

## Hodnotiaca správa spravodajcu

<b>Názov projektu:</b> <b>Experimentálny vývoj kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi, aj vo vzduchu</b>
<b>Evidenčné číslo projektu:</b> 2015-10964/33301:4-15F0
<b>Názov prijímateľa stimulov (organizácie):</b> AeroMobil R&D, s. r. o., Bratislava
<b>Zodpovedný riešiteľ:</b> Douglas MacAndrew
<b>Dátum konania oponentúry:</b> 24. 6. 2019
<b>Priezvisko, meno, titul spravodajcu:</b>

<b>Etapa riešenie projektu*</b>				
Priebežná	1.	2.	<b>3.</b>	4. ...
Záverečná	_____			

### Kritéria hodnotenia priebehu riešenia projektu:

*Spravodajca komplexne zhodnotil priebeh, výsledky riešenia projektu, ciele riešenia projektu na základe preštudovanej dokumentácie, oponentských posudkov, hodnotiacej správy ekonomického spravodajcu a vyjadril tiež svoj vlastný pohľad na plnenie podmienok poskytnutia stimulov. Na základe uvedeného navrhol na projekt komplexné hodnotenie.*

- 1. Posúdenie splnenia podmienok** v zmysle § 6 ods. 3 písm. h) zákona č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj a ostatných podmienok uvedených v Rozhodnutí o schválení poskytnutia stimulov – po prvom roku riešenia projektu (k prvej priebežnej oponentúre)

*Kedže ide o poslednú priebežnú oponentúru posúdenie podmienok je irelevantné.*

**2. Zhodnotenie priebehu, výsledkov a splnenia cieľov stanovených zmluvou a to**

a) Priebeh a výsledky riešenia projektu; koncepčné ujasnenie spôsobov riešenia, vecná i časová primeranosť postupu riešenia projektu zo strany poskytovateľa stimulov a jeho podiel na dosiahnutých výsledkoch,

*Z predloženej dokumentácie vyplýva, že v rámci riešenia projektu za rok 2018 boli dosiahnuté očakávané výsledky v súlade so zámermi projektu. V uplynulom roku prebiehal vývoj a testovanie systémov pohonnej jednotky, kde sa riešili koncepčné a technické úlohy dizajnu, simulácie a reálne experimentálne testovania. Pokračoval vývoj a testovanie vrtule, ktorá musí spĺňať nielen leteckú legislatívu ale aj podmienky prevádzky na pozemných komunikáciách. Vývoj krídla a brzdného systému bol ukončený. Bola realizovaná integrácia vybraných prvkov pasívnej bezpečnosti do fyzického demonštrátora vozidla, v rámci ktorého boli vyvinuté nové posuvné sedadlo a bezpečnostná predná časť s nízkou hmotnosťou. Na riešenie projektu sa využili vhodné postupy riešenia všetkých výskumných úloh, čo sa prejavilo na deklarovaných dosiahnutých výsledkoch. Pri riešení sa využili výstupy projektu aplikovaného výskumu s cieľom optimalizovať navrhované riešenia. Výstupy pre dané riešenia vychádzali z ujasnených koncepcií a spôsobov riešenia. Vecnú a časovú primeranosť riešenia zo strany poskytovateľa*

*stimulov možno považovať za optimálnu vzhľadom na špecifickosť riešených problémov. Priebeh riešenia a výsledky projektu sú v súlade s cieľmi, ako aj s časovým plánom riešenia projektu ExV. Súhlas s predĺžením doby riešenia projektu poskytovateľom stimulov sa ukázalo ako odôvodnené v nadväznosti na predĺženie ukončenie riešenia projektu PV. Konceptné ujasnenie spôsobov riešenia projektu vyplýva z jedinečnosti komponentov dopravného prostriedku pre pohyb na zemi aj vo vzduchu. Z predloženej dokumentácie vyplýva, že v rámci riešenia dosiahnuté očakávané výsledky v súlade so zámermi projektu. Na riešenie projektu sa využili vhodné postupy riešenia. Vývojové práce v rámci jednotlivých etáp napredovali tak, aby bolo možné splniť stanovené ciele projektu.*

b) splnenie cieľov riešenia projektu, ustanovených zmluvou, ktoré sú uvedené na začiatku priebežnej/záverečnej správy,

*Možno konštatovať, že stanovené ciele projektu za sledované obdobie boli naplnené. V rámci kontrolovaného obdobia etapa riešenia projektu bola úspešne ukončená a výsledky a výstupy je možné využiť pre pokračovanie realizácie prototypu aeromobilu.*

*Finálny stupeň riešenia dokazuje aj skutočnosť, že bola podaná žiadosť o typový certifikát EASA v kategórii CS 23, ktorá bola akceptovaná. Všetky ciele v kontrolovanom období stanovené zmluvou boli dosiahnuté v rámci predpokladaného časového harmonogramu. Na základe záverov správy môžem konštatovať, že plnenie cieľov výskumného projektu prebehla v súlade s riešeným projektom ako aj samotnou zmluvou.*

c) využiteľnosť a využitie výsledkov riešenia projektu (v súčasnosti aj v budúcnosti) a ich vzťah k oblasti vzdelávania a výchovy nových vedeckých pracovníkov, *Navrhované riešenia, ako aj výsledky testov sú východiskom pre ďalšie inovácie a môžu slúžiť ako podklad pre porovnanie s inými riešeniami. Jednotlivé už navrhnuté riešenia môžu byť inšpiráciou pre diplomové a doktorandské práce. Bolo by vhodné, aby výsledky výskumu boli prezentované na vysokých školách technického zamerania (TUKE, ŽU, STU).*

*Projekt predstavuje vývoj nového dopravného prostriedku, ktorý sa zákonite spája so získavaním, kombinovaním a zdokonaľovaním existujúcich technológií a ďalších relevantných poznatkov a zručností. Aktivity projektu boli zamerané na nové koncepcie, resp. adaptáciu existujúcich riešení.*

*Experimentálny vývoj kľúčových komponentov aeromobilu nereprezentuje rutinné alebo periodické zmeny už vyrobených produktov, resp. aktivít. Výstupy riešenia sú výsledkom systematickej a kreatívnej činnosti, ktorá viedla k vývojovo novým riešeniam. Významným prínosom pre oblasť vedy a vzdelávania je to, že projekt obsahuje základný, aplikovaný výskum ako aj experimentálnu časť. Využiteľnosť a výsledky riešenia projektu sú aplikovateľné v oblasti nových riešení konštrukčných prvkov a konštrukčných celkov pre hybridné vozidlá.*

*Spolupráca prijímateľa stimulov so spoluriešiteľskou organizáciou, Žilinskou univerzitou a charakter obsahu náplne riešenia projektu vytváralo predpoklady využitia výsledkov a výstupov projektu pri výchove nových vedeckých pracovníkov a zapojenia tvorivých kapacít VŠ vrátane doktorandov do riešenia projektu. Technická náročnosť projektu pri jeho priemyselnej aplikácii a finálne vývojové a prototypové práce môžu pri zapojení pracovníkov a študentov (diplomantov a doktorandov) VŠ prispieť k vytváraniu podmienok pre približovanie sa VŠ praxi a pri zvyšovaní kompetencií ich absolventov.*

d) odborná úroveň riešenia projektu, odborné kvality tímu, jeho vyváženosť a pripravenosť,

*V rámci kontrolovaného obdobia prijímateľ disponoval vysokým potenciálom vlastných výskumných kapacít. To znamená, že bolo vytvorené a v rámci udržateľnosti projektu bude naďalej prevádzkované a rozvíjane svetovo unikátne výskumno-vývojové pracovisko pre rozvoj*

*segmentu osobných dopravných prostriedkov určených pre pohyb vo vzduchu a aj na pozemných komunikáciách.*

*Do projektu bolo zaradených viac výskumníkov aj technických zamestnancov, ako bolo pôvodne plánovaných v žiadosti o stimuly, čo zrejme bolo nutné pre riešenie projektu. Z organizačnej štruktúry a ich pozícií v rámci výskumu a vývoja nie je však celkom jasné akú majú prax a v akej organizácii pracujú. To však nemožno považovať za negatívny jav. Je predpoklad, že medzi týmito pracovníkmi sú aj mladí nádejní konštruktéri a vedeckí pracovníci, ktorí dostali príležitosť získať nové skúsenosti pre ich ďalší odborný rast v danej oblasti.*

*Odborná úroveň riešenia projektu je na veľmi dobrej úrovni a zodpovedá požiadavkám na riešenie výskumno-vývojovej úlohy uvedeného typu, čo je podmienené kvalitou, medzinárodným zložením a skúsenosťami riešiteľského kolektívu v oblasti, ktorá je predmetom riešenia projektu experimentálneho vývoja.*

*Organizácia riadenia riešenia projektu, časové harmonogramy, popisy riešenia čiastkových úloh a dosiahnuté výsledky spolu so zložením tímu a nadväznosť na projekt PV ukazujú, že prijemca stimulov si uvedomoval značnú technickú náročnosť riešenia, ktoré si vyžadovalo riešiteľský tím na vysokej odbornej úrovni. Možno konštatovať, že riešiteľský kolektív sa vyznačuje vysokou odbornou úrovňou a skladbou, ktorá umožnila riešenie projektu na vysokej úrovni. Riešiteľ využíval spoluprácu s akademickým pracoviskom Žilinskej univerzity a s renomovanými zahraničnými inštitúciami a odborníkmi.*

e) *vyhodnotenie kvality výstupov projektu ako aj inovačných tendencií projektu, Z predloženej správy vyplýva, že prezentované výstupy projektu v rámci experimentálneho výskumu predstavujú vysoký inovačný potenciál ako samostatné celky, tak aj ako parciálne elementy, ktoré boli implementované pre následný výskum a vývoj jednotlivých úloh riešených aktivít. Výstupy prezentovaného výskumu sú vo forme konkrétnych reálnych inovačných riešení, ktoré vychádzajú z transformácie stanovených vedecko-výskumných úloh a to nielen do hmotnej podoby. Projekt je v rámci svojej podstaty inovatívny z pohľadu stanovenia nového subsegmentu v oblasti dopravných prostriedkov. Kvalitu výstupu možno považovať za veľmi dobrú. Mnohé riešenia sú transformáciou poznatkov z konštrukcie automobilov a lietadiel. Na druhej strane však bolo nutné tieto poznatky modifikovať pre nové inovatívne riešenia typické pre takýto druh dopravného prostriedku. Nové riešenia si vyžadovali aj špeciálne testovanie ich funkčnosti.*

*Za jeden z významných výstupov projektu je možné považovať testovanie jeho systémov. Inovačným riešením je aj systém riadenia a hlavne dizajn trupu a interiéru aeromobilu. Riešenie je nekonvenčné a zásadným spôsobom inovatívne. Potenciálne transformovanie výsledkov do priemyselnej výroby by mohlo viesť k stavbe technicky unikátneho dopravného prostriedku schopného pracovať v dvoch módoch za predpokladu splnenia legislatívnych podmienok pre cestnú aj leteckú prevádzku.*

f) *porovnateľnosť riešenia projektu s obdobnými riešeniami na analogickej úrovni v SR a/alebo v zahraničí, treba uviesť aj konkrétne príklady ku ktorým sa riešenie projektu porovnáva,*

*Automobilový priemysel čelí novým a naliehavým výzvam. Globalizácia, individualizácia, digitalizácia a zvyšovanie konkurencie sú silným tlakom na nový dizajn a priemysel. Náklady na vývoj nového modelu zostávajú na rovnakej úrovni, alebo dokonca stúpajú. Medzi kľúčových hráčov patria: PAL-V, AeroMobil R&D, Carplane, TERRAFUGIA, Lilium a EHang. Porovnateľné riešenie s riešením spoločnosti AeroMobil R&D môže byť riešenie spoločnosti Carplane. Podobne ako AeroMobil R&D má pevné nosné plochy a je poháňaný spaľovacím motorom. Za konkurenciu spoločnosti Carplane sa považuje americká spoločnosť Terrafugia.*

*V porovnaní s automobilmi sa spotreba paliva lietajúcich aut odvíja od trasy letov smerujúcich do ich destinácií v priamej línii, čím sa znižuje vzdialenosť prejdená o približne 40% až 60% v porovnaní s cestnou dopravou. V súčasnom štádiu, kedy sa hybridné vozidlá nevyužívajú pre verejnú dopravu, je veľmi ťažko porovnávať tieto vozidlá len na základe ich technických parametrov.*

*V Slovenskej republike, ale aj v zahraničí nie je riešený podobný projekt experimentálneho vývoja, s ktorým by bolo možné porovnávať riešenie, ktoré je predmetom riešenia hodnoteného projektu. Realizovaná koncepcia vývoja inovatívneho dopravného prostriedku v rámci riešeného projektu je unikátna nielen na Slovensku, ale aj v porovnaní so v zahraničím. Nie sú v súčasnosti známe podobné projekty tak komplexne systematicky riešené nielen v teoretickej rovine, ale aj na praktickej a experimentálnej úrovni. Z tohto pohľadu sa riešený projekt zaraďuje medzi špičkové výskumno-vývojové svetové projekty v oblasti vývoja inovatívnych dopravných prostriedkov.*

g) ďalšie výhrady a odporúčania spravodajcu a prípadné otázky pre účely oponentúry.

*Žiadam zodpovedného riešiteľa explicitne písomne zdokumentovať splnenie cieľov riešenia projektu a predpokladaných výstupov projektu, ktoré sú uvedené v žiadosti o stimuly v Prílohe žiadosti: Projekt experimentálneho vývoja....*

1. *Ako bude pokračovať ďalší vývoj AeroMobilu?*
2. *Neuvažuje sa o koncepcii VTOL?.*

Pri oponentúre by bolo vhodné stručne seznámiť komisi s hlavnými bodmi plánu vývojových prác, ktoré povedú k záletu prototypu Aeromobilu 4.0.

*Z môjho pohľadu po preštudovaní predložených dokumentov riešiteľ a spoluriešitelia počas implementácie projektu v sledovanom období ako aj počas celej doby riešenia naplnili stanovené ciele a poskytnuté stimuly splnili očakávaný účinok pri riešení experimentálneho vývoja v rámci uvedeného projektu.*

### **3. Primeranosť finančných prostriedkov a účelnosť ich použitia**

*Hodnotenie primeranosti čerpania finančných prostriedkov a účelnosti ich použitia sa uskutočnilo v nasledovných krokoch:*

3. 1. *Čerpanie finančných prostriedkov*
3. 2. *Intenzita stimulov*
3. 2. *Vecné plnenie položiek*
3. 3. *Formálne dokumentovanie výdavkov projektu*
3. 4. *Záver*

3. 1. *Čerpanie finančných prostriedkov  
AeroMobil R&D, s.r.o.:*

Náklady	AeroMobil R&D, s.r.o. - Plán 2018			Skutočnosť 2018		
	Dotácia	Vlastné prostriedky	Spolu	Dotácia	Vlastné prostriedky	Spolu
<b>Nákladové položky:</b>						
Bežné priame náklady	0,00	0,00	0,00	0,00	836 482,64	836 482,64
Mzdové náklady	0,00	0,00	0,00	0,00	596 674,16	596 674,16
Zdravotné a sociálne poistenie	0,00	0,00	0,00	0,00	166 764,53	166 764,53
Cestovné výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materiál	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odpisy	0,00	0,00	0,00	0,00	3 748,58	3 748,58
Služby	0,00	0,00	0,00	0,00	69 295,37	69 295,37
Energie, vodné, stočné, kom.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné nepriame náklady	0,00	0,00	0,00	0,00	165 574,28	165 574,28
<b>Bežné náklady spolu</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 002 056,92</b>	<b>1 002 056,92</b>
<b>Kapitálové výdavky</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Požadovaná výška dotácie	0,00		0,00	0,00		0,00
Výška vlastných prostriedkov		0,00	0,00		1 002 056,92	1 002 056,92

V priebehu roka 2018 boli čerpané len vlastné prostriedky u prijímateľa stimulov nevyčerpané 2016 - 2017:

výška dotácie na projekt spolu || 2 023 100,00 || eur |  
vlastné prostriedky spolu || 1 348 900,00 || eur |

Náklady	plán 2016-2017 celkom			skutočnosť 2016-2017 celkom			dotácia rozdiel	vlastné prostr. rozdiel
	Dotácia	Vlastné prostriedky	Spolu	Dotácia	Vlastné prostriedky	Spolu		
Požadovaná výška dotácie	2 023 100,00	0,00	2 023 100,00	2 023 100,00	0,00	2 023 100,00	0,00	0,00
Výška vlastných prostriedkov	0,00	1 348 900,00	1 348 900,00		827 593,36	827 593,36	0,00	-521 306,64

### Záver

Čerpanie finančných prostriedkov v roku 2018 bolo v súlade s plánom na rok 2018. Bežné náklady z vlastných prostriedkov boli čerpané vo výške 1 002 056,92 eur. Čerpanie vlastných prostriedkov oproti plánu čerpania vlastných prostriedkov na projekt bolo prekročené o 480 750,28 eur.

### 3.2. Intenzita stimulov

Intenzita stimulov za rok 2018 bola 0 %, pretože v súlade s pôvodným plánom čerpania dotácie zo ŠR boli všetky dotačné prostriedky vyčerpané v rokoch 2016 – 2017. Čerpanie vlastných finančných prostriedkov použitých na riešenie projektu v roku 2018 bolo vyššie ako výška vlastných prostriedkov potrebných na dodržanie maximálnej novej intenzity stimulov o 480 750,28 eur. Z uvedeného vyplýva, že výsledná intenzita stimulov n a riešenie projektu je v skutočnosti nižšia ako bola pôvodne schválená maximálna možná intenzita stimulov.

### 3. 3. Vecné plnenie položiek

Čo sa týka vecného plnenia jednotlivých položiek bolo v súlade s plánom.

### 3. 4. Formálne dokumentovanie výdavkov projektu

Priložená dokumentácia – prehľad dokladov riešiteľa:

AeroMobil R&D, s.r.o.:

	doklad	výpis platieb z účtu
mzdy	prehľad mzdových nákladov (mzdy/poistné po mesiacoch, dátumy úhrad)) rekapitulácie miezd	SK41 1100 0000 0029 4700 9146
odpisy	Prehľad odpisovaného majetku	
služby	kópie faktúr - IT služby (obstarávanie v roku 2017)	SK60 1100 0000 0029 4800 0338
nepriame náklady	kópie faktúr - nájomné+služby kópie faktúr/zmluva - letová spôsobilosť	SK41 1100 0000 0029 4700 9146 SK60 1100 0000 0029 4800 0338

Dokladová časť prijímateľa stimuloval súhlasí s finančným plnením.

### 3. 5. Záver

Súhlasím s predloženou priebežnou správou o finančnom plnení za rok 2018.

## 4. Hodnotenie riešenia projektu

Experimentálny vývoj kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi aj vzduchu je unikátne riešenie a vyžadovalo originálne inžinierske prístupy k riešeniu jednotlivých komponentov a konštrukčných celkov. Proces experimentálneho vývoja bol metodologicky správny. Vývoj týchto komponentov zahrňuje rôzne vedecké disciplíny, má interdisciplinárny charakter a rôzne technológie spolu s využitím rôznych hardvérových a softvérových nástrojov, procesov a metód. Inžiniersky prístup aplikovaný v danom projekte si vyžaduje taktiež interdisciplinárny proces pre dosiahnutie požadovaných aspektov. Možno konštatovať, že z predloženej dokumentácie vyplýva, že riešenie projektu v roku 2018 bolo realizované v súlade s časovým harmonogramom, výsledky riešených parciálnych úloh sú relevantné vzhľadom k stanoveným cieľom projektu a tvoria základ pre úspešné pokračovanie realizačnej časti pre uplatnenie výsledkov a výstupov riešenia projektu v praxi.

Vývoj základných mechanizmov (motor, vrtuľa, prevodovka, transmisný systém, brzdný systém, riadenie, podvozok, , karoséria, ...) ako kľúčových komponentov častí automobilu bol vykonaný v súlade s čiastkovými cieľmi. Boli vytvorené prototypové riešenia s následným testovaním. Do projektu boli zapojení výskumníci a technický personál, ktorí preukázali svoje kvality. Účelnosť poskytnutých stimuloval potvrdili výsledky experimentálneho vývoja dopravného prostriedku. Vzhľadom na unikátne a náročné výskumné úlohy, prinášajúce celkom nové technické, technologické a prevádzkové riešenia pri výskume kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi aj vo vzduchu a jedinečnosť projektu hodnotím

**riešenie a dosiahnuté výsledky za rok 2018 známku**

**5 – Výborne, riešenie je na excelentnej svetovej úrovni**

### 5. Záver:

- súhlasím s predloženou priebežnou správou za kontrolovaný rok 2018, pretože transparentným spôsobom popisuje spôsob riešenia projektu, prezentuje súlad dosiahnutých čiastkových a finálnych výsledkov s časovým harmonogramom a prezentuje účelnosť použitia použitých finančných prostriedkov.

- **odporúčam prevziať výsledky riešenia projektu v plnom rozsahu.** Predložená dokumentácia obsahujúca výsledky a výstupy riešenia za hodnotené obdobie dokumentuje, že dosiahnuté výsledky v riešení stanovených vedecko - výskumných úloh poukazujú na potenciál stanovených cieľov riešenia pre realizáciu reálneho prevádzkovateľného dopravného prostriedku a uplatnenie výsledkov a výstupov projektu pre praktickú aplikáciu v praxi v najbližších rokoch.

#### **6. Návrhy záverov a odporúčaní pre OR:**

a) **súhlasiť s predloženou priebežnou správou** – Ciele projektu v hodnotenej etape riešenia boli splnené a boli splnené plánované výstupy pre hodnotený rok riešenia 2018. Predložená dokumentácia transparentným spôsobom popisuje spôsob riešenia projektu, prezentuje súlad dosiahnutých čiastkových výsledkov s časovým harmonogramom riešenia;

b) **prevziať výsledky riešenia projektu v plnom rozsahu** – Predložená dokumentácia obsahujúca výsledky a výstupy riešenia za hodnotené obdobie dokumentuje, že sa vytvorili predpoklady pre úspešnú implementáciu výsledkov a výstupov riešenia projektu a ich uplatnenie pre praktickú aplikáciu v praxi v najbližších rokoch.

c) **konštatovať**, že dokumentácia je spracovaná komplexne a na veľmi dobrej úrovni, nie je potrebné ju dopĺňať;

d) **súhlasiť s predloženým vyhodnotením čerpania a použitia finančných prostriedkov** poskytnutých vo forme stimulov na VaV pre rok 2018, ktoré bolo predložené formou priebežnej správy o finančnom plnení za rok 2018;

e) *Experimentálny vývoj kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi aj vo vzduchu je unikátne riešenie a vyžadovalo originálne inžinierske prístupy k riešeniu jednotlivých komponentov a konštrukčných celkov. Proces experimentálneho vývoja bol metodologicky správny. Vývoj týchto komponentov zahŕňa rôzne vedecké disciplíny, má interdisciplinárny charakter a rôzne technológie spolu s využitím rôznych hardvérových a softvérových nástrojov, procesov a metód. Inžiniersky prístup aplikovaný v danom projekte si vyžaduje taktiež interdisciplinárny proces pre dosiahnutie požadovaných aspektov. Možno konštatovať, že z predloženej dokumentácie vyplýva, že riešenie projektu v roku 2018 bolo realizované v súlade s časovým harmonogramom, výsledky riešených parciálnych úloh sú relevantné vzhľadom k stanoveným cieľom projektu a tvoria základ pre úspešné pokračovanie realizačnej časti pre uplatnenie výsledkov a výstupov riešenia projektu v praxi.*

*Vývoj základných mechanizmov (motor, vrtuľa, prevodovka, transmisný systém, brzdný systém, riadenie, podvozok, , karoséria, ...) ako kľúčových komponentov častí automobilu bol vykonaný v súlade s čiastkovými cieľmi. Boli vytvorené prototypové riešenia s následným testovaním. Do projektu boli zapojení výskumníci a technický personál, ktorí preukázali svoje kvality. Účelnosť poskytnutých stimulov potvrdili výsledky experimentálneho vývoja dopravného prostriedku. Vzhľadom na unikátne a náročné výskumné úlohy, prinášajúce celkom nové technické, technologické a prevádzkové riešenia pri výskume kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi aj vo vzduchu a jedinečnosť projektu ohodnotiť riešenie projektu za rok 2018 známkou **5 – Výborne, riešenie je na excelentnej svetovej úrovni.***

#### **f) uložiť prijímateľovi stimuly**

fa) podľa pokynov poskytovateľa (MŠVVAŠ SR) do termínu stanoveného poskytovateľom doplniť do karty riešiteľa ďalšie špecifikované údaje zamerané na efektívnosť projektov tak, aby vznikla ucelená záverečná karta riešiteľa projektu;

fb) podľa pokynov poskytovateľa (MŠVVAŠ SR) do 5 dní od skončenia oponentúry dodať poskytovateľovi v elektronickej podobe prezentáciu riešeného projektu v roku 2018 na [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk);

fc) publikovať výsledky výskumu v odborných časopisoch a na významných medzinárodných vedeckých a odborných konferenciách najmä v zahraničí, na výstavách a iných verejných

*odborných akciách s uvážením potrebnej ochrany patentového vlastníctva a priemyselných práv;*

*fd) riešiť otázku patentov, ochrany priemyselných vlastníctva a autorských práv s uvážením podielu a práv spolu riešiteľskej organizácie;*

*fe) pripraviť a zverejniť populárno-vedeckú informáciu o výsledkoch projektu zrozumiteľnú pre širokú laickú verejnosť a zverejniť ju v masovo komunikačných prostriedkoch;*

*ff) predložiť stručný manažérsky sumár a charakteristiku dosiahnutých výsledkov za rok 2018 v rozsahu 15 – 20 riadkov;*

*fg) vypracovať písomné stanovisko k pripomienkam a otázkam oponentov a predložiť ho poskytovateľovi stimulov do 10 dní od ukončenia oponentúry;*

*fh) poskytnúť poskytovateľovi power-pointovú prezentáciu priebehu a výsledkov riešenia projektu za rok 2018 použitú pri oponentúre;*

*fi) predložiť poskytovateľovi stimulov všetky separáty publikácií publikovaných v roku 2018, ktoré sú viazané a vzniknú v nadväznosti na výsledky a výstupy dosiahnuté v rámci riešeného projektu financovaného z poskytnutých stimulov v priebehu roku 2018;*

*fj) pri propagácii, prezentácii a publikovaní výsledkov dosiahnutých v rámci riešenia projektu podporovaného v zmysle zákona č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj uvádzať nasledovnú vetu: „Dosiahnuté výsledky (publikácia, patent, ochrana priemyselných vlastníctva, iná aktivita) vznikli v rámci riešenia projektu „Výskum kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi, aj vo vzduchu“, ktorý je podporovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR v rámci poskytnutých stimulov pre výskum a vývoj zo štátneho rozpočtu v zmysle zákona č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj...“;*

*g) **konštatovať**,*

*g1) že prijímateľ stimulov v nadväznosti na poskytnuté stimuly vybudoval nové pracovisko VaV a vytvoril 43 nových pracovných miest pre pracovníkov VaV. Zároveň sa vytvorili podmienky pre udržateľnosť VaV na pracovisku pre ďalšie obdobie. Posilnila sa spolupráca prijímateľa stimulov s akademickou sférou a prepojenie výchovy a vzdelávania s praxou;*

*g2) že dosiahnuté výsledky v rámci riešenia projektu preukazujú pozitívne dopady stimulov pre VaV poskytnutých podľa zákona č. 185/2009 Z. z. ... a odporúčať MŠVVaŠ SR uplatňovať podporu VaV pre podnikateľské subjekty aj v ďalšom období.*