



Č.j. 133/2016 -170-BSP
Evidenční č. S-259-170/2016
VZ-73-170/2016
Výtisk č. 5

Smlouva o dílo

„Analytická studie porovnání příčin dopravních nehod na dálnicích ČR a jejich kvantifikace“

uzavřená dle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“)

Článek I. Smluvní strany

1. Česká republika – Ministerstvo dopravy

Jednající: Ing. Danem Ťokem, ministrem dopravy
Kontaktní osoba: Ing. Martin Farář, vedoucí samostatného oddělení BESIP
Adresa: nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1
IČO: 66003008
DIČ: CZ66003008
Bankovní spojení: ČNB Praha 1
Číslo účtu: 22027001/710
(dále jen „Objednatel“)

2. Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.

Jednající: Ing. Jindřichem Fričem, Ph.D., ředitelem
Adresa: Líšeňská 2657/33a, Brno-Líšeň, PSČ 636 00
IČO: 44 99 45 75
DIČ: CZ44994575
Bankovní spojení: Komerční banka, Brno - město
Číslo účtu: 100736621/0100
Instituce je zapsána v Rejstříku veřejně výzkumných institucí MŠMT, Karmelitská 7, Praha 1, zápis od 1. 1. 2007
(dále jen „Zhotovitel“)

Článek II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek Zhotovitele řádně a včas vytvořit pro Objednatele dílo „Analytickou studii porovnání příčin dopravních nehod na dálnicích ČR a jejich kvantifikaci“ dále specifikované v článku III. této smlouvy (dále jen „dílo“).
2. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za řádné splnění předmětu smlouvy sjednanou cenu podle článku V. této smlouvy.

Článek III. Konkretizace předmětu smlouvy

Zhotovitel bude za účelem plnění díla realizovat níže uvedené aktivity, které se věnují zpracování dat pro účely díla:



- a) vygenerování událostí ze systému plovoucích vozidel (Floating Car Data - FCD) pro každou dálniční komunikaci ve zvolených měsících,
- b) filtrace dat z Jednotného systému dopravních informací (JSDI) a publikovaných událostí systémem RDS-TMC (Radio Data Systém – Traffic Message Channel) ve zvolených měsících prostřednictvím Národního informačního centra (NDIC),
- c) generování informací JS Uzavírky (Systém, který poskytuje veškeré informace o všech krátkodobých i dlouhodobých uzavírkách), který je dostupný na adrese www.jsu.jsdi.cz (jedná se o systém provozovaný v rámci JSDI)
- d) manuální párování vstupních dat do vhodné datové struktury,
- e) základní statistiky vstupních dat,
- f) vyhodnocování příčin dopravních kolon a kvantifikace zdržení jednotlivých událostí,
- g) srovnání jednotlivých příčin dopravních kolon a vyhotovení finální zprávy.

Veškerá data budou vyhodnocena na každé dálniční komunikaci tak, aby bylo zajištěno plošné srovnání. Data budou rovněž vyhodnocována ve zvolených měsících v týdenních intervalech, přičemž budou použita data z podzimu roku 2015, zimního období roku 2015/2016, jarních měsících a letních prázdnin roku 2016.

Při zpracování bude využit nástroj pro automatické generování událostí ze systému FCD, data FCD, publikovaná data z JSDI a z IS Uzavírky. Pro následné zpracování budou použity různé analytické nástroje (SW pro práci s daty R).

Výstupem zpracování analytické studie bude závěrečná zpráva včetně příloh v elektronické podobě. Závěrečná zpráva bude obsahovat metodický přístup k vyhodnocení dat, jejich základní statistiky a výsledky vyhodnocení. Struktura závěrečné zprávy bude v následující podobě:

1. Úvod
2. Analyzovaná silniční síť a druh komunikací
 - a. popis
 - b. grafické znázornění
3. Grafy vybraných událostí a popis jejich příčin
 - a. popis
 - b. grafické znázornění umístění
4. Popis vstupních dat
5. Metodika vyhodnocení dat
6. Základní statistiky
7. Vyhodnocení a porovnání příčin událostí
 - a. Nehoda
 - b. Dopravní uzavírka (krátkodobá, dlouhodobá, modernizace)
 - c. Nedostatečná kapacita komunikace
 - d. Událost v dopravní uzavírce (porouchané vozidlo, nehoda)
 - e. Jiné příčiny
8. Vyhodnocení délky zdržení pro jednotlivé typy událostí a vzájemné srovnání údajů o zdržení pro jednotlivé typy událostí (příčin) a jejich následků
9. Závěr

Metodika řešení

Automatické generování dat ze systému FCD

Prahovými hodnotami pro zaznamenání události bude snížení průměrné rychlosti dopravního proudu v segmentu silniční sítě pod 30 km/h po dobu delší než 3 minut. Dalším pomocným faktorem prahové hodnoty bude Level of Service systému (úroveň poskytované služby).

- časová agregace: vybraný týden/vybraná komunikace v každém období roku (zimní období, stavební sezóna, prázdniny),
- prostorová agregace: všechny dálnice v ČR,
- datový rozsah: více než 5 000 událostí.

Zpracování dat ze systému JSDI a IS Uzavírky ve zvolených obdobích

Vyhodnocování bude prováděno po jednotlivých událostech. Bude pracováno s publikovanými informacemi ze systému RDS-TMC, kdy publikované zprávy informují také o začátku události a další o času jejich konce. Vyhodnocení bude provedeno po vybraných obdobích a na vybraných komunikacích. Bude k dispozici staničení a popis události.

- časová agregace: vybraný týden/vybraná dálnice v každém období roku (zimní období, stavební sezóna, jarní měsíce, prázdniny),
- prostorová agregace: všechny dálnice v ČR.

Postup při srovnání generovaných dat

Bude vytvořena tabulka v SW Microsoft excel, případně v jiném obdobném SW nástroji. Na vodorovné linii budou zaneseny všechny segmenty sledovaných komunikací od staničení začátku sledovaného území do staničení konce sledovaného území. Na vertikální linii budou vytvořeny sloupce s těmito údaji:

- Číslo segmentu
- Název segmentu – OD
- Název segmentu – DO
- Staničení segmentu – START
- Staničení segmentu – END
- Délka segmentu
- ZNAK – grafické vyjádření typu události (Dlouhodobá uzavírka, krátkodobá uzavírka, nehoda apod.)
- Datum události
- Čas události
- Celkové zpoždění na segmentu v rámci detekované události
- Den v týdnu

- Příčina události

Období roku	Zahrnuté měsíce
Stavební sezóna	duben, květen, červen, září, říjen, listopad
Prázdninové	červenec, srpen
Zimní	leden, únor, březen, prosinec

Veškerá data budou manuálně zpracována a srovnána dle příčin událostí a závěry studie budou předány Objednateli na nosiči CD.

Článek IV. Doba a místo plnění

1. Zhotovitel je povinen zajistit vytvoření díla dle specifikací v čl. III. této smlouvy a předat Objednateli finální verzi díla na CD nosiči ve formátu vhodném pro zveřejnění na webových stránkách Samostatného oddělení BESIP (www.ibesip.cz) do konce roku 2016.
2. Místem plnění je sídlo Objednatele a dále dle jeho pokynů.

Článek V. Cena a platební podmínky

1. Celková cena za řádně zhotovené dílo podle této smlouvy činí 400 000,- Kč bez DPH, tj. 484 000,- Kč včetně DPH (slovy: čtyři sta osmdesát čtyři tisíc korun českých). Cena obsahuje rovněž náklady na spolupráci s partnerem Vysokou školou báňskou, která je vlastníkem vyhodnocovacího software a nástroje pro zpracování dat ze systému FCD a jejich historie. Na veškerá data ze systému FCD se rovněž vztahují vlastnické licence od jejich poskytovatelů (soukromých společností), jejichž vypořádání není součástí této smlouvy. Celková cena je konečná a nepřekročitelná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady Zhotovitele vynaložené v souvislosti s plněním předmětu smlouvy. Takto sjednaná cena může být změněna pouze v případě změny sazby DPH. V případě změny DPH dané právními předpisy, bude k ceně bez DPH přiučtována daň dle sazby platné ke dni zdanitelného plnění.
2. Zhotovitel je oprávněn fakturovat jen skutečně a řádně zhotovené a Objednatelem převzaté dílo v souladu s čl. VI. odst. 1 této smlouvy. Součástí faktury musí být kopie předávacího protokolu, podepsaného oprávněnými osobami smluvních stran (kontaktními osobami uvedenými v článku I. této smlouvy, popř. písemně oznámenými druhé smluvní straně), jako doklad o řádně provedeném a Objednatelem převzatém díle.
3. Fakturu Zhotovitel doručí na adresu sídla Objednatele: Ministerstvo dopravy, Samostatné oddělení BESIP, nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1.
4. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu stanovené právními předpisy, evidenční číslo a název smlouvy. Dnem platby se rozumí den, kdy je fakturovaná částka odeslána z účtu Objednatele na účet Zhotovitele uvedený na faktuře, který musí odpovídat číslu účtu Zhotovitele uvedenému v záhlaví této smlouvy nebo číslu účtu Zhotovitele uvedenému v registru plátců DPH. Případnou změnu čísla účtu je Zhotovitel povinen Objednateli opětovně písemně oznámit a na zpětný dotaz Objednatele opětovně

písemně potvrdit, jinak je Objednatel oprávněn vrátit fakturu Zhotoviteli dle odst. 5 tohoto článku.

5. V případě, že faktura vystavená Zhotovitelem nebude obsahovat stanovené náležitosti dle předchozího odstavce tohoto článku, je Objednatel oprávněn ve lhůtě splatnosti ji Zhotoviteli vrátit, aniž se tím dostane do prodlení. Nová lhůta splatnosti počíná běžet znovu od doručení bezvadné faktury se všemi požadovanými náležitostmi Objednateli.
6. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení Objednateli.
7. Objednatel nebude Zhotoviteli před řádným zhotovením a předáním díla poskytovat žádné zálohy na cenu díla v jakékoli formě.

Článek VI. Předání a převzetí díla

1. Povinnost Zhotovitele provést řádně dílo je splněna dnem, kdy je dílo předáno Objednateli. Řádné splnění povinnosti Zhotovitele provést dílo smluvní strany osvědčí podpisem předávacího protokolu, přičemž každá smluvní strana obdrží po jednom jeho vyhotovení.
2. Zjistí-li Objednatel při převzetí díla zjevné vady nebo nedodělky, je povinen o tom poříditi záznam. Originál záznamu se připojí k písemnému oznámení o vadách. Lhůta pro odstranění zjištěných vad či nedodělků díla činí 5 pracovních dnů ode dne doručení záznamu Zhotoviteli, nestanoví-li Objednatel písemně lhůtu delší.
3. Nedokončené dílo, dílo s vadami či nedodělky není Objednatel povinen převzít ani podepsat předávací protokol a do odstranění těchto vad není povinen zaplatit cenu díla.

Článek VII. Záruka za jakost, odpovědnost za vady

1. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za jakost díla po dobu, která bude trvat ode dne řádného předání díla Objednateli do 30. 3. 2017. V případě, že v této době budou Objednatelem zjištěny vady díla, je Zhotovitel povinen tyto vady neprodleně odstranit bez nároku na navýšení ceny, nejdéle však do 15 pracovních dnů ode dne doručení oznámení Objednatele o vadách, nestanoví-li Objednatel písemně lhůtu delší.
2. Tato záruka na jakost díla se vztahuje na vady díla, které se objeví během záruční doby s výjimkou vad, u nichž Zhotovitel prokáže, že vznikly zaviněním Objednatele. Toto ustanovení smlouvy však neomezuje obecnou odpovědnost Zhotovitele za zhotovené dílo stanovenou právními předpisy.
3. Uplatněním nároku z odpovědnosti za vady nejsou dotčeny nároky na náhradu škody nebo na uplatnění smluvní pokuty.

Článek VIII. Vlastnická práva, licenční ujednání

1. Řádným předáním díla a uhrazením smluvní ceny přechází na Objednatele vlastnické právo k dílu.

2. Zhotovitel odpovídá za to, že plnění předmětu této smlouvy nezasahuje a nebude zasahovat do práv jiných osob, zejména práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví, a to pro jakékoliv využití díla v České republice i v zahraničí. Za případné porušení této povinnosti je vůči takovým osobám odpovědný výhradně Zhotovitel.
3. Zhotovitel není oprávněn dílo nebo jeho část jakkoliv rozšiřovat bez předchozího písemného souhlasu Objednatele. Přenechání díla nebo jeho části Zhotovitelem třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele se považuje za podstatné porušení této smlouvy. Zhotoviteli nepřisluší oprávnění ve smyslu § 2633 Občanského zákoníku.
4. Zhotovitel touto smlouvou poskytuje Objednateli výhradní, nevypověditelnou a časově neomezenou licenci k užití díla a všech jeho částí, jež podle obecně závazných právních předpisů představují autorská díla nebo práva pořizovatele k jím pořízené databázi, a to všemi způsoby užití včetně oprávnění k jejich poskytnutí třetím osobám a včetně práva upravovat a měnit taková autorská díla nebo databáze.
5. Objednatel není ve svých majetkových právech k dílu nijak omezen. Objednatel je oprávněn bez souhlasu Zhotovitele dílo nebo jeho část upravovat či doplňovat. Zhotovitel souhlasí s tím, aby Objednatel dílo nebo jeho část spojil s jiným dílem, aby poskytl třetím osobám oprávnění dílo či jeho část užit, i aby dílo nebo jeho část zveřejnil či jinak uváděl pod svým jménem a to bez souhlasu Zhotovitele.

Článek IX. Povinnost mlčenlivosti

1. Žádná ze smluvních stran není oprávněna poskytnout třetím osobám jakékoli informace o podmínkách této smlouvy a souvisejících s touto smlouvou, pokud jsou jejich obsahem důvěrné informace, osobní a citlivé údaje, informace týkající se obchodního tajemství, technologie nebo know-how, s výjimkou povinnosti poskytovat informace podle zvláštních právních předpisů. Objednatel je však oprávněn uveřejnit tuto smlouvu, čímž není dotčeno ustanovení první věty tohoto odstavce.
2. Závazky dle předchozího odstavce tohoto článku zůstávají v platnosti i po ukončení účinnosti této smlouvy.

Článek X. Další ujednání

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo řádně, na vlastní odpovědnost, s odbornou péčí, podle svých nejlepších znalostí a schopností a v souladu s obecně závaznými právními předpisy, pokyny a aktuálními potřebami Objednatele v rámci vymezení předmětu smlouvy, přičemž je povinen sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatele.
2. Zhotovitel je při zhotovení díla povinen konzultovat veškeré kroky a postupy dle čl. III této smlouvy s Objednatel a ten je povinen uplatnit případné připomínky do 5 pracovních dnů ode dne zjištění nedostatků či rozporů s analytickou studií. Jinak se postupné kroky a postupy považují za schválené.
3. Zhotovitel je povinen umožnit Objednateli průběžné provádění kontroly plnění předmětu této smlouvy a akceptovat jeho doplňující pokyny a připomínky. Zjistí-li Objednatel v průběhu plnění předmětu této smlouvy nedostatky, je Zhotovitel povinen na písemnou výzvu tyto nedostatky bezodkladně odstranit ve lhůtě stanovené písemně Objednatel bez nároku na navýšení ceny díla.

4. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli předem a včas veškeré podkladové materiály a konzultace potřebné ke zhotovení díla, které má Objednatel k dispozici a jejichž poskytnutí nebrání právní předpisy, jeho interní předpisy či smluvní závazky;
5. Zhotovitel je povinen Objednatele informovat o jakýchkoliv okolnostech, které mohou ohrozit provedení díla nebo způsobit zpoždění provedení díla.
6. Zhotovitel bere na vědomí a souhlasí s tím, že Objednatel tuto smlouvu včetně všech jejích příloh a dodatků uveřejní v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, v registru smluv.

Článek XI.

Smluvní pokuta, úrok z prodlení

1. Zhotovitel je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každý započatý den prodlení s předáním díla po termínu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy, a to i v případě nepřevzetí díla Objednatelem podle čl. VI. odst. 2 této smlouvy, a smluvní pokutu ve stejné výši za každý započatý den prodlení s odstraněním vady v záruční době dle článku VII. odst. 1 této smlouvy.
2. V případě, že Zhotovitel poruší povinnost uvedenou v čl. IX. odst. 1 a čl. XIII. odst. 2 této smlouvy, zaplatí Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každé jednotlivé porušení.
3. V případě prodlení Objednatele se zaplacením řádně vystavené faktury je Objednatel povinen zaplatit Zhotoviteli úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý započatý den prodlení.
4. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné ve lhůtě 25 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování druhé smluvní straně.
5. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok na náhradu škody ani na řádné dokončení plnění předmětu této smlouvy, popř. odstranění vad Zhotovitelem.

Článek XII.

Ukončení smlouvy, odstoupení od smlouvy

1. Tato smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran v písemné formě podle ust. § 1981 občanského zákoníku, přičemž účinky ukončení smlouvy nastanou k okamžiku stanovenému v takovéto dohodě. Nebude-li takovýto okamžik dohodou stanoven, pak tyto účinky nastanou ke dni podpisu takovéto dohody oběma smluvními stranami.
2. Smluvní strany jsou oprávněny od této smlouvy písemně odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou za podmínek stanovených § 2002 občanského zákoníku.
3. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn od této smlouvy písemně odstoupit dle § 2001 a násl. občanského zákoníku v následujících případech:
 - a) nedodržení právních předpisů při provádění díla,



- b) prodlení Zhotovitele s předáním řádně provedeného díla delší než 15 kalendářních dnů, neodstranění vad nebo nedodělků ve lhůtě stanovené Objednatelům dle čl. VI. odst. 2 nebo čl. VII. odst. 1 této smlouvy,
- c) přenechání díla nebo jeho části Zhotovitelem třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu Objednatele,
- d) neplnění dílčích povinností uvedených v čl. III. této smlouvy Zhotovitelem,
- e) porušení čl. X. odst. 3 a 5 této smlouvy Zhotovitelem
- f) prodlení Objednatele s úhradou za převzaté dílo.

- 4. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně.
- 5. Odstoupením od smlouvy nezaniká nárok na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy ani nárok na zaplacení řádně uplatněných smluvních pokut nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl.

**Článek XIII.
Závěrečná ustanovení**

- 1. Právní vztahy z této smlouvy vznikající a vyplývající se řídí zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 2. Žádná ze smluvních stran není oprávněna postoupit či jinak převést jakákoli svá práva či povinnosti vyplývající z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.
- 3. Smlouva se vyhotovuje v pěti vyhotoveních s platností originálu, z nichž tři obdrží Objednatel a dvě vyhotovení Zhotovitel.
- 4. Tuto smlouvu je možno měnit či doplňovat pouze písemnými číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Tyto dodatky se stávají nedílnou součástí této smlouvy.
- 5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv.

Praze dne 25-11-2016

Za Objednatele:

.....

Ing. Dan Ťok
ministr dopravy

V Brně dne 1. 12. 16

Za Zhotovitele:

.....

Ing. Jindřich Frič, Ph.D.
ředitel Centra dopravního výzkumu, v.v.i.