

**SMLOUVA O ÚČASTI NA ŘEŠENÍ PROJEKTU,
dále jen „Smlouva“,
uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi
smluvními stranami**

1. **Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**
IČ: 61989100
Sídlo: 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava-Poruba
Bankovní spojení: ČNB pobočka Ostrava
Č. účtu: [REDACTED]
Zastoupená: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., rektor

dále jen „příjemce.“

a

2. **EVC Group s.r.o.**
IČ: 27720870
Sídlo: Nádražní 804, 768 24 Hulín
Bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s., Hvězdova 1716/2b, Praha 4, 140 78
Č. účtu: [REDACTED]
Jednatel: Tomáš Cudrnák, jednatel

dále jen „další účastník projektu.“,

společně pak „Smluvní strany“,

podle ust. § 2 odst. 2 písm. h) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), v platném znění, dále jen „**Zákon**“.

**Čl. I.
Předmět Smlouvy**

1. Předmětem této **Smlouvy** je vymezení vzájemných práv a povinností Smluvních stran při jejich vzájemné spolupráci na řešení projektu výzkumu, vývoje a inovací s názvem „**Technologie a komponenty pro e-mobilitu**“ a číslem: „**TH03010164**“ (dále jen „Projekt“) realizujícím program Technologické agentury České republiky (dále jen „Poskytovatel“) s názvem „Program Epsilon“.
2. Předmětem této **Smlouvy** je dále vymezení podmínek, za kterých bude **Příjemcem** poskytnuta část účelových finančních prostředků **Dalšímu účastníkovi projektu**.

3. Předmětem této **Smlouvy** je úprava vzájemných práv a povinností **Smluvních stran** k hmotnému majetku nutnému k řešení **Projektu** a nabytému **Dalším účastníkem projektu** a dále k výsledkům **Projektu** a využití výsledků **Projektu**.

Čl. II.

Řešení části Projektu

1. **Další účastník projektu** se touto **Smlouvou** zavazuje **Příjemci**, že v rámci spolupráce na řešení **Projektu** bude provádět ve stanovených termínech a ve stanoveném rozsahu úkony konkrétně určené v příloze č. 1 (Závazné parametry řešení projektu), která je nedílnou součástí této **Smlouvy**, směřující k realizaci **Projektu**, popřípadě i další úkony nutné nebo potřebné pro realizaci **Projektu** (dále jen „**Řešení části Projektu**“).
2. **Další účastník projektu** je povinen realizovat **Řešení části Projektu** v souladu s touto **Smlouvou**, v souladu se schváleným návrhem **Projektu** a **Smlouvou o poskytnutí podpory** uzavřenou mezi **Příjemcem** a **Poskytovatelem** včetně jejich dalších součástí – Závazných parametrů řešení projektu a Všeobecných podmínek, s výjimkou ustanovení, z jejichž podstaty vyplývá, že se nemohou vztahovat na **Dalšího účastníka projektu** tak, aby bylo dosaženo účelu a splněny veškeré závazky z této **Smlouvy**, ze **Smlouvy o poskytnutí podpory** a ze schváleného návrhu **Projektu** vyplývající.
3. **Další účastník projektu** je povinen ukončit **Řešení části Projektu** nejpozději do 31. 12. 2021.
4. **Další účastník projektu** prohlašuje, že fyzickou osobou, která je **Dalšímu účastníkovi projektu** odpovědná za **Řešení části Projektu** (dále jen „**Spoluřešitel Projektu**“) je [REDACTED]

Čl. III.

Stanovená část účelové podpory pro Dalšího účastníka projektu

1. **Příjemce** je za předpokladu, že **Další účastník projektu** řádně plní závazky vyplývající z této **Smlouvy**, zejména pak předloží ve stanovených termínech příslušné zprávy a jiné dokumenty o postupu **Řešení části Projektu**, povinen poskytnout **Dalšímu účastníkovi projektu** stanovenou část účelové podpory pro jednotlivé kalendářní roky na **Řešení části Projektu** (dále jen „**Dotace**“), a to ve výši stanovené v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této **Smlouvy**.
2. Za předpokladu splnění podmínky stanovené v bodě 1. tohoto článku je **Příjemce** povinen poskytnout první část **Dotace** určenou pro **Dalšího účastníka projektu** na **Řešení části Projektu** pro rok 2018 nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy **Příjemce** obdržel příslušnou část dotace od **Poskytovatele**. V následujících letech řešení **Projektu** je **Příjemce** povinen poskytnout příslušnou část **Dotace Dalšímu účastníkovi projektu** na **Řešení části Projektu** nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy **Příjemce** obdržel příslušnou část dotace od **Poskytovatele**. **Příjemce** je povinen poskytnout **Dalšímu účastníkovi projektu** na základě jeho písemné žádosti kopii výpisu z účtu, z kterého bude patrné, kdy obdržel finanční prostředky od **Poskytovatele**.
3. **Příjemce** poskytne **Dalšímu účastníkovi projektu Dotaci** pro příslušný kalendářní rok přímým převodem **Dotace** z bankovního účtu **Příjemce** na bankovní účet **Dalšího účastníka projektu**.
4. **Další účastník projektu** je povinen použít **Dotaci** výlučně k úhradě uznaných nákladů **Projektu** a výlučně v souladu s jejich časovým určením. **Další účastník projektu** je dále povinen vést o jednotlivých poskytnutých částech **Dotace** samostatnou účetní evidenci v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění. Stanoví-li tak **Příjemce**, je **Další účastník projektu** povinen předložit účetnictví k auditu.

5. Veškeré činnosti, na které je **Dotace** poskytována musí směřovat k dosažení cílů **Projektu**, neboli k naplnění účelu podpory, tj. **Další účastník projektu** vytvoří předpoklady k tomu, aby těchto cílů bylo dosaženo. Cíle **Projektu** jsou uvedeny v Závazných parametrech projektu.
6. Nedojde-li k poskytnutí příslušné části dotace **Poskytovatelem Příjemci** nebo dojde-li k opožděnému poskytnutí příslušné části dotace **Poskytovatelem Příjemci** v důsledku regulace čerpání státního rozpočtu, **Příjemce** neodpovídá **Dalšímu účastníkovi projektu** za škodu, která vznikla **Dalšímu účastníkovi projektu** jako důsledek této situace. V případě, že dojde k pozastavení poskytnutí příslušné části dotace **Poskytovatelem** z důvodu porušení povinností **Dalšího účastníka projektu**, odpovídá **Další účastník projektu Příjemci** za způsobenou škodu.
7. V případě požadavku **Poskytovatele** na vrácení dotace, je **Další účastník projektu** povinen vrátit **Příjemci** způsobem a v termínu stanoveným **Příjemcem** dotčenou část **Dotace**.

Čl. IV.

Uznané náklady **Projektu**

1. Uznanými náklady **Projektu** se rozumí způsobilé náklady vynaložené na činnosti uvedené v ust. § 2 odst. 2 písm. k) **Zákona**, které **Poskytovatel** schválil a které jsou zdůvodněné.
2. Výše způsobilých nákladů na **Řešení části Projektu** pro **Dalšího účastníka projektu** je stanovena v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této **Smlouvy**.
3. O způsobilých nákladech **Projektu** je **Další účastník projektu** povinen vést oddělenou evidenci v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění.

Čl. V.

Hodnocení **Projektu**

1. Za účelem ověření a zhodnocení postupu spolupráce **Dalšího účastníka projektu** na řešení **Projektu** je **Další účastník projektu** povinen předložit **Příjemci**
 - a) průběžné zprávy,
 - b) mimořádné zprávy,
 - c) závěrečnou zprávu a podklady pro vypracování implementačního plánu,
 - d) podklady pro vypracování zprávy o implementaci výsledků,
 - e) výkazy uznaných nákladů **Projektu**,
 - f) další zprávy, pokud tak stanoví **Příjemce**.
2. Průběžnou zprávou se rozumí technická zpráva o postupu **Řešení části Projektu Dalším účastníkem projektu**, případných odchylkách v obsahu **Řešení části Projektu** a zpráva o dosažených výsledcích za uplynulé období.
3. Průběžné zprávy je **Další účastník projektu** povinen předkládat **Příjemci** vždy nejpozději do 13 kalendářních dnů po skončení daného kalendářního roku řešení **Projektu** anebo do 13. dne následujícího měsíce po ukončení jiného období či etapy řešení **Projektu**, nestanoví-li **Poskytovatel** jinak, přičemž průběžná zpráva musí zahrnovat období daného kalendářního roku či období. **Příjemce** je oprávněn vyžádat si průběžnou zprávu i mimo tuto pravidelnou roční periodicitu. V takovém případě je **Další účastník projektu** povinen předložit průběžnou zprávu nejpozději do 10 kalendářních dnů od data, kdy si **Příjemce** průběžnou zprávu vyžádal.
4. Mimořádnou zprávu předkládá **Další účastník projektu** na základě žádosti **Příjemce**.
5. Závěrečná zpráva nahrazuje průběžnou zprávu za poslední rok či poslední etapu řešení projektu.
6. Závěrečná zpráva musí být **Dalším účastníkem projektu** poskytnuta **Příjemci** do **dvaceti** kalendářních dnů po ukončení **Řešení části Projektu**, a to i v případě předčasného ukončení **Projektu**.

7. Implementační plán je dokument, který blíže specifikuje, jakým způsobem budou **Výsledky Projektu Dalšího účastníka projektu** využity v praxi.
8. Zpráva o implementaci výsledků je strukturovaná informace o průběhu implementace **Výsledků Projektu Dalšího účastníka projektu** a o plnění implementačního plánu, předkládána za účelem vyhodnocení plnění indikátorů stanovených daným programem a dalších ukazatelů využitelných pro vyhodnocení efektivnosti poskytnuté podpory.
9. Výkazy způsobilých nákladů **Projektu** se rozumí výkazy, které zachycují a prokazují čerpání způsobilých nákladů **Dalším účastníkem projektu** v souladu se schváleným návrhem **Projektu** a touto **Smlouvou**.
10. Výkazy způsobilých nákladů je **Další účastník projektu** povinen předkládat dohromady společně s každou průběžnou zprávou, a to v termínech stanovených pro odevzdání průběžné zprávy podle bodu 3. tohoto článku.

Čl. VI.

Práva ke hmotnému majetku

1. Vlastníkem hmotného majetku (infrastruktury), nutného k **Řešení části Projektu** a pořízeného z poskytnuté **Dotace** je **Další účastník projektu**. Pokud došlo k pořízení hmotného majetku společně jak **Příjemcem**, tak i **Dalším účastníkem projektu**, je předmětný hmotný majetek v podílovém spoluvlastnictví **Příjemce** a **Dalšího účastníka projektu**, přičemž jejich podíl na vlastnictví hmotného majetku se stanoví podle poměru finančních prostředků vynaložených **Příjemcem** a **Dalším účastníkem projektu** na pořízení předmětného hmotného majetku.
2. Po dobu realizace **Projektu** není **Další účastník projektu** oprávněn bez souhlasu **Poskytovatele** s hmotným majetkem podle odstavce 1. tohoto článku disponovat ve prospěch třetí osoby, zejména pak není oprávněn tento hmotný majetek zcizit, převést, zatížit, pronajmout, půjčit či zapůjčit.
3. Hmotný majetek podle odstavce 1 jsou **Smluvní strany** oprávněny využívat pro řešení **Projektu** bezplatně.

Čl. VII.

Řízení vnesených práv

1. Za vnesená práva jsou považována taková autorská práva, práva průmyslového a duševního vlastnictví a know-how, která mají **Smluvní strany** v době uzavření této **Smlouvy** nebo je získají později nezávisle na řešení **Projektu** a jsou pro řešení **Projektu** nezbytná.
2. Vnesená práva ostatních **Smluvních stran** mohou **Smluvní strany** užívat bezplatně pro potřeby **Projektu**. K jiným účelům mohou **Smluvní strany** užívat vnesená práva ostatních **Smluvních stran** pouze na základě předchozí písemné licenční smlouvy za běžných tržních podmínek.
3. **Smluvní strany** nesmí vnesená práva ostatních **Smluvních stran** poskytnout třetím osobám a nesmějí je komerčně využívat.

Čl. VIII.

Práva k výsledkům Projektu

1. Výsledkem **Projektu** se pro účely této **Smlouvy** rozumí výsledky podle ust. § 2 odst. 2 písm. i) **Zákona**, vzniklé činností **Příjemce** nebo **Dalšího účastníka projektu** samotného nebo společným spolupůsobením **Příjemce** a **Dalšího účastníka projektu** v rámci řešení **Projektu** nebo jejich využití (dále jen „**Výsledek Projektu**“).

2. Vlastníkem práv k **Výsledkům Projektu** je **Příjemce** nebo **Další účastník projektu** podle toho, kdo takového **Výsledku Projektu** dosáhl sám. Pokud došlo k dosažení **Výsledku Projektu** společně jak **Příjemcem**, tak i **Dalším účastníkem projektu**, je předmětný **Výsledek Projektu** v podílovém spoluvlastnictví **Příjemce** a **Dalšího účastníka projektu**, přičemž jejich podíl se stanoví podle poměru jejich tvůrčích příspěvků na dosažení **Výsledku Projektu**. Pokud není možné určit míru tvůrčích příspěvků na dosažení výsledku projektu, je spoluvlastnický podíl **Smluvních stran** na **Výsledku Projektu** stejný.
3. **Smluvní strany** jsou povinny zajistit **Výsledkům Projektu** adekvátní ochranu podle předpisů práva duševního vlastnictví.
4. **Další účastník projektu** je oprávněn se zájemci o jejich využití uzavírat smlouvy o využití **Výsledků Projektu**, kterých dosáhl sám. Smlouva o využití **Výsledků Projektu** musí být uzavřena a obsahovat náležitosti stanové Všeobecnými podmínkami. Takovou smlouvu je **Další účastník projektu** povinen předložit **Příjemci** nejpozději do pěti dnů od jejího uzavření. **Příjemce** je oprávněn poskytnout takovou smlouvu **Poskytovateli**. Pokud smlouva nebude obsahovat náležitosti stanovené Všeobecnými podmínkami, odpovídá **Další účastník projektu Příjemci** za způsobenou škodu.
5. **Smluvní strany** jsou oprávněny se zájemci o jejich využití uzavírat smlouvy o využití **Výsledků Projektu**, které jsou v jejich podílovém spoluvlastnictví, pouze po předchozím písemném souhlasu druhé smluvní strany, jinak odpovídají za způsobenou škodu. **Příjemce** je oprávněn poskytnout takovou smlouvu **Poskytovateli**.
6. **Výsledky Projektu** jsou **Smluvní strany** oprávněny využívat výhradně pro řešení **Projektu** bezplatně.
7. Právo na započítání **Výsledku Projektu** do Rejstříku informací o výsledcích má **Smluvní strana**, která daného **Výsledku Projektu** dosáhla sama, jinak podle Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje vydávané Radou vlády pro Výzkum a vývoj a platné pro kalendářní rok, v němž má být **Výsledek Projektu** vykázan.
8. **Smluvní strany** se zavazují spolupracovat na implementačním plánu k Výsledkům Projektu. Implementační plán musí být vypracován v souladu s podmínkami **Smlouvy o poskytnutí podpory** uzavřené mezi **Příjemcem a Poskytovatelem a Závaznými parametry řešení projektu** a musí obsahovat náležitosti stanovené Všeobecnými podmínkami.

Čl. IX.

Poskytování informací

1. **Další účastník projektu** je povinen poskytovat **Příjemci** v písemné podobě a ve formě stanovené právními předpisy úplné, pravdivé a včasné informace o jím **Řešené části Projektu**, zejména pak informace a údaje o získaných poznatcích a jiných **Výsledcích Projektu** určených právními předpisy ke zveřejnění prostřednictvím informačního systému výzkumu, vývoje a inovací, jakmile bylo takového **Výsledku Projektu** dosaženo.
2. Informace uvedené v bodě 1. tohoto článku je **Další účastník projektu** povinen poskytovat i po skončení účinnosti této **Smlouvy**.
3. Zveřejňuje-li **Další účastník projektu** informace o **Projektu** nebo o **Výsledcích Projektu**, je povinen důsledně uvádět identifikační kód **Projektu** podle Centrální evidence projektů a dále tu skutečnost, že **Výsledek Projektu** byl získán za finančního příspěví **Poskytovatele** v rámci účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací. Zveřejněním nesmí být ohroženy cíle **Projektu** ani dotčena nebo ohrožena ochrana **Výsledků Projektu**, jinak **Další účastník projektu** odpovídá **Příjemci** za způsobenou škodu.
4. Nedohodnou-li se **Smluvní strany** v konkrétním případě jinak, jsou veškeré informace, které získá jedna **Smluvní strana** od druhé **Smluvní strany** v rámci řešení **Projektu** a které nejsou obecně

známé, považovány za důvěrné a **Smluvní strana**, která získala důvěrné informace, je povinna tyto informace uchovat v tajnosti, zajistit, aby k nim neměla přístup třetí strana, a nesděliti je třetí straně. **Smluvní strana**, které byly důvěrné informace poskytnuty, je smí sdělit pouze svým zaměstnancům a jiným osobám, které jsou pověřeny činnostmi v rámci řešení **Projektu** a které tato **Smluvní strana** zavázala k mlčenlivosti. **Smluvní strana**, které byly poskytnuty důvěrné informace, nesmí tyto informace použít za jiným účelem než k řešení tohoto **Projektu**. Toto ustanovení platí i po ukončení účinnosti **Smlouvy**.

Čl. X.

Kontrola průběhu Řešení části **Projektu**

1. **Příjemce** je oprávněn kdykoliv v průběhu **Řešení části Projektu** **Dalším účastníkem projektu** nebo i po jeho ukončení provádět kontrolu hospodaření **Dalšího účastníka projektu** s **Dotací**, komplexní kontrolu **Výsledků Projektu**, kontrolu plnění cílů **Projektu**, včetně kontroly účelnosti čerpání a využití prostředků **Dotace**, způsobilých nákladů a finanční kontrolu, přičemž **Další účastník projektu** je povinen provádění kontrol **Příjemci** umožnit.
2. Jestliže si to **Příjemce** vyžádá, je **Další účastník projektu** povinen informovat **Příjemce** o okolnostech souvisejících s **Řešením části Projektu**, zejména pak o každé skutečnosti, která by mohla ovlivnit **Řešení části Projektu**, o průběhu realizace implementačního plánu, dále je pak povinen předávat **Příjemci** veškerou korespondenci o **Projektu**, informovat **Příjemce** o uzavřených smlouvách s dodavateli a o obsahu jejich plnění, přičemž **Další účastník projektu** je povinen originály takovýchto smluv uchovávat. **Další účastník projektu** je povinen prokázat na výzvu **Příjemce**, že splňuje povinnosti stanovené pravidly poskytnutí podpory, a to ve lhůtě uvedené ve výzvě.
3. **Další účastník projektu** je povinen vést o čerpání a užití veškerých finančních prostředků určených na **Řešení části Projektu** samostatnou účetní evidenci tak, aby tyto prostředky a nakládání s nimi bylo odděleno od ostatního majetku **Dalšího účastníka projektu**. Tuto evidenci je **Další účastník projektu** povinen uchovávat po dobu deseti let ode dne ukončení účinnosti této **Smlouvy**.
4. **Další účastník projektu** je povinen jednotlivé části **Dotace** ve vztahu k **Příjemci** finančně vypořádat a současně vrátit nevyčerpané části **Dotace** v souladu s platnými právními předpisy, které stanoví termíny a zásady finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, a to předepsaným způsobem, a to do 7 kalendářních dnů poté, co se dozví, že tuto část **Dotace** z jakéhokoliv důvodu nevyužije, nebo poté, co byl **Poskytovatelem** k jejímu vrácení vyzván, přičemž nejpozději do 10. prosince příslušného roku musí být takto nevyčerpaná podpora za tento rok připsána na účet **Příjemce**. **Další účastník projektu** je povinen spolu se zúčtováním **Dotace** předložit **Příjemci** zdůvodnění čerpání a užití finančních prostředků včetně písemné informace o tom, zda na účel, na který byla **Dotace** poskytnuta, použil i finanční prostředky z jiných zdrojů, včetně ostatních veřejných prostředků, z jakých a v jaké výši, a to ve formě stanovené **Příjemcem**.
5. **Příjemce** prohlašuje, že uvedené kontroly bude provádět pouze v rozsahu stanoveném právními předpisy, zejména pak zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a vyhlášky č. 416/2004 Sb., v platném znění, kterou se citovaný zákon provádí.

Čl. XI.

Další povinnosti **Dalšího účastníka projektu**

1. **Další účastník** je povinen dodržovat veškeré povinnosti **Příjemce**, jakož i povinnosti **Dalšího účastníka**, které vyplývají z ustanovení **Smlouvy o poskytnutí podpory** mezi **Poskytovatelem** a **Příjemcem** a Všeobecných podmínek, s výjimkou ustanovení, z jejichž podstaty vyplývá, že se nemohou vztahovat na **Dalšího účastníka**. **Další účastník** je povinen poskytnout **Příjemci** veškerou potřebnou součinnost za účelem dodržení těchto povinností **Příjemcem**, včetně odpovědnosti hlavního příjemce za porušení rozpočtové kázně **Dalším účastníkem**.

- Další účastník projektu** je povinen splnit povinnosti osob, kterým byla poskytnuta podpora ze státního rozpočtu, stanovené zejména **Zákonem**, zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, v platném znění a dalšími právními předpisy a splnit veškeré další podmínky užití **Dotace Dalším účastníkem projektu**, stanovené touto **Smlouvou**.
- Další účastník projektu** souhlasí se zveřejněním svých identifikačních údajů, výše poskytnuté **Dotace** a závěrečné zprávy o řešení **Projektu**.
- Další účastník projektu** je povinen písemně informovat **Příjemce** o každé změně rozhodné pro poskytování **Dotace** nejpozději do 4 kalendářních dnů ode dne, kdy se o změně dozvěděl, zejména o změně jeho právní formy, zahájení insolvenčního řízení, likvidaci apod.
- Další účastník projektu** je povinen nakládat s prostředky **Dotace** v souladu s právními předpisy správně, hospodárně, efektivně a účelně, přičemž je povinen dodržet maximální přípustný podíl podpory **Projektu** z veřejných prostředků na způsobilých nákladech **Projektu**.
- Další účastník projektu** je povinen postupovat v souladu s dokumentem „Pravidla pro publicitu projektů podpořených z prostředků TA ČR“.
- Další účastník projektu** prohlašuje, že si je vědom své povinnosti odvést **Poskytovateli** příjmy z **Projektu** dle článku 9 Všeobecných podmínek.
- Další účastník projektu** je povinen poskytovat **Příjemci** veškerou součinnost potřebnou k tomu, aby **Příjemce** mohl plnit své povinnosti ve vztahu k **Poskytovateli**.
- Další účastník projektu** je povinen přijmout opatření k odstranění nedostatků zjištěných při veřejnosprávní kontrole bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtě stanovené kontrolním orgánem, a o přijatých opatřeních informovat **Příjemce**, přičemž **Příjemce** si vyhrazuje právo prověřit u **Dalšího účastníka projektu** plnění uložených opatření k nápravě.

Čl. XII. Sankce

- Poruší-li **Další účastník projektu** závažným způsobem povinnost stanovenou mu touto **Smlouvou**, může **Příjemce** požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 1 promile denně z celkové částky finančních prostředků pro **Dalšího účastníka projektu** podle přílohy č. 1, která je nedílnou součástí této **Smlouvy**.
- V případě porušení povinností **Dalšího účastníka projektu** podle odstavce 1 tohoto článku, je **Příjemce** současně oprávněn pozastavit poskytování prostředků **Dotace**, a to až do té doby, kdy **Další účastník projektu** zjedná jejich nápravu.
- Dojde-li v souvislosti s porušením povinností **Dalšího účastníka projektu** podle odstavce 1. tohoto článku současně i k porušení povinností **Příjemce** ve vztahu k **Poskytovateli** a **Poskytovatel** uplatní vůči **Příjemci** sankce podle přílohy č. 2 (Článek 5 Důsledky porušení podmínek poskytnutí podpory), je **Další účastník projektu** povinen uhradit **Příjemci** smluvní pokutu ve výši odpovídající výši finančních prostředků požadovaných **Poskytovatelem** po **Příjemci**.
- Poruší-li **Příjemce** povinnost poskytnout **Dalšímu účastníkovi projektu** část **Dotace** pro daný kalendářní rok, nebo poskytne-li část **Dotace** pro daný kalendářní rok opožděně, je **Příjemce** s výjimkou případu popsaného v článku III. odstavec 6. této **Smlouvy** povinen uhradit **Dalšímu účastníkovi projektu** smluvní pokutu ve výši 1 promile za každý den prodlení z částky, která měla být **Dalšímu účastníkovi projektu** poskytnuta.
- Pokud **Poskytovatel** neuzná náklady **Projektu Dalšího účastníka projektu** nebo jejich část, je **Další účastník projektu** povinen vrátit neuznané náklady nebo jejich část ve lhůtě stanovené **Příjemcem**. Nevrátí-li **Další účastník projektu** neuznané náklady nebo jejich část ve stanovené

lhůtě, je povinen zaplatit **Příjemci** smluvní pokutu ve výši 1 promile za každý den prodlení z nevrácené částky.

6. Ustanoveními o smluvní pokutě, ať je o nich hovořeno kdekoli v této **Smlouvě**, není dotčen nárok **Příjemce** nebo **Dalšího účastníka projektu** na náhradu škody.

Čl. XIII.

Zvláštní ustanovení o pravomoci **Poskytovatele**

1. **Další účastník projektu** bere na vědomí, že **Poskytovatel** má k **Dalšímu účastníkovi projektu** stejná práva týkající se kontroly průběhu **Řešení části Projektu**, včetně kontroly využití finančních prostředků **Dotace**, jako **Příjemce**.
2. Za účelem naplnění bodu 1. tohoto článku je **Další účastník projektu** povinen zejména umožnit **Poskytovateli** provedení takové kontroly a za tím účelem předávat **Příjemci** veškeré **Poskytovatelem** požadované dokumenty a informace týkající se **Řešení části Projektu** nebo další informace a dokumenty, o jejichž předání **Poskytovatel** požádá.
3. **Další účastník projektu** je povinen předávat dokumenty a informace uvedené v bodě 2. tohoto článku **Příjemci** ve lhůtě a ve formě stanovené **Příjemcem**.

Čl. XIV.

Doba trvání **Smlouvy**

1. Tato **Smlouva** je uzavírána na dobu určitou. Platnost **Smlouvy** je ukončena po třech letech od ukončení **Projektu**, pokud se smluvní strany nedohodnou na jejím prodloužení.
2. **Příjemce** je oprávněn v případě, že **Poskytovatel** vypoví **Smlouvu o poskytnutí podpory** dle čl. 7 Všeobecných podmínek, vypovědět **Smlouvu**. Vypověď nabývá účinnosti dnem jejího doručení **Dalšímu účastníkovi projektu**.
3. **Příjemce** nebo **Další účastník projektu** jsou oprávněni za doby trvání této **Smlouvy** od **Smlouvy** odstoupit.
4. **Další účastník projektu** je však oprávněn od této **Smlouvy** odstoupit pouze za předpokladu, že **Příjemce** podstatným způsobem porušil povinnosti jemu stanovené touto **Smlouvou**. Za podstatný způsob porušení povinností **Příjemci** stanovených touto **Smlouvou** se považuje případ, kdy **Příjemce** neposkytl **Dalšímu účastníkovi projektu** část **Dotace** pro příslušný kalendářní rok, s výjimkou případu popsaného v článku III. bod 6. této **Smlouvy**.
5. **Příjemce** je oprávněn odstoupit od **Smlouvy** zejména, pokud **Další účastník projektu**
 - v rozporu s článkem III. bod 7 této **Smlouvy** nevrátí stanovenou část **Dotace**,
 - v rozporu s článkem V. této **Smlouvy** nepředloží některý z tam uvedených dokumentů,
 - v rozporu s článkem X. bod 4 této **Smlouvy** nevrátí nevyčerpanou část **Dotace**,
 - v rozporu s článkem XI. bod 3 této **Smlouvy** neinformuje **Příjemce** o stanovených skutečnostech,
 - přes výzvu **Příjemce** nesplní některou svou povinnost z této **Smlouvy**,
 - se dopustí jednání, kterým sám poruší pravidla veřejné podpory, nebo v důsledku něhož dojde k porušení pravidel veřejné podpory na straně **Příjemce**,
 - uvedl neúplné, nesprávné nebo nepravdivé údaje nebo jiné skutečnosti při přípravě **Projektu**, při uzavření **Smlouvy** nebo na základě informačních povinností během **Řešení části Projektu** nebo po jeho ukončení s úmyslem získat podporu nebo jinou výhodu,
 - byl pravomocně odsouzen pro trestný čin týkající se splnění podmínek pro poskytnutí podpory,
 - je zřejmé, že postup při řešení **Projektu** nevede k očekávaným výsledkům v důsledku skutečností **Dalším účastníkem projektu** zaviněných.
6. Odstoupení od **Smlouvy** nabývá účinnosti, jakmile bylo doručeno druhé **Smluvní straně**.

7. Při odstoupení od **Smlouvy** **Dalším účastníkem projektu** je **Další účastník projektu** povinen vrátit **Příjemci** poskytnuté finanční prostředky dle požadavků **Poskytovatele**.

Čl. XV.

Závěrečná ustanovení

1. Tato **Smlouva** se řídí právním řádem České republiky.
2. Smluvní vztahy touto **Smlouvou** výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními **Zákona** a dále pak zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění a dalšími příslušnými právními předpisy.
3. Spory **Smluvních stran** vznikající z této **Smlouvy** a v souvislosti s ní budou řešeny formou občanského soudního řízení u místě a věcně příslušného soudu.
4. Tato **Smlouva** nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma **Smluvními stranami** a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů. **Smluvní strany** se dohodly, že smlouvu uveřejní **Příjemce**.
5. Změny a doplňky této **Smlouvy** mohou být prováděny pouze dohodou **Smluvních stran**, a to formou písemných číslovaných dodatků k této **Smlouvě**.
6. Tato **Smlouva** je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu, přičemž každá **Smluvní strana** obdrží jedno vyhotovení.
7. **Smluvní strany** prohlašují, že si **Smlouvu** přečetly a s jejím obsahem, který vyjadřuje jejich pravou vůli prostou omylů, souhlasí. Zároveň prohlašují, že tato **Smlouva** není uzavírána v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož připojují své podpisy.

Příloha č. 1 – Závazné parametry řešení projektu

Příloha č. 2 – Všeobecné podmínky

Příloha č. 3 – Smlouva o poskytnutí podpory

V Ostravě dne - 5. 11. 2018

22. 12. 2017
V Hulíně dne

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
rektor
Příjemce

Tomáš Čudrnák
jednatel
Další účastník projektu



SMLOUVA
Číslo smlouvy: 2017TH03010164

Smlouva o poskytnutí podpory

Smluvní strany:

Česká republika - Technologická agentura České republiky
se sídlem: **Evropská 1692/37, 160 00 Praha 6**
IČ: **72050365**
zastoupená: **Petrem Očkem, předsedou TA ČR**
bankovní spojení: **Česká národní banka, Na Příkopě 28, Praha 1**
běžný výdajový účet: XXXXXXXXXX

(dále jen „poskytovatel“) na straně jedné,

a

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) - Vysoká škola (veřejná, státní)
se sídlem: **17. listopadu 2172/15, 70833 Ostrava - Poruba**
zapsána v -
IČ: **61989100**, DIČ: **CZ61989100**
zastoupená: **prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. rektor**
bankovní spojení: **ČNB pobočka Ostrava**
číslo účtu: XXXXXXXXXX

(dále jen „hlavní příjemce“) na straně druhé

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto

Smlouvu o poskytnutí podpory (dále jen „Smlouva“)

Preambule

Hlavním příjemcem podaný návrh projektu č. **TH03010164** s názvem **Technologie a komponenty pro e-mobilitu** byl poskytovatelem přijat do 3. veřejné soutěže vyhlášené poskytovatelem v Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje **EPSILON** a hodnocen v souladu s § 21 ZPVV. Poskytovatel vydal Rozhodnutí o výsledku veřejné soutěže v souladu s tímto ustanovením tak, že návrh projektu bude podpořen (dále jen „schválený návrh projektu“). V souladu s § 9 ZPVV se na základě Rozhodnutí o výsledcích veřejné soutěže uzavírá tato Smlouva. Veškeré



pojmy použité ve Smlouvě jsou definovány ve Všeobecných podmínkách.

Článek 1 Předmět Smlouvy

1. Předmětem Smlouvy je závazek poskytovatele poskytnout hlavnímu příjemci finanční podporu formou dotace za účelem jejího využití na dosažení deklarovaných výsledků a cílů projektu a současně závazek hlavního příjemce použít tuto podporu a řešit projekt v souladu s pravidly poskytnutí podpory a přílohou Závazné parametry řešení projektu.
2. Účelem podpory je dosažení stanovených cílů projektu, tj. cílů uvedených v příloze Závazné parametry řešení projektu.

Článek 2 Výše poskytnuté podpory a uznaných nákladů

1. Maximální výše podpory činí 18 906 749 Kč (slovy: osmnáct miliónů devětset šest tisíc sedmdeset čtyřicet devět korun českých), což je 59,6 % z maximální výše uznaných nákladů.
2. Maximální výše uznaných nákladů projektu je stanovena ve výši 31 723 050 Kč (slovy: třicet jedna miliónů sedmdeset dvacet tři tisíc padesát korun českých).

Článek 3 Související dokumenty

1. Nedílnou součástí Smlouvy je příloha **Závazné parametry řešení projektu**, které jsou schváleným návrhem projektu ve smyslu § 9 odst. 2 zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků, a obsahují označení hlavního příjemce a dalších účastníků, název a předmět řešení projektu, jméno, příjmení a případné akademické tituly a vědecké hodnosti řešitele, časový plán řešení projektu včetně termínu zahájení a ukončení řešení projektu, cíle projektu, deklarované výsledky projektu, přístup k výsledkům projektu a kapacitám a rozdělení práv k výsledkům projektu. Závazné parametry řešení projektu rovněž obsahují tabulku uznaných nákladů projektu, která obsahuje jejich rozdělení na jednotlivé roky řešení projektu, míru podpory z uznaných nákladů a s tím související celková výše poskytované účelové podpory, včetně jejího rozdělení mezi hlavního příjemce a další účastníky projektu.
2. Další podmínky poskytnutí podpory a řešení projektu jsou uvedeny ve Všeobecných podmínkách (verze 4), které jsou dostupné na webových stránkách poskytovatele.
3. Obsahuje-li Smlouva úpravu odlišnou od Všeobecných podmínek či Závazných parametrů řešení projektu, použijí se přednostně ustanovení Smlouvy, dále ustanovení Všeobecných



podmínek a dále Závazných parametrů řešení projektu.

Článek 4 **Specifické podmínky**

1. Účelem tohoto článku je stanovit další podmínky, které jsou specifické pro výše uvedenou veřejnou soutěž, a to nad rámec Všeobecných podmínek.
2. Nad rámec Všeobecných podmínek se stanovuje hlavnímu příjemci povinnost dle zákona č. 563/1991 Sb., zákona o účetnictví zveřejňovat účetní závěrku v příslušném rejstříku ve smyslu zákona č. 304/2013 o veřejných rejstřících, a to po celou dobu řešení projektu.
3. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se článek 17 odst. 4 Všeobecných podmínek neuplatňuje, tedy z poskytnuté podpory není možné hradit investice.
4. Pro účely výše uvedené veřejné soutěže, na základě jejíchž výsledků se Smlouva uzavírá, se článek 17 odst. 6 písm. f) Všeobecných podmínek neuplatňuje, tedy z poskytnuté podpory není možné hradit stipendia.
5. Vzniknou-li příjemci způsobilé náklady v roce 2017 (v případě zahájení řešení již v roce 2017, nejdříve však k 1. 11. 2017), zahrne tyto náklady do vyúčtování podpory za rok 2018.
6. Poskytovatel se zavazuje poskytnout podporu jednorázově na příslušný rok řešení ve výši uvedené v Závazných parametrech řešení projektu
 - a) pro první rok řešení do 60 kalendářních dnů ode dne nabytí účinnosti Smlouvy a
 - b) u víceletých projektů pro druhý a každý následující rok řešení do 60 kalendářních dnů od začátku příslušného kalendářního roku.

Článek 5 **Závěrečná ustanovení**

1. Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž poskytovatel a hlavní příjemce obdrží po jednom stejnopisu. Každý stejnopis má platnost originálu.
2. Hlavní příjemce prohlašuje a podpisem Smlouvy stvrzuje, že jím uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena, jsou správné, úplné a pravdivé.
3. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti zveřejněním v registru Smluv.
4. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu včetně jejích příloh přečetly, s jejím obsahem souhlasí, a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, prosté omylu, a na důkaz toho připojují své podpisy.
5. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním znění smlouvy ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Zveřejnění ve smyslu tohoto zákona provede poskytovatel.



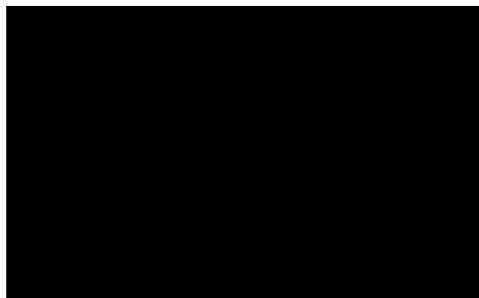
SMLOUVA
Číslo smlouvy: 2017TH03010164

6. Hlavní příjemce zároveň svým podpisem výslovně prohlašuje, že se seznámil se všemi pravidly stanovenými Všeobecnými podmínkami.

Podpisy smluvních stran

Poskytovatel:

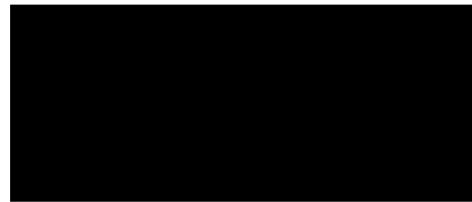
V Praze, dne



Očko Petr
předseda TA ČR

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita
Ostrava**

V, dne



prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. rektor



Příloha č. 1 – Závazné parametry řešení projektu

1. Název projektu v českém jazyce

Název projektu v českém jazyce

Technologie a komponenty pro e-mobilitu

2. Datum zahájení a ukončení projektu

Datum zahájení a ukončení projektu

01/2018 - 12/2021

3. Cíl projektu (účel podpory)

Cíl projektu (účel podpory)

Cílem projektu je vznik nové know-how v oblasti bateriových packů a pohonů pro elektromobilitu. V oblasti bateriových boxů se projekt zaměří na optimalizaci technologie spojování bateriových článků a na nové technologie spojování a konstruování nosných struktur boxů. V oblasti pohonných jednotek bude projekt řešit optimalizaci chlazení pohonů, s cílem zvýšení přetížitelnosti pohonu. Dosažení cílů projektu je plánováno na konci řešení projektu.

4. Klíčová osoba řešitelského týmu

Klíčová osoba řešitelského týmu

[REDACTED]

5. Harmonogram a výstupy/výsledky projektu

Výstupy/výsledky - TH03010164-V1

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| | |
|---|--|
| Identifikační číslo TH03010164-V1 | Název výstupu/výsledku Nosná struktura samonosného bateriového boxu |
| Popis výstupu/výsledku Výstupem výsledku je samonosná struktura bateriového boxu, vytvořená moderními technologiemi spojování s použitím inovativních materiálů a technologií využívaných v leteckém průmyslu. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk – Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2019 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V1

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|--|-----------------------|-----------------------|---|
| Konstrukční návrh samonosné struktury boxu | 2018 | 2018 | Jedním z hlavních cílů projektu je vytvořit samonosnou strukturu bateriového boxu z lehkých materiálů, která bude přispívat i k tuhosti vozidla samotného. Pro konstrukční návrh této struktury bude zapotřebí provést: - Návrh technologie spojování (VŠB) - testy kvality spojů (VŠB), - testovat navržený materiál a jeho technologické vlastnosti (VŠB) - vytvořit konstrukční a FEM model nosné struktury včetně jeho implementace do podvozkové platformy (VŠB + ZČU). Pro návrh nosné struktury boxu bude zapotřebí také navrhnout vnější rozměry bateriových článků a jejich uspořádání. Proto bude zapotřebí: - testovat vlastnosti a spolehlivost vhodných typů bateriových článků (EVC) - testovat kvalitu jejich spojů (EVC). |
| Nosná struktura samonosného bateriového boxu | 2019 | 2019 | Na základě konstrukčního a FEM návrhu bude vytvořena testovací verze nosné struktury bateriového boxu. Tato testovací verze bude namáhána statickým a dynamickým zatížením pro ověření použitých technologií spojování a verifikaci FEM modelu. Dále se bude pokračovat v testech použitých materiálů a jejich spojů. Bude probíhat vývoj a výroba bateriového modulu a dalšího elektrického a elektronického vybavení boxu. Rozdělení dílčích úkolů této aktivity: - vytvoření testovací verze nosné struktury boxu (VŠB) - statické a dynamické testování nosné struktury na dynamické zkušebně (VŠB) - verifikace FEM modelu (VŠB + ZČU) - testování materiálů nosných struktur a jejich spojů (VŠB) - bateriový modul a návrh elektropohonu (EVC) - testy bateriového modulu s měřením teplotního pole (EVC+VŠB). |

Milníky - TH03010164-V1

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|--|----------------------|---|
| Nosná struktura samonosného bateriového boxu | 2019 | Samonosná struktura bateriového boxu pro testy na dynamické zkušebně a ověření technologií spojování. |
| Konstrukční návrh samonosné struktury boxu | 2018 | Konstrukční a FEM model samonosné konstrukce a analýza bateriových článků. |

Výstupy/výsledky - TH03010164-V2

| | |
|--|---|
| Identifikační číslo TH03010164-V2 | Název výstupu/výsledku Testovací verze bateriového boxu pro jízdní zkoušky |
| Popis výstupu/výsledku Vyvinutá testovací verze samonosného bateriového boxu pro jízdní zkoušky. Bateriový box bude mít samonosnou bezrámovou konstrukci, bude osazen bateriovými moduly a související elektronikou. Pro potřeby testování bude osazen senzory tepelného a mechanického namáhání. Box bude integrován do pojízdné testovací platformy a budou s ním provedeny jízdní testy. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk - Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2020 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V2

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|--|-----------------------|-----------------------|---|
| Funkční testovací verze bateriového boxu s bateriemi | 2020 | 2020 | Na základě zkušeností z testovací verze nosné struktury bateriového boxu budou provedeny úpravy, vyvinut nový FEM model a vyrobena další verze nosné struktury. Nová verze bateriového boxu již bude osazena bateriovými moduly a jejich managementem. Celý bateriový box bude propojen s pojízdnou podvozkovou platformou a budou provedeny jízdní testy. Proběhne naměření dat a verifikace mechanického a teplotního FEM modelu. Rozdělení činností této aktivity: - nový model nosné struktury (VŠB) - pevnostní a teplotní FEM model bat. packu (VŠB+ZČU) - integrace baterií a elektroniky do boxu (VŠB + EVC) - vývoj a sestavení pojízdné platformy s bat. boxem (VŠB+EVC) - jízdní testy a měření (VŠB). |

Milníky - TH03010164-V2

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|--|----------------------|---|
| Funkční testovací verze bateriového boxu s bateriemi | 2020 | Funkční instrumentovaná verze samonosného bateriového boxu s bateriemi určená pro jízdní zkoušky. |

Výstupy/výsledky - TH03010164-V3

| | |
|--|---|
| Identifikační číslo TH03010164-V3 | Název výstupu/výsledku Funkční vzorek samonosného bateriového boxu |
| Popis výstupu/výsledku Výstupem výsledku je samonosný bateriový box typu "high-energy" pro dopravní prostředky. Jedním z hlavních požadavků na bateriový box je vysoká energetická hustota. Tento parametr je zapotřebí chápat nejenom pro bateriový box samotný, ale i v součtu s nosnými strukturami vozidla, které zajišťují jeho uchycení ve vozidle. Vyvinutý bateriový box bude vytvořen z tuhých vnějších a vnitřních struktur a nebude vyžadovat vnější či vnitřní rámové konstrukce podporující box. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk - Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2021 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V3

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|---|-----------------------|-----------------------|---|
| Funkční vzorek samonosného bateriového boxu | 2021 | 2021 | Na základě jízdních testů a měření z pojezdne testovací platformy bude vytvořena konečná verze pojezdne platformy s osazeným finálním funkčním vzorkem samonosného bateriového boxu a vyvinutou pohonnou jednotkou. Vyvinuté komponenty budou komplexně testovány především formou jízdních zkoušek. Jednotlivé dílčí činnosti jsou tyto: - vývoj finální verze nosné struktury, konstrukční a FEM model (VŠB) - stavba nosné struktury funkčního vzorku (VŠB) - vývoj finální verze modulů a sovisející elektroniky a jejich osazení do funkčního vzorku (VŠB+EVC) - FEM modelování bezpečnosti boxu (VŠB + ZČU) - jízdní testy, naměření dat a verifikace pevnostního FEM modelu (VŠB+ZČU). |

Milníky - TH03010164-V3

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|---|----------------------|--|
| Funkční vzorek samonosného bateriového boxu | 2021 | Finální funkční vzorek samonosného bateriového boxu. |

Výstupy/výsledky - TH03010164-V4

| | |
|---|--|
| Identifikační číslo TH03010164-V4 | Název výstupu/výsledku Instrumentovaná pohonná jednotka pro analýzu teplotních dějů |
| Popis výstupu/výsledku Testovací verze pohonné jednotky s měřením teplotního pole. Cílem vývoje u tohoto výsledku je integrace olejového chladicího okruhu do kompaktní pohonné jednotky, která bude mít pouze externí sekundární vodní chladicí okruh. Testovací verze je doplněna o insrumntaci pro měření teplotního pole a analýzu proudění. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk – Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2018 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V4

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|--|-----------------------|-----------------------|--|
| Instrumentovaná pohonná jednotka pro analýzu teplotních dějů | 2018 | 2018 | Úprava standardní pohonné jednotky pro analýzu teplotních dějů. Měření teplotního pole kapalinového pohonu s externím oběhem chladicího média a analýza proudění chladicího média. Konstrukční návrh skříně pohonu s interním oběhem chladicího média. Testování na motorové brzdě. Vývoj matematického modelu teplotního namáhání pohonné jednotky. Rozdělení činností této aktivity: - vývoj instrumentované pohonné jednotky pro sledování proudění a teplotních polí (VŠB+EVC) - měření dynamických teplotních dějů a vlivu proudění při testování na motorové brzdě (VŠB) - konstrukční návrh skříně s interním oběhem chladiva (VŠB) - teplotní matematický model instrumentované jednotky a jeho verifikace (ZČU) |

Milníky - TH03010164-V4

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|--|----------------------|--|
| Instrumentovaná pohonná jednotka pro analýzu teplotních dějů | 2018 | Instrumentovaná komerční jednotka pro analýzu teplotních dějů a proudění chladicího média na motorové brzdě. |

Výstupy/výsledky - TH03010164-V5

| | |
|---|--|
| Identifikační číslo TH03010164-V5 | Název výstupu/výsledku Testovací pohonná jednotka s vnitřním chladicím oběhem |
| Popis výstupu/výsledku Výsledkem je testovací funkční vzorek instrumentované pohonné jednotky elektromobilu s interním oběhem primárního chladicího média. Teplo bude z pohonné jednotky odváděno sekundárním chladicím okruhem, tepelný výměník mezi primárním a sekundárním okruhem bude také součástí pohonné jednotky. Instrumentovaný funkční vzorek bude použitelný především pro testy na motorové brzdě a jízdní testy s pokročilým dynamickým záznamem teplotních polí. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk – Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2020 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V5

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|--|-----------------------|-----------------------|---|
| Testovací instrumentovaná verze pohonu s vnitřním oběhem chladicího média. | 2019 | 2019 | Bude vyvinuta instrumentovaná testovací verze pohonu s vnitřním oběhem chladicího média. Proběhne testování na motorové brzdě s měřením teplotního pole a analýzou proudění chladicího média. Budou aktualizovány matematické modely teplotního pole. Průběžně bude pokračovat vývoj pohonné jednotky s vnitřním oběhem a optimálního sekundárního chladicího okruhu ve vozidle. Rozdělení dílčích úkolů této aktivity: - prototypová stavba funkční testovací verze pohonu (VŠB) - testování na motorové brzdě, měření teplotních polí a proudění chladiva (VŠB+EVC) - verifikace a ladění teplotního matematického modelu pohonné jednotky (ZČU) - konstrukční návrh aktualizované pohonné jednotky (VŠB) - testování a optimalizace sekundárního chladicího okruhu pohonu (VŠB) |
| Testovací pohonná jednotka s vnitřním oběhem chladicím oběhem | 2020 | 2020 | Vývoj upravené testovací verze pohonu s interním oběhem chladicího média na základě zkušeností z testování na motorové brzdě. Testování přetížitelnosti pohonu formou jízdních zkoušek na pojízdné podvozkové platformě a motorové brzdě. Verifikace teplotního matematického modelu. Vývoj optimálního sekundárního chladicího okruhu. Rozdělení činností v této aktivitě: - nová testovací verze pohonu určená pro jízdní zkoušky (VŠB) - integrace pohonné jednotky a pojízdné platformy (VŠB+EVC) - testování přetížitelnosti a sekundárního chladicího okruhu na vozidle formou jízdních zkoušek a na motorové brzdě, měření teplotních polí (VŠB+EVC) - vývoj a verifikace teplotního matematického modelu pohonné jednotky (ZČU) - kontinuální konstrukční práce na finální verzi pohonné jednotky (VŠB) |

Milníky - TH03010164-V5

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|--|----------------------|---|
| Testovací pohonná jednotka s vnitřním chladicím oběhem | 2020 | Testovací instrumentovaná pohonná jednotka s vnitřním chladicím oběhem integrovaná do pojízdné testovací platformy. Provedeny jízdní testy. |
| Testovací instrumentovaná verze pohonu s vnitřním oběhem chladicího média. | 2019 | Testovací verze pohonu s vnitřním oběhem chladicího média, měření teplotního pole a analýza proudění chladicího média, testování na motorové brzdě. |

Výstupy/výsledky - TH03010164-V6

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

| | |
|---|---|
| Identifikační číslo TH03010164-V6 | Název výstupu/výsledku Funkční vzorek pohonné jednotky elektromobilu s integrovaným chladicím okruhem |
| Popis výstupu/výsledku Pohonné jednotky pro elektro-mobilitu jsou v současnosti odvozené z modelů stacionárních elektromotorů, které jsou pro mobilní prostředky nevhodné. Vyvíjená pohonná jednotka elektromobilu s kapalinovým chlazením si klade za cíl zlepšit účinnost chlazení, dosáhnout lepší přetížitelnosti a zároveň zmenšit zástavbové rozměry elektromobilu. Tohoto cíle chceme dosáhnout zavedením interního oběhu chladicí kapaliny v pohonné jednotce, na rozdíl od v současnosti používaného oběhu externího. | |
| Druh výsledku dle platné Metodiky hodnocení výsledků etc. Gfunk - Funkční vzorek | Termín dosažení výstupu/výsledku 2021 |

Činnosti a aktivity - TH03010164-V6

| Název aktivity | Rok zahájení aktivity | Rok ukončení aktivity | Popis aktivity včetně použitých metod |
|--|-----------------------|-----------------------|---|
| Funkční vzorek pohonné jednotky elektromobilu s integrovaným chladicím okruhem | 2021 | 2021 | Vývoj finálního funkčního vzorku pohonu s vnitřním oběhem chladicího média. Konstrukční úpravy pohonné jednotky. Testování formou jízdních zkoušek na pojízdné podvozkové platformě a motorové brzdě. Rozdělení dílčích činností této aktivity: - finální funkční vzorek pohonné jednotky (VŠB) - konstrukční úpravy pohonné jednotky (VŠB) - testování přetížitelnosti funkčního vzorku na pojízdné platformě a motorové brzdě (VŠB+EVC) - vývoj a aktualizace teplotního matematického modelu finálního funkčního vzorku. (VŠB+ZČU) |

Milníky - TH03010164-V6

| Název milníku | Rok dosažení milníku | Popis milníku |
|--|----------------------|--|
| Funkční vzorek pohonné jednotky elektromobilu s integrovaným chladicím okruhem | 2021 | Finální funkční vzorek pohonné jednotky integrovaný do pojízdné testovací platformy. Provedené jízdní testy. |

6. Identifikační údaje uchazeče**Hlavní příjemce - [P] Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTUČíslo projektu: **TH03010164**

| | | |
|--|---|---|
| IČ 61989100 | DIČ CZ61989100 | Obchodní jméno Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava |
| Organizační jednotka Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství | | Kód organizační jednotky 27360 |
| Právní forma VVS – Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) – Vysoká škola (veřejná, státní) | | |
| Rodné číslo | Typ organizace VO - Výzkumná organizace | Typ VO VVS - veřejná vysoká škola |

Další účastník - [D] EVC Group s.r.o.

| | | |
|--|---|---|
| IČ 27720870 | DIČ CZ27720870 | Obchodní jméno EVC Group s.r.o. |
| Organizační jednotka | | Kód organizační jednotky |
| Právní forma POO – Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob) – Společnost s ručením omezeným | | |
| Rodné číslo | Typ organizace MP - Malý podnik | |

Další účastník - [D] Západočeská univerzita v Plzni

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTUČíslo projektu: **TH03010164**

| | | |
|---|--|--|
| IČ 49777513 | DIČ CZ49777513 | Obchodní jméno Západočeská univerzita v Plzni |
| Organizační jednotka Fakulta strojní | Kód organizační jednotky 23210 | |
| Právní forma VVS – Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů) – Vysoká škola (veřejná, státní) | | |
| Rodné číslo | Typ organizace VO - Výzkumná organizace | Typ VO VVS - veřejná vysoká škola |

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

Hlavní příjemce - [P] Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava**7. Náklady**

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Osobní náklady | Kč | 1 710 000 | 1 710 000 | 2 835 000 | 2 835 000 | 9 090 000 |
| Náklady na subdodávky | Kč | 22 500 | 22 500 | 22 500 | 22 500 | 90 000 |
| Ostatní přímé náklady | Kč | 270 000 | 270 000 | 495 000 | 502 500 | 1 537 500 |
| Nepřímé náklady | Kč | 1 031 700 | 1 031 700 | 1 710 450 | 1 710 450 | 5 484 300 |
| Náklady celkem | Kč | 3 034 200 | 3 034 200 | 5 062 950 | 5 070 450 | 16 201 800 |
| Podíl nákladů na nepřímé náklady | % | 52,11 | 52,11 | 51,36 | 51,25 | 51,6 |

8. Zdroje

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Podpora | Kč | 2 093 598 | 2 093 598 | 3 493 435 | 3 497 368 | 11 177 999 |
| Neveřejné zdroje | Kč | 940 602 | 940 602 | 1 569 515 | 1 573 082 | 5 023 801 |
| Zdroje celkem | Kč | 3 034 200 | 3 034 200 | 5 062 950 | 5 070 450 | 16 201 800 |
| Míra podpory | % | 69 | 69 | 69 | 68,98 | 68,99 |

| Kategorie | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------|----------|------|------|------|------|
| Aplikovaný výzkum | % | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Experimentální vývoj | % | 80 | 80 | 80 | 80 |

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

Další účastník - [D] EVC Group s.r.o.

7. Náklady

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Osobní náklady | Kč | 1 020 000 | 1 020 000 | 1 071 000 | 1 071 000 | 4 182 000 |
| Náklady na subdodávky | Kč | 180 000 | 180 000 | 225 000 | 225 000 | 810 000 |
| Ostatní přímé náklady | Kč | 1 406 250 | 1 406 250 | 1 760 250 | 1 760 250 | 6 333 000 |
| Nepřímé náklady | Kč | 168 750 | 168 750 | 168 750 | 168 750 | 675 000 |
| Náklady celkem | Kč | 2 775 000 | 2 775 000 | 3 225 000 | 3 225 000 | 12 000 000 |
| Podíl nákladů na nepřímé náklady | % | 6,96 | 6,96 | 5,96 | 5,96 | 6,42 |

8. Zdroje

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Podpora | Kč | 1 151 625 | 1 151 625 | 1 338 375 | 1 338 375 | 4 980 000 |
| Neveřejné zdroje | Kč | 1 623 375 | 1 623 375 | 1 886 625 | 1 886 625 | 7 020 000 |
| Zdroje celkem | Kč | 2 775 000 | 2 775 000 | 3 225 000 | 3 225 000 | 12 000 000 |
| Míra podpory | % | 41,5 | 41,5 | 41,5 | 41,5 | 41,5 |

| Kategorie | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------|----------|------|------|------|------|
| Aplikovaný výzkum | % | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Experimentální vývoj | % | 80 | 80 | 80 | 80 |



ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: TH03010164

Další účastník - [D] Západočeská univerzita v Plzni

7. Náklady

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Osobní náklady | Kč | 562 500 | 585 000 | 585 000 | 540 000 | 2 272 500 |
| Náklady na subdodávky | Kč | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ostatní přímé náklady | Kč | 168 750 | 146 250 | 146 250 | 127 500 | 588 750 |
| Nepřímé náklady | Kč | 168 750 | 168 750 | 168 750 | 153 750 | 660 000 |
| Náklady celkem | Kč | 900 000 | 900 000 | 900 000 | 821 250 | 3 521 250 |
| Podíl nákladů na nepřímé náklady | % | 23,08 | 23,08 | 23,08 | 23,03 | 23,07 |

8. Zdroje

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Podpora | Kč | 720 000 | 720 000 | 675 000 | 633 750 | 2 748 750 |
| Neveřejné zdroje | Kč | 180 000 | 180 000 | 225 000 | 187 500 | 772 500 |
| Zdroje celkem | Kč | 900 000 | 900 000 | 900 000 | 821 250 | 3 521 250 |
| Míra podpory | % | 80 | 80 | 75 | 77,17 | 78,06 |

| Kategorie | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------|----------|------|------|------|------|
| Aplikovaný výzkum | % | 80 | 80 | 70 | 50 |
| Experimentální vývoj | % | 20 | 20 | 30 | 50 |

9. Finance za projekt

Náklady za projekt

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|-----------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Osobní náklady | Kč | 3 292 500 | 3 315 000 | 4 491 000 | 4 446 000 | 15 544 500 |
| Náklady na subdodávky | Kč | 202 500 | 202 500 | 247 500 | 247 500 | 900 000 |
| Ostatní přímé náklady | Kč | 1 845 000 | 1 822 500 | 2 401 500 | 2 390 250 | 8 459 250 |
| Nepřímé náklady | Kč | 1 369 200 | 1 369 200 | 2 047 950 | 2 032 950 | 6 819 300 |
| Náklady celkem | Kč | 6 709 200 | 6 709 200 | 9 187 950 | 9 116 700 | 31 723 050 |
| Podíl nákladů na subdodávky | % | 3,02 | 3,02 | 2,69 | 2,71 | 2,84 |

Zdroje za projekt

| Ukazatel | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Celkem |
|----------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Podpora | Kč | 3 965 223 | 3 965 223 | 5 506 810 | 5 469 493 | 18 906 749 |
| Neveřejné zdroje | Kč | 2 743 977 | 2 743 977 | 3 681 140 | 3 647 207 | 12 816 301 |
| Zdroje celkem | Kč | 6 709 200 | 6 709 200 | 9 187 950 | 9 116 700 | 31 723 050 |
| Míra podpory | % | 59,1 | 59,1 | 59,94 | 59,99 | 59,6 |