

Komplexné hodnotenie

**žiadosti o stimuly na výskum a vývoj č. 2015-10964/19785:1-15AA podanej
dňa 20. 04. 2015**

Pri posudzovaní žiadosti z hľadiska podnikateľského prostredia je treba konštatovať, že žiadateľ spĺňa všetky predpoklady uchádzať sa o stimuly pre výskum a vývoj podľa Zákona o stimuloch pre výskum a vývoj č. 185/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon o stimuloch").

Žiadateľ patrí medzi novovzniknuté podnikateľské subjekty VaV s programom zameraným na výskum a vývoj v oblasti univerzálnych dopravných prostriedkov pohybujúcich sa na cestných komunikáciách a aj vo vzduchu. Aj predmetná podpora bude slúžiť na skvalitnenie firemnej aktivity a zvýšenie konkurencieschopnosti na domácich a zahraničných trhoch v uvedenej oblasti podnikania. V spojení s akademickým prostredím projekt prinesie aj zaujímavé výsledky z oblasti priemyselného výskumu a experimentálneho vývoja a ich prezentáciu na domácom i zahraničnom fóre. Žiadateľská organizácia, ktorej je zodpovedný riešiteľ spoločníkom, je v roku 2015 novovzniknutý start-up. Jej oficiálny predmet podnikania z OR je prenájom nehnuteľností bez iných než základných služieb spojených s prenájomom a preto je nevyhnutné, aby predmet podnikania bol adekvátne upravený.

Zameranie projektu priemyselného výskumu a projektu experimentálneho vývoja je v súlade s predmetom podnikania žiadateľa o stimuly pre výskum a vývoj. Predpokladaná doba riešenia projektu je od 1. 07. 2015 do 31. 12. 2017. V rámci projektov sa od júla 2015 rozšíri novovybudované pracovisko výskumu a vývoja o 43 novovytvorených pracovných miest pre zamestnancov VaV.

Cieľom projektu priemyselného výskumu je vybudovať celosvetovo unikátne výskumno-vývojové pracovisko v oblasti výskumu vysoko efektívnych univerzálnych dopravných prostriedkov. Novovytvorené výskumné pracovisko bude vytvorené v spoločnosti, ktorá svojimi výskumnými a vývojovými aktivitami nadväzuje na tradíciu výskumu realizovaného v rámci spoločnosti, z ktorej žiadateľ vznikol. Žiadateľ v plnej miere disponuje nadobudnutým know-how, technickou a výskumnou infraštruktúrou spoločnosti svojho predchodcu. Základnou oblasťou činnosti žiadateľa je podnikanie v oblasti R&D. Na základe rozhodnutia valného zhromaždenia spoločnosti sú v procese zápisu na OR SR hlavné ekonomické aktivity firmy:

- výskum a experimentálny vývoj v špecifickej oblasti prírodných a technických vied, interdisciplinárny výskum;
- sprostredkovateľská činnosť v oblasti výskumu, vývoja, prírodných, technických a spoločenských vied.

Základným produktom predchodcu žiadateľa je lietajúce auto - AeroMobil - vyvíjané od roku 1989. V roku 2013 bol úspešne dokončený, otestovaný a verejnosti predvedený prototyp AeroMobil 2.5, ktorý bol certifikovaný Slovenskou federáciou ultra ľahkého lietania (SFUL). Následne v októbri 2014 bol dokončený plne funkčný prototyp AeroMobil 3.0, ktorý dosiahol technologickú pripravenosť na úrovni 7 (TRL podľa Európskej komisie). Zahrňuje všetky kľúčové funkcionality, materiál a väčšinu funkcií, ktoré budú obsiahnuté vo finálnom produkte, ako napríklad avioniku a systém záchranného padáku pre lietadlá. Prototyp v súčasnosti prechádza certifikáciou pod Slovenskou federáciou ultra ľahkého lietania (SFUL) v zmysle poverenia Leteckého úradu Slovenskej republiky. Vedenie predchodcu žiadateľa si je plne vedomé skutočnosti, že v záujme premeny projektu na úspešný komerčný projekt v Európskej únii a globálne, je potrebné vybudovanie rozsiahlych priemyselných kvalifikácií a kapacít. Z tohto dôvodu sa predchodca žiadateľa od druhej polovice roku 2014 plne venuje nadväzovaniu spolupráce s poprednými dodávateľmi a špičkovými technickými a podnikateľskými expertmi z automobilovej a leteckej oblasti. Dokončenie prototypu AeroMobil 3.0 výrazne napomohlo tejto snahe, vďaka zabezpečeniu významnej technologickej kredibility pre spoločnosť predchodcu žiadateľa.

Jedným z kľúčových pilierov projektu je úzka spolupráca s výskumnými a akademickými inštitúciami na Slovensku aj v zahraničí. Spoločnosť má už v súčasnosti spoluprácu aj s akademickým vedecko-výskumným pracoviskom, v rámci ktorej sa študenti zapájajú do prototypizácie a riešenia čiastkových problémov. Vďaka širokej škále výskumných a vývojových aktivít by mohlo novovytvorené výskumné pracovisko – žiadateľ o stimuly spolupracovať s mnohými ďalšími slovenskými univerzitami a výskumnými pracoviskami. Z tohto stavu vychádza predkladaný projekt z oblasti priemyselného výskumu v oblasti inovatívnych dopravných prostriedkov, umožňujúcich pohyb po pozemných komunikáciách, aj vo vzdušnom priestore, v ktorom žiadateľ bude na výskumných úlohách spolupracovať s výskumnými pracovníkmi na vybranom akademickom pracovisku. Realizovaný výskum v rámci novovytvoreného pracoviska bude zameraný na niekoľko kľúčových komponentov budúceho univerzálneho dopravného prostriedku, schopného efektívne kombinovať pohyb vo vzduchu a po pozemných komunikáciách. Menovite ide o komponenty pohonov (vrátane potenciálneho alternatívneho hybridného pohonu) a súvisiacich systémov (prevodovka, náhony a diferenciál), brzdy, zavesenie nápravy, systémy pasívnej bezpečnosti, konštrukčných riešení prvkov karosérie (krídla, trup) a riešenia unikátneho systému transformácie z módu lietadlo na auto a opačne. Súčasťou bude aj výskum v oblasti materiálov (nové materiály, nové aplikačné postupy kompozitných materiálov) vo všetkých relevantných primárnych konštrukciách.

Výskumné zameranie projektu bude nasledovné:

Výskum v oblasti konštrukcie komponentov, materiálov a aplikačných postupov inovatívneho dopravného prostriedku, s cieľom zladit' funkčné požiadavky a podmienky certifikácie automobilu, aj lietadla.

Cieľom projektu experimentálneho vývoja je vybudovať celosvetovo unikátne výskumno-vývojové pracovisko v oblasti výskumu vysoko efektívnych univerzálnych

dopravných prostriedkov. Novovytvorené výskumné pracovisko bude vytvorené v spoločnosti žiadateľa, ktorá svojimi výskumnými a vývojovými aktivitami nadväzuje na tradíciu výskumu realizovaného v rámci spoločnosti predchodcu žiadateľa. V rámci vývoja sa žiadateľ bude zameriavať na experimentálny vývoj komponentov inovatívneho dopravného prostriedku, s cieľom zladit' funkčné požiadavky a podmienky certifikácie automobilu, aj lietadla.

Obidva projekty sú mimoriadne originálne, takže prakticky neexistuje konkurencia. Stupeň inovácií produktu je vyššieho rádu, takže je ťažké zrovnávať ho s inými výrobkami. Vývoj je orientovaný a plánovaný tak, aby aplikácia viedla k ekonomickej návratnosti. V prípade úspechu bude znamenať prinajmenšom európsky unikát, pretože vytvára nový typ dopravy a vnáša novú tému do dopravných systémov. Zapadá do priemyselného smerovania Slovenska, má napojenie na automobilový priemysel a na dynamicky sa rozvíjajúcu výrobu malých lietadiel. Je oprávnený predpoklad, že vyvolá vznik nových malých firiem so sofistikovaným produktom.

Žiadateľská organizácia preukázala plnú mieru zhody splnenia podmienok podľa § 4, ods.7 zákona o stimuloch. Navrhovaný priemyselný výskum a experimentálny vývoj komponentov aeromobilu je zameraný na generačný inovačný rozvoj v etape predkomerčného VaV. Obdobne sú podporované konkurenčné projekty vývoja aeromobilu vo vyspelých krajinách. V priebehu riešenia projektu priemyselného výskumu a ExV bude musieť žiadateľ konkretizovať spolurealizátorské, resp. dodávateľské priemyselné subjekty z automobilového a leteckého priemyslu, garantujúce dodávky pre komerčnú výrobu aeromobilu. V primeranom rozsahu napĺňa žiadateľ podmienky pre priznanie stimulov podľa §6, ods.2, písm. f.), g.) a h.) zákona o stimuloch. Novovytvorené pracovisko VaV nepredpokladá obstarávanie nových budov a v minimálnom rozsahu navrhuje obstarávanie dlhodobého hmotného majetku, na ktorý garantuje podiel vlastných finančných zdrojov. Navrhovaný počet pracovníkov a stanovená štruktúra (výskumní pracovníci, technici, pomocný personál) zostáva zachovaná aj v období piatich rokov po skončení poskytovania stimulov. Žiadateľ o stimuly garantuje náročné spolufinancovanie projektu aplikovaného výskumu a aj projektu experimentálneho vývoja. Rizikovosť tejto garancie, vzhľadom na nízke disponibilné vlastné zdroje novovznikajúcej organizácie, bude potrebné pravidelne overovať na priebežných oponentúrach zameraných na kontrolu plnenia výskumných, realizačných a finančných zámerov predloženej žiadosti o stimuly.

Projekt je v súlade s doterajším zameraním práce zodpovedného riešiteľa. Úspešné výsledky projektu môžu prispieť k zavedeniu výroby lietajúceho automobilu a vzniku nového pracoviska výskumu a vývoja v tejto oblasti na Slovensku s vysokou kvalifikačnou úrovňou a konkurencieschopnosťou. Navrhované ciele sú v súlade s prieskumom svetových trendov v danej oblasti, ktoré zodpovedný riešiteľ projektu dlhodobo sleduje, ich realizácia prinesie významnú konkurenčnú výhodu oproti konkurenčným výrobcom. Úspešná realizácia projektu má dobré predpoklady na umiestnenie nového výrobku na trhu, najmä v zahraničí. Projekt predpokladá komplexné riešenie celej škály doteraz nedoriešených problémov, pričom však na strane žiadateľa predpokladá kompletné vybudovanie riešiteľského tímu s výnimkou zodpovedného riešiteľa. Potrebná technická infraštruktúra bude taktiež zabezpečovaná

formou spolupráce so subjektmi, ktoré ju vlastnia. V prípade pridelenia stimulov v požadovanej výške sa v každom prípade zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa.

V projekte ide o realizáciu unikátnej myšlienky lietajúceho automobilu, ktorý zodpovedný riešiteľ doviedol do funkčného prototypu. Zavedenie jeho sériovej výroby by prinieslo obrovskú svetovú prestíž jednak pre žiadateľa, ale aj pre Slovensko. Iniciovalo by množstvo ďalších výskumných aktivít a zaujímavé príležitosti by mohlo priniesť pre inovatívne slovenské spoločnosti. Potreba dodávok nových komponentov by mohla podnietiť vznik ďalších inovatívnych firiem na Slovensku. Nevýhodou je, že žiadateľ je start-up bez potrebnej vlastnej technickej infraštruktúry a výskumných zamestnancov. Všetko musí vytvoriť resp. získať spolupracou s inými subjektmi.

Výsledky projektu sú pre žiadateľa kľúčové na to, aby mohol začať so sériovou výrobou lietajúceho automobilu. Pokiaľ sa mu to podarí, bude to mať výrazný dosah na celé odvetvie, ako aj na zvýšenie a skvalitnenie výskumných príležitostí na Slovensku. Merateľné ukazovatele sú definované dostatočne, bude ich možné sledovať na skutočnom počte vyrobených automobilov a udržaných novovytvorených miest výskumných zamestnancov žiadateľa. Pokiaľ sa projekt podarí úspešne dokončiť a lietajúci automobil bude zavedený do výroby, pôjde o unikátny počin, ktorý sa určite prejaví na zlepšení imidžu Slovenska a jeho výraznejšieho posunu k znalostnej ekonomike. Pokiaľ sa podarí doriešiť legislatívne obmedzenia, produkt si iste nájde odberateľov najmä v zahraničí, kde takýto spôsob dopravy môže byť výhodnou alternatívou. Projekt je v súlade s RIS3, priamo nadväzuje na strategickú prioritu automobilový priemysel a nepriamo aj na prioritnú výskumnú oblasť – nové materiály, životné prostredie. Jeho úspech jednoznačne povedie k základnému cieľu RIS3, ktorým je zvýšenie znalostnej úrovne slovenskej ekonomiky. Predmetom výskumu je unikátny produkt zo svetového hľadiska s dobrou trhovou perspektívou. Výhodou je pomerne pokročilý stav vývoja. Prototyp bol už overený v reálnych prevádzkových podmienkach. Podľa dostupných údajov na svete v podstate neexistuje porovnateľne dobré alternatívne riešenie.

Zodpovedný riešiteľ patrí k popredným a úspešným slovenským automobilovým dizajnérom. Má zodpovedajúce vzdelanie v strojárskom odbore a v dizajnerstve. Bol riešiteľom viacerých výskumných projektov pre popredné automobilky. Vývojom lietajúceho automobilu sa dlhodobo zaoberá. Podarilo sa mu dotiahnuť ho do unikátneho funkčného prototypu, ktorý bol odskúšaný v reálnych prevádzkových podmienkach. Podľa dostupných informácií ide o najvydarenejšie súčasné riešenie lietajúceho automobilu na svete. Z tohto pohľadu možno zodpovedného riešiteľa považovať za najkompetentnejšiu osobu na riadenie takéhoto výskumu a o jeho odborných kvalitách nie sú žiadne pochybnosti. Kooperuje s výskumnými centrami významných automobiliek. Doterajšie prezentácie v medzinárodnom meradle mali veľký ohlas. Navyše projekty sú ukážkou integrácie procesov návrh – technický rozvoj – prevádzka. Komplexnosť a náročnosť projektov je tak vysoká, že bude klásť mimoriadne požiadavky na zloženie, spoluprácu a vedenie riešiteľského kolektívu.

Výskum navrhovaný v projekte však predpokladá riešenie množstva jednotlivých uzlov, ktoré predpokladajú vysokú odbornú špecializáciu a skúsenosti. Takýmito výskumníkmi žiadateľ ani spoluriešiteľská organizácia nedisponujú, a preto žiadateľ plánuje ich získanie najmä zo zahraničia. To je riskantné, pretože sa mu to nemusí podariť. To isté sa týka potrebnej technickej infraštruktúry. Existujúce zariadenia vymenované v návrhu projektu v žiadnom prípade nestačia na požadované výskumné aktivity. Zrejme patria spoluriešiteľskej organizácii. Keďže počas riešenia projektu žiadateľ nepredpokladá žiadne príjmy, vlastné financovanie bude musieť zabezpečiť z externých zdrojov. Slabou stránkou je chýbajúca personálna a prístrojová infraštruktúra na riešenie projektu, ktorú musí žiadateľ počas riešenia obstaráť, vrátane kľúčových výskumných pracovníkov. Veľkým nedostatkom žiadosti je, že nie je jasné, odkiaľ a ako bude zabezpečené vlastné financovanie žiadateľa, čo vnáša neistotu ohľadom toho, kto bude skutočným konečným majiteľom práv k výsledkom riešenia. Nie je žiadna záruka, že z riešenia bude profitovať slovenská ekonomika.

Úspešné výsledky projektu môžu prispieť k zavedeniu výroby lietajúceho automobilu a vzniku nového pracoviska výskumu a vývoja v tejto oblasti na Slovensku s vysokou kvalifikačnou úrovňou a konkurencieschopnosťou. Navrhované ciele sú v súlade s prieskumom svetových trendov v danej oblasti, ktoré zodpovedný riešiteľ projektu dlhodobo sleduje, ich realizácie prinesie významnú konkurenčnú výhodu oproti konkurenčným výrobcom. Úspešná realizácia projektu má dobré predpoklady na umiestnenie nového výrobku na trhu, najmä v zahraničí. Projekt predpokladá komplexné riešenie celej škály doteraz nedoriešených problémov, pričom však na strane žiadateľa predpokladá kompletne vybudovanie riešiteľského tímu s výnimkou zodpovedného riešiteľa. Potrebná technická infraštruktúra bude pravdepodobne taktiež zabezpečovaná formou spolupráce so subjektmi, ktoré ju vlastní. Pri projekte experimentálneho vývoja by už mala byť celá infraštruktúra vytvorená ako výsledok predchádzajúceho projektu priemyselného výskumu. V prípade pridelenia stimulov v požadovanej výške sa v každom prípade zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa. V projekte ExV ide o realizáciu unikátnej myšlienky lietajúceho automobilu, ktorý zodpovedný riešiteľ dovedol do funkčného prototypu. Zavedenie jeho sériovej výroby by prinieslo obrovskú svetovú prestíž jednak pre žiadateľa, ale aj pre Slovensko. Iniciovalo by množstvo ďalších výskumných aktivít a zaujímavé príležitosti by mohlo priniesť pre inovatívne slovenské spoločnosti. potreba dodávok nových komponentov by mohla podnietiť vznik ďalších inovatívnych firiem na Slovensku.

Na začiatku riešenia projektu ExV v roku 2016 by mala byť technická infraštruktúra zabezpečená v rámci riešeného projektu priemyselného výskumu, pretože žiadateľ bude ukončovať tento projekt podaný v rámci tejto istej žiadosti o stimuly, cieľom ktorého je aj vytvorenie potrebnej vlastnej personálnej kapacity na riešenie. Výsledky projektu sú pre žiadateľa kľúčové na to, aby mohol začať so sériovou výrobou lietajúceho automobilu. Pokiaľ sa mu to podarí, bude to mať výrazný dosah na celé odvetvie ako aj na zvýšenie a skvalitnenie výskumných príležitostí na Slovensku. Merateľné ukazovatele projektu ExV sú definované dostatočne. Pokiaľ sa projekt podarí úspešne dokončiť a lietajúci automobil bude zavedený do výroby, pôjde o unikátny počin, ktorý sa určite prejaví na zlepšení imidžu Slovenska a jeho

výraznejšieho posunu k znalostnej ekonomike. pokiaľ sa podarí doriešiť legislatívne obmedzenia produkt si iste nájde odberateľov najmä v zahraničí, kde takýto spôsob dopravy môže byť výhodnou alternatívou. Projekt ExV je v súlade s RIS3, priamo nadväzuje na strategickú prioritu automobilový priemysel a nepriamo aj na prioritnú výskumnú oblasť – nové materiály, životné prostredie. Jeho úspech jednoznačne povedie k základnému cieľu RIS3, ktorým je zvýšenie znalostnej úrovne slovenskej ekonomiky.

Projekt sa javí ako veľmi dobre koncipovaný s predpokladom úspešného riešenia. Čo sa týka obsahovej náplne projektov automobilová časť projektu je s vysokou pravdepodobnosťou v poriadku. U leteckej časti sa odporúča zvýšená opatrnosť, pretože automobil vnáša do leteckej koncepcie negatívne prvky, s ktorými je nutné počítať. Letové výkony sú na základe doterajších skúšok prijateľné. Je ale nutné venovať maximálnu pozornosť stabilite a riaditeľnosti. Je otázka, či prípadný výrobok bude použiteľný v širokej verejnosti. Pravdepodobne aj u pilotov bude vyžadovať vyššiu úroveň a špeciálne školenie.

Navrhované finančné požiadavky sú úmerné rozsahu a zložitosti projektu. Požiadavky na dotáciu zo ŠR vo forme stimulov na VaV zodpovedajú zložitosti riešenej problematiky. Sú úmerné predpokladanému zloženiu riešiteľského tímu, harmonogramu riešenia a predpokladaným kooperáciám v rámci predpokladanej účasti spoluriešiteľa a ďalších zmluvných partnerov.

Celkové náklady možno považovať za vhodné a účelné. Predpokladané náklady sú zrejme primerané na zabezpečenie výskumu v takomto rozsahu a predpokladanej kvalite. Náklady projektu zohľadňujú aj vlastné zdroje žiadateľa v požadovanej výške, nie je ale celkom jasné, ako ich chce žiadateľ zabezpečiť, aby bolo možné posúdiť, či sa mu to reálne môže podariť. Podiel vlastných zdrojov vložených do riešenia projektu je úmerný celkovým nákladom na riešenie projektu. Vzhľadom na novovzniknutý subjekt, žiadateľ nemôže preukázať žiadne doterajšie hospodárske výsledky. V návrhu projektu chýba podrobnejší finančný plán, ktorým by žiadateľ preukázal zabezpečenie vlastných zdrojov. V najbližších dvoch rokoch spolu s nadväzujúcim projektom experimentálneho vývoja však bude musieť poskytnúť viac ako milión eur z vlastných zdrojov. S ohľadom na chýbajúcu vlastnú technickú infraštruktúru sú pomerne veľké prostriedky naplánované na dodávky služieb. Tieto však bude potrebné obstarávať v zmysle platného zákona o VO, čo môže podstatne narušiť harmonogram riešenia projektu.

S ohľadom na unikátny predmet projektov PV a ExV odporúča sa podporiť schválenie projektov PV a ExV vrátane plánovaných finančných prostriedkov vo forme dotácie zo ŠR vo forme stimulov na VaV s uvedenými výhradami. Projekt si zaslúži štátnu podporu, hoci pridelenie stimulov nie je na to najlepším nástrojom. Vhodnejšia by bola podpora pre začínajúce podniky a start-upy, S ohľadom na krátku existenciu žiadateľ nemá dostatočné finančné zázemie ani existujúcu personálnu a technickú infraštruktúru na takýto typ projektu. Všetko v prípade pridelenia stimulu však bude musieť žiadateľ zabezpečiť. Bolo by preto vhodné, aby tieto podmienky boli vhodne zakomponované do zmluvy o poskytnutí dotácie. s výhradou neposkytnutia prostriedkov, ak žiadateľ takúto schopnosť nepreukáže. Pred

pridelením stimulu by mal žiadateľ preukázať, že má zabezpečené požadované vlastné prostriedky, buď úverom, alebo záväzným prísľubom banky. Ukazuje sa potrebné, aby sa zabezpečilo, že adekvátne časť vytvoreného know-how, aspoň v hodnote poskytnutých stimulov, sa zužitkuje, resp. vráti do slovenskej ekonomiky.

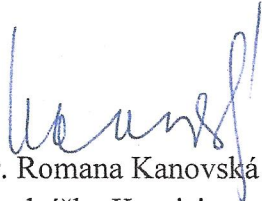
Na základe predložených posudkov žiadosti o stimuly a hodnotenia navrhovaných projektov VaV v rámci žiadosti o stimuly, predloženej dokumentácie na rokovanie komisie, výsledkov rokovania a diskusie Komisia na vyhodnocovanie žiadostí o stimuly na VaV prijíma kladné komplexné hodnotenie žiadosti o stimuly,

- **projektu priemyselného výskumu a**
- **projektu experimentálneho vývoja,**

ktoré sú súčasťou žiadosti o stimuly, a odporúča poskytnúť žiadateľovi o stimuly stimuly vo výške 5 997 740 eur, z toho dotáciu zo ŠR podľa § 3 ods. 1 písm. a) zákona o stimuloch vo výške 5 997 740 eur a úľavu na dani podľa § 3 ods. 1 písm. b) zákona o stimuloch vo výške 0 eur, pričom odporúča predložiť v zmysle ods. 7 § 7 zákona č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj a o doplnení zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov materiál so žiadosťou na rokovanie vlády SR pre schválenie vládou SR.

Bratislava, 12. júna 2015

Komplexné hodnotenie bolo schválené členmi Komisie na vyhodnocovanie stimulov pre výskum a vývoj všetkými hlasmi prítomných členov komisie.



PhDr. Romana Kanovská

Predsedníčka Komisie na vyhodnocovanie žiadostí o stimuly na VaV