atd. Výzkumné infrastruktury jsou nezbytné pro provádění výzkumu nutného k řešení velkých společenských výzev, jako jsou energie, změna klimatu, biohospodářství či celoživotní zdraví a dobré životní podmínky pro všechny. Podněcují spolupráci přes hranice a napříč obory a vytvářejí jednotlý a otevřený evropský prostor pro výzkum on-line. Podporují mobilitu lidí a myšlenek, spojují nejlepší vědce z celé Evropy a světa a zlepšují vědecké vzdělávání. Jsou hybnou silou excelence v rámci evropských výzkumných a inovačních komunit a mohou být pozoruhodnými ukázkami vědy pro celou společnost.

Evropa musí vytvořit odpovídající stálou základnu pro budování, udržování a provozování výzkumných infrastruktur, má-li její výzkum zůstat na světové úrovni. To vyžaduje podstatnou a účinnou spolupráci mezi Unií, vnitrostátními a regionálními financujícími subjekty a za tímto účelem budou vytvářeny pevné vazby s politikou soudržnosti pro zajištění synergie a soudržného přístupu.

Tento specifický cíl se zabývá základním závazkem stěžejní iniciativy *Unie inovací* vyzdvihující klíčovou úlohu, kterou hrají výzkumné infrastruktury na světové úrovni, pokud jde o to, umožnit průlomový výzkum a inovace. Tato iniciativa zdůrazňuje potřebu sdružovat pro budování a provoz výzkumných infrastruktur zdroje v celé Evropě a v některých případech i celosvětově. Stejně tak stěžejní iniciativa *Digitální agenda pro Evropu* zdůrazňuje potřebu posílit evropské elektronické infrastruktury a význam tvorby inovačních seskupení pro inovativní náskok Evropy.

4.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Nejmodernější výzkumné infrastruktury se stávají stále složitějšími a nákladnějšími a často vyžadují spojení různého vybavení, služeb a zdrojů dat a rozsáhlou nadnárodní spolupráci. Žádná země nemá sama dostatek zdrojů na podporu všech výzkumných infrastruktur, které potřebuje. Evropský přístup k výzkumným infrastrukturám zaznamenal v posledních letech významný pokrok v provádění plánu ESFRI pro infrastruktury²¹, v integraci a otevírání vnitrostátních výzkumných zařízení a v rozvoji elektronických infrastruktur, o něž se opírá digitální Evropský výzkumný prostor. Síť výzkumných infrastruktur v celé Evropě posilují její základnu lidského kapitálu tím, že poskytují vzdělání na světové úrovni nové generaci výzkumných pracovníků a inženýrů a podporují mezioborovou spolupráci.

²¹ *ESFRI Strategy Report on Research Infrastructure — Roadmap 2010* (Strategická zpráva ESFRI o výzkumné infrastruktuře – plán 2010).

Další rozvoj a širší využívání výzkumných infrastruktur na úrovni Unie významně přispěje k rozvoji Evropského výzkumného prostoru. Zatímco členským státům zůstává hlavní role v rozvoji a financování výzkumných infrastruktur, Unie sehraává důležitou úlohu, pokud jde o podporu infrastruktur na úrovni Unie, pomoc při rozvoji nových zařízení, otevírání širokého přístupu k vnitrostátním a evropským infrastrukturám a zajišťování soudržnosti a účinnosti regionálních, vnitrostátních, evropských a mezinárodních politik. Důležité jen nejen vyvarovat se zdvojování činností a koordinovat a racionalizovat používání zařízení, ale také sdružovat zdroje, aby Unie mohla rovněž získat a provozovat výzkumné infrastruktury na světové úrovni.

Úspory z množství a rozsahu dosažené díky evropskému přístupu k výstavbě, používání a řízení výzkumných infrastruktur, včetně elektronických infrastruktur, významně přispějí ke zvýšení výzkumného a inovačního potenciálu Evropy.

4.3. Hlavní rysy činností

Cílem činností je rozvoj evropských výzkumných infrastruktur pro rok 2020 a na další období, podpora jejich inovačního potenciálu a lidského kapitálu a posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur.

a) Rozvoj evropských výzkumných infrastruktur pro rok 2020 a na další období

Záměrem je zajistit uplatňování a fungování ESFRI a dalších výzkumných infrastruktur světové úrovně, včetně rozvíjení regionálních partnerských zařízení, integraci vnitrostátních výzkumných infrastruktur a přístup k nim a rozvoj, zavádění a provozování elektronických infrastruktur.

b) Podpora inovačního potenciálu výzkumných infrastruktur a jejich lidského kapitálu

Záměrem je motivovat výzkumné infrastruktury, aby působily jako počáteční osvojitelé technologií, podporovat partnerství ve VaV s průmyslem, usnadňovat průmyslové využití výzkumných infrastruktur a stimulovat vytváření inovačních seskupení. Tato činnost rovněž podpoří odbornou přípravu nebo výměny pracovníků, kteří řídí a provozují výzkumné infrastruktury.

c) Posílení evropské politiky v oblasti výzkumných infrastruktur a mezinárodní spolupráce

Záměrem je podpořit partnerství mezi příslušnými tvůrci politiky a financujícími orgány, nástroje pro mapování a sledování používané při rozhodování a také činnosti na poli mezinárodní spolupráce.

Druh a třetí činnost se realizují prostřednictvím jejich vlastní zvláštní akce a ve vhodných případech v rámci první činnosti.

ČÁST II

VEDOUCÍ POSTAVENÍ V PRŮMYSLU

1. VEDOUCÍ POSTAVENÍ V ZÁKLADNÍCH A PRŮMYSLOVÝCH TECHNOLOGIÍCH

Specifickým cílem je udržet si a rozvíjet celosvětové vedoucí postavení v základních technologiích a vesmírném výzkumu a inovacích, o něž se opírá konkurenceschopnost v řadě stávajících a vznikajících průmyslových a dalších odvětví.

Globální obchodní prostředí se rychle mění a cíle Evropy 2020 týkající se inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění představují pro evropský průmysl výzvy a příležitosti. Evropa potřebuje urychlit inovace a zároveň přeměnit nashromážděné znalosti tak, aby se podpořily a zdokonalily stávající produkty, služby a trhy a aby vznikly nové. Inovace by se měly využívat v co nejširším smyslu, jít za hranice technologie a zahrnovat obchodní, organizační a sociální hlediska.

K zachování předního místa v celosvětové hospodářské soutěži se silnou technologickou základnou a průmyslovými schopnostmi je zapotřebí zvýšených strategických investic do výzkumu, rozvoje, validace a pilotního testování, a to v oblasti informačních a komunikačních technologií (IKT), nanotechnologií, vyspělých materiálů, biotechnologie, vyspělé výroby a zpracování a v oblasti vesmíru.

Úspěšné zvládnutí a zavedení základních technologií evropským průmyslem je klíčovým činitelem pro posílení evropské produktivity a inovační schopnosti a zajištění toho, aby Evropa měla vyspělé, udržitelné a konkurenceschopné hospodářství, zaujímala celosvětové vedoucí postavení v odvětvích aplikace vyspělých technologií a měla schopnost vyvíjet účinná řešení společenských výzev. Všudypřítomná povaha těchto činností může vést k dalšímu pokroku prostřednictvím doplňujících vynálezů a aplikací, a tím zajistí vyšší návratnost investic do těchto technologií než v kterékoli jiné oblasti.

Tyto činnosti přispějí k naplnění cílů stěžejních iniciativ strategie Evropa 2020 Unie inovací, Evropa účinněji využívající zdroje, Průmyslová politika pro éru globalizace a Digitální agenda pro Evropu, jakož i cílů politiky Unie pro oblast vesmíru.

Doplnění dalších činností v programu Horizont 2020

Činnosti v rámci cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ budou vycházet především z výzkumných a inovačních programů určených průmyslem a podniky společně s výzkumnou obcí a budou silně zaměřeny na zvýšení investic soukromého sektoru.

Zapojení základních technologií do řešení společenských výzev se podpoří spolu s příslušnými výzvami. Uplatňování základních technologií, které nespádají do oblasti společenských výzev, ale jsou důležité pro posílení konkurenceschopnosti evropského průmyslu, se podpoří v rámci cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“.

Společný přístup

Tento přístup zahrnuje jak činnosti řízené podle programů, tak otevřenější oblasti na podporu inovativních projektů a průlomových řešení. Důraz se klade na VaV, rozsáhlé pilotní projekty a demonstrace, testovací prostředí a živé laboratoře, tvorbu prototypů a validaci výrobků v pilotních linkách. Činnosti se navrhnou tak, aby zvyšovaly průmyslovou konkurenceschopnost prostřednictvím stimulace průmyslu, a zejména MSP, aby investoval větší prostředky do výzkumu a inovací.

Integrovaný přístup ke klíčovým technologiím

Významnou složkou cíle „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ jsou *klíčové technologie* definované jako mikro- a nanoelektronika, fotonika, nanotechnologie, biotechnologie, vyspělé materiály a vyspělé výrobní systémy²². Tyto víceoborové, znalostní technologie náročné na kapitál se dotýkají mnoha různých odvětví a jsou základem pro značnou konkurenční výhodu evropského průmyslu. Sjedený přístup podporující spojování, konvergenci a účinek vzájemného obohacování, které mají klíčové technologie v různých inovačních cyklech a hodnotových řetězcích, může přinést slibné výsledky ve výzkumu a otevřít cestu novým průmyslovým technologiím, výrobkům, službám a novým použitím (např. v oblasti vesmíru, dopravě, při ochraně životního prostředí, ve zdravotnictví atd.). Četné interakce klíčových technologií a základních technologií se tudíž využijí pružným způsobem jako důležitý zdroj inovací. Bude tak doplněna podpora výzkumu a inovací v oblasti klíčových technologií, kterou případně poskytují vnitrostátní nebo regionální orgány prostřednictvím fondů politiky soudržnosti v rámci strategií pro inteligentní specializaci.

U všech základních a průmyslových technologií včetně technologií klíčových, bude významným cílem podpořit interakce mezi technologiemi a interakce s aplikacemi v rámci společenských výzev. Tato skutečnost se plně zohlední při vytváření a provádění programů a priorit. K tomu je zapotřebí, aby se zúčastněné strany zastupující různé pohledy plně zapojily do stanovování a provádění priorit. V určitých případech to bude rovněž vyžadovat akce společně financované z prostředků na základní a průmyslové technologie a na příslušné společenské výzvy. Sem bude patřit také společné financování partnerství veřejného a soukromého sektoru, která se zaměřují na vývoj technologií a jejich použití při řešení společenských výzev.

Informační a komunikační technologie hrají důležitou úlohu, jelikož zahrnují některé z klíčových technologií a zajišťují klíčové základní infrastruktury, technologie a systémy pro důležité hospodářské a sociální procesy a nové soukromé a veřejné produkty a služby. Evropský průmysl potřebuje zůstat na špičce technologického rozvoje v oblasti IKT, kde se mnohé technologie dostávají do nové zlomové fáze, a otevírají se tak nové příležitosti.

Oblast vesmíru je rychle rostoucím odvětvím, které přináší informace, jež jsou nezbytné pro mnoho oblastí moderní společnosti, protože splňují její základní požadavky, zabývá se univerzálními vědeckými otázkami a slouží k zajištění postavení Unie jakožto významného aktéra na mezinárodní scéně. O vesmírný výzkum se opírají všechny činnosti prováděné ve vesmíru, ale tento výzkum je nyní rozdroben do vnitrostátních programů realizovaných jen některými členskými státy Unie. Koordinace a investice do vesmírného výzkumu na úrovni

²² KOM(2009) 512.

Unie jsou nutné (srov. článek 189 Smlouvy o fungování Evropské unie) pro zachování konkurenčního náskoku, zajištění vesmírné infrastruktury Unie, jako je Galileo, a pro udržení role Unie ve vesmíru pro budoucnost. Kromě toho inovativní navazující služby a aplikace využívající informace získané z vesmíru představují důležitý zdroj růstu a vytváření pracovních míst.

Vytváření partnerství a přidaná hodnota

Evropa může dosáhnout kritické míry prostřednictvím partnerství, seskupení a sítí a normalizace podporujících spolupráci mezi různými vědeckými a technickými obory a odvětvími s podobnými potřebami v oblasti výzkumu a rozvoje, která povede k průlomovým objevům, novým technologiím a inovačním řešením.

Rozvíjení a provádění výzkumných a inovačních programů prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru, budování účinných vazeb mezi průmyslem a vysokými školami, zajišťování dodatečných investic, přístup k rizikovému financování, normalizace a podpora zadávání veřejných zakázek v předobchodní fázi a zadávání zakázek na inovační produkty a služby – to vše jsou aspekty, které jsou důležité při dosahování konkurenceschopnosti.

V tomto ohledu jsou rovněž zapotřebí pevné vazby s EIT, a to za účelem výchovy špičkových podnikatelských talentů a urychlení inovací spojováním lidí z různých zemí, oborů a organizací.

Spolupráce na úrovni Unie může rovněž podporovat obchodní příležitosti prostřednictvím tvorby evropských nebo mezinárodních norem pro nové vznikající produkty a služby a technologie. Podporovat se budou činnosti na podporu normalizace a interoperability, bezpečnosti a předregulačních činností.

1.1. Informační a komunikační technologie (IKT)

1.1.1. Specifický cíl pro IKT

V souladu s Digitální agendou pro Evropu²³ je specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti IKT umožnit Evropě, aby rozvíjela a využívala příležitosti, které pokrok v oblasti IKT přináší, ku prospěchu svých občanů, podniků a vědeckých obcí.

Evropa, která je největším světovým hospodářstvím a má největší podíl na světovém trhu IKT, v současnosti o objemu více než 2 600 miliard EUR, může mít oprávněně ambice, aby její podniky, vlády, střediska výzkumu a vývoje a vysoké školy stály v čele rozvoje v oblasti IKT, aby se v ní rozvíjel nový obchod a aby více investovala do inovací v oblasti IKT.

Do roku 2020 by evropské odvětví IKT mělo dodávat přinejmenším rovnocennou část svého podílu na celosvětovém trhu IKT – v současnosti se jedná přibližně o jednu třetinu. Evropa by měla také podporovat vznik inovativních podniků v oblasti IKT, aby jednu třetinu všech výdajů podniků na VaV v IKT, které dnes činí více než 35 miliard EUR ročně, investovaly společnosti založené v posledních dvou desetiletích. To by vyžadovalo značné zvýšení veřejných investic do VaV v IKT způsobem, který povede k posílení výdajů soukromého

²³ KOM(2010) 245.

sektoru s cílem zdvojnásobit investice v příštím desetiletí, a existenci mnohem většího počtu evropských pólů světové excelence v oblasti IKT.

Ke zvládnutí stále složitější a stále výrazněji víceoborové technologie a obchodních řetězců v oblasti IKT je nutné vytváření partnerství, sdílení rizik a dosažení kritické míry v celé Unii. Činnost na úrovni Unie pomáhá průmyslu jednat z hlediska jednotného trhu a dosahovat úspor z množství a rozsahu. Spolupráce na základě společných otevřených technologických platforem s přelévacím a pákovým efektem umožňuje široké škále zúčastněných stran, aby těžily z nového vývoje a uplatňovaly další inovace. Sdružování a vytváření partnerství na úrovni Unie rovněž umožňuje dosahovat konsensu, vytváří viditelné kontaktní místo pro mezinárodní partnery a vede k rozvoji celounijních a celosvětových norem a interoperabilních řešení.

1.1.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Informační a komunikační technologie podporují inovace a konkurenceschopnost v široké škále soukromých a veřejných trhů a odvětví a umožňují vědecký pokrok ve všech oborech. Během příštího desetiletí bude transformační dopad digitálních technologií, součástí, infrastruktur a služeb v oblasti IKT stále viditelnější ve všech oblastech života. Neomezené výpočetní a komunikační zdroje a zdroje pro uchování dat budou dostupné všem občanům na Zemi. Senzory, stroje a výrobky zpracovávající více informací budou produkovat obrovské množství informací a dat, které učiní z jednání na dálku běžnou věc, umožní globální zavedení obchodní procesů a udržitelných výrobních míst a přinesou širokou řadu služeb a aplikací. Mnohé rozhodující obchodní a veřejné služby a všechny klíčové procesy související s vytvářením znalostí ve vědě, učení, obchodu a veřejném sektoru budou zajišťovány prostřednictvím IKT. Tyto technologie zajistí klíčovou infrastrukturu pro výrobní a obchodní procesy, komunikaci a transakce. Kromě toho budou IKT nepostradatelné vzhledem ke svému přínosu pro klíčové společenské výzvy a společenské procesy, jako je utváření společenství, spotřebitelské chování a veřejná správa, například prostřednictvím sociálních médií.

Podpora Unie věnovaná výzkumu a inovacím v oblasti IKT je významnou součástí přípravy na technologie a aplikace nové generace, jelikož tvoří velkou část celkových výdajů na společný výzkum a inovace se střední až vysokou mírou rizika v Evropě. Veřejné investice do výzkumu a inovací v oblasti IKT na úrovni Unie byly a stále jsou zásadní pro mobilizaci kritického množství, které povede k průlomům, širšímu přijetí a lepšímu využití inovačních řešení, výrobků a služeb. I nadále sehrává ústřední úlohu při rozvíjení otevřených platforem a technologií použitelných v celé Unii, při testování a pilotním zavádění inovací ve skutečných celoevropských prostředích a při optimalizaci zdrojů za účelem dosahování konkurenceschopnosti Unie a řešení společných společenských výzev. Podpora Unie věnovaná výzkumu a inovacím v oblasti IKT rovněž umožňuje vysoce technicky vyspělým MSP, aby rostly a využívaly velikosti trhů celé Unie. Posiluje spolupráci a excelenci mezi vědci a inženýry Unie, zesiluje synergie s vnitrostátními rozpočty a mezi nimi a působí jako ústřední bod pro spolupráci s partnery mimo Evropu.

Několik po sobě jdoucích hodnocení činností v oblasti IKT v rámci programu Unie pro výzkum a inovace ukázalo, že cílené investice do výzkumu a inovací v oblasti IKT, k nimž došlo na úrovni Unie, zásadně pomohly při budování vedoucího postavení v průmyslu v oblastech, jako jsou mobilní komunikace či systémy IKT kritické z hlediska bezpečnosti, a při řešení výzev, jako je energetická účinnost nebo demografická změna. Investice Unie do výzkumných infrastruktur IKT zajistily evropským výzkumným pracovníkům nejlepší světová výzkumná zařízení v oblasti síťových a výpočetních technologií.

1.1.3. Hlavní rysy činností

Řada oblastí činnosti se zaměří na výzvy spojené s vedoucím postavením v průmyslu a technologiích IKT, přičemž se bude týkat všeobecných výzkumných a inovačních programů v oblasti IKT; patří k nim zejména:

- a) *nová generace součástí a systémů*: navrhování vyspělých a inteligentních vestavěných součástí a systémů;
- b) *výpočetní technologie nové generace*: vyspělé počítačové systémy a technologie;
- c) *budoucí internet*: infrastruktury, technologie a služby;
- d) *technologie obsahu a řízení informací*: IKT pro digitální obsah a kreativitu;
- e) *vyspělá rozhraní a roboti*: robotika a inteligentní prostředí;
- f) *mikro- a nanoelektronika a fotonika*: klíčové technologie týkající se mikro- a nanoelektroniky a fotoniky.

Předpokládá se, že těchto šest hlavních oblastí činnosti bude zahrnovat celé spektrum potřeb. Mezi ně patří vedoucí postavení v průmyslu v oblasti obecně použitelných řešení, výrobků a služeb založených na IKT a potřebných k řešení velkých společenských výzev, jakož i výzkumné a inovační programy v oblasti IKT orientované na aplikace, které budou podporovány spolu s příslušnými společenskými výzvami.

Do každé z těchto šesti oblastí činnosti jsou rovněž zahrnuty výzkumné infrastruktury specifické pro IKT, jako jsou živé laboratoře pro velké pokusy a infrastruktury pro základní klíčové technologie a jejich zapojení do vyspělých výrobků a inovačních inteligentních systémů, včetně zařízení, nástrojů, podpůrných služeb, čistých prostor a přístupu ke slévárnám pro výrobu prototypů.

1.2. Nanotechnologie

1.2.1. Specifický cíl pro nanotechnologie

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti nanotechnologií je zajistit vedoucí postavení Unie na tomto celosvětovém trhu s vysokou mírou růstu podněcováním investic do nanotechnologií a jejich uplatnění v konkurenceschopných výrobcích a službách s vysokou přidanou hodnotou v celé řadě aplikací a odvětví.

Do roku 2020 budou nanotechnologie běžně využívány, to znamená, že se hladce začlení do většiny technologií a aplikací, přičemž se budou orientovat na přínos pro spotřebitele, kvalitu života, udržitelný rozvoj a silný průmyslový potenciál pro realizaci dosud nedostupných řešení v oblasti produktivity a účinnosti zdrojů.

Evropa musí rovněž stanovit celosvětové srovnávací kritérium, pokud jde o bezpečné a odpovědné využívání a řízení nanotechnologií zajišťující vysokou společenskou i průmyslovou návratnost.

Výrobky využívající nanotechnologie představují světový trh, který si Evropa nemůže dovolit přehlížet. Tržní odhady hodnoty výrobků, které jako svou hlavní součást obsahují nanotechnologie, hovoří o 700 miliardách EUR a 2 milionech pracovních míst do roku 2015 a

2 bilionech EUR a 6 milionech pracovních míst do roku 2020. Evropské nanotechnologické společnosti by měly využít tohoto dvouciferného růstu trhu a být schopny získat do roku 2020 tržní podíl, který je přinejmenším rovný evropskému podílu na financování celosvětového výzkumu (tj. čtvrtinu).

1.2.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Nanotechnologie představují škálu vznikajících technologií s prokázaným potenciálem, které mají revoluční dopad například v oblasti materiálů, IKT, věd o živé přírodě, zdravotní péči a spotřebního zboží, jakmile se výsledky výzkumu přemění na revoluční výrobky a výrobní postupy.

Nanotechnologie sehrávají rozhodující úlohu při řešení výzev popsanych ve strategii Evropa 2020 pro inteligentní, udržitelný růst podporující začlenění. Úspěšné využití těchto klíčových technologií přispěje ke konkurenceschopnosti průmyslu Unie tím, že umožní vznik nových a zlepšených výrobků nebo účinnějších postupů a poskytne odpovědi na budoucí výzvy.

Financování celosvětového výzkumu nanotechnologií se zdvojnásobilo z přibližně 6,5 miliardy EUR v roce 2004 na přibližně 12,5 miliardy EUR v roce 2008, přičemž podíl Unie tvoří asi čtvrtinu z této celkové částky. Unie má uznávané vedoucí postavení ve výzkumu v oblasti nanověd a nanotechnologií, přičemž se odhaduje, že v Unii má v této oblasti do roku 2015 působit asi 4 000 společností.

Evropa si nyní potřebuje zajistit a posílit postavení na celosvětovém trhu tím, že podpoří rozsáhlou spolupráci v mnoha různých hodnotových řetězcích i mezi nimi a mezi různými průmyslovými odvětvími, aby u těchto technologií došlo ke zvýšení kapacity procesů s cílem dosáhnout obchodně životaschopných výrobků. Ukazuje se, že otázky posouzení a řízení rizik a odpovědné správy jsou určujícími činiteli budoucího dopadu nanotechnologií na společnost a hospodářství.

Činnosti se proto zaměří na rozšířené a spolehlivé uplatnění nanotechnologií v hospodářství umožňující přínos s vysokým společenským a průmyslovým dopadem. Pro zajištění potenciálních příležitostí, včetně zakládání nových společností a vytváření nových pracovních míst, by měl výzkum poskytnout nezbytné nástroje umožňující správnou normalizaci a regulaci.

1.2.3. *Hlavní rysy činností*

- a) Rozvoj nové generace nanomateriálů, nanozařízení a nanosystémů

Zaměření na zcela nové produkty umožňující udržitelná řešení v široké řadě odvětví.

- b) Zajištění bezpečného rozvoje a uplatnění nanotechnologií

Rozvíjení vědeckých poznatků o potenciálním dopadu nanotechnologií a nanosystémů na zdraví nebo na životní prostředí a zajištění nástrojů pro posuzování a řízení rizik po dobu celého životního cyklu.

- c) Rozvíjení společenského rozměru nanotechnologie

Zaměření na řízení nanotechnologie ke společenskému prospěchu.

- d) Účinná syntéza a výroba nanomateriálů, součástí a systémů

Zaměření na nové operace, inteligentní spojování nových a stávajících procesů a zvyšování jejich kapacit za účelem dosažení hromadné výroby výrobků a víceúčelových závodů, které zajistí účinný přenos znalostí do průmyslových inovací.

e) Rozvíjení technik pro zvýšení kapacity, metod měření a vybavení

Zaměření na podpůrné technologie, které podpoří vývoj a zavádění složitých nanomateriálů a nanosystémů na trh.

1.3. Vyspělé materiály

1.3.1. *Specifický cíl pro vyspělé materiály*

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti vyspělých materiálů je vyvíjet materiály s novými funkcemi a zlepšeným výkonem v průběhu činnosti, aby vznikly konkurenceschopnější výrobky, které minimalizují dopad na životní prostředí a spotřebu zdrojů.

Materiály představují základ průmyslových inovací a jsou klíčovým faktorem, který je umožňuje. Vyspělé materiály s vyšším obsahem znalostí, novými funkcemi a zlepšeným výkonem jsou nepostradatelné pro průmyslovou konkurenceschopnost a udržitelný rozvoj v celé řadě aplikací a odvětví.

1.3.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

K vytvoření udržitelných výrobků a procesů s lepším výkonem jsou zapotřebí nové vyspělé materiály. Tyto materiály jsou součástí řešení našich průmyslových a společenských výzev, nabízejí lepší výkon při svém používání, nižší požadavky na zdroje a energie a udržitelnost na konci životnosti těchto výrobků.

Vývoj orientovaný na aplikace často zahrnuje navržení zcela nových materiálů se schopností podávat plánované výkony v průběhu činnosti. Tyto materiály jsou významnou součástí dodavatelského řetězce výroby s vysokou hodnotou. Kromě toho jsou základem pokroku v průřezových technologických oblastech (například biověda, elektronika a fotonika) a prakticky ve všech tržních odvětvích. Samotné materiály představují klíčový krok ve zvyšování hodnoty výrobků a jejich výkonnosti. Odhadovaná hodnota a dopad vyspělých materiálů jsou značné – s roční mírou růstu přibližně 6 % a očekávanou velikostí trhu v řádu 100 miliard EUR do roku 2015.

Materiály se plánují podle přístupu založeného na celém životním cyklu, od dodávky dostupných materiálů až po konec životnosti (od kolébky ke kolébce), s inovativními přístupy k minimalizaci zdrojů nutných pro jejich přeměnu. Kromě toho sem patří také trvalé využití, recyklace nebo sekundární využití materiálů po konci životnosti, jakož i související společenské inovace.

K urychlení pokroku se podpoří víceoborový a konvergentní přístup, který zahrnuje chemii, fyziku, technické vědy, teoretické a počítačové modelování, biologické vědy a ve stále větší míře tvůrčí průmyslový design.

Dále se podpoří nová ekologická inovační seskupení a průmyslové symbiózy, které umožní diverzifikaci průmyslových odvětví, rozšiřování jejich obchodních modelů, opětovné využívání jejich odpadu jako základu nové výroby, např. CO₂ jako uhlíkového základu pro

čisté chemikálie a alternativní paliva.

1.3.3. *Hlavní rysy činnosti*

a) Průřezové a základní materiálové technologie

Výzkum v oblasti funkčních materiálů, multifunkčních materiálů a konstrukčních materiálů za účelem inovací ve všech průmyslových odvětvích.

b) Vývoj a přeměna materiálů

Výzkum a vývoj za účelem zajištění účinného a udržitelného rozšíření výroby tak, aby byla umožněna průmyslová výroba budoucích výrobků.

c) Řízení materiálových součástí

Výzkum a vývoj k nalezení nových inovačních technik a systémů.

d) Materiály pro udržitelný a nízkouhlíkový průmysl

Rozvoj nových výrobků, aplikací a spotřebitelského chování, které snižují poptávku po energii a usnadňují nízkouhlíkovou výrobu.

e) Materiály pro tvůrčí průmyslová odvětví

Uplatnění návrhů a vývoje konvergujících technologií při vytváření nových obchodních příležitostí, včetně ochrany materiálů s historickou nebo kulturní hodnotou.

f) Metrologie, charakterizace, normalizace a kontrola jakosti

Podpora technologií, jako jsou charakterizace, nedestruktivní hodnocení a prediktivní modelování výkonu za účelem dosažení pokroku ve vědě o materiálech a materiálovém inženýrství.

g) Optimalizace používání materiálů

Výzkum a vývoj zaměřený na zkoumání alternativ k používání materiálů a inovativních přístupů k obchodním modelům.

1.4. **Biotechnologie**

1.4.1. *Specifický cíl pro biotechnologii*

Specifickým cílem biotechnologického výzkumu a inovací je vyvinout konkurenceschopné, udržitelné a inovační průmyslové výrobky a postupy a přispět k podněcování inovací v řadě evropských odvětví, jako je zemědělství, potravinářství, chemický průmysl a zdravotnictví.

Silná vědecká, technologická a inovační základna v biotechnologii podpoří evropská průmyslová odvětví, aby si zajistila vedoucí postavení v této klíčové technologii. Toto postavení dále posílí začlenění hledisek týkajících se posouzení bezpečnosti a řízení celkových rizik do využití biotechnologie.

1.4.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Biotechnologie, která čerpá z rozšiřování znalostí o živých systémech, dokáže přinést řadu nových aplikací a posílit průmyslovou základnu Unie a její inovační schopnost. Příklady rostoucího významu biotechnologie nalézáme v průmyslových aplikacích včetně biochemikálií, u nichž se odhaduje, že tržní podíl vzroste do roku 2015 až o 12–20 % chemické výroby. Vzhledem k selektivitě a účinnosti biosystémů biotechnologie rovněž řeší řadu z takzvaných dvanácti pravidel *zelené chemie*. Případnou hospodářskou zátěž pro podniky v Unii lze omezit využitím potenciálu biotechnologických procesů a biologických výrobků při snižování emisí CO₂, u nichž se odhaduje, že se do roku 2030 budou pohybovat mezi 1 až 2,5 miliardami tun ekvivalentu CO₂ za rok. V evropském biofarmaceutickém průmyslu se již asi 20 % současných léčivých přípravků získává pomocí biotechnologie, u nových léků se jedná až o 50 %. Biotechnologie kromě toho otevírá nové cesty pro zkoumání obrovského potenciálu mořských zdrojů pro vytváření inovačních aplikací v oblasti průmyslu, zdravotnictví a ochrany životního prostředí. Předpokládá se, že vznikající odvětví mořské (modré) biotechnologie poroste o 10 % za rok.

Další klíčové zdroje inovací se nacházejí na rozhraní mezi biotechnologií a jinými základními a konvergujícími technologiemi, zejména nanotechnologiemi a IKT, s takovými aplikacemi, jako je snímání a diagnostikování.

1.4.3. Hlavní rysy činnosti

- a) Podpora špičkových biotechnologií jako hybné síly budoucích inovací

Rozvoj oblastí vznikajících technologií, jako je syntetická biologie, bioinformatika a systémová biologie, které jsou velkým příslibem úplně nových aplikací.

- b) Průmyslové procesy založené na biotechnologii

Rozvoj průmyslové biotechnologie za účelem vytvoření konkurenceschopných průmyslových výrobků a postupů (např. v chemickém průmyslu, ve zdravotnictví, v těžebním průmyslu, energetice, papírenském a celulózovém průmyslu, textilním průmyslu, škrobářství a potravinářství) a její environmentální rozměr.

- c) Inovativní a konkurenceschopné platformové technologie

Rozvoj platformových technologií (např. genomika, metagenomika, proteomika, molekulární nástroje) za účelem posílení vedoucího postavení a konkurenční výhody ve velkém počtu hospodářských odvětví.

1.5. Vyspělá výroba a zpracování

1.5.1. Specifický cíl

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti vyspělé výroby a zpracování je přeměnit současné průmyslové formy výroby směrem k výrobním a zpracovatelským technologiím, které jsou náročnější na znalosti, udržitelné a mezioborové, což povede k inovačnějším výrobkům, postupům a službám.

1.5.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Odvětví výroby je pro evropské hospodářství velmi důležité – v roce 2007 se podílelo zhruba 17 % na HDP a vytvářelo přibližně 22 milionů pracovních míst v Unii. Vzhledem ke snižování hospodářských překážek obchodu a účinku komunikačních technologií je výroba vystavena silné hospodářské soutěži a tíhne k zemím s nejnižšími celkovými náklady. V důsledku vysokých mezd se tedy evropský přístup k výrobě musí kvůli udržení globální konkurenceschopnosti dramaticky změnit a program Horizont 2020 může přispět ke spolupráci všech významných zúčastněných stran na dosažení tohoto cíle.

Evropa musí pokračovat v investicích na úrovni Unie, aby si zachovala své vedoucí postavení a schopnosti v oblasti výrobních technologií, uskutečnila přechod k výrobkům s vysokou hodnotou náročným na znalosti a vytvořila podmínky a prostředky pro udržitelnou výrobu a poskytování servisu po dobu životnosti vyrobeného produktu. Výrobní a zpracovatelský průmysl náročný na zdroje musí dále mobilizovat zdroje a znalosti na úrovni Unie a pokračovat v investování do výzkumu, vývoje a inovací, aby umožnil další pokrok na cestě ke konkurenceschopnému nízkouhlíkovému hospodářství a dodržel dohodnutá omezení emisí skleníkových plynů do roku 2050 platná pro průmyslová odvětví v celé Unii²⁴.

Se silnými unijními politikami Evropa rozvine svá stávající průmyslová odvětví a podpoří vznikající průmyslová odvětví budoucnosti. Odhadovaná hodnota a dopad odvětví vyspělých výrobních systémů jsou značné, očekávaný objem trhu činí zhruba 150 miliard EUR do roku 2015 a složená roční míra růstu asi 5 %.

Je rozhodující udržet vědomosti a odbornou způsobilost, aby se v Evropě zachovala výrobní a zpracovatelská kapacita. Důraz výzkumných a inovačních činností se klade na udržitelnou výrobu a zpracování, zavádění nezbytných technických inovací a orientaci na zákazníka, aby vznikaly výrobky a služby s vysokým obsahem znalostí a nízkou spotřebou materiálu a energie. Mimoto Evropa potřebuje převést tyto základní technologie a znalosti do jiných výrobních odvětví, jako je stavebnictví, které je významným zdrojem skleníkových plynů, protože na stavební činnosti připadá kolem 40 % veškeré spotřeby energie v Evropě a až 36 % emisí CO₂. Stavebnictví, které v Evropě vytváří 10 % HDP a poskytuje přibližně 16 milionů pracovních míst ve 3 milionech podniků, z nichž 95 % tvoří MSP, si musí osvojit inovační materiály a výrobní přístupy, aby zmírnilo svůj dopad na životní prostředí.

1.5.3. Hlavní rysy činností

a) Technologie pro továrny budoucnosti

Podpora udržitelného průmyslového růstu usnadněním strategického posunu v Evropě od výroby založené na nákladech k přístupu založenému na vytváření vysoké přidané hodnoty.

b) Technologie umožňující výstavbu energeticky účinných budov

Snižování spotřeby energie a emisí CO₂ prostřednictvím rozvoje a využívání udržitelných stavebních technologií.

c) Udržitelné a nízkouhlíkové technologie v odvětvích zpracovatelského průmyslu náročných na energii

²⁴ KOM(2011) 112 v konečném znění.

Zvýšení konkurenceschopnosti zpracovatelského průmyslu zásadním zlepšením účinnosti zdrojů a energetické účinnosti a omezením dopadu těchto průmyslových činností na životní prostředí v celém hodnotovém řetězci a podpora zavádění nízkouhlíkových technologií.

d) Nové udržitelné obchodní modely

Odvozování koncepcí a metodik pro přizpůsobivé obchodní modely „založené na znalostech“ v individuálně uzpůsobených přístupech.

1.6. Vesmír

1.6.1. *Specifický cíl pro oblast vesmíru*

Specifickým cílem výzkumu a inovací v oblasti vesmíru je posílit konkurenceschopný a inovativní kosmický průmysl a výzkumnou obec, aby byl zajištěn rozvoj a využívání vesmírné infrastruktury, a tím naplněny budoucí politické a společenské potřeby Unie.

Posílení evropského vesmírného odvětví podporou výzkumu a inovací v oblasti vesmíru je zásadní podmínkou k tomu, aby si Evropa udržela a zajistila schopnost přístupu do vesmíru a provádění operací ve vesmíru, a podpořila tak politiky Unie, mezinárodní strategické zájmy a konkurenceschopnost mezi zavedenými i novými státy podnikajícími cesty do vesmíru.

1.6.2. *Odůvodnění a přidaná hodnota Unie*

Vesmír je významným, ale často neviditelným činitelem umožňujícím různé služby a produkty, které jsou pro moderní společnost klíčové, jako jsou navigace, komunikace, předpovídání počasí a zeměpisné informace. Tvorba a provádění politik na evropské, vnitrostátní a regionální úrovni stále více závisí na informacích získaných z vesmíru. Globální vesmírné odvětví rychle roste a rozšiřuje se do nových oblastí (např. Čína a Jižní Amerika). V současnosti je evropský průmysl významným vývozcem prvotřídních družic pro obchodní a vědecké účely. Rostoucí celosvětová konkurence představuje výzvu pro postavení Evropy v této oblasti. Evropa má proto zájem zajistit pokračující prosperitu svého průmyslu na tomto ostře konkurenčním trhu. Údaje z evropských vědeckých družic navíc vedly k některým z nejvýznamnějších vědeckých průlomů ve vědách o Zemi a v astronomii během posledních desetiletí. Vzhledem k této jedinečné kapacitě by mělo evropské vesmírné odvětví hrát zásadní úlohu při řešení výzev uvedených ve strategii Evropa 2020.

Kapacity ve vesmírné oblasti, které mají klíčový význam pro evropskou společnost, se opírají o výzkum, technologický rozvoj a inovace. Zatímco Spojené státy americké vynakládají přibližně 25 % svého vesmírného rozpočtu na VaV, v případě Unie je to méně než 10 %. Kromě toho je vesmírný výzkum v Unii rozdroben do vnitrostátních programů několika členských států. V zájmu zachování technologické a konkurenční výhody je nutný postup na úrovni Unie zaměřený na koordinaci vesmírného výzkumu, podporu účasti výzkumných pracovníků ze všech členských států a snížení překážek pro projekty spolupráce ve vesmírném výzkumu přesahující státní hranice. To je nutné provádět v koordinaci s Evropskou kosmickou agenturou, která od roku 1975 úspěšně řídí vývoj průmyslových družic a mise v hlubokém vesmíru na mezivládní úrovni s částí členských států. Informace z evropských družic budou navíc přinášet stále větší potenciál pro další rozvoj inovativních návazných satelitních služeb. Toto je typické odvětví činnosti pro MSP, které by mělo být podpořeno opatřeními v oblasti výzkumu a inovací, aby bylo možné plně využít přínosu z této příležitosti a zejména značných investic do dvou stěžejních projektů Unie – Galileo a GMES.

Vesmír přirozeně překračuje pozemské hranice, a nabízí tak jedinečnou perspektivu globálního rozměru, což umožňuje vznik rozsáhlých projektů prováděných v mezinárodní spolupráci (např. projekt Mezinárodní vesmírné stanice či získávání poznatků o situaci ve vesmíru). Aby bylo možné hrát v příštích desetiletích významnou úlohu v takovýchto mezinárodních vesmírných aktivitách, jsou nepostradatelné jak společná evropská politika pro oblast vesmíru, tak činnosti na poli vesmírného výzkumu a inovací na evropské úrovni.

Výzkum a inovace v oblasti vesmíru v rámci programu Horizont 2020 jsou v souladu s prioritami politiky Unie pro oblast vesmíru, které jsou průběžně stanovovány Radou Unie pro vesmír a Evropskou komisí²⁵.

1.6.3. Hlavní rysy činností

- a) Umožnit evropskou konkurenceschopnost, nezávislost a inovace evropského vesmírného odvětví

To znamená zabezpečit a rozvinout konkurenceschopný a podnikavý kosmický průmysl v kombinaci se světově prvotřídním společenstvím výzkumných pracovníků v oblasti vesmíru, aby se zachovala evropská vedoucí pozice a nezávislost v oblasti vesmírných technologií, posílily inovace ve vesmírném odvětví a umožnily inovace na Zemi založené na vesmírné činnosti, například používáním údajů z dálkového průzkumu a navigace.

- b) Umožnit pokrok vesmírných technologií

Cílem je vyvíjet vyspělé vesmírné technologie a provozní koncepce – od původního nápadu po demonstraci ve vesmíru – včetně navigace a dálkového průzkumu a ochrany vesmírné techniky před hrozbami, jako jsou kosmické smetí a sluneční erupce. Předpokladem vývoje a používání vyspělých vesmírných technologií je stále vzdělávání a odborná příprava vysoce kvalifikovaných inženýrů a vědců.

- c) Umožnit využití údajů získaných z vesmíru

Pokud se vyvine soustředěné úsilí ke koordinaci a organizaci zpracování, ověřování a standardizace údajů získaných z vesmíru, lze dosáhnout mnohem většího využití údajů z evropských družic. Inovace při nakládání s údaji a jejich šíření mohou rovněž zajistit vyšší návratnost investic do vesmírné infrastruktury a přispět k řešení společenských výzev, zejména pokud jsou koordinovány prostřednictvím globálního úsilí, např. Globální soustavy systémů pozorování Země, evropského programu družicové navigace Galileo nebo Mezinárodního panelu pro změnu klimatu (IPCC) u otázek změny klimatu.

- d) Umožnit evropský výzkum na podporu mezinárodních vesmírných partnerství

Vesmírné projekty mají ze své podstaty globální charakter. To je zvláště patrné u činnostech, jako je systém získávání poznatků o situaci ve vesmíru (*Space Situational Awareness*, „SSA“) a řada projektů vědy o vesmíru a průzkumu vesmíru. Vývoj špičkových vesmírných technologií v rostoucí míře probíhá v rámci takovýchto mezinárodních partnerství. Zajištění přístupu k těmto partnerstvím je důležitým faktorem úspěchu evropských výzkumných pracovníků a průmyslu.

²⁵ KOM(2011) 152.

2. PŘÍSTUP K RIZIKOVÉMU FINANCOVÁNÍ

2.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je pomoci napravit nedostatky trhu při získávání přístupu k rizikovému financování pro oblast výzkumu a inovací.

Situace v investicích do výzkumu a inovací je neutěšená, zejména pro inovativní MSP a středně kapitalizované společnosti s vysokým potenciálem růstu. V poskytování finančních prostředků existuje několik velkých tržních mezer, protože inovace nutné k dosažení cílů politických cílů jsou pro trh typicky příliš rizikové.

Nástroj pro dluhové financování („dluhový nástroj“) a nástroj pro kapitálové financování („kapitálový nástroj“) pomohou tyto problémy překonat tím, že zlepší finanční a rizikový profil dotčených činností v oblasti výzkumu a inovací. To pak usnadní přístup společnostem a jiným příjemcům k půjčkám, zárukám a dalším formám rizikového financování; podpoří investice v raném stadiu a rozvoj nových fondů rizikového kapitálu; zlepší přenos znalostí a trh s duševním vlastnictvím; přiláká finanční prostředky na trh rizikového kapitálu a celkově napomůže urychlení přechodu od koncepce, vývoje a demonstrace nových produktů a služeb k jejich obchodnímu využití.

Celkovým důsledkem bude zvýšení ochoty soukromého sektoru investovat do výzkumu a inovací, čímž se přispěje k dosažení klíčového cíle strategie Evropa 2020: investovat do konce desetiletí 3 % HDP Unie do výzkumu a vývoje. Použití finančních nástrojů rovněž napomůže dosažení cílů v oblasti výzkumu a inovací ve všech odvětvích a oblastech politiky, které jsou klíčové pro řešení společenských výzev (jako je změna klimatu, účinné využívání energie a zdrojů, globální zajištění potravin, poskytování zdravotní péče a stárnoucí populace), pro zvýšení konkurenceschopnosti a pro podporu udržitelného růstu podporujícího začlenění a poskytování environmentálních a dalších veřejných statků.

2.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Dluhový nástroj na úrovni Unie pro výzkum a inovace je nutný k tomu, aby se zvýšila pravděpodobnost, že budou poskytnuty půjčky a záruky a že bude dosaženo cílů v oblasti výzkumu a inovací. Současná mezera na trhu mezi poptávkou po půjčkách a zárukách pro rizikové investice do výzkumu a inovací a jejich nabídkou, kterou se snaží vyplnit současný finanční nástroj pro sdílení rizik, nejspíše přetrvá a komerční banky i nadále nebudou poskytovat půjčky se zvýšeným rizikem. Poptávka po půjčkách z finančního nástroje pro sdílení rizik je od zavedení tohoto nástroje v polovině roku 2007 vysoká: ve své první fázi (2007–2010) převýšila míra zájmu počáteční očekávání o více než 50 % z hlediska schválení aktivních půjček (7,6 miliard EUR oproti předpokládaným 5 miliardám EUR).

Banky dále obvykle nejsou schopné oceňovat aktiva ve formě znalostí, například duševní vlastnictví, a proto často nejsou ochotny investovat do společností založených na znalostech. V důsledku toho nemůže mnoho zavedených inovativních společností, velkých i malých, získat půjčky na činnosti v oblasti výzkumu a inovací se zvýšeným rizikem.

Tyto tržní mezery pramení z nejistoty, informační asymetrie a vysokých nákladů spojených se snahou tyto problémy řešit: nedávno založené společnosti mají příliš málo výsledků na to, aby uspokojily potenciální věřitele, dokonce i zavedené společnosti často nemohou poskytnout

dostatek informací, a v počáteční fázi investic do výzkumu a inovací není vůbec jisté, zda vynaložené úsilí skutečně povede k úspěšným inovacím.

Podniky ve fázi vytváření koncepce nebo podniky působící ve vznikajících oblastech navíc obvykle nemohou nabídnout dostatečné zajištění. Podniky může dále odradit skutečnost, že i když činnosti v oblasti výzkumu a inovací přinesou produkt nebo proces obchodního charakteru, není vůbec jisté, že podnik, který dané úsilí vyvinul, z něj bude mít výhradní přínos.

Z hlediska přidané hodnoty Unie pomůže dluhový nástroj napravit nedostatky trhu, které brání tomu, aby soukromý sektor mohl investovat do výzkumu a inovací na optimální úrovni. Jeho zavedení umožní shromáždit kritické množství zdrojů z rozpočtu Unie a – na základě sdílení rizika – z finančních institucí pověřených jeho zaváděním. Bude také motivovat společnosti, aby do výzkumu a inovací investovaly více svých vlastních prostředků, než by investovaly jinak. Kromě toho dluhový nástroj pomůže veřejným i soukromým organizacím snížit riziko spojené se zadáváním zakázek v předobchodní fázi či zadáváním zakázek na inovativní výrobky a služby.

Na úrovni Unie je nutno zavést **kapitálový nástroj** pro výzkum a inovace, který by pomohl zlepšit dostupnost vlastního kapitálu pro investice v raném stadiu a ve stadiu růstu a podpořil rozvoj trhu rizikového kapitálu v Unii. Během fáze přenosu technologií a počáteční fáze procházejí nové společnosti „údolím smrti“, tedy obdobím, kdy již nedostávají veřejné granty na výzkum, a přilákat soukromé investory není možné. Veřejná podpora zaměřená na zaplnění této mezery využitím soukromých fondů poskytujících kapitál vznikajícím a začínajícím podnikům, je v současnosti příliš roztržštěná a nárazová nebo při jejím řízení chybí nezbytné odborné znalosti. Navíc většina fondů rizikového kapitálu v Evropě je příliš malá na to, aby mohla podporovat soustavný růst inovativních společností, a nedokáže vytvořit kritické množství nutné k tomu, aby se mohly specializovat a působit na nadnárodní úrovni.

Důsledky této situace jsou vážné. Před finanční krizí představoval objem prostředků investovaných do MSP z evropských fondů rizikového kapitálu přibližně 7 miliard EUR ročně, zatímco čísla pro rok 2009 a 2010 se pohybovala v rozmezí 3–4 miliardy EUR. Snížení financování rizikového kapitálu ovlivnilo počet začínajících podniků, na něž se fondy rizikového kapitálu zaměřily: v roce 2007 získalo prostředky z fondů rizikového kapitálu přibližně 3 000 MSP oproti pouhým 2 500 v roce 2010.

Z hlediska přidané hodnoty Unie doplní kapitálový nástroj pro výzkum a inovace vnitrostátní systémy, které nemohou realizovat přeshraniční investice v oblasti výzkumu a inovací. Transakce v raném stadiu budou rovněž mít demonstrační efekt, z něhož budou mít přínos veřejní a soukromí investoři v celé Evropě. Co se týče fáze růstu, dosáhnout nezbytného rozsahu a silné účasti soukromých investorů, která je zásadní pro fungování samovolně udržitelného trhu rizikového kapitálu, je možné pouze na evropské úrovni.

Dluhový nástroj a kapitálový nástroj, podpořené souborem doprovodných opatření, budou podporovat dosažení politických cílů programu Horizont 2020. Za tímto účelem budou určeny na konsolidaci a zvýšení kvality evropské vědecké základny, na podporu výzkumu a inovací v rámci programu, který se orientuje na podnikání, a na řešení společenských výzev se zaměřením na činnosti, jako je pilotní ověřování, demonstrace, testovací prostředí a zavádění na trhu.

Kromě toho pomohou dosáhnout cílů v oblasti výzkumu a inovací obsažených v jiných programech a oblastech politiky, jako je společná zemědělská politika, oblast klimatu (přechod k nízkouhlíkovému hospodářství a přizpůsobení se změně klimatu) a společná rybářská politika. Tyto nástroje se budou doplňovat s vnitrostátními a regionálními finančními nástroji v rámci společného strategického rámce pro politiku soudržnosti, kde se počítá s větší úlohou finančních nástrojů.

Jejich koncepcí zohledňuje potřebu řešit konkrétní nedostatky trhu, jeho rysy (jako je stupeň dynamiky a míra zakládání nových společností) a požadavky na financování těchto a dalších oblastí. Rozdělení rozpočtu mezi nástroji může být v průběhu programu Horizont 2020 upraveno v reakci na měnící se hospodářské podmínky.

Kapitálový nástroj a specializovaný nástroj pro MSP v rámci dluhového nástroje budou spolu s kapitálovým a dluhovým nástrojem v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP zavedeny jako součást dvou finančních nástrojů EU, které poskytují kapitálové a dluhové financování na podporu výzkumu a inovací MSP a růstu.

2.3. Hlavní rysy činností

- a) Dluhový nástroj pro dluhové financování výzkumu a inovací: „Služba Unie v oblasti půjček a záruk pro výzkum a inovace“

Cílem je zlepšit přístup k dluhovému financování – půjčkám, zárukám, protizárukám a dalším formám dluhových a rizikových prostředků – pro veřejné a soukromé subjekty a partnerství soukromého a veřejného sektoru zabývající se činnostmi v oblasti výzkumu a inovací, jejichž realizace vyžaduje rizikové investice. Důraz se klade na podporu výzkumu a inovací s vysokým potenciálem pro excelenci.

Cílovými konečnými příjemci jsou potenciálně právní subjekty všech velikostí, které si mohou půjčovat a splácet finanční prostředky, zejména pak MSP schopné provádět inovace a rychle růst, středně kapitalizované a velké společnosti, univerzity a výzkumné instituce, výzkumné a inovační infrastruktury, partnerství veřejného a soukromého sektoru a jednotky nebo projekty pro speciální účel.

Financování dluhového nástroje má dvě hlavní složky:

- 1) **složku založenou na poptávce**, která poskytuje půjčky a záruky podle zásady „kdo dřív přijde, je dřív na řadě“, se zvláštní podporou pro příjemce jako MSP a středně kapitalizované společnosti. Tato složka reaguje na stálý a pokračující růst objemu půjček z finančního nástroje pro sdílení rizik, který je řízen poptávkou. V rámci specializovaného nástroje pro MSP jsou podporovány činnosti zaměřené na zlepšení přístupu k financování pro MSP a další subjekty, které jsou orientovány primárně na VaV nebo inovace;
- 2) **zacílenou složku**, zaměřující se na politiky a klíčová odvětví, která jsou zásadní pro řešení společenských výzev, posílení konkurenceschopnosti, podporu udržitelného, nízkouhlíkového růstu podporujícího začlenění a poskytování environmentálních a dalších veřejných statků. Tato složka Unii pomůže řešit ty aspekty cílů odvětvových politik, které souvisejí s výzkumem a inovacemi.

- b) Kapitálový nástroj pro kapitálové financování výzkumu a inovací: „Kapitálové nástroje Unie pro výzkum a inovace“

Cílem je přispět k překonání nedostatků evropského trhu s rizikovým kapitálem a poskytnout vlastní a kvazivlastní kapitál k pokrytí vývojových a finančních potřeb inovujících podniků od jejich založení po růst a rozšiřování. Důraz se klade na podporu cílů programu Horizont 2020 a souvisejících politik.

Cílovými konečnými příjemci jsou potenciálně podniky všech velikostí, které se zabývají inovačními činnostmi nebo s nimi začínají, se zvláštním zaměřením na inovativní MSP a středně kapitalizované společnosti.

Kapitálový nástroj se zaměří na financování rizikového kapitálu v raném stadiu a poskytne rizikový kapitál a kvazivlastní kapitál (včetně mezzaninového kapitálu) pro jednotlivá portfolia podniků. Tento nástroj spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP bude mít také možnost poskytovat investice pro expanzivní a růstovou fázi, aby byla zajištěna kontinuita podpory během vzniku a rozvoje společností.

Kapitálový nástroj, který bude založen především na poptávce, používá portfoliový přístup, v jehož rámci si fondy rizikového kapitálu a jiní srovnatelní zprostředkovatelé vybírají firmy, do nichž chtějí investovat.

Aby se napomohlo dosažení konkrétních politických cílů, bude možné vyčlenit prostředky na konkrétní oblasti, přičemž se bude vycházet z pozitivních zkušeností rámcového programu pro konkurenceschopnost a inovace s vyčleňováním prostředků na ekologické inovace.

Specializovaný nástroj pro počáteční investice, podporující podniky v počátečním a raném stadiu, umožní kapitálové investice mezi jinými do organizací zabývajících se předáváním znalostí, fondů počátečního kapitálu, přeshraničních fondů počátečního kapitálu, nástrojů spoluinvestování s neformálními investory („*business angels*“), aktiv duševního vlastnictví, platform pro výměnu a obchodování s právy duševního vlastnictví a fondů rizikového kapitálu v raném stadiu.

Specializovaný nástroj pro růstové investice poskytuje spolu s kapitálovým nástrojem pro růst v rámci programu pro konkurenceschopnost podniků a MSP investice pro expanzivní a růstovou fázi, včetně finančních investic do fondů působících přes hranice a investujících do fondů rizikového kapitálu, z nichž většina bude mít tematické zaměření podporující cíle strategie Evropa 2020.

3. INOVACE V MALÝCH A STŘEDNÍCH PODNICÍCH

3.1 Specifický cíl

Specifickým cílem je podpořit růst zvýšením úrovně inovací v MSP a uspokojit jejich různé inovační potřeby během celého inovačního cyklu pro všechny typy inovací, a tím vytvořit více rychle rostoucích, mezinárodně působících MSP.

Vzhledem k ústřední úloze MSP v evropské ekonomice, budou výzkum a inovace v MSP hrát klíčovou úlohu při zvyšování konkurenceschopnosti, podpoře hospodářského růstu a tvorbě

pracovních míst, a tím i dosahování cílů strategie Evropa 2020 a zejména její stěžejní iniciativy „Unie inovací“.

Přes svůj významný podíl na hospodářství a zaměstnanosti a značný inovační potenciál mají MSP z důvodu své velikosti nicméně problémy stát se inovativnějšími a konkurenceschopnějšími. Přestože v Evropě vzniká podobný počet začínajících společností jako ve Spojených státech amerických, vyrůst ve velké společnosti je pro evropské MSP mnohem těžší než pro jejich protějšky v USA. Internacionalizované podnikatelské prostředí se stále více propojenými hodnotovými řetězci na ně vyvíjí další tlak. MSP musí posílit svou inovační kapacitu. Aby mohly úspěšně konkurovat na rychle se vyvíjejících globálních trzích, musí rychleji a ve větší míře vyvíjet, přijímat a obchodně využívat nové znalosti a obchodní nápady. Úkolem je podporovat více inovací v MSP, a tím posilovat jejich konkurenceschopnost a růst.

Cílem navrhovaných akcí je doplnit vnitrostátní a regionální politiky a programy podnikatelských inovací, posílit spolupráci mezi MSP a dalšími aktéry s významem pro inovace, překlenout propast mezi výzkumem/vývojem a úspěšným uváděním na trh, vytvořit prostředí, které bude vstřícnější k podnikatelským inovacím, včetně formou opatření na straně poptávky, a podpořit zohledňování měnící se povahy inovačních procesů, nových technologií, trhů a obchodních modelů.

Budou nastoleny pevné vazby s politikami Unie pro jednotlivá odvětví, zejména s programem pro konkurenceschopnost podniků a MSP a s fondy politiky soudržnosti, aby se zajistila synergie a soudržný přístup.

3.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

MSP jsou klíčovou hybnou silou inovací díky své schopnosti rychle a účinně přetvářet nové myšlenky v úspěšné podnikání. Slouží jako důležité kanály pro přelévání znalostí přinášející výsledky výzkumu na trh. Posledních dvacet let ukázalo, že díky inovativním MSP došlo k obnově celých odvětví a k vytvoření nových průmyslových odvětví. Rychle rostoucí podniky jsou klíčové pro rozvoj vznikajících průmyslových odvětví a pro urychlení strukturálních změn, které Evropa potřebuje k tomu, aby se stala nízkouhlikovou ekonomikou založenou na znalostech s trvalým růstem a vysoce kvalitními pracovními místy.

MSP lze nalézt ve všech odvětvích ekonomiky. Jsou důležitější součástí evropské ekonomiky, než jak je tomu v jiných regionech, například ve Spojených státech amerických. Inovovat přitom mohou všechny typy MSP. Je třeba je motivovat a podpořit, aby investovaly do výzkumu a inovací. Při této činnosti by měly mít možnost čerpat z celého inovačního potenciálu vnitřního trhu a EVP, aby mohly vytvářet nové podnikatelské příležitosti v Evropě i mimo ni a přispívat k nalézání řešení pro klíčové společenské výzvy.

Účast na výzkumu a inovacích Unie posiluje schopnosti MSP v oblasti VaV a technologií, zvyšuje jejich schopnost vytvářet, vstřebávat a používat nové znalosti, zesiluje ekonomické využívání nových řešení, podporuje inovace ve výrobcích, službách a obchodních modelech, podporuje podnikatelskou činnost na větších trzích a rozvíjí znalostní síť MSP na mezinárodní úrovni. MSP, které zavedly dobré řízení inovací, přičemž se často spoléhají na externí znalosti a dovednosti, předstihují svým výkonem ostatní.

Přeshraniční spolupráce je důležitým prvkem inovační strategie MSP umožňujícím překonání některých problémů spojených s jejich velikostí, jako je přístup k technologickým a

vědeckým kompetencím a novým trhům. Spolupráce přispívá k přeměně myšlenek na růst zisku a společností a následně i ke zvyšování soukromých investic do výzkumu a inovací.

Zásadní úlohu v podpoře MSP hrají regionální a vnitrostátní programy výzkumu a inovací, často podpořené evropskou politikou soudržnosti. Zejména fondy politiky soudržnosti mají hrát klíčovou úlohu prostřednictvím budování kapacit a vytvářením „schodů k excelenci“ pro MSP za účelem přípravy vynikajících projektů, které dokáží soutěžit o financování z programu Horizont 2020. Nicméně jen několik málo vnitrostátních a regionálních programů poskytuje finanční prostředky pro nadnárodní výzkumné a inovační činnosti prováděné MSP, šíření a přejímání inovativních řešení v celé Unii nebo přeshraniční služby na podporu inovací. Úkolem je poskytnout MSP tematicky otevřenou podporu k realizaci mezinárodních projektů v souladu s inovačními strategiemi podniků. Akce na úrovni Unie jsou proto nezbytné k doplnění činností prováděných na vnitrostátní a regionální úrovni, posílení jejich dopadu a zpřístupnění systémů na podporu výzkumu a inovací.

3.3. Hlavní rysy činností

a) Začlenění podpory MSP do všech činností

MSP jsou podporovány v rámci celého programu Horizont 2020. Specializovaný nástroj pro MSP za tímto účelem poskytuje rozfázovanou a plynulou podporu zahrnující celý inovační cyklus. Nástroj pro MSP je zacílen na všechny typy inovativních MSP, které vykazují velkou snahu růst, rozvíjet se a působit na mezinárodní úrovni. Uplatní se pro všechny typy inovací, včetně inovací služeb, netechnologických a sociálních inovací. Záměrem je rozvinout a využívat inovační potenciál MSP zaplněním mezery ve financování vysoce rizikového výzkumu a inovací v raném stadiu, podporou inovací a zvýšením obchodního využití výsledků výzkumu v soukromém sektoru.

V rámci všech specifických cílů týkajících se společenských výzev a vedoucího postavení v základních a průmyslových technologiích se bude specializovaný nástroj pro MSP používat a bude na něj přidělena určitá částka.

b) Podpora MSP s intenzivním výzkumem

Cílem je podpořit tržně-orientované inovace v MSP zabývajících se výzkumem a vývojem. Zvláštní akce se zaměří na MSP s intenzivním výzkumem v technologicky náročných odvětvích, které ukazují, že jsou schopné komerčně využívat výsledky projektu.

c) Posílení inovační kapacity MSP

V rámci celého programu Horizont 2020 budou podporovány činnosti napomáhající provádění speciálních opatření pro MSP a doplňující tato opatření, zejména s cílem posílit inovační kapacitu MSP.

d) Podpora inovací orientovaných na trh

Podpora inovací orientovaných na trh za účelem zlepšení rámcových podmínek pro inovace a řešení konkrétních překážek, které brání zejména růstu inovativních MSP.

ČÁST III SPOLEČENSKÉ VÝZVY

1. ZDRAVÍ, DEMOGRAFICKÁ ZMĚNA A DOBRÉ ŽIVOTNÍ PODMÍNKY

1.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je zlepšit celoživotní zdraví a dobré životní podmínky pro všechny.

Celoživotní zdraví a dobré životní podmínky pro všechny, vysoce kvalitní a ekonomicky udržitelné systémy zdravotnictví a péče a příležitosti pro nová pracovní místa – to jsou cíle podpory výzkumu a inovací v reakci na tuto výzvu, které významně přispějí k realizaci strategie Evropa 2020.

Náklady na systémy zdravotní a sociální péče v Unii stoupají, péče a preventivní opatření pro všechny věkové skupiny jsou čím dále dražší, přičemž se očekává, že počet Evropanů starších 65 let se do roku 2060 téměř zdvojnásobí z 85 milionů v roce 2008 na 151 milionů a počet osob starších 80 let vzroste ve stejném období z 22 na 61 milionů. Snížení nebo omezení nárůstu těchto nákladů tak, aby se nestaly neudržitelnými, závisí částečně na zajištění celoživotního zdraví a dobrých životních podmínek všech, a tedy na účinné prevenci, léčbě a zvládnutí nemocí a zdravotních postižení.

Hlavními příčinami zdravotního postižení, špatného zdravotního stavu a předčasného úmrtí jsou chronické zdravotní potíže, jako je kardiovaskulární choroba, rakovina, cukrovka, neurologické potíže a poruchy duševního zdraví, nadváha a obezita a různá funkční omezení, což představuje značné sociální a hospodářské náklady.

Kardiovaskulární choroby jsou v Unii každoročně příčinou více než 2 milionů úmrtí a stojí hospodářství více než 192 miliard EUR, zatímco rakovina je příčinou čtvrtiny všech úmrtí a je nejčastější příčinou úmrtí u lidí ve věku 45–64 let. Přes 27 milionů lidí v Unii trpí cukrovkou a celkové náklady na poruchy mozku (mimo jiné poruchy, které ovlivňují duševní zdraví) se odhadují na 800 miliard EUR. Environmentální faktory, faktory související se životním stylem a sociálně-ekonomické faktory jsou významné u několika z těchto onemocnění, přičemž se odhaduje, že s nimi souvisí až třetina celosvětové zátěže způsobené nemocemi.

Infekční nemoci (např. HIV/AIDS, tuberkulóza a malárie) představují problém pro celý svět, protože se ze 41 % podílejí na 1,5 miliardě ztracených let zdravého života na celém světě, z toho 8 % v Evropě. Je rovněž nutné se připravit na nové epidemie a hrozbu narůstající antimikrobiální rezistence.

Na druhé straně procesy vývoje léčivých přípravků a očkovacích látek jsou čím dále dražší a méně efektivní. Je nutné se zabývat přetrvávajícími nerovnostmi ve zdravotním stavu a zajistit přístup k účinným a kvalitním systémům zdravotní péče pro všechny Evropany.

1.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Nemoci a zdravotní postižení se nezastavují na státních hranicích. Vhodná reakce na evropské úrovni v oblasti výzkumu a inovací může a měla by významným způsobem přispět k řešení těchto problémů, zajistit lepší zdraví a dobré životní podmínky pro všechny a postavit Evropu

na vedoucí pozici na rychle se rozrůstajících světových trzích, pokud jde o inovace v oblasti zdraví a dobrých životních podmínek.

Tato reakce závisí na excelenci ve výzkumu, která zlepší naše základní chápání zdraví, nemoci, zdravotního postižení, vývoje a stárnutí (včetně průměrné délky života) a na bezproblémové a všeobecné přeměně výsledných a stávajících znalostí do podoby inovativních a účinných produktů, strategií, intervencí a služeb s potenciálem pro nasazení ve velkém měřítku. Navíc význam těchto výzev v celé Evropě a v mnoha případech na celém světě vyžaduje reakci, která se vyznačuje dlouhodobou a koordinovanou podporou spolupráce mezi víceoborovými a víceodvětvovými týmy na vynikající úrovni.

Podobně i složitost této výzvy a vzájemná závislost jejích složek vyžadují reakci na evropské úrovni. Mnoho přístupů, nástrojů a technologií, které lze použít v mnoha oblastech výzkumu a inovací v rámci této výzvy, lze nejlépe podpořit na úrovni Unie. Zahrnují vytváření dlouhodobých kohort a provádění klinických zkoušek, klinické využití tzv. „-omik“ (technologií končících na „-omika“) nebo rozvoj IKT a jejich použití ve zdravotnické praxi, zejména v elektronickém zdravotnictví (*e-health*). Požadavky specifických populací se také nejlépe řeší integrovaným způsobem, například rozvojem stratifikované či personalizované medicíny, při léčbě vzácných onemocnění a při poskytování řešení pro asistované a nezávislé žití.

Aby se maximalizoval dopad akcí na úrovni Unie, bude se podporovat celá škála výzkumných a inovačních činností. Od základního výzkumu přes proměnu znalostí po rozsáhlé zkoušky a demonstrace, s mobilizací soukromých investic, a po veřejné zakázky a zakázky v předobchodní fázi na nové produkty, služby a škálovatelná řešení, které jsou v případě nutnosti interoperabilní a podporované stanovenými normami nebo společnými pokyny. Toto koordinované evropské úsilí přispěje k pokračujícímu rozvoji EVP. Ve vhodných případech se bude rovněž propojovat s činnostmi připravenými v rámci programu Zdraví pro růst a Evropského partnerství pro inovace v oblasti aktivního a zdravého stárnutí.

1.3. Hlavní rysy činností

Účinná podpora zdraví opřená o pevnou důkazní základnu zabraňuje onemocnění, zlepšuje životní pohodu a je nákladově efektivní. Podpora zdraví a prevence nemocí rovněž závisí na pochopení determinant zdraví, na účinných preventivních nástrojích, jako jsou očkovací látky, na účinném dohledu nad zdravím a nemocemi a související připravenosti a na účinných screeningových programech.

Úspěšné snahy o prevenci, zvládnání, léčbu a vyléčení onemocnění, zdravotních postižení a snížené funkčnosti mají oporu v základním porozumění jejich determinant a příčin, procesů a dopadů, stejně tak jako faktorů, které představují základ dobrého zdraví a životní pohody. Rovněž je nezbytné účinné sdílení údajů a propojení těchto údajů s rozsáhlými kohortovými studii, stejně jako převádění výsledků výzkumu na klinickou úroveň, zejména prostřednictvím provádění klinických zkoušek.

Rostoucí zátěž způsobená onemocněními a zdravotními postiženími v kontextu stárnoucí populace klade další požadavky na odvětví zdravotnictví a péče. Máme-li zachovat účinné zdravotnictví a péči pro všechny věkové skupiny, je potřeba vyvinout úsilí pro zlepšení rozhodování v oblasti zajišťování prevence a léčby, aby se stanovily osvědčené postupy v odvětvích zdravotnických služeb a péče a podporovalo se jejich šíření a aby se podporovala integrovaná péče a všeobecné přijímání technologických, organizačních a sociálních inovací,

kteří pomáhají zejména starším osobám, stejně jako zdravotně postiženým osobám, aby zůstaly aktivní a nezávislé. Takové počínání přispěje ke zvýšení a prodloužení jejich tělesné, sociální a duševní pohody.

Všechny tyto činnosti se provádějí takovým způsobem, aby poskytovaly podporu během celého výzkumného a inovačního cyklu a přitom posílily konkurenceschopnost průmyslových odvětví v Evropě a rozvoj nových příležitostí na trhu.

K zvláštním činnostem patří: porozumění determinantům zdraví (včetně faktorů souvisejících s životním prostředím a klimatem), zlepšení podpory zdraví a prevence nemocí; chápání onemocnění a zlepšení diagnostiky; rozvoj efektivních screeningových programů a zlepšení posouzení vnímavosti k nemocím; zlepšení dohledu a připravenosti; vývoj lepších preventivních očkovacích látek; používání medicíny *in silico* za účelem lepšího zvládnutí a předvídání onemocnění; léčba nemocí; přenos znalostí do klinické praxe a rozšiřitelných inovativních akcí; lepší využívání zdravotních údajů; aktivní stárnutí, nezávislé a asistované žití; individuální posílení pozice pro zvládnutí vlastního zdravotního stavu; podpora integrované péče; zlepšení vědeckých nástrojů a metod na podporu tvorby politik a regulačních potřeb a optimalizace efektivita a účinnosti zdravotnických systémů a snížení nerovností prostřednictvím rozhodování založeného na důkazech a šíření osvědčených postupů a inovační technologie a přístupy.

2. ZAJIŠŤOVÁNÍ POTRAVIN, UDRŽITELNÉ ZEMĚDĚLSTVÍ, MOŘSKÝ A NÁMOŘNÍ VÝZKUM A BIOHOSPODÁŘSTVÍ

2.1 Specifický cíl

Specifickým cílem je zajistit dostatečné zásobování bezpečnými a vysoce kvalitními potravinami a dalšími biologickými výrobky prostřednictvím rozvoje produktivních systémů prvovýroby účinně využívajících zdroje i podpory souvisejících ekosystémových služeb, a to vedle konkurenceschopných a nízkouhlíkových dodavatelských řetězců. Tím dojde k urychlení přechodu k udržitelnému evropskému biohospodářství.

Během nadcházejících desetiletí bude Evropa čelit zvýšenému soutěžení o omezené a konečné přírodní zdroje, účinkům změny klimatu, zejména na systémy prvovýroby (zemědělství, lesnictví, rybolov a akvakulturu) a potřebě zajistit udržitelné, bezpečné a zabezpečené dodávky potravin pro evropskou a rostoucí světovou populaci. Podle odhadů bude třeba zvýšit světový přísun potravin o 70 %, má-li se uživit celosvětová populace čítající do roku 2050 9 miliard osob. Na zemědělství připadá zhruba 10 % emisí skleníkových plynů v Unii a přestože v Evropě klesají, na celosvětové úrovni emise ze zemědělství podle předpovědí do roku 2030 vzrostou až na 20 %. Navíc Evropa bude potřebovat zajistit dostatečné dodávky surovin, energie a průmyslových výrobků v podmínkách zmenšujících se zdrojů fosilního uhlíku (očekává se, že produkce ropy a kapalného plynu klesne do roku 2050 přibližně o 60 %) a přitom si udržet svou konkurenceschopnost. Obrovský problém a náklady představuje bioodpad (podle odhadů až 138 milionů tun ročně v Unii, z toho až 40 % končí na skládkách), a to navzdory své potenciální vysoké přidané hodnotě. Například se odhaduje, že 30 % všech potravin vyprodukovaných ve vyspělých zemích se vyhodí. Je třeba významných změn, aby se toto množství v Unii do roku 2030 snížilo o 50 %.²⁶ Kromě toho se škůdci a choroby zvířat

²⁶ KOM (2011) 112.

a rostlin, včetně zoonóz a patogenů v potravinách, šíří bez ohledu na státní hranice. Účinná vnitrostátní preventivní opatření jsou nutná, ale opatření na úrovni Unie mají zásadní význam pro konečnou kontrolu a účinné fungování jednotného trhu. Tato výzva je složitá, ovlivňuje velkou řadu vzájemně propojených odvětví a vyžaduje rozmanité přístupy.

Je potřeba čím dál více biologických zdrojů k uspokojení poptávky trhu po bezpečných a zdravých dodávkách potravin, biomateriálech, biopalivech a biologických výrobcích, sahajících od spotřebního zboží po velká množství chemických látek. Nicméně kapacity zemských a vodních ekosystémů pro jejich produkci jsou omezené, přičemž současně existují vzájemně si konkurující požadavky na jejich využívání a často se s nimi nehospodaří optimálně, o čemž svědčí například výrazný pokles obsahu uhlíku v půdě a její úrodnosti. Existuje nedostatečně využívaný prostor pro podporu ekosystémových služeb zemědělské půdy, lesů a mořských i sladkých vod prostřednictvím začlenění agronomických a environmentálních cílů do udržitelné produkce.

Potenciálu biologických zdrojů a ekosystémů by se dalo využít mnohem udržitelnějším, účinnějším a integrovanějším způsobem. Například by bylo možné lépe využívat potenciál biomasy z lesů a odpadních toků odpadů zemědělského, vodního, průmyslového a také komunálního původu.

V podstatě je potřeba přejít na optimální a obnovitelné využívání biologických zdrojů a na udržitelnou prvovýrobu a zpracovatelské systémy, které mohou produkovat více potravin a dalších biologických výrobků s minimalizovanými vstupy, environmentálním dopadem a emisemi skleníkových plynů, lepšími ekosystémovými službami, nulovým odpadem a přiměřenou společenskou hodnotou. Klíčovým předpokladem, aby se tak stalo, je zásadní úsilí propojeného výzkumu a inovací v Evropě i mimo ni.

2.2 Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Zemědělství, lesnictví a rybolov jsou spolu s biologickými průmyslovými odvětvími hlavní sektory, o které se opírá biohospodářství. Biohospodářství představuje velký a rostoucí trh, jehož hodnota se odhaduje na více než 2 biliony EUR a jenž poskytuje 20 milionů pracovních míst, což představovalo 9 % celkové zaměstnanosti v Unii v roce 2009. Investice do výzkumu a inovací v rámci této společenské výzvy umožní Evropě zaujmout vedoucí postavení na příslušných trzích a budou hrát roli při dosahování cílů strategie Evropa 2020 a jejich stěžejních iniciativ Unie inovací a Evropa účinněji využívající zdroje.

Plně funkční evropské biohospodářství – zahrnující udržitelnou produkci obnovitelných zdrojů z půdního a vodního prostředí a jejich převádění na potraviny, biologické výrobky a bioenergii, stejně jako související veřejné statky – bude vytvářet vysokou evropskou přidanou hodnotu. Je-li řízeno udržitelným způsobem, může snížit ekologickou stopu prvovýroby a celého dodavatelského řetězce. Může také zvýšit jejich konkurenceschopnost a vytvořit pracovní místa a podnikatelské příležitosti pro rozvoj venkova a pobřeží. Výzvy týkající se zajištění potravin, udržitelného zemědělství a biohospodářství jako celku mají evropskou i celosvětovou povahu. Akce na úrovni Unie jsou nezbytné, aby vznikla seskupení za účelem dosažení nezbytné šířky a kritického množství k doplnění úsilí jednotlivých členských států nebo jejich skupin. Přístup orientovaný na více aktérů zajistí nezbytné obohacující interakce mezi výzkumnými pracovníky, podniky, zemědělci/producenty, poradci a konečnými uživateli. Úroveň Unie je rovněž nezbytná k zajištění soudržnosti v řešení tohoto problému napříč odvětvími a se silnými vazbami na příslušné politiky EU. Koordinace výzkumu a inovací na úrovni Unie bude podněcovat požadované změny v celé Unii a pomůže je urychlit.

Výzkum a inovace se propojí s širokým spektrem politik Unie a souvisejících cílů, včetně společné zemědělské politiky (zejména politiky rozvoje venkova) a evropského inovačního partnerství „Zemědělská produktivita a udržitelnost“, společné rybářské politiky, integrované námořní politiky, Evropského programu pro změnu klimatu, rámcové směrnice o vodě, rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí, akčního plánu pro lesní hospodářství, tematické strategie pro ochranu půdy, strategie Unie v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2020, Evropského strategického plánu pro energetické technologie, inovačních a průmyslových politik Unie, vnějších politik a politik rozvojové pomoci, strategií pro zdraví rostlin, strategií pro zdraví a dobré životní podmínky zvířata a regulačních rámců na ochranu životního prostředí, zdraví a bezpečnosti, na podporu účinného využívání zdrojů a opatření v oblasti klimatu a pro omezení odpadů. Lepší integrace výzkumu a inovací do příslušných politik Unie značně zlepší jejich evropskou přidanou hodnotu, zajistí pákové efekty, zvýší společenskou důležitost a pomůže dále rozvíjet udržitelné řízení půd, moří a oceánů a trhy biohospodářství.

Za účelem podpory politik Unie souvisejících s biohospodářstvím a pro usnadnění řízení a sledování výzkumu a inovací se bude provádět sociálně-ekonomický výzkum a činnosti zaměřené na budoucí vývoj ve vztahu ke strategii pro biohospodářství, včetně přípravy ukazatelů, databází a modelů, předvídání a předpovědi a posuzování dopadů iniciativ na hospodářství, společnost a životní prostředí.

Akce založené na výzvách, které se zaměřují na sociální a hospodářské přínosy a modernizaci odvětví a trhů spojených s biohospodářstvím, se podpoří prostřednictvím víceborového výzkumu, budou hybnou silou pro inovace a povedou k rozvoji nových postupů, produktů a procesů. Uplatní se rovněž široký přístup k inovacím sahající od technologických, netechnologických, organizačních, hospodářských a sociálních inovací až například po nové obchodní modely, tvorbu značek a služby.

2.3 Hlavní rysy činností

a) Udržitelné zemědělství a lesnictví

Záměrem je zajistit dostatek potravin, krmiva, biomasy a dalších surovin při zachování přírodních zdrojů a zlepšení ekosystémových služeb, včetně zvládnutí a zmírňování změny klimatu. Činnosti se zaměří na udržitelnější a produktivnější systémy zemědělství a lesnictví, které jsou jak účinné z hlediska zdrojů (včetně nízkouhlíkového charakteru), tak odolné, a zároveň na rozvoj služeb, koncepcí a politik pro prosperující zdroje obživy na venkově.

b) Udržitelné a konkurenceschopné zemědělsko-potravinářské odvětví pro bezpečnou a zdravou stravu

Záměrem je splnit požadavky občanů na bezpečné, zdravé a cenově dostupné potraviny a učinit zpracování a distribuci potravin a krmiv udržitelnějšími a potravinářské odvětví konkurenceschopnějšími. Činnosti se zaměří na zdravé a bezpečné potraviny pro všechny, informované rozhodování spotřebitelů a konkurenceschopné metody zpracování potravin, které využívají méně zdrojů a produkují méně vedlejších produktů, odpadu a skleníkových plynů.

c) Uvolnění potenciálu vodních živých zdrojů

Záměrem je udržitelně využívat vodních živých zdrojů za účelem maximalizace sociálních a hospodářských přínosů/výnosů z evropských oceánů a moří. Činnosti se zaměří na optimální příspěvek k zabezpečení dodávek potravin vyvinutím udržitelného rybolovu šetrného k životnímu prostředí a konkurenceschopné evropské akvakultury v kontextu celosvětového hospodářství a na podporu mořské inovace prostřednictvím biotechnologií, aby se posílil inteligentní „modrý“ růst.

d) Udržitelná a konkurenceschopná biologická průmyslová odvětví

Záměrem je podpora nízkouhlíkových, udržitelných a konkurenceschopných evropských biologických průmyslových odvětví účinně využívajících zdroje. Činnosti se zaměří na podporu biohospodářství prostřednictvím přeměny tradičních průmyslových procesů a produktů na biologické procesy a produkty účinně využívající zdroje a energii, vývoj integrovaných biorafinérií, využívání biomasy z prvovýroby, bioodpadu a vedlejších produktů z biologického průmyslu a otevření nových trhů prostřednictvím podpory normalizace, regulačních a demonstračních činností / činností zahrnujících testy v terénních podmínkách a dalších, a to při zohlednění důsledků biohospodářství pro využívání půdy a změny využívání půdy.

3. BEZPEČNÁ, ČISTÁ A ÚČINNÁ ENERGIE

3.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je uskutečnit přechod na spolehlivý, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém v situaci rostoucího nedostatku zdrojů, zvyšující se energetické potřeby a změny klimatu.

Unie má v úmyslu do roku 2020 snížit emise skleníkových plynů o 20 % oproti úrovni z roku 1990 a provést další snížení na 80–95 % do roku 2050. Navíc by obnovitelné zdroje měly v roce 2020 pokrývat 20 % konečné spotřeby energie spolu s cílem 20% energetické účinnosti. Dosažení těchto cílů bude vyžadovat přepracování energetického systému, který bude kombinovat nízkouhlíkový profil, energetickou bezpečnost a cenovou dostupnost při současném posílení hospodářské konkurenceschopnosti Evropy. Nyní je Evropa od tohoto celkového cíle velmi daleko. Evropský energetický systém stále z 80 % závisí na fosilních palivech a toto odvětví produkuje 80 % všech emisí skleníkových plynů v Unii. Na dovoz energie je každoročně vynaloženo 2,5 % hrubého domácího produktu (HDP) Unie a tento podíl pravděpodobně poroste. Tento trend by do roku 2050 vedl k úplné závislosti na dovozu ropy a plynu. Jelikož evropská průmyslová odvětví a spotřebitelé čelí kolísání cen energie na světovém trhu a zároveň obavám o bezpečnost dodávek, vynakládají rostoucí podíl svých příjmů na energii.

Plán přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050²⁷ ukazuje, že plánovaného snížení emisí skleníkových plynů se bude muset dosáhnout do velké míry na území Unie. To by zahrnovalo snížení emisí CO₂ do roku 2050 o více než 90 % v odvětví energetiky, o více než 80 % v průmyslu, alespoň o 60 % v dopravě a přibližně o 90 % v odvětví bydlení a ve službách.

²⁷ KOM(2011) 112.

Aby se těchto snížení dosáhlo, je třeba učinit významné investice do výzkumu, vývoje, demonstrací a uvádění na trh účinných, bezpečných a spolehlivých nízkouhlíkových energetických technologií a služeb. Ty musejí jít ruku v ruce s netechnologickými řešeními jak na straně nabídky, tak na straně poptávky. Toto vše musí být součástí integrované nízkouhlíkové politiky, včetně zvládnutí klíčových technologií, zejména řešení v oblasti IKT a vyspělé výroby, zpracování a materiálů. Cílem je vytvořit technologie a služby pro účinnou energii, které se budou moci výrazně rozšířit na evropských i mezinárodních trzích, a zavést inteligentní řízení na straně poptávky založené na otevřeném a transparentním trhu s energiemi a inteligentních systémech řízení energetické účinnosti.

3.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Nové technologie a řešení musí náklady a spolehlivostí konkurovat vysoce optimalizovaným energetickým systémům s dobře zavedenými provozovateli a technologiemi. Výzkum a inovace jsou zásadní pro to, aby se tyto nové, čistší, nízkouhlíkové a účinnější zdroje energie staly komerčně přitažlivými v potřebném měřítku. Ani samotný průmysl, ani jednotlivé členské státy nemohou nést náklady a rizika, jejichž hlavní hnací síly (přechod na nízkouhlíkové hospodářství, poskytování dostupné a bezpečné energie) se nacházejí mimo trh.

Urychlení tohoto vývoje bude vyžadovat strategický přístup na úrovni Unie zahrnující dodávky energie, poptávku po energii a využívání energie v budovách, službách, dopravě a průmyslových hodnotových řetězcích. To bude rovněž zahrnovat sladění zdrojů v celé Unii, včetně fondů politiky soudržnosti, zejména prostřednictvím vnitrostátních a regionálních strategií pro inteligentní specializaci, systémů pro obchodování s emisemi (ETS), zadávání veřejných zakázek a dalších mechanismů financování. Bude to také vyžadovat politiky pro regulaci a zavádění obnovitelných zdrojů a energetické účinnosti, technickou pomoc na míru a budování kapacit za účelem odstranění netechnologických překážek.

Takový strategický přístup nabízí Evropský strategický plán pro energetické technologie (plán SET). Ten obsahuje dlouhodobý program pro řešení klíčových problémů bránících ve vývoji inovací, se kterými se potýkají energetické technologie při hraničním výzkumu, ve fázi výzkumu a vývoje / potvrzení koncepce a ve fázi demonstrace, kdy společnosti hledají kapitál na financování velkých projektů, které jsou první svého druhu, a na zahájení procesu uvádění na trh.

Zdroje potřebné k úplnému provedení plánu SET se odhadují na 8 miliard EUR ročně v průběhu následujících 10 let.²⁸ To značně přesahuje možnosti samotných jednotlivých členských států nebo samotných zúčastněných stran z oblasti výzkumu a průmyslu. Zapotřebí jsou investice do výzkumu a inovací na úrovni Unie v kombinaci s mobilizací úsilí v celé Evropě ve formě společného provádění a sdílení rizik a kapacit. Financování energetického výzkumu a inovací Unii proto doplní činnosti členských států tím, že se zaměří na činnosti se zřejmou přidanou hodnotou Unie, zejména na ty, které mají vysoký potenciál zvýšit účinnost využití vnitrostátních zdrojů. Postup na úrovni Unie také podpoří dlouhodobé programy s vysokými riziky a náklady mimo dosah jednotlivých členských států, spojí úsilí za účelem snížení investičních rizik u činnostech velkého rozsahu, jako jsou průmyslové demonstrace, a vyvine celoevropská interoperabilní energetická řešení.

²⁸ KOM(2009) 519.

Provádění plánu SET jako výzkumného a inovačního pilíře evropské energetické politiky posílí bezpečnost dodávek v Unii a přechod na nízkouhlíkovou ekonomiku, přispěje k propojení výzkumných a inovačních programů s transevropskými a regionálními investicemi do energetické infrastruktury a zvýší ochotu investorů uvolnit kapitál na projekty s dlouhou dobou mezi vypracováním návrhu a realizací a značnými technologickými a tržními riziky. Vytvoří tak příležitosti k inovacím pro malé i velké společnosti a pomůže jim stát se nebo zůstat konkurenceschopnými na světové úrovni, kde jsou příležitosti pro energetické technologie velké a dále rostou.

Na mezinárodní scéně vytváří postup na úrovni Unie „kritické množství“ umožňující vyvolat zájem dalších hlavních představitelů v oblasti technologií a posílit mezinárodní partnerství pro dosažení cílů Unie. Pro mezinárodní partnery tak bude snazší komunikovat s Unií za účelem společného postupu v oblastech vzájemného prospěchu a zájmu.

Činnosti v rámci této výzvy budou proto tvořit technologickou páteř evropské energetické politiky a politiky v oblasti změny klimatu. Přispějí rovněž k realizaci iniciativy Unie inovací v oblasti energetiky a politických cílů uvedených v iniciativách „Evropa účinněji využívající zdroje“, „Průmyslová politika pro éru globalizace“ a „Digitální agenda pro Evropu“.

Výzkumné a inovační činnosti v oblasti energie z jaderného štěpení a jaderné syntézy se provádějí v části programu Horizont 2020, který se týká Euratomu.

3.3. Hlavní rysy činností

- a) Snížení spotřeby energie a uhlíkové stopy prostřednictvím inteligentního a udržitelného využívání

Činnosti se zaměří na výzkum a zkoušení v plném rozsahu, a to nových koncepcí, netechnologických řešení, účinnějších, společensky přijatelnějších a cenově dostupnějších technologických součástí a systémů s vestavěnou inteligencí, které by umožnily řízení energie v reálném čase pro budovy s téměř nulovými emisemi, vytápění a chlazení z obnovitelných zdrojů, vysoce účinná průmyslová odvětví a masové uplatnění řešení pro energetickou účinnost mezi společnostmi, jednotlivci, společenstvími a městy.

- b) Levné dodávky nízkouhlíkové elektřiny

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se inovativních technologií v oblasti obnovitelných zdrojů a zachycování a ukládání CO₂, které nabízejí technologie většího rozsahu, nižších nákladů a ekologicky bezpečné zvýšenou účinností konverze a větší dostupností pro různá tržní a provozní prostředí.

- c) Alternativní paliva a mobilní zdroje energie

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se technologií a hodnotových řetězců, které mají učinit biologickou energii konkurenceschopnější a udržitelnější, zkrátit čas potřebný k uvedení vodíkových technologií a palivových článků na trh a převést nové možnosti s dlouhodobým potenciálem do fáze vyspělosti.

- d) Jednotná inteligentní evropská elektrická rozvodná síť

Činnosti se zaměří na výzkum, vývoj a demonstrace v plném rozsahu týkající se nových síťových technologií, včetně technologií pro skladování energie, systémů a tržních modelů za účelem plánování, sledování, kontroly a bezpečného provozu interoperabilních sítí na otevřeném, dekarbonizovaném, a konkurenčním trhu odolném vůči změně klimatu, v běžných i mimořádných podmínkách.

e) Nové znalosti a technologie

Činnosti se zaměří na víceoborový výzkum pro energetické technologie (včetně akcí s vizionářským zaměřením) a na společné zavádění celoevropských výzkumných programů a prvotřídních zařízení.

f) Účinné rozhodování a zapojení veřejnosti

Činnosti se zaměří na přípravu nástrojů, metod a modelů pro účinnou a transparentní podporu politiky, včetně činností zaměřených na přijetí technologií veřejností, zapojení veřejnosti, účast uživatelů a udržitelnost.

g) Přijetí energetických inovací na trhu

Činnosti se zaměří na aplikované inovace s cílem usnadnit přijímání nových energetických technologií a služeb na trhu, odstraňovat překážky, které nemají technologický charakter, a urychlit nákladově efektivní provádění energetických politik Unie.

4. INTELIGENTNÍ, EKOLOGICKÁ A INTEGROVANÁ DOPRAVA

4.1 Specifický cíl

Specifickým cílem je dosáhnout evropského systému dopravy, který ve prospěch občanů, hospodářství a společnosti účinně využívá zdroje, je šetrný k životnímu prostředí, bezpečný a bezproblémový.

Evropa musí sladit narůstající potřeby mobility svých občanů s požadavky hospodářské výkonnosti a požadavky společnosti s nízkou produkcí uhlíku a hospodářství odolného vůči změně klimatu. Navzdory svému růstu musí odvětví dopravy dosáhnout značného omezení emisí skleníkových plynů a dalších nepříznivých dopadů na životní prostředí a musí se zbavit své závislosti na ropě a zároveň si zachovat vysokou úroveň účinnosti a mobility.

Udržitelné mobility lze dosáhnout pouze prostřednictvím radikální změny systému dopravy inspirované průlomem v dopravním výzkumu, dalekosáhlými inovacemi a soudržným celoevropským prováděním ekologičtějších, bezpečnějších a inteligentnějších řešení v oblasti dopravy.

Výzkum a inovace musí přinést cílený a včasný pokrok, který pomůže dosáhnout hlavních cílů politiky Unie a zároveň podpořit hospodářskou konkurenceschopnost, podnítit přechod k nízkouhlíkové ekonomice odolné vůči změně klimatu a zachovat vedoucí postavení na světovém trhu.

Přestože nezbytné investice do výzkumu, inovací a uvádění produktů na trh budou značné, pokud se udržitelnost dopravy nezlepší, povede to z dlouhodobého hlediska k nepřijatelně vysokým společenským, ekologickým a hospodářským nákladům.

4.2 Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Doprava je jednou z hlavních hybných sil evropské hospodářské konkurenceschopnosti a růstu. Zajišťuje mobilitu osob a zboží nezbytnou pro integrovaný evropský jednotný trh a otevřenou společnost podporující začlenění. Představuje jedno z největších bohatství Evropy, pokud jde o průmyslovou kapacitu a kvalitu služeb, a zaujímá vedoucí postavení na mnoha světových trzích. Odvětví dopravy a výroba dopravních prostředků a zařízení společně představují 6,3 % HDP Unie. Evropské odvětví dopravy zároveň čelí stále ostřejší konkurenci z dalších částí světa. K zajištění budoucího konkurenčního náskoku Evropy a zmenšení nedostatků našeho stávajícího dopravního systému budou třeba průlomové technologie.

Odvětví dopravy je jedním z hlavních původců skleníkových plynů a vytváří až čtvrtinu všech emisí. Doprava je z 96 % závislá na fosilních palivech. Současně jsou rostoucím problémem dopravní zácpy; systémy ještě nejsou dostatečně inteligentní; alternativy pro střídání různých druhů dopravy nejsou vždy lákavé; smrtelné úrazy na silnicích v Unii zůstávají na dramaticky vysoké úrovni s 34 000 případů ročně; občané a podniky očekávají, že dopravní systém bude bezpečný a zabezpečený. Specifické výzvy pro udržitelnost dopravy představuje městský kontext.

Očekávané tempo růstu dopravy by za několik desetiletí dovedlo evropskou dopravu ke kolapsu a vedlo k neúnosným ekonomickým nákladům a společenským dopadům. Podle předpovědí se počet osobokilometrů během následujících 40 let zdvojnásobí a u cestování leteckou dopravou bude růst ještě dvakrát rychleji. Emise CO₂ by se do roku 2050 zvýšily o 35 %. Náklady způsobené dopravními zácpami by vzrostly přibližně o 50 %, na téměř 200 miliard EUR za rok. Externí náklady na nehody by se ve srovnání s rokem 2005 zvýšily přibližně o 60 miliard EUR.

Zachování stávajícího přístupu proto není alternativou. Výzkum a inovace založené na cílech politik a zaměřené na hlavní výzvy významně přispějí k dosažení cílů Unie, kterými jsou omezení nárůstu globálních teplot na 2 °C, snížení emisí CO₂ z dopravy o 60 %, radikální snížení nákladů způsobených dopravními zácpami a nehodami a faktické vymýcení smrtelných úrazů na silnicích do roku 2050.

Problémy jako znečištění, dopravní zácpy, bezpečnost a zabezpečení jsou společné v celé Unii a vyžadují celoevropskou reakci založenou na spolupráci. Urychlení vývoje a zavádění nových technologií a inovačních řešení pro vozidla, infrastruktury a řízení dopravy bude klíčovým předpokladem pro dosažení čistšího a efektivnějšího dopravního systému v Evropě, pro realizaci výsledků nutných ke zmírnění změny klimatu a zvýšení účinnosti využívání zdrojů a pro zachování vedoucího postavení Evropy na světových trzích s dopravními produkty a službami. Těchto cílů nelze dosáhnout pouze prostřednictvím rozdrobených činností jednotlivých států.

Financování výzkumu a inovací v oblasti dopravy na úrovni Unie doplní činnosti členských států tak, že se zaměří na činnosti se zřejmou evropskou přidanou hodnotou. To znamená, že se bude klást důraz na prioritní oblasti, které odpovídají cílům evropské politiky, kde je třeba kritické míry úsilí, kde je třeba usilovat o interoperabilní dopravní řešení pro celou Evropu nebo kde může nadnárodní spojení úsilí snížit rizika investic do výzkumu, zavádět nové společné normy a zkrátit dobu potřebnou k uvádění výsledků výzkumu na trh.

Výzkumné a inovační činnosti zahrnují širokou škálu iniciativ, které pokrývají celý inovační řetězec. Několik činností je konkrétně určeno na pomoc při uvádění výsledků na trh:

programový přístup k výzkumu a inovacím, demonstrační projekty, akce pro uvádění produktů na trh a podpora normalizace, regulace a inovativní strategie zadávání zakázek, to vše slouží tomuto cíli. Navíc využití účasti a odborných znalostí zúčastněných stran pomůže překonat mezeru mezi výsledky výzkumu a jejich zavedením do dopravního odvětví.

Investování do výzkumu a inovací zaměřených na ekologičtější, inteligentnější a integrovanější dopravní systém významně přispěje k naplnění cílů strategie Evropa 2020 v oblasti inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění a cílů stěžejní iniciativy Unie inovací. Činnosti budou podporovat provádění bílé knihy o dopravě zaměřené na jednotný evropský dopravní prostor. Rovněž přispějí k politickým cílům uvedeným ve stěžejních iniciativách „Evropa účinněji využívající zdroje“, „Průmyslová politika pro éru globalizace“ a „Digitální agenda pro Evropu“.

4.3. Hlavní rysy činností

a) Doprava účinně využívající zdroje a respektující životní prostředí

Záměrem je omezit dopad dopravy na klima a životní prostředí na minimum zlepšením její účinnosti ve využívání přírodních zdrojů a snížením její závislosti na fosilních palivech.

Činnosti se zaměří na snížení spotřeby zdrojů a emisí skleníkových plynů a zlepšení účinnosti vozidel, urychlení vývoje a uvádění na trh nové generace elektrických a jiných vozidel s nízkými nebo nulovými emisemi včetně prostřednictvím průlomových změn u motorů, baterií a infrastruktury, na prozkoumání a využití možností alternativních paliv a inovativních a účinnějších pohonných systémů včetně palivové infrastruktury, na optimalizaci využití infrastruktur prostřednictvím inteligentních dopravních systémů a inteligentního zařízení a na větší využívání řízení poptávky a veřejné a bezmotorové dopravy, zejména v městských oblastech.

b) Lepší mobilita, méně dopravních zácp, větší bezpečnost a ochrana

Záměrem je sladit narůstající potřeby mobility s větší plynulostí dopravy prostřednictvím inovativních řešení pro bezproblémové, bezpečné, zabezpečené a silné dopravní systémy podporující začlenění.

Činnosti se zaměří na omezení dopravních zácp, zlepšení přístupnosti a uspokojení potřeb uživatelů podporou integrované dopravy „z domu do domu“ a logistiky, na podporu intermodality a zavádění inteligentních řešení v oblasti plánování a řízení a na razantní snížení výskytu nehod a dopadu bezpečnostních hrozeb.

c) Celosvětové vedoucí postavení evropského odvětví dopravy

Záměrem je posílit konkurenceschopnost a výkonnost evropských dopravních výrobních odvětví a souvisejících služeb.

Činnosti se zaměří na vývoj nové generace inovativních dopravních prostředků a přípravu podmínek pro tu následující prostřednictvím práce na nových konceptech a návrzích, inteligentních systémech kontroly a interoperabilních normách, účinných výrobních procesech, kratších dobách vývoje a snížených nákladech na životní cyklus.

d) Sociálně-ekonomický výzkum a činnosti pro tvorbu politik zaměřené na budoucí vývoj

Záměrem je podpořit zlepšení tvorby politik, které je nezbytné pro prosazování inovací a řešení problémů týkajících se dopravy a společenských potřeb, které s ní souvisejí.

Činnosti se zaměří na lepší pochopení sociálně-ekonomických trendů a vyhlídek souvisejících s dopravou a na poskytnutí údajů a analýz založených na důkazech tvůrcům politik.

5. OBLAST KLIMATU, ÚČINNÉ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ A SUROVINY

5.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je dosáhnout hospodářství účinně využívajícího zdroje a odolného vůči změně klimatu a udržitelných dodávek surovin za účelem uspokojení potřeb rostoucí celosvětové populace v rámci udržitelných limitů přírodních zdrojů naší planety. Činnosti přispějí ke zvýšení konkurenceschopnosti Evropy a zlepšení životních podmínek, přičemž zajistí ekologickou vyváženost a udržitelnost při udržení průměrného globálního oteplení pod 2 °C a zajištění toho, aby se ekosystémy a společnost mohly přizpůsobit změně klimatu.

Během 20. století se na světě zvýšilo jak využívání fosilních paliv, tak těžba surovin, a to v řádu desetinásobků. Toto období zdánlivě hojných a levných zdrojů nyní končí. Suroviny, voda, vzduch, biologická rozmanitost i zemské, vodní a mořské ekosystémy jsou vystaveny velkému tlaku. Mnoho nejvýznamnějších světových ekosystémů je znehodnocováno, přičemž až 60 % služeb, které poskytují, se využívá neudržitelným způsobem. V Unii se na jednu osobu použije každoročně přibližně 16 tun materiálu, z čehož 6 tun se vyplývá, přičemž polovina jde na skládku. Celosvětová poptávka po zdrojích nadále narůstá s rostoucí populací a zvyšujícími se aspiracemi, zejména u osob se středně vysokými příjmy v rozvíjejících se ekonomikách. Je třeba zcela oddělit hospodářský růst od využívání zdrojů.

Průměrná teplota povrchu Země za posledních 100 let stoupla přibližně o 0,8 °C a do konce 21. století se podle projekcí zvýší o 1,8 až 4 °C (vzhledem k průměru v letech 1980–1999)²⁹. Pravděpodobné dopady na přírodní a lidské systémy spojené s těmito změnami budou výzvou pro planetu a její schopnost se přizpůsobit, stejně jako hrozbou pro budoucí hospodářský rozvoj a dobré životní podmínky lidstva.

Rostoucí dopady změny klimatu a problémů týkajících se životního prostředí, jako je acidifikace oceánů, tání ledů v Arktidě, znehodnocování a využívání půdy, nedostatek vody, chemické znečištění a ztráta biologické rozmanitosti, ukazují, že planeta se přibližuje svým hranicím udržitelnosti. Například pokud se nezlepší účinnost, poptávka po vodě podle projekcí za 20 let překročí nabídku o 40 %. Lesy mizí znepokojivě vysokým tempem 5 milionů hektarů za rok. Vzájemné působení mezi zdroji může způsobit systémová rizika – s vyčerpáním jednoho zdroje se jiné zdroje a ekosystémy dostávají do nevratného bodu zlomu. Podle současných trendů bude do roku 2050 potřeba více než dvou planet Země, aby bylo možné uživit rostoucí světovou populaci.

Pro fungování moderních společností a jejich hospodářství má zásadní význam udržitelné zásobování surovinami a hospodaření se surovinami na základě účinného využívání zdrojů, včetně jejich průzkumu, těžby, zpracování, opětovného využití, recyklace a nahrazování. Evropská odvětví, jako je stavebnictví, chemický průmysl, automobilový průmysl, letecký a

²⁹ Čtvrtá hodnotící zpráva Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC), 2007, (www.ipcc.ch).

kosmický průmysl či výroba strojů a zařízení, která celkem vytvářejí přidanou hodnotu kolem 1,3 bilionu EUR a zaměstnávají přibližně 30 milionů lidí, na přístupu k surovinám výrazně závisejí. Dodávky surovin do Unie se však dostávají pod stále větší tlak. Kromě toho je Unie vysoce závislá na dovozu strategicky důležitých surovin a tento dovoz je ve znepokojivé míře postihován narušením trhu. Navíc má Unie stále ještě cenná nerostná ložiska, jejichž průzkum a těžba jsou omezeny vinou nedostatečných technologií a bržděny v důsledku zvýšené celosvětové konkurence. Vzhledem k významu surovin pro evropskou konkurenceschopnost, hospodářství a pro použití v inovativních výrobcích jsou udržitelné zásobování surovinami a hospodaření se surovinami na základě účinného využívání zdrojů jednou ze zásadních priorit Unie.

Schopnost hospodářství přizpůsobit se a stát se odolnějším vůči změně klimatu, účinně využívat zdroje a zároveň zůstat konkurenceschopným závisí na vysoké úrovni ekologických inovací jak společenské, tak technologické povahy. Jelikož celosvětový trh s ekologickými inovacemi má hodnotu přibližně 1 bilionu EUR ročně a očekává se, že se do roku 2030 ztrojnásobí, představují ekologické inovace velkou příležitost pro zvýšení konkurenceschopnosti a tvorbu pracovních míst v evropských ekonomikách.

5.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Splnění cílů Unie a mezinárodních cílů v oblasti emisí a koncentrace skleníkových plynů a zvládnutí dopadů změny klimatu vyžaduje vývoj a zavádění nákladově efektivních technologií, jakož i zmírňující a adaptační opatření. Rámce politik Unie i globálních politik musí zajistit, aby byly ekosystémy a biologická rozmanitost chráněny, ceněny a vhodně obnovovány, aby si zachovaly svou schopnost poskytovat v budoucnosti zdroje a služby. Výzkum a inovace mohou pomoci zajistit spolehlivý a udržitelný přístup k surovinám a zajistit významné snížení využívání zdrojů a plýtvání zdroji.

Akce Unie se proto zaměří na podporu hlavních cílů a politik Unie včetně: strategie Evropa 2020; iniciativy Unie inovací a iniciativy Evropa účinněji využívající zdroje a příslušného plánu; Plánu přechodu na konkurenceschopné nízkouhlíkové hospodářství do roku 2050³⁰; bílé knihy Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci³¹; Iniciativy v oblasti surovin³²; strategie EU pro udržitelný rozvoj³³; integrované námořní politiky Unie³⁴; rámcové směrnice o strategii pro mořské prostředí³⁵; akčního plánu ekologických inovací a iniciativy Digitální agenda pro Evropu³⁶. Tyto akce posílí schopnosti společnosti stát se odolnější vůči změně životního prostředí a klimatu a zajistí dostupnost surovin.

Vzhledem k nadnárodní a celosvětové povaze klimatu a životního prostředí, jejich rozsahu a složitosti a k mezinárodnímu rozměru dodavatelského řetězce surovin, musí být činnosti prováděny na úrovni Unie i na dalších úrovních. Víceoborový charakter nezbytného výzkumu vyžaduje sdružení doplňujících se znalostí a zdrojů, aby tato výzva mohla být účinně zvládnuta. Omezení využívání zdrojů a dopadů na životní prostředí a současné zvýšení konkurenceschopnosti bude vyžadovat rázný společenský a technologický přechod na

³⁰ KOM(2011) 112.

³¹ KOM(2009) 147.

³² KOM(2011) 25.

³³ KOM(2009) 400.

³⁴ KOM (2007) 575 v konečném znění.

³⁵ Směrnice 2008/56/ES.

³⁶ KOM(2010) 245.

hospodářství založené na udržitelném vztahu mezi přírodou a dobrými životními podmínkami lidí. Koordinované výzkumné a inovační činnosti zlepší chápání a předpovídání změny klimatu a životního prostředí ze systémového a meziodvětvového hlediska, omezí nejistoty, určí a posoudí zranitelná místa, rizika, náklady a příležitosti a také rozšíří škálu a zlepší účinnost společenských a politických reakcí a řešení. Akce budou rovněž usilovat o posílení postavení aktérů na všech úrovních společnosti, aby se tohoto procesu mohli aktivně účastnit.

Řešení otázky dostupnosti surovin vyžaduje koordinované výzkumné a inovační úsilí v mnoha oborech a odvětvích s cílem přispět k nalezení bezpečných, hospodářsky proveditelných a sociálně přijatelných řešení šetrných k životnímu prostředí v rámci celého hodnotového řetězce (průzkum, těžba, zpracování, opětovné využití, recyklace a nahrazování). Inovace v těchto oblastech vytvoří příležitosti k růstu a zaměstnanosti a také inovativní alternativy zahrnující vědu, technologie, hospodářství, politiku a správu věcí veřejných. Z toho důvodu se připravuje založení evropského inovačního partnerství pro suroviny.

Ekologické inovace zajistí cenné nové příležitosti pro růst a zaměstnanost. Řešení vyvinutá prostřednictvím činnosti na úrovni Unie budou čelit nejzávažnějším hrozbám pro průmyslovou konkurenceschopnost a umožní rychlé zavádění a replikaci na celém jednotném trhu i mimo něj. Díky tomu bude možný přechod na ekologické hospodářství, které počítá s udržitelným využíváním zdrojů. Mezi partnery tohoto přístupu budou patřit: mezinárodní, evropská a vnitrostátní tvůrci politik, mezinárodní programy výzkumu a inovací a programy výzkumu a inovací členských států, evropské podniky a průmysl, Evropská agentura pro životní prostředí a vnitrostátní agentury pro životní prostředí a další příslušné zúčastněné strany. Kromě dvoustranné a regionální spolupráce budou akce na úrovni Unie rovněž podporovat související mezinárodní činnosti a iniciativy, včetně Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC), mezivládní platformy pro biologickou rozmanitost a pro ekosystémové služby (IPBES) a skupiny pro pozorování Země (GEO).

5.3. Hlavní rysy činností

a) Boj se změnou klimatu a přizpůsobení se této změně

Záměrem je vyvinout a posoudit inovativní, nákladově efektivní a udržitelná opatření pro přizpůsobování změnám a jejich zmírňování, se zaměřením jak na CO₂, tak na ostatní skleníkové plyny a se zdůrazněním jak technologických, tak netechnologických ekologických řešení, a to prostřednictvím shromáždění důkazů pro informovanou, včasnou a účinnou akci a prostřednictvím vytváření sítí potřebných dovedností. Činnosti se zaměří na zlepšení porozumění změně klimatu a zajištění spolehlivých klimatických projekcí, na posouzení dopadů a zranitelných míst a vývoj inovativních nákladově efektivních opatření pro přizpůsobování a předcházení rizikům a na podporu politik pro zmírnění změny klimatu.

b) Udržitelné řízení přírodních zdrojů a ekosystémů

Záměrem je poskytnout znalosti pro řízení přírodních zdrojů, které dosahuje udržitelné rovnováhy mezi omezenými zdroji a potřebami společnosti a hospodářství. Činnosti se zaměří na podporu našeho porozumění fungování ekosystémů, jejich vzájemnému působení se sociálními systémy a jejich roli v podpoře hospodářství a dobrých životních podmínek lidí a na zajištění znalostí a nástrojů pro účinný rozhodovací proces a zapojení veřejnosti.

c) Zajištění udržitelných dodávek neenergetických a nezemědělských surovin

Záměrem je zlepšit znalostní základnu o surovinách a vyvinout inovativní řešení pro nákladově efektivní a k životnímu prostředí šetrný průzkum, těžbu, zpracování, recyklaci a využití surovin a pro jejich nahrazení ekonomicky přitažlivými alternativami s menším dopadem na životní prostředí. Činnosti se zaměří na zlepšení znalostní základny o dostupnosti surovin, na podporu udržitelných dodávek a používání surovin, na hledání alternativ k nejdůležitějším surovinám a na zlepšení společenského povědomí a dovedností v oblasti surovin.

d) Umožnění přechodu na ekologické hospodářství prostřednictvím ekologických inovací

Záměrem je podpořit veškeré formy ekologických inovací, které umožňují přechod na ekologické hospodářství. Činnosti se zaměří na posílení ekologicky inovativních technologií, procesů, služeb a produktů a podporu jejich uvádění na trh a replikace se zvláštním důrazem na MSP, na podporu inovativních politik a společenských změn, na měření a hodnocení pokroku směrem k ekologickému hospodářství a na podporu účinného využívání zdrojů prostřednictvím digitálních systémů.

e) Vývoj komplexních a dlouhodobých globálních systémů pro monitorování životního prostředí a environmentálních informačních systémů

Záměrem je zajistit poskytování dlouhodobých údajů a informací nutných k řešení této výzvy. Činnosti se zaměří na kapacity, technologie a datové infrastruktury pro pozorování a sledování Země, které dokáží průběžně poskytovat včasné a přesné informace, předpovědi a projekce. Bude se podporovat bezplatný, otevřený a neomezený přístup k interoperabilním údajům a informacím.

6. INOVATIVNÍ A BEZPEČNÉ SPOLEČNOSTI PODPORUJÍCÍ ZAČLENĚNÍ

6.1. Specifický cíl

Specifickým cílem je pomoci rozvinout inovativní a bezpečné evropské společnosti podporující začlenění v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti.

Evropa čelí zásadním sociálně-ekonomickým výzvám, které mají významný vliv na její budoucnost – jedná se například o rostoucí vzájemnou závislost v hospodářské a kulturní oblasti, stárnutí, sociální vyloučení a chudobu, nerovnosti a migrační toky, odstranění digitální propasti, podporu kultury inovací a kreativity ve společnosti a podnicích i zajištění bezpečnosti a svobody a důvěry v demokratické instituce a mezi občany v rámci jednotlivých zemí i přeshraničně. Tyto výzvy, které jsou nesmírně velké, vyžadují společný evropský přístup.

Zaprve v Unii přetrvávají značné nerovnosti jak mezi zeměmi, tak v rámci zemí. V roce 2010 index lidského rozvoje, tedy souhrnný ukazatel pokroku v oblasti zdraví, vzdělávání a příjmů, ohodnotil členské státy Unie mezi 0,743 a 0,895, což odráží značné rozdíly mezi zeměmi. Rovněž přetrvává značná nerovnost žen a mužů: například rozdíl v odměňování žen a mužů

v Unii zůstává na 17,8 % ve prospěch mužů.³⁷ Každý šestý občan Unie (přibližně 80 milionů lidí) je dnes ohrožen chudobou. Během posledních dvou desetiletí narostla chudoba u mladých dospělých a rodin s dětmi. Míra nezaměstnanosti mladých lidí převyšuje 20 %. Celkem 150 milionů Evropanů (přibližně 25 %) nikdy nepoužilo internet a možná nikdy nezíská dostatečnou počítačovou gramotnost. Rovněž stoupla politická lhostejnost a polarizace při volbách, což odráží slábnoucí důvěru občanů v současné politické systémy. Tyto údaje svědčí o tom, že některé sociální skupiny a společenství jsou trvale vynechávány ze společenského a hospodářského rozvoje nebo demokratické politiky.

Zadruhé produktivita a tempo hospodářského růstu v Evropě již po čtyři desetiletí relativně klesají. Navíc evropský podíl na celosvětovém vytváření poznatků a vedoucí postavení v inovační výkonnosti ve srovnání s hlavními rozvíjejícími se ekonomikami, jako je Brazílie a Čína, rychle slábnou. Ačkoli má Evropa silnou výzkumnou základnu, potřebuje z této základny učinit významnou výhodu pro inovativní zboží a služby. Je všeobecně známo, že Evropa potřebuje více investovat do vědy a inovací, ale bude také muset tyto investice koordinovat mnohem inteligentněji než v minulosti: více než 95 % vnitrostátních rozpočtů na výzkum a vývoj se vynaloží bez jakékoli koordinace na úrovni Unie, což je potenciálně ohromné plýtvání zdroji v období zmenšujících se možností financování. Navíc inovační kapacity členských států, navzdory jistému sblížení v poslední době, zůstávají velmi odlišné, s velkými rozdíly mezi „vedoucími inovátory“ a „nejslabšími inovátory“.³⁸

Zatřetí občany stále více zasahuje mnoho forem nejistoty, ať už jde o trestnou činnost, násilí, terorismus, kybernetické útoky, narušení soukromí a další druhy sociálních a ekonomických potíží. Podle odhadů má trestná činnost každoročně v Evropě pravděpodobně až 75 milionů přímých obětí³⁹. Přímé náklady na trestnou činnost, terorismus, protiprávní činnosti, násilí a katastrofy se v Evropě v roce 2010 odhadují nejméně na 650 miliard EUR (přibližně 5 % HDP Unie). Jasným příkladem důsledků terorismu je útok na Twin Towers na Manhattanu dne 11. září 2001. Došlo ke ztrátě tisíců lidských životů a odhaduje se, že tato událost způsobila v následujícím čtvrtletí ztráty v produktivitě Spojených států dosahující 35 miliard USD, 47 miliard USD v celkové produkci a nárůst nezaměstnanosti téměř o 1 %. Občané, firmy a instituce se čím dál více zapojují do digitální komunikace a transakcí v sociálních, finančních a obchodních oblastech života, ale rozvoj internetu vedl také ke kyberkriminalitě, která stojí miliardu eur ročně, a k narušování soukromí, která se dotýká jednotlivců i společností na celém kontinentu. Růst nejistoty v každodenním životě vinou neočekávaných situací pravděpodobně ovlivní důvěru občanů nejen v instituce, ale také jeden ve druhého.

Tyto výzvy se musí řešit společně a inovativními způsoby, protože se komplikovaným a často nečekaným způsobem vzájemně ovlivňují. Inovace může vést k oslabení začlenění, jak lze vidět například u jevů jako digitální propast nebo segmentace trhu práce. Sociální inovace, důvěra společnosti a bezpečnost se někdy v politikách obtížně uvádějí v soulad, například v sociálně postižených oblastech velkých evropských měst. Kromě toho kombinace inovací a vyvíjejících se požadavků občanů vedou také tvůrce politik a ekonomické a sociální aktéry k nalézání nových odpovědí, které neberou ohled na zavedené hranice mezi odvětvími, činnostmi, zbožím a službami. Jevy jako růst internetu, finančních systémů, stárnoucí

³⁷ KOM(2010) 491 v konečném znění.

³⁸ Srovnávací přehled výzkumu a inovací Unie 2010.

³⁹ KOM(2011) 274 v konečném znění.

ekonomiky a ekologické společnosti jasně ukazují, jak je nezbytné o těchto záležitostech přemýšlet a reagovat na ně napříč jejich aspekty začlenění, inovací a bezpečnosti zároveň.

Složitost těmto úkolům vlastní a vývoj požadavků tak přináší nutnost vyvinout inovativní výzkum a nové inteligentní technologie, procesy a metody, mechanismy sociální inovace, koordinované akce a politiky, které budou předjímat či ovlivňovat nejdůležitější vývoj v Evropě. Vyžaduje to pochopení základních trendů a dopadů, které u těchto výzev hrají roli, a opětovné objevování nebo vynalézání úspěšných forem solidarity, koordinace a tvořivosti, které z Evropy činí výrazný vzor otevřených, inovativních a bezpečných společností ve srovnání s jinými regiony světa. To vyžaduje strategičtější přístup ke spolupráci se třetími zeměmi. Na závěr, jelikož by bezpečnostní politiky na sebe měly vzájemně působit s rozličnými sociálními politikami, bude důležitým aspektem této výzvy posílení společenského rozměru výzkumu v oblasti bezpečnosti.

6.2. Odůvodnění a přidaná hodnota Unie

Tyto výzvy neberou na vědomí státní hranice, a vyžadují tedy složitější srovnávací analýzy mobility (osob, zboží, služeb a kapitálu, ale také schopností a znalostí) a formy institucionální spolupráce, mezikulturního vzájemného působení a mezinárodní spolupráce. Nejsou-li lépe chápány a předvídaný, tlačí síly globalizace evropské země také k tomu, aby mezi sebou soutěžily, spíše než aby spolupracovaly, čímž se zvýrazňují rozdíly v Evropě spíše než to, co je společné, a než správná rovnováha mezi spoluprací a konkurencí. Zabývat se tak kritickými sociálně-ekonomickými výzvami pouze na vnitrostátní úrovni představuje nebezpečí neúčinného využití zdrojů, externalizace problémů do jiných evropských a neevropských zemí a zdůraznění sociálních, hospodářských a politických pnutí, která mohou mít přímý vliv na záměry Smlouvy o Evropské unii týkající se hodnot, zejména na hlavu I Smlouvy o Evropské unii.

Aby se vybudovaly inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění, potřebuje Evropa reakci, která znamená rozvoj nových znalostí, technologií a kapacit, stejně jako určení možností politik. Takové úsilí Evropě pomůže řešit své výzvy nejen interně, ale také jako globálnímu hráči na mezinárodním poli. To následně také pomůže členským státům těžit ze zkušeností odjinud a umožní jim lépe vymezit svá vlastní zvláštní opatření odpovídající jejich vlastním souvislostem.

Ústředním úkolem v rámci této výzvy proto bude pomoci vyvinout nové způsoby spolupráce mezi zeměmi uvnitř Unie a na celém světě, stejně jako mezi příslušnými výzkumnými a inovačními společenstvími. Zapojení občanů a průmyslu, podpora procesů sociálních a technologických inovací, povzbuzování k inteligentní a participativní veřejné správě, stejně jako podpora politiky založené na důkazech, to vše se bude systematicky uskutečňovat, aby se zvýšil význam všech těchto činností pro tvůrce politik, sociální a ekonomické aktéry a občany. V tomto ohledu budou výzkum a inovace předpokladem konkurenceschopnosti evropských průmyslových odvětví a služeb, zejména v oblastech bezpečnosti, digitálního rozvoje a ochrany soukromí.

Financování ze strany Unie v rámci této výzvy tak podpoří rozvoj, provádění a přizpůsobení hlavních politik Unie, zejména priorit strategie Evropa 2020 pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění, společné zahraniční a bezpečnostní politiky a strategie vnitřní bezpečnosti Unie, včetně politik týkajících se předcházení katastrofám a reakcí na ně. Bude se usilovat o koordinaci s přímými akcemi Společného výzkumného střediska.

6.3. Hlavní rysy činnosti

6.3.1. Společnosti podporující začlenění

Záměrem je napomoci rozvoji solidarity, sociálního, ekonomického a politického začlenění a pozitivní mezikulturní dynamiky v Evropě a s mezinárodními partnery prostřednictvím nejmodernějších vědeckých prostředků a mezioborovosti, technologických zlepšení a organizačních inovací. V tomto ohledu může hrát významnou úlohu výzkum v humanitních vědách. Výzkum podpoří tvůrce politik při navrhování politik, které bojují s chudobou a brání rozvoji různých forem rozdělení, diskriminace a nerovnosti, jako jsou nerovnosti mezi ženami a muži nebo digitální či inovační propast, a to v evropských společnostech i ve vztahu k dalším světovým regionům. Zejména ovlivní provádění a přizpůsobení strategie Evropa 2020 a obecnou vnější činnost Unie. Přijmou se zvláštní opatření k odhalení excelence v méně rozvinutých regionech, čímž se rozšíří účast v programu Horizont 2020.

Činnosti se zaměří na:

- a) prosazování inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění;
- b) budování odolných společností podporujících začlenění v Evropě;
- c) posílení role Evropy jakožto globálního hráče;
- d) odstranění rozdílů v oblasti výzkumu a inovací v Evropě.

6.3.2. Inovativní společnosti

Záměrem je napomoci rozvoji inovativních společností a politik v Evropě prostřednictvím zapojení občanů, podniků a uživatelů do výzkumu a inovací a podpory koordinovaných výzkumných a inovativních politik v kontextu globalizace. Zvláštní podpory se dostane rozvoji EVP a rozvoji rámcových podmínek pro inovace.

Činnosti se zaměří na:

- a) posílení datové základny a podporu iniciativy Unie inovací a EVP;
- b) průzkum nových forem inovací včetně sociálních inovací a kreativity;
- c) zajištění společenského zapojení do výzkumu a inovací;
- d) podporu soudržné a účinné spolupráce se třetími zeměmi.

6.3.3. Bezpečné společnosti

Záměrem je podpořit politiky Unie pro vnitřní a vnější bezpečnost a zajistit kybernetickou bezpečnost, důvěru a soukromí v rámci jednotného digitálního trhu a zároveň zlepšit konkurenceschopnost odvětví bezpečnosti, IKT a služeb v Unii. Toho se dosáhne vývojem inovativních technologií a řešení, které se zaměřují na bezpečnostní nedostatky a vedou k prevenci bezpečnostních hrozeb. Tyto cílevědomé akce začlení požadavky různých konečných uživatelů (občanů, podniků a správ včetně vnitrostátních a mezinárodních orgánů, civilní ochrany, orgánů pro prosazování práva, pohraniční strážže atd.) tak, aby se bral ohled na vývoj bezpečnostních hrozeb a ochrany soukromí a nezbytné společenské aspekty.

Činnosti se zaměří na:

- a) boj proti trestné činnosti a terorismu;
- b) posílení bezpečnosti prostřednictvím správy hranic;
- c) zajištění kybernetické bezpečnosti;
- d) zvýšení odolnosti Evropy vůči krizím a katastrofám;
- e) zajištění soukromí a svobody na internetu a posílení společenského rozměru bezpečnosti.

ČÁST IV

Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska (JRC)

1. SPECIFICKÝ CÍL

Specifickým cílem je poskytnout politikám Unie vědeckou a technickou podporu orientovanou na zákazníky a současně pružně reagovat na nové požadavky politiky.

2. ODŮVODNĚNÍ A PŘIDANÁ HODNOTA UNIE

Unie stanovila ambiciózní politický program pro období do roku 2020, který se zabývá souborem složitých a vzájemně propojených úkolů, jako je udržitelné řízení zdrojů a konkurenceschopnost. Aby se tyto úkoly úspěšně splnily, jsou nutní solidní vědecké důkazy, které se dotýkají různých vědeckých oborů a umožňují řádné posouzení možností politiky. JRC, které dále posílí svou úlohu vědecké služby pro tvorbu politik Unie, bude poskytovat potřebnou vědeckou a technickou podporu ve všech fázích cyklu tvorby politiky od jejího vzniku po provádění a posuzování. Za tímto účelem jasně zaměří svůj výzkum na politické priority Unie a zároveň posílí průřezové kompetence. Nezávislost JRC na zvláštních zájmech, ať už soukromých či národních, v kombinaci s jeho vědecko-technickou referenční rolí, mu umožňuje usnadňovat nutné hledání shody mezi zúčastněnými stranami a tvůrci politik. Členské státy a občané Unie mají z výzkumu JRC prospěch, nejviditelněji v oblastech, jako je zdraví a ochrana spotřebitele, životní prostředí, bezpečnost a zabezpečení a řízení krizí a katastrof.

JRC je nedílnou součástí EVP a bude nadále aktivně podporovat jeho fungování prostřednictvím úzké spolupráce se svými protějšky a zúčastněnými stranami, otevřením přístupu ke svým zařízením a prostřednictvím odborné přípravy výzkumných pracovníků. To také podpoří integraci nových členských států a přidružených zemí; pro ně bude JRC nadále poskytovat specializované kurzy odborné přípravy o vědecko-technickém základě souboru právních předpisů Unie. JRC vytvoří vazby za účelem koordinace s příslušnými dalšími specifickými cíli programu Horizont 2020. Jako doplněk svých přímých akcí a za účelem další integrace a vytváření sítí v EVP se JRC může účastnit také nepřímých akcí a koordinačních nástrojů programu Horizont 2020 v oblastech, kde má příslušné odborné znalosti pro vytváření přidané hodnoty.

3. HLAVNÍ RYSY ČINNOSTÍ

Činnosti JRC v programu „Horizont 2020“ se zaměří na priority politiky Unie a na společenské výzvy, kterými se zabývají; tyto činnosti jsou v souladu se strategií Evropa 2020 a jejími hlavními cíli inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění a s agendami „bezpečnost a občanství“ a „globální Evropa“.

Oblastmi klíčových kompetencí JRC budou energetika, doprava, životní prostředí a změna klimatu, zemědělství a zajišťování potravin, zdraví a ochrana spotřebitele, informační a komunikační technologie, referenční materiály a bezpečnost a zabezpečení (včetně jaderné oblasti v programu Euratomu).

Tyto oblasti kompetencí budou výrazně posíleny kapacitami k řešení úplného politického cyklu a k posuzování možností politiky. To zahrnuje posílení kapacit v těchto oblastech:

- a) předvídaní a prognózy – aktivní strategické informace týkající se trendů a událostí ve vědě, technologiích a společnosti a jejich možných důsledků pro veřejnou politiku;
- b) ekonomie – pro integrovanou službu zahrnující jak vědecko-technické, tak makroekonomické aspekty;
- c) modelování – soustředění se na udržitelnost a ekonomii a snížení závislosti Komise na vnějších dodavatelích, pokud jde o zásadní analýzy scénářů;
- d) analýza politik – s cílem umožnit meziodvětvové zkoumání možností politiky;
- e) posuzování dopadů – poskytování vědeckých důkazů na podporu možností politiky.

JRC nadále usiluje o excelenci ve výzkumu jako základ pro důvěryhodnou a silnou vědecko-technickou podporu politiky. Za tímto účelem posílí spolupráci s evropskými a mezinárodními partnery, mj. účastí na nepřímých akcích. Provede také předběžný výzkum a bude selektivně budovat kompetence v nově vznikajících oblastech souvisejících s politikami.

JRC se zaměří na tyto oblasti:

3.1 Vynikající věda

Provádění výzkumu za účelem posílení vědecké důkazní základny pro tvorbu politik a posuzování nově vznikajících oblastí vědy a technologie, mimo jiné prostřednictvím programu předběžného výzkumu.

3.2 Vedoucí postavení v průmyslu

Príspevek k evropské konkurenceschopnosti prostřednictvím podpory procesu normalizace a norem pomocí prenormativního výzkumu, vypracovávání referenčních materiálů a měření a harmonizace metodik v pěti ústředních oblastech (energetika, doprava, Digitální agenda, zabezpečení a bezpečnost, ochrana spotřebitele). Posuzování bezpečnosti nových technologií v oblastech, jako je energetika a doprava či zdraví a ochrana spotřebitele. Príspevek k usnadnění využívání, normalizace a validace vesmírných technologií a údajů, zejména za účelem zvládnutí společenských výzev.

3.3 Společenské výzvy

- a) Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky

Príspevek ke **zdraví a ochraně spotřebitele** prostřednictvím vědecké a technické podpory v oblastech, jako jsou potraviny, krmivo, spotřební zboží, životní prostředí a zdraví, diagnostické a screeningové postupy v oblasti zdraví a výživa a strava.

- b) Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství

Podpora přípravy, provádění a sledování evropských zemědělských a rybářských politik včetně **bezpečnosti a zajišťování potravin** a rozvoje **biohospodářství** např. prostřednictvím prognóz produkce plodin, technických a sociálně-ekonomických analýz a modelování.

c) Bezpečná, čistá a účinná energie

Podpora **cíle 20-20-20 v oblasti klimatu a energetiky** výzkumem technologických a ekonomických aspektů dodávek energie, účinnosti, nízkouhlíkových technologií, energetických/elektrických přenosových soustav.

d) Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava

Podpora politiky Unie pro **udržitelnou, bezpečnou a zabezpečenou mobilitu** osob a zboží prostřednictvím laboratorních studií, přístupů založených na modelování a monitorování, včetně nízkouhlíkových technologií pro dopravu, jako jsou elektrifikace, čistá a účinná vozidla a alternativní paliva, a inteligentních systémů mobility.

e) Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a surovin

Zkoumání meziodvětvových výzev **udržitelného hospodaření s přírodními zdroji** prostřednictvím sledování klíčových environmentálních proměnných a vývoje rámce pro integrované modelování pro posuzování udržitelnosti.

Podpora **účinného využívání zdrojů, snižování emisí a udržitelných dodávek surovin** prostřednictvím integrovaných sociálních, environmentálních a ekonomických posouzení čistých výrobních procesů, technologií, produktů a služeb.

Podpora cílů **rozvojové politiky** Unie prostřednictvím výzkumu, který pomůže zajistit dostatečné dodávky nejdůležitějších zdrojů se zaměřením na sledování parametrů týkajících se životního prostředí a zdrojů, na analýzy týkající se bezpečnosti a zajišťování potravin a na přenos znalostí.

f) Inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění

Příspěvek k provádění iniciativy **Unie inovací** a jeho sledování prostřednictvím makroekonomických analýz hybných sil a překážek výzkumu a inovací a prostřednictvím vývoje metodik, srovnávacích přehledů a ukazatelů.

Podpora **Evropského výzkumného prostoru (EVP)** sledováním jeho fungování a analyzováním hybných sil a překážek některých z jeho hlavních prvků a vytvářením výzkumných sítí, odbornou přípravou, otevíráním zařízení a databází JRC uživatelům v členských státech a kandidátských a přidružených zemích.

Příspěvek k hlavním cílům **Digitální agendy** pomocí kvalitativních a kvantitativních analýz hospodářských a sociálních aspektů (digitální ekonomika, digitální společnost, digitální žití).

Podpora **vnitřní bezpečnosti a zabezpečení** prostřednictvím určení a posouzení zranitelnosti nejdůležitějších infrastruktur jako podstatných složek společenských funkcí a prostřednictvím posouzení provozní výkonnosti technologií spojených s digitální identitou; řešení **celosvětových bezpečnostních výzev** včetně nově vznikajících a hybridních hrozeb prostřednictvím vývoje vyspělých nástrojů pro získávání a analýzu informací, jakož i pro řízení krizí.

Podpora kapacity Unie pro zvládání **přírodních a člověkem způsobených katastrof** posílením sledování infrastruktur a rozvojem globálních informačních systémů včasného varování a řízení rizik zohledňujících větší počet nebezpečí, a to za využití družicových systémů pro pozorování Země.

ČÁST V

Evropský inovační a technologický institut (EIT)

1. SPECIFICKÝ CÍL

Specifickým cílem je integrovat znalostní trojúhelník výzkumu, inovací a vzdělávání, a tím posílit inovační kapacitu Unie a řešit společenské výzvy.

V Evropě existuje řada strukturálních nedostatků, pokud jde o inovační kapacitu a schopnost realizovat nové služby, výrobky a procesy. K hlavním problémům v této oblasti patří poměrně slabé výsledky Evropy v získávání a udržování talentovaných lidí, nedostatečné využití současných silných stránek výzkumu pro vytváření hospodářských a sociálních hodnot, nízká úroveň podnikatelské činnosti, nedostatečný rozsah zdrojů v pólech excelence neumožňující soutěžit celosvětově a přílišný počet překážek spolupráce ve znalostním trojúhelníku vyššího vzdělávání, výzkumu a podnikání na evropské úrovni.

2. ODŮVODNĚNÍ A PŘIDANÁ HODNOTA UNIE

Má-li být Evropa schopna soutěžit v mezinárodním měřítku, musí být tyto strukturální nedostatky překonány. Výše uvedené aspekty jsou společné všem členským státům a ovlivňují inovační kapacitu Unie jako celku.

EIT bude tyto problémy řešit prostřednictvím podpory strukturálních změn v evropském inovačním prostředí. Bude postupovat cestou podpory integrace vyššího vzdělávání, výzkumu a inovací na nejvyšší úrovni, čímž bude vytvářet nová prostředí příznivá pro inovace, a cestou prosazování a podpory nové generace podnikavých lidí. Přitom bude EIT v plné míře přispívat k realizaci cílů strategie Evropa 2020 a zejména stěžejních iniciativ Unie inovací a Mládež v pohybu.

Propojení vzdělávání a podnikání s výzkumem a inovacemi

Zvláštním rysem EIT je propojení vzdělávání a podnikání s výzkumem a inovacemi jakožto článků jediného inovačního řetězce v celé Unii i za jejími hranicemi.

Obchodní logika a přístup zaměřený na výsledky

EIT prostřednictvím svých znalostních a inovačních společenství funguje v souladu s obchodní logikou. Nezbytným předpokladem je pevné vedení: každé znalostní a inovační společenství řídí výkonný ředitel. Partneři znalostního a inovačního společenství jsou zastoupeni jedinými právními subjekty za účelem jednoduššího rozhodování. Znalostní a inovační společenství musí každoročně připravovat obchodní plány, včetně ambiciózního portfolia činností od vzdělávání po zakládání podniků, s jasnými cíli a výstupy, které usilují jak o dopad na trh, tak o společenský dopad. Stávající pravidla pro účast, hodnocení a sledování znalostních a inovačních společenství umožňují rychlá a praktická rozhodnutí.

Překonání roztržitosti pomocí dlouhodobých integrovaných partnerství

Znalostní a inovační společenství EIT jsou vysoce integrované podniky, které sdružují partnery z průmyslu, vyššího vzdělávání, výzkumu a technologických ústavů, kteří jsou známi svou excelencí. Znalostní a inovační společenství umožňují partnerům světové úrovně spojovat se v nových přeshraničních uspořádáních, optimalizovat stávající zdroje a otevírat přístup k novým obchodním příležitostem skrze nové hodnotové řetězce, a reagovat tak na výzvy s vyšším rizikem a většího rozsahu.

Péče o hlavní bohatství v oblasti inovací v Evropě: její vysoce talentované lidi

Talent je hlavní složkou inovací. EIT se stará o lidi a interakce mezi nimi tak, že jádrem svého inovačního modelu činí studenty, výzkumné pracovníky a podnikatele. EIT bude vytvářet podnikatelskou a kreativní kulturu a poskytovat mezioborové vzdělání talentovaným lidem prostřednictvím magisterských titulů a titulů PhD pod značkou EIT, ze kterých by se měla stát mezinárodně uznávaná známka excelence. Přitom EIT výrazně podporuje mobilitu v rámci znalostního trojúhelníku.

3. Hlavní rysy činností

EIT působí především, ale nikoli výlučně prostřednictvím znalostních a inovačních společenství v oblastech společenských výzev, které jsou velmi významné pro společnou budoucnost Evropy. Znalostní a inovační společenství mají sice značnou míru samostatnosti při určování vlastních strategií a činností, ale řada inovativní prvků je společná všem těmto společenstvím. EIT bude navíc svůj dopad zesilovat zpřístupňováním zkušeností z těchto společenství po celé Unii a aktivním pěstováním nové kultury sdílení znalostí.

- a) Přenos a využití činností v oblasti vyššího vzdělávání, výzkumu a inovací pro zakládání nových podniků

EIT se zaměří na uvolnění inovačního potenciálu lidí a na využití jejich nápadů bez ohledu na jejich místo v inovačním řetězci. Tím EIT rovněž pomůže řešit „evropský paradox“ – že stávající vynikající výzkum zdaleka není plně využíván. Přitom EIT pomůže při uvádění nápadů na trh. Zejména prostřednictvím svých znalostních a inovačních společenství a svého zaměření na rozvoj podnikatelského myšlení bude vytvářet nové podnikatelské příležitosti ve formě zakládání podniků a osamostatňování podniků, ale také v rámci stávajícího průmyslu.

- b) Špičkový výzkum zaměřený na inovace v oblastech hlavního hospodářského a společenského zájmu

Strategie a činnosti EIT budou vedeny zaměřením na společenské výzvy, které jsou nanejvýše důležité pro budoucnost, jako je změna klimatu nebo udržitelná výroba energie. EIT bude řešit hlavní společenské výzvy komplexním způsobem, a bude tak podporovat mezioborové a víceoborové přístupy a pomůže soustředit výzkumné úsilí partnerů znalostních a inovačních společenství.

- c) Rozvoj talentovaných, kvalifikovaných a podnikavých lidí pomocí vzdělávání a odborné přípravy

EIT plně integruje vzdělávání a odbornou přípravu ve všech fázích profesní dráhy a rozvíjí nové a inovativní vzdělávací programy, aby reagoval na potřebu nových profilů danou složitými společenskými a ekonomickými výzvami. Za tímto účelem bude EIT hrát klíčovou roli, pokud jde o podporu uznávání nových titulů a diplomů v členských státech.

EIT bude také hrát zásadní roli při upřesňování pojmu „podnikání“ prostřednictvím svých vzdělávacích programů, které podporují podnikání v kontextu náročném na znalosti, přičemž staví na inovativním výzkumu a přispívají k řešení velkého společenského významu.

d) Šíření osvědčených postupů a systémové sdílení znalostí

Záměrem EIT je zavádět jako první nové přístupy v inovacích a vytvořit společnou kulturu inovací a přenosu znalostí, mimo jiné sdílením rozmanitých zkušeností svých znalostních a inovačních společenství prostřednictvím různých mechanismů pro jejich šíření, jako je platforma zúčastněných stran a doktorandský studijní program.

e) Mezinárodní rozměr

EIT si je ve své činnosti vědom celosvětového kontextu, ve kterém působí a podílí se na navazování vztahů s klíčovými mezinárodními partnery. Rozšiřováním středisek excelence prostřednictvím znalostních a inovačních společenství a podporou nových vzdělávacích příležitostí bude usilovat o zvýšení přitažlivosti Evropy pro talentované lidi ze zahraničí.

f) Zesílení celoevropského dopadu pomocí inovačního modelu financování

EIT významně přispěje k realizaci cílů stanovených v programu Horizont 2020, zejména tím, že bude společenské výzvy řešit způsobem, který doplní další iniciativy v těchto oblastech. Bude zkoušet nové a zjednodušené přístupy k financování a řízení, a sehraje tak průkopnickou roli v evropském inovačním prostředí. Jeho přístup k financování bude pevně postaven na silném pákovém efektu s mobilizací veřejných i soukromých finančních prostředků. Kromě toho bude používat zcela nové prostředky cílené podpory jednotlivých činností pomocí nadace EIT.

g) Propojení regionálního rozvoje s evropskými příležitostmi

Prostřednictvím znalostních a inovačních společenství a jejich center společného umístění, tedy středisek excelence, která sdružují partnery z vyššího vzdělávání, výzkumu a podnikání v dané zeměpisné oblasti, bude EIT napojen také na regionální politiku. Zajistí zejména lepší propojení mezi institucemi vyššího vzdělávání a inovacemi a růstem na regionální úrovni v rámci regionálních a vnitrostátních strategií pro inteligentní specializaci. Tímto způsobem přispěje k naplnění cílů politiky soudržnosti Unie.

PŘÍLOHA II
Rozdělení rozpočtu

Orientační rozdělení pro program Horizont 2020 je následující (v milionech EUR):

I. Vynikající věda, z toho:	27 818
1. Evropská rada pro výzkum	15 008
2. Budoucí a vznikající technologie	3 505
3. Akce „Marie Curie“ týkající se dovedností, odborné přípravy a profesního rozvoje	6 503
4. Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur)	2 802
II. Vedoucí postavení v průmyslu, z toho:	20 280
1. Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích*	15 580 z toho 500 pro EIT
2. Přístup k rizikovému financování**	4 000
3. Inovace v MSP	700
III. Společenské výzvy, z toho:	35 888
1. Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky	9 077 z toho 292 pro EIT
2. Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství	4 694 z toho 150 pro EIT
3. Bezpečná, čistá a účinná energie	6 537 z toho 210 pro EIT
4. Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava	7 690 z toho 247 pro EIT
5. Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny	3 573 z toho 115 pro EIT
6. Inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění	4 317 z toho 138 pro EIT
Evropský inovační a technologický institut (EIT)	1 542 + 1 652***
Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska	2 212
CELKEM	87 740

* Včetně 8 975 milionů EUR na informační a komunikační technologie (IKT), z toho 1 795 milionů EUR na fotoniku a mikro- a nanoelektroniku, 4 293 milionů EUR na nanotechnologie, vyspělé materiály a vyspělou

výrobu a zpracování, 575 milionů EUR na biotechnologii a 1 737 milionů EUR na oblast vesmíru. V důsledku toho je na podporu klíčových technologií k dispozici 6 663 milionů EUR.

** Přibližně 1 131 milionů EUR z této částky půjde zřejmě na provádění projektů Strategického plánu pro energetické technologie (plán SET). Zhruba třetina této částky může být použita pro MSP.

*** Celková částka bude poskytnuta v přidělech podle čl. 6 odst. 3. Druhý přiděl ve výši 1 652 milionů EUR se orientačně a s výhradou přezkumu podle čl. 26 odst. 1 poskytne poměrným dílem z rozpočtu na společenské výzvy a vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích.

LEGISLATIVNÍ FINANČNÍ VÝKAZ

1. RÁMEC NÁVRHU/PODNĚTU

- 1.1. Název návrhu/podnětu
- 1.2. Příslušné oblasti politik podle členění ABM/ABB
- 1.3. Povaha návrhu/podnětu
- 1.4. Cíle
- 1.5. Odůvodnění návrhu/podnětu
- 1.6. Doba trvání akce a finanční dopad
- 1.7. Předpokládaný způsob řízení

2. SPRÁVNÍ OPATŘENÍ

- 2.1. Pravidla pro sledování a podávání zpráv
- 2.2. Systém řízení a kontroly
- 2.3. Opatření k zamezení podvodů a nesrovnalostí

3. ODHADOVANÝ FINANČNÍ DOPAD NÁVRHU/PODNĚTU

- 3.1. Okruhy víceletého finančního rámce a dotčené výdajové rozpočtové linie
- 3.2. Odhadovaný dopad na výdaje
 - 3.2.1. *Odhadovaný souhrnný dopad na výdaje*
 - 3.2.2. *Odhadovaný dopad na operační prostředky*
 - 3.2.3. *Odhadovaný dopad na prostředky správní povahy*
 - 3.2.4. *Soulad se stávajícím víceletým finančním rámcem*
 - 3.2.5. *Příspěvky třetích stran*
- 3.3. Odhadovaný dopad na příjmy

LEGISLATIVNÍ FINANČNÍ VÝKAZ

RÁMEC NÁVRHU/PODNĚTU

1.1. Název návrhu/podnětu

Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014–2020)

1.2. Příslušné oblasti politik podle členění ABM/ABB⁴⁰

- 08 – Výzkum a inovace
- 09 – Informační společnost a média
- 02 – Podniky a průmysl
- 05 – Zemědělství
- 32 – Energetika
- 06 – Mobilita a doprava
- 15 – Vzdělávání a kultura
- 07 – Životní prostředí a oblast klimatu
- 10 – Společné výzkumné středisko

1.3. Povaha návrhu/podnětu

Návrh/podnět se týká **nové akce**

Návrh/podnět se týká **nové akce následující po pilotním projektu / přípravné akci**⁴¹

Návrh/podnět se týká **prodloužení stávající akce**

Návrh/podnět se týká **akce přesměřované na jinou akci**

1.4. Cíle

1.4.1. Víceleté strategické cíle Komise sledované návrhem/podnětem

Horizont 2020 – rámcový program pro výzkum a inovace (2014–2020) (dále jen „program Horizont 2020“) přispěje k realizaci strategie Evropa 2020, včetně dokončení Evropského výzkumného prostoru, prostřednictvím podpory inteligentního a udržitelného růstu podporujícího začlenění.

– Inteligentní růst – rozvinout hospodářství založené na znalostech a inovacích (provádění stěžejní iniciativy Unie inovací).

⁴⁰ ABM: řízení podle činností (Activity-Based Management) – ABB: sestavování rozpočtu podle činností (Activity-Based Budgeting).

⁴¹ Uvedené v čl. 49 odst. 6 písm. a) nebo b) finančního nařízení.

- Udržitelný růst – podporovat ekologičtější a konkurenceschopnější hospodářství, které účinněji využívá zdroje.
- Růst podporující začlenění – podpořit ekonomiku s vysokou zaměstnaností, jež se bude vyznačovat ekonomickou, sociální a územní soudržností.

1.4.2. *Specifické cíle a příslušné aktivity ABM/ABB*

- Část I: priorita „vynikající věda“
- Část II: priorita „vedoucí postavení v průmyslu“
- Část III: priorita „společenské výzvy“
- Část IV: nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska
- Část V: „integrace znalostního trojúhelníku“ (Evropský inovační a technologický institut)

Příslušné aktivity ABM/ABB

- 08 – Výzkum a inovace
- 09 – Informační společnost a média
- 02 – Podniky a průmysl
- 05 – Zemědělství
- 32 – Energetika
- 06 – Mobilita a doprava
- 15 – Vzdělávání a kultura
- 07 – Životní prostředí a oblast klimatu
- 10 – Společné výzkumné středisko

1.4.3. *Očekávané výsledky a dopady*

Upřesněte účinky, které by návrh/podnět měl mít na příjemce / cílové skupiny.

Odhaduje se, že do roku 2030 vytvoří program Horizont 2020 navíc 0,92 procenta HDP, 1,37 procenta vývozu, -0,15 procenta dovozu a 0,40 procenta zaměstnanosti.

Další informace se můžete dočíst v pracovním dokumentu útvarů Komise o posouzení dopadů programu Horizont 2020, který doprovází tento legislativní návrh.

1.4.4. *Ukazatele výsledků a dopadů*

Upřesněte ukazatele, podle kterých je možno uskutečňování návrhu/podnětu sledovat.

V následující tabulce je pro obecné a specifické cíle programu Horizont 2020 uveden omezený počet klíčových ukazatelů pro posuzování výsledků a dopadů.

Pro zachycení různých druhů výsledků a dopadů různých konkrétních činností budou použity další ukazatele, včetně nově vypracovaných ukazatelů.

Obecný cíl:

Příspěvek k realizaci cílů strategie Evropa 2020 a k dokončení Evropského výzkumného prostoru

- Cíl strategie Evropa 2020 pro VaV (3 % HDP)

Současný stav: 2,01 % HDP (EU-27, 2009)

Cíl: 3 % HDP (2020)

- Hlavní ukazatel pro inovace strategie Evropa 2020

Současný stav: nový přístup

Cíl: významná váha rychle rostoucích inovativních podniků v hospodářství

Část I: priorita „vynikající věda“

Specifické cíle

*** Evropská rada pro výzkum**

- Podíl publikací z projektů financovaných ERV, které patří do 1 % nejcitovanějších

Současný stav: 0,8 % (publikace EU od roku 2004 do roku 2006, citovanost do roku 2008)

Cíl: 1,6 % (publikace ERV, 2014–2020)

- Počet politických opatření orgánů a vnitrostátních/regionálních politických opatření inspirovaných financováním ERV

Současný stav: 20 (odhad pro období 2007–2013)

Cíl: 100 (2014–2020)

*** Budoucí a vznikající technologie**

- Publikace ve vysoce impaktovaných recenzovaných časopisech

Současný stav: nový přístup

Cíl: 25 publikací na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

- Patentové přihlášky v oblasti budoucích a vznikajících technologií

Současný stav: nový přístup

Cíl: 1 patentová přihláška na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

*** Akce „Marie Curie“ týkající se dovedností, odborné přípravy a profesního rozvoje**

- Meziodvětvový a přeshraniční pohyb výzkumných pracovníků včetně doktorandů

Současný stav: 50 000, přibližně 20 % doktorandů (2007–2013)

Cíl: 65 000, přibližně 40 % doktorandů (2014–2020)

*** Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur)**

- Výzkumné infrastruktury, které jsou díky podpoře ze strany Unie zpřístupněny všem výzkumným pracovníkům v Evropě i mimo ni

Současný stav: 650 (2012)

Cíl: 1000 (2020)

Část II: priorita „vedoucí postavení v průmyslu“

Specifické cíle

*** Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích** (IKT, nanotechnologie, vyspělé materiály, biotechnologie, vyspělá výroba a vesmír)

- Počet přijatých patentových přihlášek v oblasti různých základních a průmyslových technologií

Současný stav: nový přístup

Cíl: 3 patentové přihlášky na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

- Přístup k rizikovému financování

- Celkové investice mobilizované prostřednictvím dluhového financování a investic rizikového kapitálu

Současný stav: nový přístup

Cíl: celkové investice ve výši 100 milionů EUR na vynaložený příspěvek Unie ve výši 10 milionů EUR (2014–2020)

*** Inovace v MSP**

- Podíl účastnických MSP zavádějících inovace, které jsou nové pro danou společnost nebo pro trh (v období projektu plus tři roky)

Současný stav: nový přístup

Cíl: 50 %

Část III: priorita „společenské výzvy“

Specifické cíle

U každé výzvy se bude pokrok posuzovat podle příspěvku k realizaci níže uvedených specifických cílů, které jsou podrobně popsány v příloze I programu Horizont 2020 spolu

s popisem podstatného pokroku nutného k vyřešení výzev a s popisem ukazatelů s významem pro politiku.

- Zlepšení celoživotního zdraví a dobrých životních podmínek pro všechny.
- Zajištění dostatečného zásobování bezpečnými a vysoce kvalitními potravinami a dalšími biologickými výrobky prostřednictvím rozvoje produktivních systémů prvovýroby účinně využívajících zdroje i podpory souvisejících ekosystémových služeb, a to vedle konkurenceschopných a nízkouhlíkových dodavatelských řetězců.
- Uskutečnění přechodu na spolehlivý, udržitelný a konkurenceschopný energetický systém v situaci rostoucího nedostatku zdrojů, zvyšující se energetické potřeby a změny klimatu.
- Dosažení evropského systému dopravy, který účinně využívá zdroje a je šetrný k životnímu prostředí, bezpečný a bezproblémový, ve prospěch občanů, hospodářství a společnosti.
- Dosažení hospodářství účinně využívajícího zdroje a odolného vůči změně klimatu a udržitelných dodávek surovin za účelem uspokojení potřeb rostoucí celosvětové populace v rámci udržitelných limitů přírodních zdrojů naší planety.
- Pomoc při rozvoji inovativních a bezpečných evropských společností podporujících začlenění v kontextu nebývalých proměn a rostoucí celosvětové vzájemné závislosti.

Dále se použijí dodatečné ukazatele výkonnosti:

- Publikace ve vysoce impaktovaných recenzovaných časopisech v oblasti různých společenských výzev

Současný stav: nový přístup (u sedmého rámcového programu (2007–2010) šlo celkem o 8 149 publikací – předběžný údaj)

Cíl: průměrně 20 publikací na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

- Patentové přihlášky v oblasti různých společenských výzev

Současný stav: 153 (zvláštní program „Spolupráce“ v rámci sedmého rámcového programu, 2007–2010, předběžný údaj)

Cíl: průměrně 2 patentové přihlášky na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

- Počet právních předpisů Unie odkazujících na podporované činnosti v oblasti různých společenských výzev

Současný stav: nový přístup

Cíl: průměrně 1 na vynaložených 10 milionů EUR (2014–2020)

Část IV: nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska

Poskytnout politikám Unie vědeckou a technickou podporu orientovanou na zákazníky

- Počet výskytů hmatatelných konkrétních dopadů technické a vědecké podpory politiky, kterou poskytuje Společné výzkumné středisko, na evropské politiky

Současný stav: 175 (2010)

Cíl: 230 (2020)

- Počet recenzovaných odborných publikací

Současný stav: 430 (2010)

Cíl: 500 (2020)

Část V: „integrace znalostního trojúhelníku“ (Evropský inovační a technologický institut)

- Organizace z vysokých škol, podnikové sféry a výzkumu, které jsou začleněny do znalostních a inovačních společenství

Současný stav: nový přístup

Cíl: 540 (2020)

- Spolupráce v rámci znalostního trojúhelníku, jež vede k vývoji inovačních výrobků a postupů

Současný stav: nový přístup

Cíl: 600 nově založených nebo osamostatněných podniků vytvořených studenty / výzkumnými pracovníky / profesory, kteří jsou zapojeni do znalostních a inovačních společenství;

6 000 inovací ve stávajících podnicích, které vyvinuli studenti / výzkumní pracovníci / profesori ze znalostních a inovačních společenství

1.5. Odůvodnění návrhu/podnětu

1.5.1. *Potřeby, které mají být uspokojeny v krátkodobém nebo dlouhodobém horizontu*

- Zlepšit příspěvek výzkumu a inovací k vyřešení hlavních společenských výzev.

- Zlepšit průmyslovou konkurenceschopnost Evropy prostřednictvím podpory vedoucího postavení v oblasti technologií a uvádění dobrých nápadů na trh.

- Posílit vědeckou základnu v Evropě.

- Dosáhnout Evropského výzkumného prostoru a zvýšit jeho efektivitu (průřezové cíle).

Další informace se můžete dočíst v pracovním dokumentu útvarů Komise o posouzení dopadů programu Horizont 2020, který doprovází tento legislativní návrh.

1.5.2. *Přidaná hodnota ze zapojení EU*

Existuje jasný argument pro veřejnou intervenci při řešení problémů uvedených v bodu 1.5.1 výše. Samotné trhy nezajistí vedoucí postavení Evropy v novém technologicko-ekonomickém paradigmatu. Bude třeba rozsáhlé veřejné intervence prostřednictvím opatření jak na straně nabídky, tak na straně poptávky, aby se překonala selhání trhu spojená se systémovými změnami základních technologií.

Samotné členské státy nicméně nebudou schopné potřebnou veřejnou intervenci provést. Jejich investice do výzkumu a inovací jsou poměrně nízké, roztržštěné a vyznačují se

neefektivitou – což je klíčová překážka v případě systémových technologických změn. Pro samotné členské státy je obtížné, aby urychlily technologický rozvoj v dostatečně širokém souboru technologií, nebo aby vyřešily absenci nadnárodní koordinace.

Jak je zdůrazněno v návrhu příštího víceletého finančního rámce, Unie je dobře připravena poskytnout přidanou hodnotu tím, že bude rozsáhle investovat do hraničního základního výzkumu, cíleného aplikovaného VaV a do souvisejícího vzdělávání, odborné přípravy a infrastruktur, které přispějí ke zlepšení naší výkonnosti v tematicky zaměřeném VaV a základních technologiích, dále tím, že podpoří úsilí podniků o využití výsledků výzkumu a jejich přeměnu na prodejné výrobky, procesy a služby, a tím, že bude podněcovat zavádění těchto inovací. Radu přeshraničních akcí – týkajících se koordinace vnitrostátního financování výzkumu, celounijní soutěže o financování výzkumu, mobility a odborné přípravy výzkumných pracovníků, koordinace výzkumných infrastruktur, nadnárodní spolupráce ve výzkumu a inovacích a podpory inovací – lze nejefektivněji a nejúčelněji zorganizovat na evropské úrovni. Důkazy z hodnocení *ex post* přesvědčivě ukazují, že unijní programy pro výzkum a inovace podporují výzkum a další činnosti, které mají velký strategický význam pro účastníky a které by se bez podpory ze strany Unie jednoduše neuskutečnily. Jinými slovy: podporu na úrovni Unie nelze ničím nahradit.

Důkazy také svědčí o evropské přidané hodnotě akcí na podporu politiky, která vyplývá ze sdružování znalostí a zkušeností z různých kontextů, z podpory srovnávání nástrojů inovační politiky a zkušeností mezi zeměmi a z možnosti určovat, prosazovat a zkoušet osvědčené postupy z co největší oblasti.

Přímé akce Společného výzkumného střediska (JRC) poskytují evropskou přidanou hodnotu díky svému jedinečnému evropskému rozměru. Tyto přínosy sahají od uspokojení potřeby Komise mít interní přístup k vědeckým důkazům nezávislým na národních a soukromých zájmech po přímé přínosy pro občany Unie prostřednictvím příspěvků k politikám, které vedou ke zlepšení hospodářských, environmentálních a sociálních podmínek.

Další informace se můžete dočíst v pracovním dokumentu útvarů Komise o posouzení dopadů programu Horizont 2020, který doprovází tento legislativní návrh.

1.5.3. Závěry vyvozené z podobných zkušeností v minulosti

Program staví na zkušenostech nashromážděných z minulých rámcových programů pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace, programu pro konkurenceschopnost a inovace a Evropského inovačního a technologického institutu (EIT).

Za období několika desetiletí programy Unie:

- úspěšně zapojily nejlepší výzkumné pracovníky a ústavy v Evropě;
- měly rozsáhlé strukturální účinky, vědecké, technologické a inovativní dopady, mikroekonomické přínosy a následné makroekonomické, sociální a environmentální dopady pro všechny členské státy.

Vedle uvedených úspěchů plynou z minulosti důležitá ponaučení:

- k výzkumu, inovacím a vzdělávání by se mělo přistupovat koordinovanějším způsobem;

- výsledky výzkumu by se měly lépe šířit a zhodnocovat v podobě nových produktů, procesů a služeb;
- intervenční logika by měla být soustředěnější, konkrétnější, podrobnější a průhlednější;
- měl by se zlepšit přístup k programu a měla by se zvýšit účast začínajících podniků, MSP, průmyslu, méně výkonných členských států a zemí mimo Unii;
- je třeba posílit sledování a hodnocení programu.

Doporučení pro přímé akce v nedávných hodnotících zprávách mj. uvádějí, že JRC může:

- podporovat pevnější integraci při vytváření znalostí v Unii;
- zavést analýzy dopadů a studie nákladů a přínosů konkrétních prací;
- vylepšit spolupráci s průmyslem, aby se posílily účinky ve prospěch konkurenceschopnosti evropského hospodářství.

Další informace se můžete dočíst v pracovním dokumentu útvarů Komise o posouzení dopadů programu Horizont 2020, který doprovází tento legislativní návrh.

1.5.4. Provázanost a možná synergie s dalšími relevantními nástroji

V kontextu dosažení cílů strategie Evropa 2020 se vytvoří a rozvinou synergie s dalšími programy Unie, jako je společný strategický rámec pro hospodářskou, sociální a územní soudržnost, a s programem Konkurenceschopnost a malé a střední podniky.

1.6. Doba trvání akce a finanční dopad

Časově omezený návrh/podnět

- Návrh/podnět s platností od 1. ledna 2014 do 31. prosince 2020
- Finanční dopad od roku 2014 do roku 2026

Časově neomezený návrh/podnět

- Provádění s obdobím rozběhu od RRRR do RRRR,
- poté plné fungování.

1.7. Předpokládaný způsob řízení⁴²

Přímé centralizované řízení Komisí

Nepřímé centralizované řízení, při kterém jsou úkoly plnění rozpočtu svěřeny:

- výkonným agenturám
- subjektům zřízeným Společenstvími⁴³
- vnitrostátním veřejnoprávním subjektům / subjektům pověřeným výkonem veřejné služby
- osobám pověřeným prováděním zvláštních opatření podle hlavy V Smlouvy o Evropské unii a označeným v příslušném základním právním aktu ve smyslu článku 49 finančního nařízení

Sdílené řízení s členskými státy

Decentralizované řízení s třetími zeměmi

Společné řízení s mezinárodními organizacemi, včetně Evropské kosmické agentury

Pokud vyberete více způsobů řízení, upřesněte je v části „Poznámky“.

Poznámky:

Komise má k provedení této činnosti v úmyslu použít různé způsoby řízení založené na způsobech řízení používaných podle stávajících finančních výhledů. Tyto způsoby řízení zahrnují centralizované řízení a společné řízení.

Řízení bude realizováno prostřednictvím útvarů Komise, prostřednictvím stávajících výkonných agentur Komise, jejichž mandát bude vyváženým způsobem obnoven a rozšířen, a prostřednictvím dalších externích subjektů, jako jsou subjekty vytvořené podle článku 187 (např. společné podniky, jimž bude po posouzení obnoven mandát nebo které budou nově založeny např. v rámci provádění části programu týkající se „společenských

⁴² Vysvětlení způsobů řízení spolu s odkazem na finanční nařízení jsou k dispozici na stránkách BudgWeb: http://www.cc.cec/budg/man/budgmanag/budgmanag_en.html

⁴³ Uvedené v článku 185 finančního nařízení.

výzev“) a článku 185 (programy prováděné společně několika členskými státy, ve kterých budou hrát úlohu vnitrostátní veřejnoprávní subjekty / subjekty pověřené výkonem veřejné služby) Lisabonské smlouvy, jakož i prostřednictvím Evropského inovačního a technologického institutu a finančních nástrojů.

Činnosti již externalizované podle současného finančního výhledu (např. hraniční výzkum, akce „Marie Curie“, akce pro MSP, znalostní a inovační společenství), které budou pokračovat v rámci programu Horizont 2020, se budou provádět při zachování současné podoby externalizace. To může zahrnovat prohloubení specializace a zjednodušení řízení příslušných externích subjektů a jejich převedení na srovnatelnou operační velikost.

Předpokládá se externalizace dalších činností programu Horizont 2020, zejména prostřednictvím využití stávajících výkonných agentur Komise, pokud bude slučitelná se zachováním klíčových politických pravomocí v útvarech Komise. Způsoby externalizace použité k provedení těchto činností budou vybrány na základě jejich prokázané účelnosti a efektivnosti. Zároveň se poměrně k části rozpočtu odpovídající externalizovaným činnostem bude muset zvýšit personál přidělený výkonným agenturám Komise, a to při zohlednění závazku Komise o personálním stavu (Rozpočet – Evropa 2020, KOM(2011) 500).

V případě, že tak lze dosáhnout většího pákového efektu, může se na provádění činností programu Horizont 2020 souvisejících s vesmírem podílet Evropská kosmická agentura.

2. SPRÁVNÍ OPATŘENÍ

Zjednodušení

Program Horizont 2020 musí přilákat špičkové výzkumné pracovníky a nejinnovativnější evropské podniky. Toho lze dosáhnout pouze pomocí programu s co nejmenší administrativní zátěží pro účastníky a vhodných podmínek financování. **Zjednodušení** v programu Horizont 2020 se proto zaměří na **tři zastřešující cíle**: snížit administrativní náklady účastníků; zrychlit veškeré procesy řízení návrhů a grantů a snížit míru finančních chyb. Ke zjednodušení financování výzkumu a inovací navíc povede také revize finančního nařízení (např. žádné úročené účty pro předběžné financování, způsobilost DPH, omezení extrapolace systematických chyb).

Zjednodušení v programu Horizont 2020 bude dosaženo v několika směrech.

Strukturální zjednodušení se zajistí prostřednictvím:

- integrace všech nástrojů financování spojených s výzkumem a inovacemi (EIT, program pro konkurenceschopnost a inovace, rámcový program) do rámcového programu Horizont 2020 a jeho zvláštního programu;
- jediného zvláštního programu pro provedení programu Horizont 2020;
- jediného souboru pravidel pro účast, který se vztahuje na všechny složky programu Horizont 2020.

Významné **zjednodušení pravidel financování** usnadní přípravu návrhů a řízení projektů. Zároveň sníží počet finančních chyb. Navrhuje se tento přístup:

Hlavní model financování grantů:

- zjednodušená náhrada skutečných přímých nákladů s širším přijetím obvyklého účetnictví příjemců včetně způsobilosti určitých daní a poplatků;
- možnost využití jednotkových osobních nákladů (průměrných osobních nákladů) pro příjemce, pro které je toto obvyklou metodou účetnictví, a pro vlastníky MSP nepobírající plat;
- zjednodušení zaznamenávání času poskytnutím jasného a jednoduchého souboru minimálních podmínek, zejména zrušení povinností týkajících se zaznamenávání času pro zaměstnance pracující výhradně na projektu EU;
- jediná sazba náhrad pro všechny účastníky namísto tří různých sazeb podle typu účastníka;
- obecné pravidlo jediné pevné sazby pro nepřímé náklady namísto čtyř metod výpočtu nepřímých nákladů;
- pokračování systému jednotkových nákladů a pevných sazeb pro akce mobility a odborné přípravy (akce „Marie Curie“);

financování založené na výstupech s paušálními částkami pro celé projekty ve specifických oblastech.

Revidovaná kontrolní strategie popsaná v oddíle 2.2.2 dosahující nové vyváženosti mezi důvěrou a kontrolou ještě více sníží administrativní zátěž pro účastníky.

Kromě jednodušších pravidel a kontrol budou racionalizovány všechny **postupy a procesy** provádění projektů. To zahrnuje podrobná ustanovení o obsahu a formě návrhů, procesy pro přeměnu návrhů v projekty, požadavky pro podávání zpráv a sledování, stejně jako související pokyny a podpůrné služby. Významným příspěvkem ke snížení administrativních nákladů na účast bude jediná uživatelsky vstřícná platforma informačních technologií, založená na portálu účastníků sedmého rámcového programu Unie pro výzkum a technologický rozvoj (2007–2013) (dále jen „sedmý rámcový program“).

2.1. Pravidla pro sledování a podávání zpráv

Pro hodnocení a sledování nepřímých akcí programu Horizont 2020 bude vyvinut nový systém. Bude založen na komplexní, dobře načasované a harmonizované strategii silně zaměřené na výkon, výstup, výsledky a dopady. Bude podporován vhodným archivem údajů, odborníky, specializovanou výzkumnou činností a zvýšenou spoluprací s členskými a přidruženými státy a bude zhodnocen prostřednictvím přiměřeného šíření výsledků a podávání zpráv. U přímých akcí bude JRC nadále zdokonalovat své sledování prostřednictvím dalších úprav svých ukazatelů pro měření výstupů a dopadů.

Systém bude zahrnovat informace o průřezových tématech, jako jsou udržitelnost a změna klimatu. Výdaje na oblast klimatu budou vypočítány v souladu se systémem sledování, který je založen na ukazatelích vycházejících z cílů úmluv OSN z Ria.

2.2. Systém řízení a kontroly

Jako hlavní ukazatel týkající se legality a správnosti v oblasti grantů na výzkum byla zavedena 2% míra chyb. To ovšem vedlo k řadě neočekávaných nebo nežádoucích vedlejších účinků. Mezi příjemci i v legislativním orgánu se rozšířil výrazný pocit, že kontrola nyní představuje příliš velkou zátěž. S tím je spojeno riziko snížení přitažlivosti výzkumného programu Unie, a tedy i nepříznivého dopadu na výzkum a inovace v Unii.

Na zasedání Evropské rady dne 4. února 2011 byl přijat závěr, že „nástroje EU zaměřené na podporu výzkumu, vývoje a inovací je nezbytné zjednodušit tak, aby se usnadnilo jejich využívání ze strany nejlepších vědeckých pracovníků a nejvíce inovativních podniků, čehož lze dosáhnout zejména tím, že se příslušné instituce dohodnou na nové rovnováze mezi důvěrou a kontrolou a mezi akceptací a vyvarováním se rizika“ (viz EUCO 2/1/11 REV 1, v Bruselu dne 8. března 2011).

Evropský parlament ve svém usnesení P7_TA(2010)0401 ze dne 11. listopadu 2010 o zjednodušení provádění rámcových programů pro výzkum výslovně podporuje možnost vyššího rizika chyb u financování výzkumu a „vyjadřuje své znepokojení nad skutečností, že stávající systém a praxe řízení sedmého rámcového programu

jsou příliš orientované na kontrolu, což vede k plýtvání zdroji, nižší účasti a méně přitažlivému výzkumnému prostředí; bere se znepokojením na vědomí, že jak se zdá, stávající řídicí systém „nulové rizikové tolerance“ se rizikům spíše vyhýbá, než aby je zvládal“.

Prudké zvýšení počtu auditů a následná extrapolace výsledků také vyvolaly vlnu stížností z prostředí výzkumu (např. iniciativu Trust Researchers⁴⁴, kterou dosud podepsalo více než 13 800 lidí).

Zúčastněné strany a orgány proto souhlasí s tím, že je nutné přezkoumat současný přístup. Zohlednit je třeba i další cíle a zájmy, zejména úspěšnost výzkumné politiky, mezinárodní konkurenceschopnost a vědeckou excelenci. Současně je nepochybně nutné spravovat rozpočet efektivně a účelně a zamezovat podvodům a plýtvání. To jsou tedy úkoly pro program Horizont 2020.

Konečným cílem Komise zůstává dosažení míry zbytkových chyb nižší než 2 % celkových výdajů za dobu trvání programu a za tímto účelem zavedla řadu zjednodušujících opatření. Je ovšem třeba vzít v úvahu také další cíle, jako jsou přitažlivost a úspěšnost výzkumné politiky EU, mezinárodní konkurenceschopnost, vědecká excelence a zejména náklady na kontroly (viz bod 2.2.2).

Při vyváženém zohlednění těchto aspektů se navrhuje, aby generální ředitelství pověřená plněním rozpočtu na výzkum a inovace zavedla nákladově efektivní systém interní kontroly, který povede k přiměřené jistotě, že se riziko chyb za víceleté období výdajů bude ročně pohybovat v rozmezí 2–5 %; konečným cílem je dosáhnout při uzavření víceletých programů (po zohlednění finančního dopadu všech auditů, nápravných opatření a zpětného získání) míry zbytkových chyb, která se bude co nejvíce blížit 2 %.

2.2.1. Rámec interní kontroly

Rámec interní kontroly pro granty je založen na:

- uplatňování norem vnitřní kontroly Komise;
- postupech pro výběr nejlepších projektů a jejich přeměnu v právní nástroje;
- řízení projektů a zakázek po celou dobu existence každého projektu;
- kontrolách *ex ante* u 100 % žádostí, včetně přijímání auditních osvědčení a certifikace metodik nákladů *ex ante*;
- následných auditech vzorku žádostí;
- a vědeckém hodnocení výsledků projektů.

U přímých akcí finanční okruhy zahrnují kontroly *ex ante* pro zadávání zakázek a následné kontroly. Rizika jsou každoročně posuzována a pokrok v provádění práce a využívání zdrojů je pravidelně sledován na základě stanovených cílů a ukazatelů.

⁴⁴ <http://www.trust-researchers.eu/>.

2.2.2. *Náklady a přínosy kontrol*

Náklady na systém interní kontroly pro generální ředitelství pověřená plněním rozpočtu na výzkum a inovace se odhadují na 267 milionů EUR za rok (na základě prací provedených v souvislosti s koncepcí přijatelného rizika výskytu chyb v roce 2009). Systém též vede ke značné zátěži pro příjemce i útvary Komise.

Z celkových nákladů na kontrolu, které vznikají útvarům Komise, (tj. bez nákladů pro příjemce) je 43 % vynaloženo ve fázi řízení projektu, 18 % při výběru návrhů a 16 % při sjednávání smluv. Následné audity a práce s jejich výsledky představují 23 % (61 milionů EUR) z celkové částky.

Jedná se o značnou kontrolní činnost, která však plně nedosahuje svého cíle. Odhadovaná míra „zbytkových“ chyb u šestého rámcového programu po zohlednění všech zpětně získaných částek a oprav, které byly nebo budou provedeny, zůstává vyšší než 2 %. Současná míra chyb vyplývající z auditů sedmého rámcového programu provedených Generálním ředitelstvím pro výzkum a inovace činí přibližně 5 %, a přestože tato hodnota poklesne účinkem auditů a přestože je poněkud neobjektivní vzhledem k zaměření na příjemce, kteří dosud nebyli předmětem auditu, dosažení míry zbytkových chyb ve výši 2 % je nepravděpodobné. Míra chyb, kterou zjistil Evropský účetní dvůr, se pohybuje v podobném rozmezí.

2.2.3. *Očekávaná úroveň rizika nesouladu s pravidly*

Vychází se ze stávajícího stavu na základě dosud provedených auditů v sedmém rámcovém programu. Předběžná reprezentativní míra chyb se blíží 5 % (u Generálního ředitelství pro výzkum a inovace). K většině zjištěných chyb dochází, protože současný systém financování výzkumu je založen na náhradě skutečných nákladů výzkumného projektu deklarovaných účastníkem. To vede ke značné složitosti týkající se posouzení způsobilých nákladů.

Byla provedena analýza míry chyb u auditů sedmého rámcového programu, jež byly v Generálním ředitelství pro výzkum a inovace dosud provedeny; přinesla tato zjištění:

- Přibližně 27 % chyb z hlediska počtu a 35 % z hlediska objemu se týká účtování osobních nákladů. K zjištěným pravidelně se opakujícím problémům patří účtování průměrných nebo rozpočtových nákladů (namísto skutečných nákladů), neexistence náležitých záznamů o čase stráveném prací na programu a účtování nezpůsobilých položek.

- Přibližně 40 % chyb z hlediska počtu a 37 % z hlediska hodnoty se týká ostatních přímých nákladů (mimo osobní náklady). K zjištěným pravidelně se opakujícím chybám patří zahrnování DPH, chybějící jasná vazba na projekt, nepředložení faktur nebo dokladů o zaplacení a chybný výpočet odpisů vedoucí k účtování plných nákladů na zařízení místo částky snížené o odpisy a zadávání subdodávek bez předchozího schválení nebo v rozporu s pravidly o hospodářsky nejvýhodnější nabídce atd.

- Přibližně 33% chyb z hlediska počtu a 28% z hlediska objemu se týká nepřímých nákladů. Zde existují stejná rizika jako u osobních nákladů a dodatečným rizikem je nesprávné nebo nekorektní přiřazování režijních nákladů projektům Unie.

Nepřímé náklady jsou v řadě případů stanoveny pevnou sazbou v procentech přímých nákladů, takže míra chyb v nepřímých nákladech je úměrná míře chyb v přímých nákladech.

Program Horizont 2020 zavádí významný počet důležitých zjednodušujících opatření (viz bod 2 výše), která sníží míru chyb ve všech kategoriích chyb. Nicméně konzultace zúčastněných stran a orgánů ohledně dalšího zjednodušení a posouzení dopadů programu Horizont 2020 jasně ukazují, že pokračování modelu financování založeného na náhradě skutečných nákladů je upřednostňovanou volbou. Systematické používání financování založeného na výstupech, pevných sazeb nebo paušálních částek se v této fázi jeví jako předčasné, neboť nebylo v předchozích programech odzkoušeno. Zachování systému založeného na náhradě skutečných nákladů však znamená, že se chyby budou vyskytovat i nadále.

Analýza chyb zjištěných během auditů sedmého rámcového programu ukazuje, že navrhovanými zjednodušujícími opatřeními by se zamezilo přibližně 25–35 % z nich. Pak by se dalo očekávat, že míra chyb klesne o 1,5 %, tj. z téměř 5 % na přibližně 3,5 %, což je hodnota uvedená ve sdělení Komise „Více či méně kontrol? Rovnováha mezi administrativními náklady a rizikem chyb“.

Komise má proto za to, že u výdajů na výzkum v rámci programu Horizont 2020 je riziko chyby v rozmezí 2–5 % ročně realistickým cílem, vezmou-li se v úvahu náklady kontrol, zjednodušení navržená ke snížení složitosti pravidel a související inherentní riziko spojené s náhradou nákladů výzkumného projektu. Konečným cílem je dosáhnout při uzavření programů (po zohlednění finančního dopadu všech auditů, nápravných opatření a zpětného získání) míry zbytkových chyb, která se bude co nejvíce blížit 2 %.

Strategie následných auditů výdajů v rámci programu Horizont 2020 tento cíl zohledňuje. Bude založena na finančním auditu jednoho reprezentativního vzorku výdajů za celý program, doplněného o vzorek sestavený na základě zvážení rizik.

Celkový počet následných auditů bude omezen na to, co je naprosto nezbytné pro dosažení uvedeného cíle a realizaci uvedené strategie. Řízením činností spojených s následnými audity bude zajištěna minimalizace zátěže, kterou audity představují pro účastníky. Za určité vodítko považuje Komise maximální hodnotu 7 % účastníků programu Horizont 2020, kteří budou za celé programové období předmětem auditu. Z dosavadních zkušeností vyplývá, že podíl výdajů, které budou podrobeny auditu, bude podstatně vyšší.

Strategie následných auditů týkající se legality a správnosti bude doplněna posíleným vědeckým hodnocením a strategií proti podvodům (viz bod 2.3 níže).

Tento scénář je založen na předpokladu, že se zjednodušující opatření nestanou předmětem zásadních změn v procesu rozhodování.

Poznámka: tento oddíl se týká pouze procesu řízení grantů; pro správní a provozní výdaje vynakládané prostřednictvím procesů zadávání veřejných zakázek se jako přijatelné riziko výskytu chyb použije 2% strop.

2.3. Opatření k zamezení podvodů a nesrovnalostí

Generální ředitelství odpovídá za plnění rozpočtu na výzkum a inovace jsou odhodlána bojovat proti podvodům ve všech fázích procesu řízení grantů. Vypracovala a provádějí strategie proti podvodům, včetně většího využívání informací, zvláště pomocí vyspělých nástrojů informačních technologií, a odborné přípravy a informování zaměstnanců. Byly vypracovány sankce, které mají odrazovat od podvodů, stejně jako přiměřené tresty pro případ odhalení podvodu. Toto úsilí bude pokračovat. U návrhů programu Horizont 2020 bylo provedeno zabezpečení proti podvodům a posouzení dopadu těchto návrhů. Celkově by navrhovaná opatření, zejména větší důraz na audity založené na analýze rizika a posílené vědecké hodnocení a kontrola, měla mít pozitivní dopad na boj proti podvodům.

Je třeba zdůraznit, že rozsah odhalených podvodů je v poměru k celkovým výdajům velmi nízký, nicméně generální ředitelství odpovídá za plnění rozpočtu na výzkum jsou nadále odhodlána s podvodů bojovat.

Komise přijme vhodná opatření k zajištění toho, aby byly při provádění akcí financovaných podle tohoto nařízení finanční zájmy Unie chráněny prevencí podvodů, korupce a jiného protiprávního jednání, účinnými kontrolami, a jsou-li zjištěny nesrovnalosti, zpětným získáním neoprávněně vyplacených částek a případně účinnými, přiměřenými a odrazujícími sankcemi.

Komise nebo její zástupci a Účetní dvůr mají pravomoc provádět na základě kontroly dokumentů i inspekce na místě audit u všech příjemců grantů, zhotovitelů, dodavatelů nebo poskytovatelů a subdodavatelů, kteří podle tohoto programu obdrželi finanční prostředky Unie.

Evropský úřad pro boj proti podvodům (OLAF) může provádět kontroly a inspekce na místě u hospodářských subjektů, jichž se toto financování přímo nebo nepřímo týká, postupy stanovenými v nařízení (Euratom, ES) č. 2185/96 s cílem zjistit, zda v souvislosti s grantovou dohodou, rozhodnutím o grantu nebo smlouvou o financování Unii nedošlo k podvodu, korupci nebo jinému protiprávnímu jednání ohrožujícímu finanční zájmy Unie.

Aniž jsou dotčeny výše uvedené odstavce, musí dohody o spolupráci se třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, grantové dohody, rozhodnutí o grantu a smlouvy vyplývající z provádění tohoto nařízení Komisi, Účetní dvůr a OLAF k provádění takových auditů, kontrol a inspekci na místě výslovně zmocňovat.

3. ODHADOVANÝ FINANČNÍ DOPAD NÁVRHU/PODNĚTU

3.1. Okruhy víceletého finančního rámce a dotčené výdajové rozpočtové linie

- Stávající výdajové rozpočtové linie (nepoužije se)

V pořadí okruhů víceletého finančního rámce a rozpočtových linií.

Okruh víceletého finančního rámce	Rozpočtová linie	Druh výdaje	Příspěvek			
	Číslo [název.....]	RP/NRP (⁴⁵)	zemí ESVO ⁴⁶	kandidátských zemí ⁴⁷	třetích zemí	ve smyslu čl. 18 odst. 1 písm. aa) finančního nařízení
	[XX.YY.YY.YY.]	RP/NRP	ANO/ NE	ANO/N E	ANO/ NE	ANO/NE

- Nové rozpočtové linie, jejichž vytvoření se požaduje

V pořadí okruhů víceletého finančního rámce a rozpočtových linií.

Okruh víceletého finančního rámce	Rozpočtová linie	Druh výdaje	Příspěvek			
	Číslo [okruh 1 – Inteligentní růst podporující začlenění]	RP/NRP	zemí ESVO	kandidátských zemí	třetích zemí	ve smyslu čl. 18 odst. 1 písm. aa) finančního nařízení
	<i>Správní výdaje</i> <i>Nepřímý výzkum</i> XX 01 05 01 Výdaje související s výzkumnými pracovníky XX 01 05 02 Externí pracovníci v oblasti výzkumu XX 01 05 03 Ostatní výdaje na řízení v oblasti výzkumu <i>Přímý výzkum</i> 10 01 05 01 Výdaje související s výzkumnými pracovníky 10 01 05 02 Externí pracovníci v oblasti výzkumu 10 01 05 03 Ostatní výdaje na řízení v oblasti výzkumu 10 01 05 04 Ostatní výdaje na významné výzkumné infrastruktury ⁴⁸	NRP	ANO	ANO	ANO	ANO

⁴⁵ RP = rozlišené prostředky / NRP = nerozlišené prostředky.

⁴⁶ ESVO: Evropské sdružení volného obchodu.

⁴⁷ Kandidátské země a případně potenciální kandidátské země západního Balkánu.

⁴⁸ JRC žádá o novou rozpočtovou linii pro investice do infrastruktury. Většina zařízení JRC pochází ze 60. a 70. let a již neodpovídá současnému stavu techniky. Aby mohl být víceletý pracovní program JRC proveden v

	<p><i>Operační výdaje</i> XX 02 01 01 Horizontální akce</p> <p><i>Vynikající věda</i> 08 02 02 01 Evropská rada pro výzkum 15 02 02 00 Akce „Marie Curie“ týkající se dovedností, odborné přípravy a profesního rozvoje 08 02 02 02 Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur) 09 02 02 01 Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur) 08 02 02 03 Budoucí a vznikající technologie 09 02 02 02 Budoucí a vznikající technologie</p> <p><i>Vedoucí postavení v průmyslu</i> 08 02 03 01 Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích 09 02 03 00 Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích 02 02 02 01 Vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích 08 02 03 02 Přístup k rizikovému financování 02 02 02 02 Přístup k rizikovému financování 08 02 03 03 Inovace v MSP 02 02 02 03 Inovace v MSP</p> <p><i>Společenské výzvy</i> 08 02 04 01 Zdraví, demografická změna a dobré životní podmínky 08 02 04 02 Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství 05 02 01 00 Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství 08 02 04 03 Bezpečná, čistá a účinná energie 32 02 02 00 Bezpečná, čistá a účinná energie 08 02 04 04 Inteligentní, ekologická a</p>	RP	ANO	ANO	ANO	ANO
--	---	----	-----	-----	-----	-----

souladu se standardy EU v oblasti bezpečnosti a zabezpečení, jakož i s cíli EU 20/20/20 v oblasti životního prostředí, jsou nezbytná nová zařízení a modernizace stávající infrastruktury. JRC sestavilo svůj Plán rozvoje infrastruktury na období 2014–2020, v němž jsou popsány investiční potřeby pro všechna pracoviště JRC do roku 2020, které se odráží v nově navržené rozpočtové linii.

<p>integrovaná doprava</p> <p>06 02 02 00 Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava</p> <p>08 02 04 05 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny</p> <p>07 02 02 00 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny</p> <p>02 02 03 01 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny</p> <p>08 02 04 06 Inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění</p> <p>02 02 03 02 Inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění</p> <p>09 02 04 00 Inovativní a bezpečné společnosti podporující začlenění</p> <p>15 02 03 00 Evropský inovační a technologický institut</p> <p>10 02 01 00 Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska</p>					
---	--	--	--	--	--

3.2. Odhadovaný dopad na výdaje

3.2.1. Odhadovaný souhrnný dopad na výdaje

v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa)

Okruh víceletého finančního rámce		Číslo	[okruh 1 – Inteligentní růst podporující začlenění]								
GŘ pro výzkum a inovace / informační společnost a média / vzdělávání a kulturu / podniky a průmysl / energetiku / mobilitu a dopravu / zemědělství a rozvoj venkova / JRC – přímý výzkum / životní prostředí		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	≥2021	CELKEM	
• Operační prostředky											
Horizontální akce											
XX 02 01 01	Závazky	(1a)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	
	Platby	(2a)	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	
08 02 02 01 Evropská rada pro výzkum	Závazky	(1b)	1640,417	1753,575	1879,819	2009,349	2144,525	2284,826	2427,130		14139,641
	Platby	(2b)	204,154	1055,485	1335,717	1661,563	1868,955	2063,161	2199,449	3751,158	14139,641
08 02 02 02 Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur)	Závazky	(1c)	199,794	211,723	225,177	238,964	253,364	268,311	283,451		1680,784
	Platby	(2c)	24,865	128,015	161,107	199,448	223,066	244,699	259,212	440,372	1680,784

08 02 02 03 Budoucí vznikající technologie**	a	Závazky	(1d)	283,318	300,310	320,217	469,448	606,917	642,722	678,989		3301,921
09 02 02 02 Budoucí vznikající technologie**	a	Platby	(2d)	48,847	251,487	316,496	391,819	438,217	480,715	509,225	865,115	3301,921
08 02 03 01 Vedoucí postavení základních průmyslových technologiích	v a	Závazky	(1e)	545,193	577,744	614,457	652,078	691,372	732,159	773,472		4586,474
		Platby	(2e)	67,851	349,323	439,624	544,249	608,697	667,728	707,329	1201,673	4586,474
08 02 03 02 Přístup rizikového financování**	k	Závazky	(1f)	447,955	474,700	504,865	535,776	568,062	601,574	635,520		3768,450
02 02 02 02 Přístup rizikového financování**	k	Platby	(2f)	447,955	474,700	504,865	535,776	568,062	601,574	635,520	0	3768,450
08 02 03 03 Inovace v MSP**		Závazky	(1g)	78,373	83,053	88,330	93,738	99,387	105,250	111,189		659,320
02 02 02 03 Inovace v MSP**		Platby	(2g)	9,754	50,216	63,197	78,238	87,502	95,988	101,681	172,744	659,320
08 02 04 01 Zdraví, demografická		Závazky	(1h)	1030,952	1051,848	1073,128	950,146	1398,959	1481,491	1565,088		8551,612
		Platby	(2h)	126,578	651,675	820,134	1015,317	1135,546	1245,671	1319,549	2237,142	8551,612

změna a dobré životní podmínky												
08 02 04 02 Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství**	Závazky	(1i)	525,695	557,082	592,481	628,757	666,645	705,974	745,810		4422,444	
05 02 01 00 Zajišťování potravin, udržitelné zemědělství, mořský a námořní výzkum a biohospodářství**	Platby	(2i)	65,424	336,830	423,901	524,785	586,927	643,848	682,032	1158,697	4422,444	
08 02 04 03 Bezpečná, čistá a účinná energie**	Závazky	(1j)	732,073	775,781	825,079	875,596	928,359	983,126	1038,601		6158,614	
32 02 02 00 Bezpečná, čistá a účinná energie**	Platby	(2j)	91,108	469,063	590,317	730,805	817,344	896,610	949,786	1613,580	6158,614	
08 02 04 04 Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava**	Závazky	(1k)	861,218	912,637	970,631	1030,059	1092,129	1156,559	1221,820		7245,052	
06 02 02 00	Platby	(2k)	107,180	551,811	694,454	859,727	961,532	1054,781	1117,337	1898,231	7245,052	

Inteligentní, ekologická a integrovaná doprava**												
08 02 04 05 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny**	Závazky	(1l)	400,096	423,983	450,925	478,534	507,370	537,302	567,620			3365,830
02 02 03 01 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny**	Platby	(2l)	49,793	256,354	322,622	399,403	446,698	490,019	519,081	881,860		3365,830
07 02 02 00 Oblast klimatu, účinné využívání zdrojů a suroviny**												
08 02 04 06 Inovativní bezpečné společnosti podporující začlenění**	Závazky	(1m)	483,533	512,402	544,963	578,329	613,179	649,353	685,994			4067,754
09 02 04 00 Inovativní bezpečné společnosti podporující začlenění**	Platby	(2m)	60,177	309,815	389,903	482,696	539,855	592,210	627,332	1065,767		4067,754

02 02 03 02 Inovativní bezpečné společnosti podporující začlenění** a												
09 02 02 01 Evropské výzkumné infrastruktury (včetně elektronických infrastruktur)	Závazky	(1n)	113,951	120,755	128,428	136,291	144,504	153,029	161,664			958,622
	Platby	(2n)	14,181	73,012	91,886	113,754	127,224	139,562	147,839	251,163		958,622
09 02 03 00 Vedoucí postavení základních průmyslových technologiích v a	Závazky	(1o)	1005,176	1065,189	1132,878	1202,241	1274,686	1349,886	1426,056			8456,112
	Platby	(2o)	125,096	644,049	810,537	1003,436	1122,258	1231,095	1304,108	2215,533		8456,112
02 02 02 01 Vedoucí postavení základních průmyslových technologiích v a	Závazky	(1p)	194,477	206,088	219,184	232,604	246,620	261,169	275,907			1636,048
	Platby	(2p)	24,203	124,608	156,819	194,140	217,129	238,186	252,313	428,651		1636,048
15 02 02 00 Akce „Marie Curie“ týkající se dovedností, odborné přípravy a profesního	Závazky	(1q)	728,274	771,756	820,798	871,052	923,542	978,025	1033,212			6126,659
	Platby	(2q)	90,635	466,629	587,254	727,013	813,103	891,958	944,858	1605,208		6126,659

rozvoje												
15 02 03 00 Evropský inovační technologický institut *	Závazky	(1r)	267,498	324,047	389,375	472,279	[497,465]*	[554,83]*	[599,78]*			1453,199
	Platby	(2r)	232,723	281,921	338,756	410,883	188,916 + [243,863]*	[482,704]*	[521,806]*	[403,684] *		1453,199
10 02 01 00 Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska	Závazky	(1s)	32,459	33,108	33,771	34,445	35,134	35,838	36,554			241,311
	Platby	(2s)	12,325	27,672	31,582	33,891	34,568	35,261	35,965	30,048		241,311

* Z rozpočtů na cíle „společenské výzvy“ a „vedoucí postavení v základních a průmyslových technologiích“ bude poměrně na roky 2018–2020 orientačně a s výhradou přezkumu podle čl. 26 odst. 1 uvolněna dodatečná částka ve výši 1652,057 milionů EUR.

** Rozdělení mezi GR není v této fázi stanoveno.

			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	≥2021	CELKE M
• Operační prostředky CELKEM	Závazky	(4)	9570,455	10155,782	10814,513	11489,691	12194,753	12926,590	13668,077		80819,860
	Platby	(5)	1802,849	6502,665	8079,171	9906,943	10785,6	11613,07	12312,62	19816,94	80819,860
• Prostředky správní povahy financované z rámce na zvláštní programy CELKEM		(6)									
XX 01 05 01	Výdaje související s výzkumnými pracovníky*	(6a)	226,187	230,711	235,325	240,031	244,832	249,729	254,723		1681,538
XX 01 05 02	Externí pracovníci v oblasti výzkumu*	(6b)	169,252	232,572	258,456	289,571	316,454	341,909	376,531		1984,745
XX 01 05 03	Ostatní výdaje na řízení v oblasti výzkumu*	(6c)	138,404	162,149	172,823	185,361	196,450	207,073	220,939		1283,199
10 01 05 01	Výdaje související s výzkumnými pracovníky	(6d)	151,686	156,996	162,490	168,178	174,064	180,156	186,461		1180,031

10 01 05 02 Externí pracovníci v oblasti výzkumu	(6e)	34,280	35,052	35,840	36,647	37,471	38,314	39,176		256,781	
10 01 05 03 Ostatní výdaje na řízení v oblasti výzkumu	(6f)	65,312	66,618	67,950	69,309	70,695	72,109	73,551		485,545	
10 01 05 04 Ostatní výdaje na významné výzkumné infrastruktury	(6g)	6,551	6,682	6,816	6,952	7,091	7,233	7,378		48,703	
• Správní prostředky CELKEM	6	791,672	890,780	939,700	996,049	1047,057	1096,523	1158,759		6920,542	
CELKEM prostředky z OKRUHU 1 víceletého finančního rámce	Závazky	=4+ 6	10362,127	11046,561	11754,214	12485,739	13241,811	14023,113	14826,837		87740,402
	Platby	=5+ 6	2383,229	7221,855	8818,966	10664,002	11835,992	12920,485	13694,775	20201,100	87740,402

Tyto číselné údaje se zakládají na téměř plném využití schválených stropů správních výdajů stanovených v právním základu. Jsou pro názornost vyjádřeny počtem pracovníků, kteří by mohli být za tyto částky zaměstnáni.

Má-li návrh/podnět dopad na více okruhů:

• Operační prostředky CELKEM	Závazky	(4)	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužije se
	Platby	(5)	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužije se
• Prostředky správní povahy financované z rámce na zvláštní programy CELKEM		(6)	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužije se
CELKEM prostředky z OKRUHU 1 až 4 víceletého finančního rámce (referenční částka)	Závazky	=4+ 6	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužije se
	Platby	=5+ 6	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužij e se	nepoužije se

Okruh víceletého finančního rámce	5	Správní výdaje
--	----------	----------------

v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa)

	Rok N	Rok N+1	Rok N+2	Rok N+3	... vložít počet let podle trvání finančního dopadu (viz bod 1.6)			CELKEM
GŘ: <.....>								
• Lidské zdroje	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
• Ostatní správní výdaje	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
GŘ <.....> CELKEM	Prostředky nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se

CELKEM prostředky z OKRUHU 5 víceletého finančního rámce	(Závazky = platby celkem) celkem	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
--	-------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa)

		Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	Rok ≥2021	CELKEM
CELKEM prostředky z OKRUHU 1 až 5 víceletého finančního rámce	Závazky	10362,127	11046,561	11754,214	12485,739	13241,811	14023,113	14826,837		87740,402
	Platby	2383,229	7221,855	8818,966	10664,002	11835,992	12920,485	13694,775	20201,100	87740,402

3.2.2. Odhadovaný dopad na operační prostředky

- Návrh/podnět nevyžaduje využití operačních prostředků
- Návrh/podnět vyžaduje využití operačních prostředků, jak je vysvětleno dále:

Prostředky na závazky v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa) / běžné ceny

Uved'te cíle a výstupy			Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	CELKEM								
	VÝSTUPY																	
↓	Druh výstup u ⁴⁹	Průměrné náklady výstupu	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Počet výstupů	Náklady	Celkový počet	Náklady celkem
SPECIFICKÝ CÍL č. 1 ⁵⁰ – Vynikající věda																		
- Výstup																		
- Výstup																		
- Výstup																		
Mezisoučet za specifický cíl č. 1 – Vynikající věda				2965,755		3158,119		3374,440		3725,105		4072,852		4326,913		4584,446		26207,628
SPECIFICKÝ CÍL č. 2 – Vedoucí postavení v průmyslu																		
- Výstup																		

⁴⁹ Výstupy se rozumí produkty a služby, které mají být dodány (např. počet financovaných studentských výměn, počet vybudovaných kilometrů silnic atd.).

⁵⁰ Popsaný v části 1.4.2. „Specifické cíle...“.

Mezisosoučet za specifický cíl č. 2 – Vedoucí postavení v průmyslu		2271,175		2406,774		2559,714		2716,437		2880,127		3050,036		3222,143		19106,407
SPECIFICKÝ CÍL č. 3 – Společenské výzvy																
– Výstup																
Mezisosoučet za specifický cíl č. 3 – Společenské výzvy		4033,565		4233,731		4457,207		4541,423		5206,640		5513,803		5824,934		33811,304
SPECIFICKÝ CÍL č. 4 – Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska																
– Výstup																
Mezisosoučet za specifický cíl č. 4 – Nejaderné přímé akce Společného výzkumného střediska		32,459		33,108		33,771		34,445		35,134		35,838		36,554		241,311
SPECIFICKÝ CÍL č. 5 – „Integrace znalostního trojúhelníku“ (Evropský inovační a technologický institut)																
– Výstup																
Mezisosoučet za specifický cíl č. 5 – „Integrace znalostního trojúhelníku“ (Evropský inovační a technologický institut)		267,5		324,050		389,380		472,280		[497,46]		[554,832]		[599,777]		1453,199

NÁKLADY CELKEM		9570,455		10155,782		10814,513		11489,691		12194,753		12926,590		13668,077		80819,86 0
-----------------------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------------------

3.2.3. Odhadovaný dopad na prostředky správní povahy

3.2.3.1. Shrnutí

- Návrh/podnět nevyžaduje využití správních prostředků
- Návrh/podnět vyžaduje využití správních prostředků, jak je vysvětleno dále:

v milionech EUR (zaokrouhleno na 3 desetinná místa)

	Rok 2014 ⁵¹	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	CELKE M
OKRUH 5 víceletého finančního rámce	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
Lidské zdroje	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
Ostatní správní výdaje	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
Mezisoučet za OKRUH 5 víceletého finančního rámce	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se	nepoužije se
Mimo OKRUH 5⁵² víceletého finančního rámce								
Lidské zdroje*	581,406	655,330	692,112	734,426	772,821	810,108	856,892	5103,095
Ostatní výdaje správní povahy*	210,266	235,449	247,589	261,622	274,237	286,415	301,868	1817,447
Mezisoučet mimo OKRUH 5 víceletého finančního rámce	791,672	890,779	939,701	996,048	1047,058	1096,523	1158,760	6920,545
CELKEM**	791,672	890,779	939,701	996,048	1047,058	1096,523	1158,760	6920,545

* Tyto číselné údaje se zakládají na téměř plném využití schválených stropů správních výdajů stanovených v právním základu. Jsou pro názornost vyjádřeny počtem pracovníků, kteří by mohli být za tyto částky zaměstnáni.

** Tyto údaje mohou být upraveny v důsledku plánované externalizace.

⁵¹ Rokem N se rozumí rok, kdy se návrh/podnět začíná provádět.

⁵² Technická a/nebo administrativní pomoc a výdaje na podporu provádění programů a/nebo akcí EU (bývalé linie „BA“), nepřímý výzkum, přímý výzkum.

3.2.3.2. Odhadované potřeby v oblasti lidských zdrojů

- Návrh/podnět nevyžaduje využití lidských zdrojů
- Návrh/podnět vyžaduje využití lidských zdrojů Komise, jak je vysvětleno dále:

Odhad vyjádřený v celých číslech (nebo zaokrouhlený nejvýše na 1 desetinné místo)

	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020
• Pracovní místa podle plánu pracovních míst (místa úředníků a dočasných zaměstnanců)							
XX 01 01 01 (v ústředí a v zastoupeních Komise)	100	100	100	100	100	100	100
XX 01 01 02 (při delegacích)							
XX 01 05 01 (v nepřímém výzkumu)**	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681
10 01 05 01 (v přímém výzkumu)	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390
• Externí zaměstnanci (v přepočtu na plné pracovní úvazky: FTE)⁵³							
XX 01 02 01 (SZ, ZAP, VNO z celkového rámce)							
XX 01 02 02 (SZ, ZAP, MOD, MZ a VNO při delegacích)							
XX 01 04 yy⁵⁴	– v ústředí ⁵⁵						
	– při delegacích						
XX 01 05 02 (SZ, ZAP, VNO v nepřímém výzkumu)*	867	867	867	867	867	867	867
10 01 05 02 (SZ, ZAP, VNO v přímém výzkumu)	593	593	593	593	593	593	593
Jiné rozpočtové linie (upřesněte)							
CELKEM	4631	4631	4631	4631	4631	4631	4631

* Výše uvedené údaje budou upraveny podle výsledků plánované externalizace.

** Zátěž odpovídající provádění EIT a inovací se odhaduje na cca 100 míst podle plánu pracovních míst pro Komisi.

XX je oblast politiky nebo dotčená hlava rozpočtu.

Potřeby v oblasti lidských zdrojů budou pokryty ze zdrojů GŘ, které jsou již vyčleněny na řízení akce a/nebo byly vnitřně přeobsazeny v rámci GŘ, a případně doplněny z dodatečného přidělu, který lze řídicímu GŘ poskytnout v rámci ročního přidělování a s ohledem na rozpočtová omezení.

Popis úkolů:

Úředníci a dočasní zaměstnanci	Celkový počet úředníků a dočasných zaměstnanců bude přispívat k naplňování cílů programu Horizont 2020 během celého procesu, od přípravy pracovního programu po konečné šíření výsledků v období 2014–2020. Tyto lidské zdroje zahrnují všechny potřeby v různých způsobech řízení podle bodu 1.7 legislativního finančního výkazu.
Externí zaměstnanci	Celkový počet externích zaměstnanců bude pomáhat úředníkům a dočasným

⁵³ SZ = smluvní zaměstnanec; ZAP = zaměstnanec agentury práce; MOD = mladý odborník při delegaci; MZ = místní zaměstnanec; VNO = vyslaný národní odborník.

⁵⁴ Dílčí strop na externí pracovníky z operačních prostředků (bývalé linie „BA“).

⁵⁵ V podstatě na strukturální fondy, Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EZFRV) a Evropský rybářský fond.

zaměstnancům, aby mohli přispívat k naplňování cílů programu Horizont 2020 během celého procesu, od přípravy pracovního programu po konečné šíření výsledků v období 2014–2020. Tyto lidské zdroje zahrnují všechny potřeby v různých způsobech řízení podle bodu 1.7 legislativního finančního výkazu.

3.2.4. *Soulad se stávajícím víceletým finančním rámcem*

- Návrh/podnět je v souladu se stávajícím víceletým finančním rámcem.
- Návrh/podnět si vyžádá úpravu příslušného okruhu víceletého finančního rámce.

Nepoužije se.

- Návrh/podnět vyžaduje použití nástroje pružnosti nebo změnu víceletého finančního rámce⁵⁶.

Nepoužije se.

3.2.5. *Příspěvky třetích stran*

- Návrh/podnět počítá se spolufinancováním podle následujícího odhadu:

prostředky v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa)

	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	Celkem
Upřesněte spolufinancující subjekt	Třetí země přidružené k programu							
Spolufinancované prostředky CELKEM*	p.m.							

* Tyto prostředky budou doplněny po sjednání dvoustranných dohod o přidružení.

⁵⁶ Viz body 19 a 24 interinstitucionální dohody.

3.3. Odhadovaný dopad na příjmy

- Návrh/podnět nemá žádný finanční dopad na příjmy.
- Návrh/podnět má tento finanční dopad:
 - dopad na vlastní zdroje
 - dopad na různé příjmy

v milionech EUR (zaokrouhлено na 3 desetinná místa)

Příjmová linie:	rozpočtová	Prostředky použitelné v probíhajícím rozpočtovém roce	Dopad návrhu/podnětu ^{57*}					
			Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
Bod 6011								
Bod 6012			p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.	p.m.
Bod 6013								
Bod 6031								

* Tyto prostředky budou doplněny po sjednání dvoustranných dohod o přidružení.

U účelově vázaných různých příjmů upřesněte dotčené výdajové rozpočtové linie.

02 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 05 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 06 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 07 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 08 04 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 09 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 10 02 02 Prostředky z příspěvků třetích stran
 15 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran
 32 03 01 Prostředky z příspěvků třetích stran

Upřesněte způsob výpočtu dopadu na příjmy.

Některé přidružené státy mohou prostřednictvím dohod o přidružení přispívat na dodatečné financování rámcového programu. Metoda výpočtu bude dojednána v těchto dohodách o přidružení, přičemž nemusí být ve všech dohodách stejná. Výpočty se většinou zakládají na HDP přidruženého státu v porovnání v HDP členských států za použití této procentuální sazby na celkový schválený rozpočet.

⁵⁷ Pokud jde o tradiční vlastní zdroje (cla, dávky z cukru), je třeba uvést čisté částky, tj. hrubé částky po odečtení 25% nákladů na výběr.