

D O D A T E K č. 1/2020

**ke Smlouvě č. FV40165
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: **ŠKODA TRANSPORTATION a.s.**
se sídlem: **Emila Škody 2922/1, 30100 Plzeň**
IČ: 626 23 753
DIČ: CZ62623753
zápis v OR: KS v Plzni, oddíl B, vložka 1491

zastoupená: **Ing. Janem Menčíkem a Ing. Zdeňkem Svátou**
funkce: členy představenstva

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

uzavřeli mezi sebou dne 21. 06. 2019 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: **Zvýšení odolnosti komponent kolejových vozidel pomocí moderních technologií žárového nástřiku**

Ev. č. projektu: **FV40165**Řešení projektu je rozloženo do období: **05/2019 – 04/2022**

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. 1 - Přehled celkových uznaných nákladů na celou dobu řešení projektu
2. 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. Jan Menclík
člen představenstva

Ing. Zdeněk Sváta
člen představenstva

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Zvýšení odolnosti komponent kolejových vozidel pomocí moderních technologií žárového nástřiku**

Ev.č.: FV40165

Etapy řešení:

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy
rok 2019			
1	<p>Výzkum v oblasti materiálů pro žárové nástřiky a způsobů jejich aplikace – V průběhu první etapy řešení projektu bude pozornost zaměřena na detailní specifikaci požadavků, kladených na konkrétní vybrané komponenty kolejových vozidel, návrh vhodných materiálů a adekvátních technologií žárového nástřiku s ohledem na jejich funkčnost a cenovou dostupnost. Pro vybrané materiály a technologie bude studován vliv procesních parametrů. Optimalizace procesních parametrů je nezbytnou součástí vývoje technologického postupu nanášení povlaků s optimální strukturou, vyhovující požadavkům na odolnost proti korozi a opotřebení. Struktura povlaků bude hodnocena pomocí pokročilých metod analýzy materiálu s využitím elektronové mikroskopie, rentgenové difrakce a měření základních mechanických vlastností.</p>	<p>ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.</p>	12/2019

rok 2020			
2	<p>Testování zkušebních vzorků, porovnání se stávajícím stavem-</p> <p>Na základě detailní specifikace požadavků bude navržen experimentální program pro ověření funkčních vlastností jednotlivých typů povlaků. Poznatky získané během výzkumu vlivu procesních parametrů na výslednou kvalitu povlaků budou využity pro nástřik zkušebních vzorků dle navrženého experimentálního programu. Tyto vzorky budou reflektovat i základní materiál komponent kolejových vozidel, na kterých se bude následně testovat povrchová úprava. Zároveň budou připraveny zkušební vzorky stávajících typů povrchových ochranných, které budou sloužit jako základ pro hodnocení míry zvýšení užitečných vlastností. V rámci experimentálního programu budou realizovány testy.</p>	<p>ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.</p>	04/2021
Rok 2021			
2	<p>Testování zkušebních vzorků, porovnání se stávajícím stavem-</p> <p>Na základě detailní specifikace požadavků bude navržen experimentální program pro ověření funkčních vlastností jednotlivých typů povlaků. Poznatky získané během výzkumu vlivu procesních parametrů na výslednou kvalitu povlaků budou využity pro nástřik zkušebních vzorků dle navrženého experimentálního programu. Tyto vzorky budou reflektovat i základní materiál komponent kolejových vozidel, na kterých se bude následně testovat povrchová úprava. Zároveň budou připraveny zkušební vzorky stávajících typů povrchových ochranných, které budou sloužit jako základ pro hodnocení míry zvýšení užitečných vlastností. V rámci experimentálního programu budou realizovány testy.</p>	<p>ŠKODA TRANSPORTATION a.s.</p>	04/2021

3	<p>Vývoj prototypů komponent – Na základě výzkumu procesních parametrů a testů zkušebních vzorků bude vypracován prvotní návrh technologických postupů pro nástřik jednotlivých typů komponent kolejových vozidel s ohledem na stávající konstrukční řešení a případné možnosti úpravy konstrukčního řešení pro umožnění aplikace povrchové ochrany pomocí technologií žárového nástřiku. Návrhy technologických postupů pro depozici povlaků na vytipované komponenty budou ověřeny na reálných součástech. Na základě zkušeností získaných při nástřiku budou technologické postupy nástřiku upraveny tak, aby výsledný nástřik odpovídal požadavkům na proveditelnost, opakovatelnost a optimalizaci nákladů v případě navazující sériové výroby. Funkční/dosedací plochy prototypů budou podrobeny finálnímu opracování na požadovaný rozměr a drsnost.</p>	<p>ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.</p>	<p>12/2021</p>
Rok 2022			
4	<p>Zpracování výrobních postupů prototypů komponent – Pro vybrané komponenty bude zpracována výkresová dokumentace a technologické postupy výroby zohledňující změnu typu povrchové ochrany. Zároveň budou vypracovány technologické postupy depozice povlaku, zahrnující postup přípravných prací (čištění, tryskání, krytování), postup samotného nástřiku a postup závěrečné inspekce kvality. Současně budou finální vzorky komponent osazeny na kolejové vozidlo.</p>	<p>ŠKODA TRANSPORTATION a.s., Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.</p>	<p>04/2022</p>