**VÚKV a.s.**

se sídlem: Bucharova 1314/8, Praha 5, PSČ 158 00

zapsaná v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spisová značka B 154

zastoupená: Ing. Zdeňkem Malkovským, předsedou představenstva

Ing. Jaromírem Motyčkou, místopředsedou představenstva

IČ: 45274100

DIČ: CZ45274100

bankovní spojení: XXXXXX

kontaktní osoba ve věcech technických: XXXXXX

(dále jen **„objednatel“**)

**a**

**Univerzita Pardubice**,

**Dopravní fakulta Jana Pernera,**

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., zákon o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů,

se sídlem: Studentská 95, 532 10 Pardubice,

zastoupená: Ing. Michaelou Ledvinovou, Ph.D., proděkankou pověřenou řízením fakulty

IČ: 00216275

DIČ: CZ00216275

bankovní spojení: č. účtu XXXXXXX, vedený u Komerční banky, a.s., Pardubice,

kontaktní osoba ve věcech technických: XXXXXXX

(dále jen **„zhotovitel“**),

uzavírají

**smlouvu o provedení výzkumu**

**číslo smlouvy zhotovitele: SD565021/82/50620**

**číslo smlouvy objednatele: 3336\_1230-500/2016**

 (uzavřená podle ust. § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku)

v tomto znění:

**I.**

**Předmět smlouvy**

1. Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele **výzkum** v oboru kolejových vozidel zaměřený na hodnocení jízdních vlastností vozidel ve stísněných směrových poměrech, II. Etapa - studie silových účinků na kolej při jízdě sunutých osobních vlaků (dále též **„výzkum“**), specifikovaný níže v této smlouvě, a to v časových termínech a za podmínek uvedených v této smlouvě. Objednatel se zavazuje za řádně provedený výzkum zaplatit zhotoviteli cenu dohodnutou níže v této smlouvě.
2. Zhotovitel se zavazuje provést výzkum s maximální možnou péčí, erudovaností a efektivitou. Podrobný obsah výzkumu (dále také jako **„výzkumný úkol“**), je specifikován níže v této smlouvě.

**II.**

**Obsah výzkumného úkolu**

1. Obsahem výzkumného úkolu je **„Výzkum silových účinků na kolej při jízdě sunutých osobních vlaků**, přičemž konkrétní náplň výzkumného úkolu je specifikována takto:
* Výzkum silových účinků na kolej při jízdě osobních vlaků bude zaměřena na sunutou soupravu patrových vozů ř. Bmto a na sunutou soupravu osobních vozů typu UIC X pomocí simulačních výpočtů.
* Výpočty budou zaměřeny především na problematiku provozu těchto souprav v obloucích o poloměrech 150 až 250 m.
* Výpočty budou provedeny programovým systémem SJKV (Simulace jízdy kolejového vozidla), tak jako v první etapě.
* Výpočty budou provedeny s modifikovaným modelem, jehož funkce je ověřena porovnáním výsledků výpočtů s výsledky jízdních zkoušek jednotky ř. 471.
* Simulační výpočty budou provedeny pro dva typů souprav vozů vybavených nárazníky v protisměrných obloucích o malých poloměrech za podmínky sunutí. Uvažované konfigurace vozidel vycházejí z již provozovaných, ale také do budoucna uvažovaných sunutých souprav osobních vlaků, provozovaných na síti SŽDC. Vyšetřování pomocí simulačních výpočtů bude provedeno se soupravami složenými:
	+ ze tří vozů ř. Bdmtee;
	+ ze tří vozů ř. Bmto.
* Hodnocení silových účinků pomocí simulačních výpočtů bude provedeno ve dvou částech:
	+ První část bude provedena před realizací praktických jízdních zkoušek objednatelem a bude zaměřena na simulační výpočty sloužící pro optimalizaci výběru zkušebních úseků a rozsahu měřených veličin pro část praktickou, kterou bude provádět objednatel. Dle výsledů simulačních výpočtů budou po dohodě s objednatelem vybrány zkušební úseky, na kterých bude provedeno praktické ověření a stanoveny měřené veličiny. Mimo jiné budou určena dvojkolí, na kterých dochází z hlediska bezpečnosti jízdy a zatížení koleje k nejhorším poměrům.
	+ Druhá část bude provedena po provedení praktických jízdních zkoušek objednatelem. V této části bude porovnáno chování výpočtového modelu s výsledky reálných jízdních zkoušek a následně bude případně provedena optimalizace modelu a nový přepočet výsledků. Současně budou dle potřeby dopočítány některé další situace upřesněné objednatelem, které nebyly do výpočtů doposud zahrnuty a budou se jevit jako potřebné.
* Simulační výpočty budou provedeny pro maximální tažnou sílu při traťové rychlosti jízdy.
* Cílem výpočtů bude získat pro jednotlivé stavy sunutí závislost parametrů vypovídajících o bezpečnosti jízdy na tlačné síle.
* Vypracování Zprávy o výsledcích výzkumu.
1. Zhotovitel se zavazuje výsledky výzkumného úkolu shrnout v závěrečné zprávě o výsledcích výzkumu se shrnutím veškerých jím zjištěných výsledků výzkumu, a to za podmínek stanovených v této smlouvě, kterou je zhotovitel povinen předat objednateli v termínu a za podmínek uvedených v této smlouvě.

**III.**

**Místo a čas plnění**

1. Předmět této smlouvy, tj. výzkumný úkol, bude plněn na dislokovaném pracovišti Dopravní fakulty Jana Pernera v České Třebové, oddělení kolejových vozidel.
2. Zhotovitel se zavazuje započíst s prací na výzkumném úkolu dnem **1. 09. 2016** a ukončit realizaci výzkumného úkolu do **15. 11. 2017**, kdy bude předána Zpráva o výsledcích výzkumu objednateli.
3. Dílčí zpráva popisující 1. část simulačních výpočtů bude zpracována do **15. 11. 2016** (1. etapa díla).
4. Při prodlení zhotovitele se započetím plnění výzkumu nebo v případě nedodání řádně provedeného díla, tj. zejména nepředání Zprávy o výsledcích výzkumu objednateli v požadovaných vyhotoveních, v termínu dle této smlouvy apod., je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny za provedení výzkumného úkolu dle čl. VII. odst. 1 bez DPH za každý započatý den prodlení se splněním povinnosti dle této smlouvy. Tímto není dotčeno právo objednatele požadovat na zhotoviteli náhradu újmy přesahující výši smluvní pokuty.

**IV.**

**Zpráva o výsledcích výzkumu**

1. Výsledky výzkumného úkolu za celou dobu účinnosti této smlouvy musí být zhotovitelem zpracovány ve formě Zprávy o výsledcích výzkumu. Obsahem zprávy o výsledcích výzkumu je shrnutí veškerých výzkumných úkolů včetně uvedení stadií výzkumu a dále uvedení jednotlivých výsledků výzkumu včetně podrobného popisu technologických postupů a procesů vedoucích k deklarovaným výsledkům s uvedením relevantních hodnot a parametrů.
2. Zpráva o výsledcích výzkumu musí být vypracována v listinné i v elektronické podobě. V listinné podobě musí být zpráva o výsledcích výzkumu vypracována ve čtyřech originálních vyhotoveních, přičemž tři vyhotovení jsou určena pro objednatele a jedno vyhotovení je určeno pro zhotovitele. V elektronické podobě musí být zpráva o výsledcích výzkumu vypracována ve formátu PDF a uchována na čtyřech kusech CD nebo DVD.
3. Zpráva o výsledcích výzkumu musí být doručena nejpozději do **15. 11. 2017** výhradně na e-mailovou adresu objednatele, tj. XXXXXXX a dále na poštovní adresu objednatele uvedenou v záhlaví této smlouvy. V případě, bude-li zpráva o výsledcích výzkumudoručena na jiné adresy než shora uvedené, bude takové jednání zhotovitele považováno za nesplnění povinnosti provést dílo řádně a předat jej objednateli v souladu s touto smlouvou.

**V.**

**Cena a platební podmínky**

1. Cena za provedení výzkumného úkolu byla smluvními stranami stanovena v částce **450 000,- Kč bez DPH**, (slovy: čtyřistapadesáttisíc korun českých bez daně z přidané hodnoty). DPH bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
2. Platební podmínky:
* **200 000,- Kč bez DPH** proti faktuře po odevzdání rozpracovaného díla ve formě Dílčí zprávy popisující 1. část simulačních výpočtů,
* **250 000,- Kč bez DPH** proti faktuře po dokončení díla a podpisu předávacího protokolu.
1. Zhotovitel vystaví do 15 dnů od uskutečnění zdanitelného plnění fakturu jako daňový doklad se splatností 30 kalendářních dní od prokazatelného doručení faktury objednateli, na jejímž základě budou finanční prostředky zaslány objednatelem na bankovní účet zhotovitele. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den předání výsledků výzkumu.
2. Daňový doklad – faktura musí obsahovat veškeré náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury objednateli.
3. Nezaplatí-li objednatel fakturu ve stanovené lhůtě splatnosti, má zhotovitel právo uplatnit vůči objednateli úrok z prodlení ve výši 0,5 % z dlužné částky bez DPH za každý den prodlení a to teprve na základě písemného upozornění zaslaného objednateli na poštovní adresu uvedenou na titulní straně této smlouvy, kterým bude objednatel zhotovitelem upozorněn, že se ocitl v prodlení s úhradou předmětné faktury.

**VI.**

**Další podmínky plnění předmětu smlouvy**

1. Smluvní strany se dohodly, že objednatel poskytne k provedení díla potřebnou součinnost, spočívající v poskytování informací relevantních k provádění simulačních výpočtů. Jedná se především o informace:
	* vstupní data do simulačních výpočtů pro vozidla uvedená v čl. II této smlouvy,
	* podmínky dané charakteristikami kontaktní geometrie dvojkolí – kolej (varianty výpočtů),
	* trasování a odchylky GPK pro příslušné varianty simulačních výpočtů dodá objednatel po ukončení první části simulačních výpočtů.
2. V případě neposkytnutí součinnosti ze strany objednatele uvedené včl. VI, odst. 1 této smlouvy zhotoviteli, zavazuje se zhotovitel doručit objednateli na e-mailovou adresu: mourecek@vukv.cz písemnou výhradu. Nelze-li z technických nebo jakýchkoli jiných důvodů na danou e-mailovou adresu doručovat, objednatel nemůže namítat, že mu nebylo doručeno dle podmínek stanovených touto smlouvou, a pro účely účinného doručení písemných výhrad zhotovitele dle tohoto ustanovení se za okamžik doručení považuje okamžik odeslání.
3. Objednatel je povinen do dvou pracovních dnů po doručení písemné výhrady zjednat potřebnou nápravu, aby plnění výzkumného úkolu zhotovitelem nebylo ohroženo nebo znemožněno. Neplnění uvedených povinností ze strany objednatele není porušením povinností zhotovitele vyplývajících z této smlouvy.
4. Před uplynutím doby, na kterou byla smlouva uzavřena, lze tuto smlouvu ukončit na základě písemné dohody nebo výpovědí ze strany objednatele. Výpovědní lhůta činí 30 kalendářních dnů a začíná běžet dnem následujícím po dni, kdy bylo písemné vyhotovení výpovědi prokazatelně doručeno zhotoviteli na e-mailovou adresu XXXXXX (zhotovitel). V případě předčasného ukončení smlouvy uhradí objednatel zhotoviteli pouze poměrnou cenu za dosavadní plnění smlouvy zhotovitelem. Zhotovitel se zavazuje v případě předčasného ukončení smlouvy předat objednateli část díla realizovanou k datu ukončení této smlouvy.
5. Kontaktní osoby ve věcech technických jsou odpovědné za řešení aktuálních situací a potřeb vyvstalých z předmětu plnění dle této smlouvy, dále za vyřizování agendy spojené s provedením výzkumného úkolu dle této smlouvy a dále za poskytování nezbytné vzájemné součinnosti při plnění předmětu dle této smlouvy.
6. Smluvní strany si navzájem odpovídají za újmu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinnosti stanovené obecně závazným právním předpisem.

**VII.**

**Ochrana výsledků výzkumu předmětu práv duševního vlastnictví**

1. Dílo, tj. výsledky výzkumu, zpracované ve zprávě o výsledcích výzkumu, se stávají výlučným vlastnictvím objednatele. Právo užívání díla – výsledků výzkumu je poskytováno jako neomezené časově, teritoriálně, jeho cena je zahrnutá v ceně díla, je převoditelné s právem sublicence a je postupitelné bez souhlasu zhotovitele. Objednatel není povinen tuto licenci využívat.
2. Vznikne-li při plnění předmětu této smlouvy ze strany zhotovitele autorské dílo chráněné zákonem č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů, a to autorské dílo zaměstnanecké ve smyslu ustanovení § 58 zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, ve znění pozdějších předpisů, postupuje zhotovitel touto smlouvou v rámci ceny sjednané za plnění předmětu této smlouvy právo výkonu autorových majetkových práv k dílu, které autor (autoři) vytvořili ke splnění svých povinností vyplývajících z pracovněprávního vztahu ke zhotoviteli, na objednatele; zhotovitel prohlašuje, že získal svolení autorů díla k tomuto postoupení. Veškeré náklady, které zhotoviteli se svolením autorů či s dalšími povinnostmi v této souvislosti vznikly či vzniknou, nebude zhotovitel požadovat na objednateli, neboť tyto jsou kalkulovány v ceně díla, která je stanovena v této smlouvě. Objednatel není povinen postoupené právo výkonu autorových majetkových práv k dílu využívat.
3. Zhotovitel je oprávněn tento výsledek publikovat a využívat k pedagogické činnosti pouze s písemným souhlasem objednatele, který je dle bodu 1, čl. VII výlučným vlastníkem. V případě navázání jiného vědeckého úkolu, než je předmětem této smlouvy, na výsledek vědeckého úkolu, který je zpracován ve zprávě o výsledcích výzkumu, ze strany zhotovitele, se nevyžaduje souhlas objednatele.
4. Vznikne-li při plnění předmětu této smlouvy výsledek, který by mohl být předmětem práv průmyslového vlastnictví, konkrétně vynálezem právně chránitelným ve smyslu zákona č. 527/1991 sb., o vynálezech a zlepšovacích návrzích, nebo technickým řešením právně chránitelným ve smyslu zákona č.478/1992 Sb., o užitných vzorech, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "vynález"), stává se tento výlučným vlastnictvím objednatele, přičemž zhotovitel je se souhlasem objednatele oprávněn vynález využívat ke své další vědecké a výzkumné činnosti. Zhotovitel není oprávněn požadovat po objednateli jakékoli další plnění za tento vynález, jeho cena je zahrnutá v ceně díla dle této smlouvy.

**VIII.**

**Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Spory smluvních stran budou řešeny prioritně smírnou cestou. V případě nepodaří-li se spor vyřešit smírně, bude řešen prostřednictvím příslušných soudů v ČR.
3. Objednatel bere na vědomí, že tato smlouva a její případné dodatky mohou být uveřejněny ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), neboť zhotovitel je povinným subjektem dle citovaného zákona. Pro tyto případy je objednatel povinen zhotovitele písemně upozornit na obchodní tajemství a jiné chráněné údaje vyplývající z této smlouvy nebo jejích dodatků, které zhotovitel v uveřejňovaném textu anonymizuje.
4. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Pro zamezení jakýchkoliv pochybností smluvní strany prohlašují, že podle pravidel této smlouvy se řídí již od 1. 9. 2016.
5. Tuto smlouvu lze měnit pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky.
6. Tato smlouva je vyhotovena ve 2 originálních stejnopisech, z nichž po jednom stejnopisu obdrží každá ze smluvních stran.

Za objednatele:

V Praze dne

…………………………………………………………

Ing. Zdeňek Malkovský, předseda představenstva

…………………………………………………………

Ing. Jaromír Motyčka, místopředseda představenstva

Za zhotovitele:

V Pardubicích dne

………………………………………………………….

Ing. Michaela Ledvinová, Ph.D.

proděkanka pověřená řízením fakulty