

Dodatek ke Smlouvě o poskytnutí podpory

na řešení programového projektu č. TE01020168 (dále jen „Dodatek“)
uzavřený mezi těmito smluvními stranami:

Česká republika – Technologická agentura České republiky
se sídlem **Evropská 1692/37, 160 00 Praha 6**
IČ: **72050365**
zastoupená **Petrem Konvalinkou, předsedou TA ČR**
bankovní spojení: **Česká národní banka, Na Příkopě 28, Praha 1**
číslo účtu pro poskytování dotací: **000-3125001/0710**
jako poskytovatel podpory (dále jen „poskytovatel“) na straně jedné,

a

České vysoké učení technické v Praze
se sídlem **Jugoslávských partyzánů 1580/3, 160 00 Praha 6 - Dejvice**
IČ: **68407700**, DIČ: **CZ68407700**
zastoupená: **doc. RNDr. Vojtěchem Petráčkem, CSc., rektorem**
bankovní spojení: **ČNB, Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1**
číslo účtu: **94-10038061/0710**
jako hlavní příjemce podpory (dále jen „příjemce“) na straně druhé.

Obě smluvní strany se dohodly na doplnění a změnách **Smlouvy o poskytnutí podpory na řešení programového projektu č. TE01020168** včetně jejích příloh uzavřené mezi poskytovatelem a příjemcem dne 11. 3. 2013 s číslem **2012TE01020168** (dále jen "Smlouva") následovně:

Článek I. **Změny Přílohy č. 6 – návrh řešení**

(1) V kapitole 3.1. Pracovní balíčky – WP2: Progresivní přístup k technickým, technologickým a ekonomickým hlediskům kolejové infrastruktury se mění termín ukončení u aktivity s názvem *Monitoring a hodnocení výrobků, konstrukcí a technologických postupů* dle následující tabulky:

3.1.5.1. Název aktivity Monitoring a hodnocení výrobků, konstrukcí a technologických postupů	
3.1.5.2. Popis aktivity Monitoring úseků drážní infrastruktury je zdrojem informací doplňujících analýzy současného stavu, laboratorní měření a teoretické analýzy. V oblasti drážního spodku se jedná o stanovení vlivu geosyntetických prvků na kvalitu geometrických parametrů koleje, použití recyklovaných materiálů, porovnání napětí v pražcovém podloží pro různé skladby konstrukce koleje a optimalizaci technologických možností řešení přechodové oblasti mostů. V oblasti železničního svršku je sledován vliv pružných komponent na kvalitu geometrických parametrů, namáhání pražců, rozvoj skluzových vln a vlnkovitosti, chování výhybek a jejich součástí. Sledován je technický stav různých konstrukcí a prvků pevné jízdní dráhy. Ve zkušebních úsecích je sledován vliv upravených technologií zřizování a údržby koleje na prodloužení intervalů mezi údržbovými zásahy. Aktivita je realizována v úzké součinnosti se SŽDC, s níž je konzultován a odsouhlasen rozsah zkušebních úseků a způsob jejich hodnocení.	
3.1.5.3. Zahájení aktivity 03/2013	3.1.5.4. Ukončení aktivity 12/2019

(2) V kapitole 3.1. Pracovní balíčky – WP2: Progresivní přístup k technickým, technologickým a ekonomickým hlediskům kolejové infrastruktury se mění termín ukončení u aktivity s názvem *Statické a dynamické analýzy drážních staveb, modelování konstrukcí a součástí kolejové jízdní dráhy* dle následující tabulky:

3.1.5.1. Název aktivity Statické a dynamické analýzy drážních staveb, modelování konstrukcí a součástí kolejové jízdní dráhy	
3.1.5.2. Popis aktivity Statické a dynamické analýzy umožňují zkoumat jevy v konstrukci koleje s cílem optimalizovat parametry konstrukcí drážního svršku a spodku. Tato činnost bude zaměřena zejména na zkoumání napjatosti v drážním spodku, rozvoje skluzových vln a vlnkovitosti koleje, verifikace průhybů koleje a jejich vlnových délek. U konstrukce koleje s kolejovým ložem je modelováno kolejové lože metodou DEM, sledován fenomén změn v kolejovém loži pod pražcem v důsledku cyklického namáhání a z toho vyplývající změny podepření pražce. Analyzovány jsou dynamické jevy v konstrukci výhybek a výhybkových konstrukcí, zejména vliv nehomogenit ve svislé tuhosti jízdní dráhy a dalších dynamických parametrů po délce koleje. V úzké spolupráci se správci infrastruktury jsou řešeny parametrické studie vybraných prvků konstrukce železničního svršku a spodku (antivibrační rohože, podpražcové podložky). Statické a dynamické analýzy poskytnou podklady pro navrhování nových konstrukčních řešení a poslouží pro jejich ověření.	
3.1.5.3. Zahájení aktivity 11/2013	3.1.5.4. Ukončení aktivity 12/2019

(3) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *Automatizované zařízení pro ovládání dvoukanálového georadaru* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265010	Název výstupu/výsledku Automatizované zařízení pro ovládání dvoukanálového georadaru	
Popis výstupu/výsledku Předmětem užitého vzoru je zařízení pro diagnostiku dvoukanálovým georadarem se zaměřením na přesné zjištění rychlosti šíření elektromagnetického (EM) signálu zkoumaným prostředím (zejména vrstvami vozovek a betonovými vrstvami). Využívá se rychlého a přesného automaticky řízeného oddalování vysílače a přijímače georadaru.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užité vzor	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2017	Termín realizace/implementace výsledku 12/2019

(4) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *OptiRec TM* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265011	Název výstupu/výsledku OptiRec TM	
Popis výstupu/výsledku Nástroj OptiRec založený na aplikaci MS Excel provádí výpočty odhadovaných nákladů zvoleného typu technologie obnovy vozovky a zejména pak uhlíkové stopy. Výstupy provedených výpočtů lze využít pro volbu nejvíce přijatelného řešení recyklace za studena z hlediska vlivu na životní prostředí. Tento přístup může být důležitý pro správce silniční sítě, místní samosprávy nebo ministerstvo dopravy. Výsledky aktuální verze jednoduchého kalkulátoru by měly podpořit další rozvoj vhodného komplexního nástroje, který by byl plně využitelný v oblasti silničního stavitelství všemi účastníky.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV R – Software	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2015	Termín realizace/implementace výsledku 12/2021

(5) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *Emulzní studené asfaltové směsi* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265012	Název výstupu/výsledku Emulzní studené asfaltové směsi	
Popis výstupu/výsledku Jedním ze způsobů, jak v technologii asfaltových směsí podstatně snížit energetickou náročnost a ve zvýšené míře odstranit emise skleníkových plynů, je obalování kameniva asfaltovou emulzí při běžné teplotě bez potřeby ohřevu, navíc s možností použití i zavlhlého kameniva. V rámci centra kompetence CESTI byly vyvinuty a navrženy vhodné varianty emulzních studených asfaltových směsí. Směsi byly ověřeny v laboratoři. Ověření vybrané směsi pak proběhlo na zkušebním úseku pozemní komunikace III / 44441 v úseku Hraničné Petrovice – Moravský Beroun v červenci 2014. Byl zrealizován úsek v délce cca 1,8 km.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Ztech – Ověřená technologie	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2018	Termín realizace/implementace výsledku 12/2019

(6) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *CarboChlorCon* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265013	Název výstupu/výsledku CarboChlorCon		
Popis výstupu/výsledku Software předpovídá iniciační dobu koroze výztuže v železobetonových prvcích. Uvažují se dva degradační mechanismy pro korozi výztuže – karbonatace betonu a šíření chloridů. Predikce jsou doplněny o vliv šířky trhlin, které významně zkracují iniciační dobu. Software uvažuje zejména směsné cementy, pojivové součinitele v rozmezí 0,3 – 0,7, vliv prostředí a vliv šířky trhlin. Software CarboChlorCon je spolu s manuálem ke stažení na http://mech.fsv.cvut.cz/~smilauer/index.php?id=software .			
Druh výsledku podle struktury databáze RIV R – Software	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2018	Termín realizace/implementace výsledku 12/2019	

(7) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *Závěs měřicího kola dynamického měřicího zařízení TRT na měření součinitele podélného tření povrchu vozovky* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168- V265014	Název výstupu/výsledku Závěs měřicího kola dynamického měřicího zařízení TRT na měření součinitele podélného tření povrchu vozovky	
Popis výstupu/výsledku Nové řešení odstraní veškeré nevýhody současného stavu zavěšení měřicího kola dynamického měřicího zařízení TRT. Je zrušen paralelogram, brzdný mechanismus již není přímo na ose měřicího kola, ale je umístěn ve vozidle. Řešení závěsu nyní umožňuje takový zdvih měřicího kola, že při transportu měřicího zařízení je celé bezpečně schované uvnitř vozidla a spouštěcí otvor je uzavřen tak, aby do vozidla se nemohla dostávat nečistota a voda. Novým řešením bylo dosaženo toho, že závěs měřicího kola nevyžaduje žádnou nebo jen minimální údržbu a jeho životnost se několikanásobně prodlouží.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užité vzor	Termín dosažení výstupu/výsledku 06/2019	Termín realizace/implementace výsledku 06/2021

(8) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *Zařízení pro měření smykových vlastností asfaltových směsí* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265015	Název výstupu/výsledku Zařízení pro měření smykových vlastností asfaltových směsí	
Popis výstupu/výsledku Vyvinuté zkušební zařízení je určené k měření smykových vlastností asfaltových směsí. Jedná se o sestavu, která je vkládána do univerzálního zkušebního přístroje, známého taktéž pod názvem Nottinghamský zkušební přístroj pro asfaltové směsi (NAT) nebo univerzální zkušební přístroj (UTM). Přístroj je výsledkem cíleného výzkumu v oboru asfaltových směsí, jež proběhl ve spolupráci s University of California, Berkeley, USA.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV P – Patent	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2016	Termín realizace/implementace výsledku 12/2016

(9) V kapitole 3.3. Výsledky projektu se přidává výsledek s názvem *Metodika pro vzorkování stavebních materiálů, odpadů a vedlejších energetických produktů* dle následující tabulky:

Identifikační číslo TE01020168-V265016	Název výstupu/výsledku Metodika pro vzorkování stavebních materiálů, odpadů a vedlejších energetických produktů	
Popis výstupu/výsledku Výsledek se skládá z několika částí. Bylo dosaženo zpracování databáze lokálně dostupných materiálů, stavebních odpadů a vedlejších produktů průmyslové a energetické výroby s jejich charakteristikou a možnostmi využití v praxi. V návaznosti na databázi byl vytvořen odběrový protokol materiálů pro následné hodnocení jejich vhodnosti pro praktické využití. Konečně byly uceleně zpracovány postupy pro chemickou a toxikologickou analýzu vzorků.		
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	Termín dosažení výstupu/výsledku 12/2018	Termín realizace/implementace výsledku 12/2018

Článek II. Závěrečné ustanovení

- (1) Dodatek nabývá platnosti dnem jeho podpisu a účinnosti zveřejněním v Registru smluv.
- (2) Pokud dojde k nabytí účinnosti tohoto Dodatku ke dni pozdějšímu, než je den vydání Oznámení o výsledku změnového řízení, bude na náklady spotřebované na řešení projektu mezi těmito dny pohlíženo, jako by se jednalo o náklady spotřebované po nabytí účinnosti tohoto Dodatku.
- (3) Doba platnosti Dodatku je určena dobou platnosti Smlouvy.
- (4) Dodatek se vyhotovuje ve 2 stejnopisech, z nichž poskytovatel a příjemce obdrží po jednom stejnopisu. Každý stejnopis má platnost originálu.
- (5) Smluvní strany souhlasí se zveřejněním plného znění tohoto dodatku a 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.

T A

Č R

DODATEK

Číslo dodatku: **2012TE01020168/13**

(6) Smluvní strany prohlašují, že si Dodatek přečetly, s jeho obsahem souhlasí a že byl sepsán na základě jejich pravé a svobodné vůle, prosté omylu, a na důkaz toho připojují své podpisy.

Podpisy smluvních stran

Za poskytovatele:

V Praze

dne

Petr Konvalinka
předseda TA ČR

Za příjemce:

V

dne

doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
rektor