
D O D A T E K č. 1/2020

**ke Smlouvě č. FV30310
o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu
formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace
(dále jen „Smlouva“)**

Česká republika – Ministerstvo průmyslu a obchodu

se sídlem Na Františku 32, 110 15 Praha 1

IČ: 47609109

DIČ: CZ47609109; neplátce DPH

zastoupená: **Ing. Martinem Švolbou**
ředitelem odboru výzkumu, vývoje a inovací

dále jen „**poskytovatel**“, na straně jedné

a

organizace: **STROJÍRNA OSLAVANY, spol. s r. o.**
se sídlem: **Padochovská 530/31, 664 12 Oslavany**
IČ: 494 44 531
DIČ: **CZ 494 44 531**
zápis v OR: KS v Brně, oddíl C, vložka 12194

zastoupená: **Ing. Slavomírem Kudláčkem**
funkce: **jednatel společnosti**

dále jen „**příjemce**“, na straně druhé

uzavřeli mezi sebou dne 04. 05. 2018 Smlouvu o poskytnutí účelové podpory na řešení projektu formou dotace z výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace (dále jen Smlouva) ve smyslu § 9 zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen zák. č. 130/2002 Sb.).

Název projektu: **Vývoj magnetoreologického systému tlumení pro podvozky kolejových vozidel**Ev. č. projektu: **FV30310**Řešení projektu je rozloženo do období: **01/2018 – 06/2021**

Dnešního dne uzavírají poskytovatel a příjemce tento dodatek č. 1/2020 ke Smlouvě, kterým se upravuje její znění takto:

I.

upřesňuje se:

1. Příloha č. 2 Věcná náplň řešení projektu

II.

Ostatní ustanovení výše uvedené smlouvy zůstávají beze změny.

Tento dodatek je vyhotoven ve třech stejnopisech rovné právní síly, z nichž poskytovatel obdrží dvě vyhotovení a příjemce jedno vyhotovení.

Dodatek nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv.

Smluvní strany shodně prohlašují, že tento dodatek je projevem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz souhlasu s jeho obsahem připojují své podpisy.

V Praze dne

za poskytovatele:

za příjemce:

Ing. Martin Švolba
ředitel odboru výzkumu, vývoje a inovací

Ing. Slavomír Kudláček
jednatel společnosti

Věcná náplň řešení projektuProjekt: **Vývoj magnetoreologického systému tlumení pro podvozky kolejových vozidel**Ev.č.: **FV30310****Etapy řešení:**

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (organizace)	Termín ukončení etapy
rok 2018			
1.	Datoběrná část projektu, vývoj a identifikace simulačního návrhového modelu pojezdu		12/2018
1.1	Rešerše omezení stávající technologie na železničních provozcích	STOS	
1.2	Identifikace tlumičů na železničních podvozcích pro inovaci	STOS	
1.3	Definice základních limitů pro stanovení rozměrových řad	ST-OS	
1.4	Sestavení testovací metodiky pro vyhodnocení „výkonu“ MR kapaliny	VUT	
1.5	Sestavení testovací metodiky pro ověření trvanlivosti tribologických uzlů	VUT	
1.6	Sestavení testovací metodiky pro ověření trvanlivosti ucpávky tlumiče	ST-OS	
1.7	Definice struktury návrhového simulačního modelu kolejového podvozku	VUT	
1.8	Identifikace parametrů modelu kolejového podvozku	ST-OS	
1.9	Vývoj návrhového simulačního modelu kolejového podvozku	VUT	
1.10	Optimalizace budícího signálu podvozku	ST-OS	
1.11	Konstrukce testeru pro trvanlivostní testy, ověřovací testy	ST-OS	
rok 2019			
2.	Vývoj geometrie pístu, výroba a testy funkčního vzorku se železným magnetickým obvodem		12/2019
2.1	Analýza a stanovení parametrů pro funkční vzorek	ST-OS	
2.2	Výběr vhodné MR kapaliny	VUT	
2.3	Výpočet pístové skupiny MR tlumiče	VUT	
2.4	Konstrukce ucpávky a zahájení trvanlivostních testů těsnění	VUT	
2.5	Zahájení dlouhodobých testů tribologických dvojic v MR kapalině	ST-OS	

2.6	Konstrukce konvenční části (ST-OS) a MR ventilu	ST-OS	
2.7	Výroba funkčního vzorku s ocelovým jádrem	ST-OS	
2.8	Ověření magnetických a reologických vlastností	VUT	
2.9	Zahájení dlouhodobých testů tlumiče s ocelovým jádrem	ST-OS	
2.10	Ověření provozních vlastností MR kapaliny a její stability	VUT	
Rok 2020			
3.	Vývoj geometrie pístu, výroba a testy funkčního vzorku s kompozitním magnetickým obvodem		12/2020
3.1	Návrh technologie kompozitního magnetického obvodu	VUT	
3.2	Výpočet magnetického obvodu a volba MR kapaliny	VUT	
3.3	Konstrukce demonstrátoru pro vybraný demonstrační účel	VUT	
3.4	Stavba demonstrátoru funkce semiaktivního tlumení	ST-OS	
3.5	Výběr optimálního regulačního algoritmu	VUT	
3.6	Konstrukce funkčního vzorku tlumiče s rychlou odezvou	VUT	
3.7	Výroba funkčního vzorku	ST-OS	
3.8	Ověření magnetických a reologických vlastností	VUT	
3.9	Ověření naměřených charakteristik v modelu podvozku	ST-OS	
3.10	Testy funkcionality na demonstrátoru	VUT	
Rok 2021			
4.	Analýza trvanlivostních testů a příprava transferu technologie		06/2021
4.1	Sestavení a identifikace modelu tlumiče pro nadřazené modely	VUT	
4.2	Konstrukční začlenění MR tlumičů do výrobního programu	ST-OS	
4.3	Vyhodnocení trvanlivostních testů, určení limitů pro cílové uživatele	VUT	
4.4	Vytvoření aplikační strategie pro testy v reálném provozu	ST-OS	
4.5	Ověření dalších mezních stavů (sedimentace, teplotní stabilita atd.)	ST-OS	
4.6	Kompilace závěrečné zprávy projektu	ST-OS	