

Smlouva o dílo

uzavřená v souladu s ustanovením § 2586 a násl. dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „Občanský zákoník“)

SMLUVNÍ STRANY**1. Statutární město Ústí nad Labem**

se sídlem: Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem
Zastoupeno: Ing. Věrou Nechybovou, primátorkou
IČ: 000 81 531
Osoba oprávněna jednat
ve věcech smluvních i
technických: Mgr. Jiří Starý, vedoucí oddělení řízení ITI
bankovní spojení: Komerční banka
číslo účtu: 78-4632170217/0100
(dále jen „objednatel“, „Objednatel“ nebo „smluvní strana“)

a**2. KPMG Česká republika, s.r.o.**

zastoupená/ý: Doc. Ing. Zdeňkem Tůmou, CSc.
se sídlem: Pobřežní 648/1a, Praha 8, PSČ 186 00
IČO: 00553115
DIČ: CZ699001996

Pověřená osoba k jednání: Ing. Martin Kavka, manažer, [redacted], [redacted]

(dále jen „zhotovitel“, „Zhotovitel“ nebo „smluvní strana“)

uzavřeli níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu o dílo na zhotovení studie proveditelnosti v souladu s ustanovením § 2586 a násl. občanského zákoníku (dále jen „smlouva“)

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění Smlouvy:

I. Preambule

Tato smlouva je uzavřena mezi objednatel a zhotovitelem na základě zadávacího řízení pro plnění veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „**Studie proveditelnosti k U „SMART“ ZONE.**“

II. Účel smlouvy

1. Účelem této Smlouvy je realizace Veřejné zakázky dle zadávací dokumentace Veřejné zakázky a nabídky zhotovitele, které tvoří přílohu této Smlouvy (dále jen „Zadávací dokumentace“ dostupná na: https://zakazky.usti-nad-labem.cz/contract_index.html).
2. Zhotovitel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností podle Zadávací dokumentace. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - a) v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený v Zadávací dokumentaci,
 - b) v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace.
3. Zhotovitel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je úprava práv a povinností smluvních stran při zhotovení díla spočívající ve zpracování studie proveditelnosti k U „SMART“ ZONE (dále jen „Dílo“).
2. Rozsah a specifikace Díla zahrnující zejména věcné, místní a časové vymezení související s poskytováním konkrétních činností je vymezen v této smlouvě a v zadávací dokumentaci, které jsou nedílnou součástí této smlouvy.
3. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele dílo spočívající ve zpracování díla - studie proveditelnosti k U „SMART“ ZONE. Zóna má vytvořit podmínky pro testování autonomních silničních vozidel v reálném (nebo téměř reálném) silničním provozu města Ústí nad Labem. Cílem studie je ověřit podmínky a parametry realizace zóny, tj. definovat postupy a podmínky pro správný výběr reálných pozemních komunikací, oblastí a nezbytných technologií pro testování vozidel vybavených autonomními systémy v reálném dopravním prostoru. Bližší specifikace předmětu díla je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy.
4. Objednatel se za řádné provedení díla zavazuje zaplatit cenu dle čl. V. této Smlouvy.
5. Dílo bude členěno dle následující struktury:
 - Východiska a strategický záměr,
 - Popis aktuální situace v ČR,
 - Legislativní úprava,
 - Relevantní předpisy a pravidla/metodická doporučení,
 - Návaznost na strategické dokumenty.
 - Vymezení a popis současného stavu dopravní infrastruktury (sítě) na území Ústeckého kraje včetně vazeb na potenciál testování autonomní mobility,
 - Popis nezbytných vozidlových technologií a systémů včetně jejich potenciálu rozvoje budoucího rozvoje (adaptace),
 - Návrh základních kroků rozvoje autonomní mobility.
 - Stručný popis cíle projektu - komplexní popis hlavních charakteristik projektu - smysl a zaměření projektu, a jaký problém řeší, kdo je investorem (resp. vlastníkem či provozovatelem) projektu, jaká je kapacita (velikost) projektu a jaká je jeho lokalizace,

jakými etapami projekt prochází a čím jsou specifické, jak je řešeno variantní zpracování v rámci studie a jaká jsou ostatní významná specifika projektu.

- Definování parametrů pro výběr konkrétních vozovek a oblastí (v souladu s dodavatelem navrženou „Metodikou pro výběr reálného testování vozidel vybavených autonomními systémy“ viz bod 4.).
 - Definování a popis variant oblastí pro reálné testování vozidel vybavených autonomními systémy:
 - popis potřebných procesně-administrativních úkonů,
 - identifikovat vlastnickou strukturu – kdo se bude přímo účastnit na definici požadavků a procesů.
 - Popis finanční náročnosti jednotlivých variant řešení:
 - v podobě Cost-Benefit-Analysis,
 - návrhy modelů (včetně investic a provozu) a zdrojů financování.
 - SLEPT (PEST) analýza.
 - Vyhodnocení variant výběru reálných komunikací a oblastí zejména s ohledem na:
 - potřebnosti a specifikace vhodných technologií;
 - možný vliv na bezpečnost silničního provozu;
 - stanovení podmínek potřebného servisu, údržby a testování ve veřejném prostoru a jejich projednání;
 - identifikace případných potřebných organizačně-legislativních změn,
 - potenciál vazby testování vozidel v reálném (nebo téměř reálném) silničním provozu města Ústí nad Labem na možnost zřízení testovacího polygonu v Ústeckém kraji a potenciál synergií, které by na této úrovni mohly vznikat;
 - propojenost na další vhodné komunikace v extravilánu (zóna – dálnice – polygon);
 - Organizační zajištění realizace projektu (subjekty projekty a návrh týmu a jejich kompetence/role a způsob komunikace v projektu).
 - Harmonogram realizace.
 - Vyhodnocení rizik projektu.
 - Náklady projektu
 - výše předpokládaných budoucích finančních nákladů, které budou spojeny s realizací projektu, tj. investicemi do vybavení navržených testovacích úseků pozemních komunikací (a doprovodné infrastruktury) takovými technickými prvky, které umožní v rámci města Ústí nad Labem testovat autonomní vozidla.
6. Zhotovitel provede dílo dle této smlouvy tím, že řádně a včas vypracuje kompletní dílo, a to v souladu s veškerými pokyny a podklady předanými Objednatelem v rozsahu předložené cenové nabídky, případnými pozdějšími změnami, které byly vyvolány potřebami objednatele.
 7. Provedení díla se rozumí úplné, funkční a bezvadné provedení prací a činností nezbytných pro řádné dokončení díla, dále provedení všech činností souvisejících s provedením díla, které jsou pro řádné dokončení díla nezbytné.
 8. Dílo bude ve všech postupných fázích vypracováno a předáno v listinné podobě v počtu 10 ks vyhotovení a v počtu 20 ks digitálně na CD, jednotlivá paré budou očíslována.
 9. Zhotovitel při zpracování díla je povinen vycházet minimálně z podkladů, které jsou uvedeny v příloze č. 1 této smlouvy.
 10. Součástí předmětu díla je jeho projednání v konceptu s oprávněnou osobou objednatele popř. s orgány města a zapracování jejich připomínek do konečného vyhotovení díla.

11. Zhotovitel se zavazuje, že bez písemného souhlasu objednatele neposkytne výsledek ani dílčí výsledky činnosti, jenž je předmětem plnění dle této smlouvy, jiné osobě než objednateli.
12. Objednatel se zavazuje, že zpracované dílo užije pouze k předmětu svého určení a neposkytne jej bez písemného souhlasu zhotovitele třetím osobám.
13. Zhotovitel splní svou povinnost provést Dílo jeho řádným ukončením a předáním Díla v sídle objednatele.

IV. Místo a čas předání díla

1. Místem předání Díla je Magistrát města Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, Ústí nad Labem, 401 00.
2. Zhotovitel je povinen zahájit práce na díle po nabytí účinnosti této smlouvy. Zhotovitel se zavazuje, že kompletní dílo bude provedeno nejpozději do 8 měsíců od účinnosti této smlouvy dle následujících etap:

Harmonogram plnění předmětu veřejné zakázky se bude skládat z následujících etap s předpokládanými termíny plnění:

- 1) Návrh metodiky pro výběr reálných komunikací, oblastí a nezbytných technologií, včetně jednoznačně určených kritérií. Ta by měla reflektovat i zkušenosti a potřeby výrobců autonomních vozidel.
Doba realizace: 2 měsíce
 - 2) Výběr reálných komunikací a oblastí jako příprava *Seznamu reálných komunikací, oblastí a technologií*.
Doba realizace: 2-3 měsíce
 - 3) Stanovení podmínek potřebného servisu, údržby a testování ve veřejném prostoru a jejich projednání.
Doba realizace: 2 měsíce
 - 4) Seznam reálných komunikací, oblastí a nezbytných technologií – finální verze.
Doba realizace: 0,5-1 měsíc
3. Zhotovitel je povinen předat zhotovené kompletní dílo Objednateli v termínu stanoveném v odst. 2 tohoto článku této smlouvy. O předání a převzetí díla bude sepsán předávací protokol.
 4. Při předání a převzetí díla je zhotovitel povinen předat objednateli veškeré dokumenty a jiné listiny, které zhotovitel získal nebo měl získat v souvislosti s dílem či jeho provedením.
 5. Řádné dokončení díla je závislé na řádném a včasném splnění součinnosti smluvních stran uvedené v čl. VII této smlouvy. Po dobu prodlení Objednatele s poskytnutím sjednaných součinností není Zhotovitel v prodlení s plněním předmětu této smlouvy. Nedojde-li mezi stranami k jiné dohodě a prokáže-li Zhotovitel, že ani při vynaložení veškerého úsilí nemohl dílo v důsledku prodlení Objednatele dokončit, je možné s výslovným souhlasem objednatele prodloužit stanovený termín dokončení díla o dobu shodnou s prodlením Objednatele v plnění jeho součinností.
 6. Při předání a převzetí díla bude na základě kontroly provedené objednatelem ověřeno, zda poskytnuté plnění dle této Smlouvy vedlo k výsledku, ke kterému se smluvní strany zavázaly touto Smlouvou, a to porovnáním skutečného rozsahu a kvality provedeného díla a jeho vlastností se závaznou specifikací uvedenou v této Smlouvě.

V. Cena a platební podmínky

1. Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli za dílo provedené v souladu s touto smlouvou cenu v celkové výši.

Cena bez DPH (ZD pro 21 % DPH)	1 780 000 Kč
DPH 21 %	373 800 Kč

Cena celkem včetně DPH 2 153 800 Kč

(Slovy: „dva miliony sto padesát tři tisíc osm set korun českých“)

2. Celková cena za provedení díla je nejvýše přípustná a nepřekročitelná a obsahuje veškeré náklady spojené s provedením díla. Nad rámec této ceny nepřísluší zhotoviteli za provedení prací na díle žádná jiná odměna.
3. Pokud dílo bude hrazeno ze Státního fondu dopravní infrastruktury (dále jen „SFDI“), budou jednotlivé platby hrazeny na základě Smlouvy o poskytnutí finančních prostředků z rozpočtu SFDI uzavřené mezi SFDI a objednatelem a v souladu s Pravidly pro financování programů, staveb a akcí z rozpočtu SFDI, která jsou zveřejněna na stránkách SFDI http://www.sfdi.cz/soubory/pravidla/2017_pravidla.pdf.
4. Cena za provedení díla je splatná na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného zhotovitelem a doručeného na adresu Objednatele v listinné či elektronické formě. K ceně bude při fakturaci připočtena DPH v zákonné výši. Každá faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu v souladu s ustanovením § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“) a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOÚ“).
5. Fakturace bude provedena na základě dílčích faktur, které budou Objednatelem odsouhlaseny. Zhotovitel je povinen vystavovat faktury pro jednotlivé části díla zvlášť po jejich odsouhlasení Objednatelem, a to následovně:
 - Po řádném ukončení etapy A uvedené v čl. IV odst. 2 této smlouvy vystaví zhotovitel objednateli fakturu ve výši 25 % z ceny díla uvedené v odst. 1 tohoto článku,
 - Po řádném ukončení etapy B uvedené v čl. IV odst. 2 této smlouvy vystaví zhotovitel objednateli fakturu ve výši 25 % z ceny díla uvedené v odst. 1 tohoto článku,
 - Po řádném ukončení etapy C uvedené v čl. IV odst. 2 této smlouvy vystaví zhotovitel objednateli fakturu ve výši 25 % z ceny díla uvedené v odst. 1 tohoto článku,
 - Po finálním odsouhlasení díla po řádném ukončení etapy D uvedené v čl. IV odst. 2 této smlouvy vystaví zhotovitel objednateli fakturu ve zbývající výši 25 % z ceny díla uvedené v odst. 1 tohoto článku.
6. V případě, že Zhotovitelem vystavená faktura nebude obsahovat všechny náležitosti dle odst. 3 této Smlouvy nebo nebude splňovat náležitosti daňového dokladu, je Objednatel oprávněn ve lhůtě do deseti pracovních dnů od jejího obdržení fakturu vrátit Zhotoviteli k opravě či doplnění. Lhůta splatnosti ceny za provedené dílo v takovémto případě počíná běžet ode dne doručení opravené nebo doplněné faktury Objednateli. Nevrátí-li Objednatel Zhotoviteli fakturu ve lhůtě specifikované v tomto odstavci, má se za to, že k faktuře Objednatel nemá výhrady.
7. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli.
8. Zhotovitel není oprávněn požadovat zálohové platby.
9. V případě, že některé ze stran této Smlouvy vznikne nárok na zaplacení smluvní pokuty, zašle tato smluvní strana společně s výzvou k uhrazení pokuty dle této Smlouvy fakturu na částku ve výši smluvní pokuty splňující náležitosti daňového dokladu podle ZDPH a účetního dokladu podle ZOÚ druhé smluvní straně. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení faktury smluvní straně povinné k její úhradě.
10. V případě, že některé ze smluvních stran vznikne nárok na náhradu škody, zašle druhé smluvní straně písemné vyúčtování - fakturu s náležitostmi účetního dokladu podle ZDPH a ZOÚ s přesnou výší požadované náhrady, popisem vady popř. jiné události, jíž škoda vznikla a odkazem na konkrétní povinnost druhé smluvní strany, jejíž porušení způsobilo vznik škody. Náhrada škody je splatná do 30 dnů ode dne doručení řádného vyúčtování druhé smluvní straně.

11. Objednatel bude hradit přijaté faktury pouze bankovním převodem na bankovní účet uvedený v záhlaví této smlouvy.
12. Stane-li se Zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu ZDPH, zaplatí Objednatel pouze základ daně. Příslušná výše DPH bude uhrazena až po písemném doložení Zhotovitele o jeho úhradě příslušnému správci daně.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran při provádění díla

1. Zhotovitel je povinen provést dílo v rozsahu vyplývajícím z této smlouvy.
2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy, normami a technickými podmínkami, platnými pro provádění díla. Zhotovitel odpovídá za dodržení veškerých obecně závazných právních předpisů rovněž ze strany všech osob, které se budou fyzicky podílet na provedení díla.
3. Zhotovitel je povinen po dobu plnění této Smlouvy splňovat veškeré základní kvalifikační předpoklady či obdobné předpoklady nebo podmínky stanovené v zadávací dokumentaci. V případě, že Zhotovitel přestane splňovat jakýkoliv z těchto předpokladů, je povinen nejpozději do 7 pracovních dnů tuto skutečnost Objednateli ohlásit s tím, že do 10ti pracovních dnů od oznámení této skutečnosti doloží veškeré potřebné doklady k opětovnému prokázání splnění těchto předpokladů.
4. Zhotovitel se zavazuje při provádění díla řídit pokyny Objednatele. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele na nevhodnost pokynů či návrhů daných mu Objednatelem, na rizika vyplývající z Objednatelem požadovaných prací na díle, pokud neodpovídají obvyklým postupům předmětného plnění či podmínkám bezpečnosti práce, včetně důsledků pro kvalitu a termín poskytnutí příslušných prací na díle, jestliže Zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení své odborné péče.
5. Zhotovitel je povinen objednatelé průběžně informovat o stavu rozpracovaného díla, na žádost předkládat objednateli k nahlédnutí dosud realizovanou část díla a průběžně s ním rozpracované dílo konzultovat.
6. Objednatel si vyhrazuje právo měnit, doplňovat či rozšiřovat předmět díla a zhotovitel je povinen tyto úpravy zapracovat, případně navrhnout svou alternativu za účelem získání optimálního řešení.
7. Zhotovitel provádí dílo osobně, je-li fyzickou podnikající osobou, nebo prostřednictvím jiné osoby, případně zaměstnance své společnosti, přičemž všechny podílející se osoby na zhotovení díla, jsou součástí řešitelského týmu v souladu s nabídkou zhotovitele v zadávacím řízení, na základě kterého je tato smlouva uzavřena. Zhotovitel je povinen zajistit, aby osoby, které se budou na zpracování díla podílet, byly písemně zavázány k tomu, že budou svou činnost vykonávat za respektování všech ustanovení tak, jak jsou pro poskytovatele sjednána v této smlouvě. Zhotovitel je povinen při podpisu této smlouvy objednateli písemně doložit seznam všech členů řešitelského týmu s tím, že řešitelský tým musí mít 2 osoby, jejichž zkušenosti byly hodnoceny v rámci hodnocení veřejné zakázky, přičemž jedna osoba bude vedoucí týmu a jedna osoba specialista v oblasti dopravy. Seznam členů realizačního týmu bude tvořit přílohu č. 2 této smlouvy.
8. Členové týmu mohou být v průběhu zpracování díla dle této smlouvy nahrazeni jinými osobami pouze v případě, že zkušenosti (reference) nových osob budou stejné nebo rozsáhlejší než zkušenosti (reference) původního člena týmu. K tomuto musí být zhotovitelem předloženy odpovídající písemné doklady v intencích zadávacího řízení k veřejné zakázce, na základě které byla podepsána tato smlouva. Doklady budou objednatel posouzeny a bude o tomto pořízen v rámci veřejné zakázky protokol. Na základě posouzení bude dán zhotoviteli souhlas či nesouhlas se změnou člena týmu.
9. Není-li zhotovitel způsobilý některou část díla vypracovat sám, je povinen přizvat ke spolupráci na vypracování této části příslušně specializovanou a autorizovanou osobu, a to vždy s předchozím souhlasem objednatele. Vypracování části díla přizvanou

specializovanou a autorizovanou osobou nemá vliv na odpovědnost zhotovitele za správnost, celistvost, úplnost a proveditelnost celého díla.

10. Jednotlivé části díla musí mít náležitosti a údaje o konkrétní osobě, která jednotlivé části díla vypracovala, a která je k těmto činnostem autorizovaná a má dostatečnou a prokazatelnou zkušenost. Těmito náležitostmi a údaji jsou vlastnoruční podpis, otisk razítka se státním znakem České republiky a jméno této osoby, včetně čísla, pod nímž je zapsána v seznamu autorizovaných osob a vyznačení jejího oboru, popř. specializace a její autorizace.

VII. Součinnost a komunikace smluvních stran, podklady určené k provedení díla

1. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace nezbytné pro řádné a včasné plnění svých závazků.
2. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné a včasné plnění jejich závazků, pokud takové skutečnosti již nebyly či neměly být známy druhé smluvní straně.
3. V případě potřeby Objednatele poskytne zhotovitel nezbytnou součinnost v podobě dílčích porad, konzultací, operativních vyjádření, stanovisek, vypořádání připomínek ke zhotovovanému dílu apod.
4. Zhotovitel je oprávněn požadovat součinnost Objednatele, pokud je tato součinnost nezbytná k odstranění překážek na straně Objednatele, které objektivně brání řádnému provedení díla. V takovém případě lze tuto součinnost požadovat kdykoliv v průběhu plnění této Smlouvy, přičemž však taková součinnost musí být specifikována dostatečně předem.
5. Objednatel bude Zhotoviteli zejména poskytovat potřebnou součinnost při plnění povinností dle čl. VI. této Smlouvy. Objednatel se zavazuje bezdůvodně neodmítnout poskytnutí součinnosti Zhotoviteli dle této Smlouvy.
6. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu předaných podkladů ve smyslu ustanovení § 2594 občanského zákoníku.
7. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob dle čl. XII této Smlouvy.
8. Písemnost, která má být dle této Smlouvy doručena druhé smluvní straně, musí být doručena buď osobně, prostřednictvím držitele poštovní licence nebo elektronicky, a to vždy alespoň oprávněné osobě dle čl. XII této Smlouvy. V případě, že taková písemnost může mít přímý vliv na účinnost této Smlouvy, musí být doručena buď osobně, nebo prostřednictvím držitele poštovní licence či datovou schránkou do sídla této smluvní strany zásilkou doručovanou do vlastních rukou, a to vždy osobě oprávněné k zastupování druhé smluvní strany dle zápisu v obchodním rejstříku, resp. na základě obecně závazných právních předpisů.

VIII. Podzhotovitelé

1. Seznam podzhotovitelů, kteří se budou podílet na provádění díla dle této Smlouvy, tvoří Přílohu č. 3 této Smlouvy.
2. Jakákoliv změna podzhotovitelského zajištění provedení díla dle této Smlouvy musí být předem písemně odsouhlasena Objednatelem.
3. Objednatel může kdykoli uložit Zhotoviteli, aby bezodkladně odvolal podzhotovitele, který není způsobilý nebo je nedbalý v řádném plnění svých povinností. Zhotovitel se zavazuje bezodkladně zajistit nápravu. Doručením této žádosti Objednatele nebudou změněny termíny dokončení ani cena díla.
4. Objednatel je oprávněn písemně požádat Zhotovitele, aby odvolal z provádění díla jakoukoli osobu zaměstnanou a/nebo zajištěnou Zhotovitelem nebo jeho podzhotoviteli, která dle Objednatele zneužívá své funkce nebo je nezpůsobilá nebo je nedbalá v řádném plnění svých povinností. Zhotovitel je povinen provést nezbytná opatření a nahradit takto odvolanou osobu v co nejkratším možném termínu osobou jinou, schválenou Objednatelem.

5. Plnění povinností Zhotovitele stanovených v čl. VI. této Smlouvy je Zhotovitel povinen zabezpečit ve vztahu k podzhotovitelům obdobně jako ke svým zaměstnancům nebo jiným svým pracovníkům podílejícím se na provedení díla. Tím však není dotčena skutečnost, že za veškeré činnosti podzhotovitelů, vykonávané v souvislosti s provedením díla, odpovídá Zhotovitel tak, jako by tyto činnosti vykonával sám.
6. Veškeré žádosti nebo požadavky podzhotovitelů na poskytnutí součinnosti Objednatele dle čl. VII této Smlouvy budou Objednateli předávány prostřednictvím Zhotovitele. Objednatel není povinen tuto součinnost poskytnout, bude-li o ni požádán přímo podzhotovitelem Zhotovitele.

IX. Náhrada škody a prodlení

1. Každá ze smluvních stran nese odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Za škodu se v tomto smyslu považuje i pokuta či jiná sankce uložená za správní delikt Objednateli v případě, že příčinou uložení takové sankce bylo porušení povinností Zhotovitele dle této Smlouvy. Obě smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany jsou povinny nahradit způsobenou škodu za porušení povinností stanovených platnými právními předpisy, a dále stanovených v této Smlouvě.
2. Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy a není v prodlení, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu ustanovení § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
3. Každá ze smluvních stran se zavazuje upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující povinnost k náhradě škody bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání okolností vylučujících povinnost k náhradě škody.
4. Žádná ze smluvních stran není v prodlení, pokud toto prodlení mělo jednoznačnou a bezprostřední příčinu v prodlení druhé smluvní strany.
5. Zhotovitel není povinen nahradit škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného pokynu Objednatele v případě, že na nesprávnost takového pokynu Objednatele upozornil v souladu s čl. VI odst. 4 této Smlouvy.

X. Jakost díla, záruka, odpovědnost za vady a za škodu

1. Zhotovitel především odpovídá za správnost a úplnost provedení předmětu díla, za správnost a úplnost provedení všech prací na díle uvedených ve smlouvě včetně veškerých příloh, postupů, veškerých platných norem a souvisejících platných předpisů.
2. Zhotovitel dále odpovídá za to, že celé dílo, i každá jeho jednotlivá část, bude bez jakýchkoliv vad, ať už věcných, právních nebo ostatních. Dílo nebo jeho část má vady, jestliže zejména neodpovídá výsledku určenému ve smlouvě, neodpovídá účelu jeho využití, případně nemá vlastnosti výslovně stanovené smlouvou, dokumentací, objednatel, platnými předpisy nebo nemá vlastnosti obvyklé.
3. Záruční lhůta na provedené dílo činí 24 měsíců a počíná běžet ode dne jeho protokolárního předání a převzetí.
4. Zhotovitel po uvedené záruční dobu také odpovídá za bezvadnost předmětu díla, tj. odpovídá za všechny vlastnosti, které má mít předmět díla zejména dle smlouvy, dle jednotlivých požadavků a pokynů objednatel, případně ostatních pověřených osob, dle dokumentace, norem a ostatních předpisů, pokud se na prováděný předmět díla, jeho části a příslušenství vztahují.
5. Jakákoliv vada na díle, která se vyskytne v průběhu záruční doby, bude objednatel oznámena bez zbytečného odkladu písemně zhotoviteli a tento odstraní závadu na své vlastní náklady, neprodleně, nejpozději však ve lhůtě 10 pracovních dnů, pokud se objednatel se zhotovitelem nedohodnou písemně jinak. Neodstraní-li zhotovitel vady díla ve lhůtě nebo oznámí-li před jejím uplynutím, že vady neodstraní, může objednatel požadovat

přiměřenou slevu z ceny díla nebo po předchozím vyrozumění zhotovitele vadu odstranit sám nebo ji nechat odstranit, a to na náklady zhotovitele. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli výdaje a ušlý zisk, které souvisejí s odstraněním vad zajišťovaných objednatelem. Zhotovitel je povinen nahradit tyto náklady do 30 dnů po obdržení příslušného platebního dokladu objednatele.

6. Reklamací lze uplatnit do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamacie odeslaná objednatelem v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
7. Odstranění vady nemá vliv na nárok objednatele vůči zhotoviteli na zaplacení smluvních pokut a náhradu škod souvisejících s vadami díla.
8. Zhotovitel je rovněž odpovědný za jakékoliv ztráty nebo škody na díle či majetku objednatele jakož i třetích osob způsobené zhotovitelem nebo jeho podzhotoviteli v průběhu provádění jakýchkoliv prací a služeb při plnění nebo v souvislosti s plněním povinností podle této smlouvy.
9. Případné nároky z nedodržení povinností Zhotovitele dle odst. 1 tohoto článku této Smlouvy Objednatel uplatní zejména při předání a převzetí díla. Tím však není dotčeno právo Objednatele uplatnit tyto své nároky později, pokud Objednatel prokáže, že je objektivně nemohl uplatnit již v rámci předání a převzetí díla.

XI. Sankce

1. V případě, že je zhotovitel v prodlení se splněním díla či termínů jednotlivých samostatně předávaných částí díla dle této smlouvy, se Zhotovitel zavazuje zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny díla či příslušné nesplněné části díla sjednané touto smlouvou, s jehož plněním je Zhotovitel v prodlení, za každý i započatý den prodlení, pokud pozdější plnění nebylo předem písemně odsouhlaseno Objednatelem.
2. V případě, že bude Zhotovitel v prodlení s plněním jiných svých povinností (poruší své smluvní povinnosti) z této Smlouvy, na které se nevztahuje některý z odstavců tohoto článku výše, zavazuje se Objednateli uhradit smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti.
3. V případě, že Objednatel neuhradí ve lhůtě splatnosti předloženou fakturu, se Objednatel zavazuje zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z fakturované částky včetně DPH za každý i započatý den prodlení.
4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo druhé smluvní strany na náhradu škody zvlášť a v plné výši.
5. Výzva k uhrazení smluvní pokuty bude obsahovat určení události, která zakládá právo na smluvní pokutu. Oznámení musí dále obsahovat informaci o způsobu úhrady smluvní pokuty.

XII. Oprávněné osoby

1. Každá smluvní strana jmenuje oprávněné osoby. Oprávněné osoby budou zastupovat smluvní stranu v záležitostech souvisejících s plněním dle této Smlouvy. Oprávněná osoba si může stanovit svého zástupce. Vystupuje-li zástupce za oprávněnou osobu, má stejné pravomoci jako oprávněná osoba.
2. Obě smluvní strany jsou oprávněny změnit jimi jmenované oprávněné osoby nebo jejich zástupce, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit (doporučeným dopisem nebo elektronicky). Tato změna je účinná, až když se o ní druhá smluvní strana dozví.
3. Ustanovením tohoto článku Smlouvy není dotčeno postavení osob oprávněných zastupovat smluvní strany.
4. Seznam kontaktních údajů včetně e-mailových adres oprávněných osob smluvních stran tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy.

XIII. Vlastnické právo a užití díla

1. Vlastnické právo k předmětu díla a nebezpečí škody na něm přechází na objednatele dnem převzetí předmětu díla, autorská práva zhotovitele dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, nejsou tímto aktem dotčena.
2. Veškeré věci, podklady a další doklady, které byly objednatelem zhotoviteli předány, zůstávají ve vlastnictví objednatele, resp. objednatel zůstává osobou oprávněnou k jejich zpětnému převzetí. Zhotovitel je objednateli povinen tyto věci, podklady či ostatní doklady vrátit na výzvu objednatele, a to nejpozději ke dni řádného předání díla, s výjimkou těch, které prokazatelně a oprávněně spotřeboval k naplnění svých závazků z této smlouvy.
3. Vzhledem k té skutečnosti, že výsledkem činnosti Zhotovitele dle této Smlouvy může být plnění, které naplňuje znaky autorského díla dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „autorské dílo“), smluvní strany se dohodly na následujícím:
4. Zhotovitel prohlašuje, že bude nejpozději ke dni zahájení jakéhokoli užívání autorského díla Objednatelem oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet majetková práva autorů k autorskému dílu a že má nebo bude mít nejpozději k uvedenému dni souhlas autorů k uzavření následujících licenčních ujednání; toto prohlášení zahrnuje i taková práva autorů, která by vytvořením autorského díla teprve vznikla. Pokud prohlášení dle předchozí věty nebude moci být dodrženo z důvodu, že část autorského díla byla provedena podzhotovitelem Zhotovitele, je Zhotovitel povinen zajistit si od podzhotovitele dostatečná práva k poskytnutí licence a souvisejících oprávnění Objednateli v souladu s ustanoveními této Smlouvy, a to nejpozději ke dni převzetí příslušné poddodávky; Zhotovitel poskytuje Objednateli (nabyvateli licence) nevypověditelné oprávnění ke všem v úvahu přicházejícím způsobům užití autorského díla a bez jakéhokoliv omezení, známým ke dni uzavření Smlouvy, zejména ke způsobům užití uvedeným v ustanovení § 12 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a bez jakéhokoliv omezení, a to zejména pokud jde o územní, časový nebo množstevní rozsah užití;
5. Smluvní strany se výslovně dohodly, že cena za poskytnutí této licence Zhotovitele, respektive práv dle tohoto článku, je již zahrnuta ve smluvní celkové ceně za Dílo podle čl. V. této Smlouvy;
6. Zhotovitel poskytuje tuto licenci Objednateli (nabyvateli licence) jakožto výhradní podle ustanovení § 2360 odst. 1 občanského zákoníku. Zhotovitel je oprávněn k výkonu práva, ke kterému udělil výhradní licenci Objednateli, s výjimkou oprávnění udělit licenci či sublicenci třetímu subjektu.
7. Objednatel (nabyvatel licence) není povinen licenci využít;
8. Objednatel (nabyvatel licence) je oprávněn bez dalšího kdykoli upravit či jinak měnit autorské dílo, jeho název nebo označení autorů, stejně jako spojit autorské dílo nebo jeho část s jiným dílem nebo zařadit autorské dílo či jeho část do díla souborného nebo na jeho základě či při jeho využití vytvořit dílo nové, a to přímo nebo prostřednictvím třetích osob; Současně s tím je Objednatel oprávněn autorské dílo, resp. jeho dílčí část zveřejnit a to bez jakýchkoliv omezení.
9. Licence a související oprávnění jsou Objednateli poskytována s účinností ode dne dokončení díla, resp. dokončení dílčích částí díla. Licence a ostatní oprávnění dle tohoto článku jsou poskytovány na dobu neurčitou. Do doby poskytnutí licence je Objednatel oprávněn autorské dílo užívat pro účely akceptace a ověření výsledku plnění.
10. Součástí oprávnění poskytnutých Objednateli společně s licencí je i právo provádět bez dalšího jakékoliv modifikace, úpravy, změny autorského díla tvořícího součást plnění a dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat do dalších autorských děl, zařazovat do databází či na jeho základě či s jeho použitím vytvořit nové autorské dílo či jiný předmět

duševního vlastnictví apod., a to přímo nebo prostřednictvím třetích osob. Objednatel je bez dalšího oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k výkonu práv duševního vlastnictví k autorskému dílu nebo svoje oprávnění k výkonu práv duševního vlastnictví k autorskému dílu třetí osobě postoupit.

11. Smluvní strany se dohodly, že ve vztahu k jejich licenčním ujednáním dle tohoto článku je vyloučeno použití ustanovení § 2364, § 2370, § 2378 a § 2382 občanského zákoníku.
12. Práva získaná v rámci plnění této Smlouvy přechází i na případného právního nástupce Objednatele. Případná změna v osobě Zhotovitele (např. právní nástupnictví) nebude mít vliv na oprávnění udělená v rámci této Smlouvy Zhotovitelem Objednateli.
13. Zhotovitel poskytne Objednateli současně s licenčním oprávněním veškeré podklady a informace potřebné k výkonu licence.
14. Zhotovitel odpovídá Objednateli za to, že při plnění předmětu této Smlouvy žádným způsobem neporušil ani nenarušil práva třetích osob, a to zejména práva autorská, a Zhotovitel odpovídá Objednateli za právní vady a zavazuje se Objednatele odškodnit v plném rozsahu, uplatní-li třetí osoba úspěšně a oprávněně proti Objednateli autorskoprávní nebo jiný právní nárok, který vyplývá z právní vady poskytnutého Díla.
15. Zhotovitel není oprávněn dílo ani jeho část dle této smlouvy poskytnout třetí osobě či využít jinak, než ve prospěch objednatel v souladu s touto smlouvou.

XIV. Platnost a účinnost smlouvy, zánik smlouvy

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem jejího podpisu osobami oprávněnými zastupovat smluvní strany a nabývá účinnosti zveřejněním v registru smluv.
2. Tato smlouva zaniká řádným splněním sjednaných závazků dle této smlouvy nebo za podmínek stanovených v následujících odstavcích tohoto článku.
3. Tuto Smlouvu lze zrušit:
 - a) dohodou smluvních stran, jejíž součástí je i vypořádání vzájemných závazků a pohledávek;
 - b) odstoupením od Smlouvy v případech uvedených v zákoně nebo v této Smlouvě;
 - c) výpovědí.
4. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že:
 - a) Zhotovitel nezačne provádění díla v termínu, v němž mělo dojít k započetí provádění díla;
 - b) Zhotovitel je v prodlení s prováděním díla v úplném rozsahu dle Smlouvy po dobu delší než 5 dnů a nezjedná nápravu ani do 2 dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení;
 - c) Zhotovitel je v prodlení s prováděním části díla dle Smlouvy po dobu delší než 5 dnů a nezjedná nápravu ani do 2 dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení;
 - d) Zhotovitel plní závazek založený touto Smlouvou v rozporu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky nebo v přímém rozporu s pokyny Objednatele či platnými předpisy, které je povinen při plnění závazku založeného touto Smlouvou dodržovat.
5. Objednatel je oprávněn okamžitě odstoupit od Smlouvy bez předchozího oznámení Zhotoviteli nebo výzvy k sjednání nápravy v přiměřené lhůtě:
 - a) bude-li soudem na majetek Zhotovitele prohlášen úpadek;
 - b) vstoupí-li Zhotovitel do likvidace;
 - c) pozbude-li Zhotovitel jakékoliv oprávnění vyžadované právními předpisy pro provádění činnosti, k níž se zavazuje touto Smlouvou.
6. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že Objednatel je v prodlení s placením peněžitých částek Zhotoviteli dle této Smlouvy a toto prodlení trvá po dobu delší

než 15 dnů a nezjedná nápravu ani do 15 dnů od doručení písemného oznámení Zhotovitele o takovém prodloužení.

7. Veškerá porušení povinností Zhotovitele, která mohou mít za následek odstoupení od této Smlouvy ze strany Objednatele, se bez dalšího považují za závažné pochybení při plnění smluvního vztahu.
8. Tato Smlouva se dále v plném rozsahu celého díla ruší výpovědí Smlouvy Objednatelem, která může být učiněna i bez udání důvodu, a to s 1měsíční výpovědní dobou, jež počíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po doručení výpovědi Zhotoviteli.
9. Předčasné ukončení Smlouvy nemá vliv na ta práva a povinnosti smluvních stran, u nichž z jejich povahy či kontextu této Smlouvy vyplývá, že mají zůstat v účinnosti i po dni ukončení účinnosti Smlouvy nebo mají vzniknout ke dni ukončení účinnosti Smlouvy.

XV. Závěrečná ustanovení

1. Právní vztahy vzniklé z této Smlouvy a touto Smlouvou blíže neupravené se řídí platnými a účinnými právními předpisy České republiky, zejména občanským zákoníkem.
2. Výrazům, které nejsou v této Smlouvě výslovně definovány, je třeba přisuzovat stejný význam, jako je jim přisuzován jejichmi přílohami.
3. V případě rozporu mezi jednotlivými ustanoveními této Smlouvy se uplatní pro jejich výklad obecná interpretační pravidla.
4. Pokud tato Smlouva neupravuje příslušná práva a povinnosti smluvních stran, pak jsou smluvní strany povinny respektovat znění občanského zákoníku.
5. Dojde-li za dobu účinnosti této Smlouvy ke zrušení právního předpisu a jeho nahrazení novým právním předpisem věcně se dotýkajícím předmětu plnění dle této Smlouvy a bude-li mít tato změna podstatný dopad na podmínky plnění této Smlouvy, zavazují se smluvní strany zahájit jednání o uzavření dodatku, jehož předmětem bude úprava vzájemných smluvních vztahů tak, aby byl v maximální možné míře zachován předmět, účel a obsah této Smlouvy a aby bylo vyhověno podmínkám stanoveným navazující normou dle tohoto odstavce. V rámci tohoto jednání nebude Zhotovitel vznášet požadavky na navýšení Ceny za provedení díla s výjimkou případů, kdy takové navýšení bude objektivně a prokazatelně nezbytné k zachování předmětu, účelu a obsahu této Smlouvy. I v takovém případě však Zhotoviteli nevzniká bez dalšího nárok na sjednání navýšení jakékoli položky ceny za provedení díla.
6. Veškeré spory, které vzniknou ze Smlouvy nebo v souvislosti s ní, které se nepodaří vyřešit přednostně smírnou cestou, budou rozhodovány obecnými soudy v souladu se zákonem č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů.
7. Smluvní strany jsou seznámeny se skutečností, že Objednatel, jako orgán územní samosprávy, je povinen poskytovat informace vztahující se k jeho působnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany souhlasně prohlašují, že žádný údaj v této smlouvě, včetně jejích příloh, není označován za obchodní tajemství. Zhotovitel prohlašuje, že:
 - a) Statutární město Ústí nad Labem je oprávněno, pokud postupuje dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, poskytovat veškeré informace o této smlouvě a o jiných údajích tohoto závazkového právního vztahu, pokud nejsou v této smlouvě uvedeny (např. o daňových dokladech, předávacích protokolech, nabídkách či jiných písemnostech),
 - b) veškeré údaje uvedené v této smlouvě, popř., které jsou použity v rámci tohoto závazkového právního vztahu, a to i pokud jsou získány od třetích osob, nepodléhají povinnosti mlčenlivosti nebo jinému postupu směřujícímu k ochraně před zneužitím a zveřejněním.

8. Smluvní strany shodně prohlašují, že povinnost uveřejnění této smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) bude splněna ze strany Objednatele.
9. Tuto Smlouvu lze měnit, doplňovat nebo rušit pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných smluvními stranami. Dodatky nabývají platnosti a účinnosti nejdříve v den, kdy byly podepsány oběma smluvními stranami. Dodatky nabývají platnosti v den, kdy byly podepsány oběma smluvními stranami a účinnosti v den, kdy byly zveřejněny v registru smluv.
10. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy.
11. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:
 - Příloha č. 1 – Technická specifikace díla včetně podkladů
 - Příloha č. 2 – seznam členů řešitelského týmu
 - Příloha č. 3 – seznam podzhotovitelů
 - Příloha č. 4 – seznam oprávněných osob
 - Příloha č. 5 - Nabídka zhotovitele je dostupná na profilu zadavatele

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

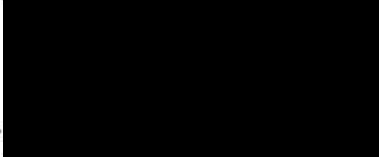
V Ústí nad Labem dne *31.1.2018*

V Praze dne 18. ledna 2018

Objednatel:

Zhotovitel:


Ing. Věra Nechybova
Primátorka Statutárního města
Ústí nad Labem


Doc. Ing. Zdeněk Tuha, CSc.
prokurista se samostatnou prokurou

KPMG
KPMG Česká republika, s.r.o.
Pobřežní 648/1a
186 00 Praha 8
IČ: 00553115

9

Příloha č. 1 – Technická specifikace díla

1. Účel studie

Studie se váže na vládou schválený Souhrnný akční plán Strategie restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje 2017 – 2018, který obsahuje opatření (C.2.5) pro vznik speciální zóny tzv. U „SMART“ ZONE.

Zóna má vytvořit podmínky pro testování autonomních silničních vozidel v reálném (nebo téměř reálném) silničním provozu města Ústí nad Labem. Cílem studie je ověřit podmínky a parametry realizace zóny, tj. definovat postupy a podmínky pro správný výběr reálných pozemních komunikací¹ (dále „komunikací“), oblastí a nezbytných technologií pro testování vozidel vybavených autonomními systémy v reálném dopravním prostoru. Zároveň může sloužit jako základní podklad pro hodnocení dopadů, vč. dopadů na životní prostředí.

2. Základní parametry studie

Studie slouží jako podklad pro **systematický výběr reálných komunikací a reálných oblastí** určených pro testování vozidel vybavených autonomními systémy v podmínkách reálného provozu, tak aby skladba komunikací a vybraných oblastí splňovala minimálně nutná teoretická kritéria důležitá pro provoz autonomních systémů vozidel.

Vybrané komunikace či lokality nebo určitá skladba reálných komunikací a reálných oblastí musí mít přesně popsany charakter určitého typu a prostředí dopravní infrastruktury v České republice. Vztahným prostředím bude *Katalog reálných komunikací a oblastí* („Katalog“), který bude jako celek splňovat konzistentní požadavky na testování vozidel vybavených autonomními systémy a jako celek bude mít významnou teoretickou hodnotu pro zákazníky jak tuzemské tak i zahraniční.

Součástí studie je definování **potřebnosti a specifikace vhodných technologií** ve variantním provedení, které bude reflektovat různé tempo adaptace konceptů Smart Cities ve světě.² Autonomní vozidla (AV) musí být schopna provozu i ve městech a místech, kde nejsou další komplementární technologické, infrastrukturní a komunikační prvky, tak v těch, kde existují či budou existovat. Dá se předpokládat, že drobné až větší úpravy infrastruktury, počínaje případnou dodávkou energie do autonomních vozidel po úpravy komunikace, jako je vymezení jízdního pruhu nikoliv barvou ale elektronickými technologiemi, přinesou výrazné zkvalitnění provozu autonomních vozidel. Toto přináší možnosti scénářů testování provozu autonomních vozidel na stávající a na pro provozně upravené infrastruktuře.

Jedním ze scénářů je definování takové (pod)oblasti, která může pracovat s minimálními nároky na investice do zařízení, s možností testů již nasazených autonomním vozidlům blízkých technologií, případně těch tzv. vnitropodnikových zón, které mají už dnes řadu pro projekt výhodných omezení (jako je nízká rychlost, omezený provoz, vyloučení přístupu nepoučené/neproškolené veřejnosti, transport bez lidí, což zase omezí možné dopady na zdraví v případě poruchy /selhání/ nenadálé události.)

V budoucnosti budou vybrané komunikace či lokality nebo určitá skladba reálných komunikací a reálných oblastí splňovat podmínky právního rámce pro testování vozidel s autonomními systémy v reálném provozu.

Dílčím cílem je vyhodnocení realizace dalších návazných či paralelních opatření (či oblastí zájmu), jejich rolí a vzájemných vazeb, tj. definování návaznosti a požadavků pro provádění

¹ Zejména vozovky.

² Může mít také podobu katalogu.

jednotlivých typů testů (simulace-polygon-reálné komunikace). Jde zejména o: i) možné zřízení testovacího polygonu v Ústeckém kraji, ii) testování autonomních vozidel na dálnici D8 (Drážďany-Ústí nad Labem; tzv. chytrá dálnice); iii) testy za pomoci virtuálních technologií (využití simulačních metod s nasazením virtuální reality či např. přístupů „HIL“ Hardware in the loop); iv) případnou vhodnost/potřebnost propojení (zóna-dálnice-polygon) komunikacemi nižší třídy. Fakultativně může být zahrnuto i zohlednění předpokládané energetické výhodnosti provozu autonomních vozidel.

3. Postup realizace

Realizaci etapy „**Výběr** komunikací a oblastí pro reálné testování vozidel vybavených autonomními systémy“ musí předcházet vytvoření „**Metodiky** pro výběr reálných komunikací a oblastí v podmínkách České republiky“. Metodika musí obsahovat jednoznačná kritéria a vlastnosti pro výběr a hodnocení jednotlivých parametrů komunikací a oblastí, a především musí být Metodika konzistentní a jednotná v rámci ČR. Významným referenčním dokumentem je také Zákon o provozu na pozemních komunikacích (č. 361/2000 Sb.), ze kterého lze odvodit, kde a jaké konkrétní chování je vyžadováno.

Na základě stanovené metodiky bude proveden **širší výběr** reálných komunikací a oblastí s cílem vytvořit návrh reálných komunikací a oblastí. Výběr konkrétních komunikací musí obsahovat, pokud možno, potřebné zastoupení všech reprezentativních kategorií komunikací od komunikací nižší třídy až po dálnice, vždy s respektováním definovaných požadavků. Zároveň je nutné provést kvalitativní hodnocení komunikací a oblastí s uvedením popisu a parametrizace komunikací a oblastí. Množství reálných komunikací a oblastí není dopředu stanoveno. Součástí definice zóny by měl být i předpokládaný scénář situací a možných problémů řešených autonomními vozidly při průjezdu danou zónou.

Dále je nutné určit podmínky pro potřebný servis, údržbu a testování s cílem dlouhodobé udržitelnosti *vybraných reálných komunikací a oblastí*. Celý výběr komunikací a oblastí musí být projednán s příslušnými vlastníky a provozovateli s návrhem na řešení případných smluvních vztahů.

Na závěr projektu bude definován **konečný seznam reálných komunikací a oblastí** jako ucelený a konzistentní výběr reálných komunikací a oblastí určených pro testování vozidel s autonomními systémy v reálném provozu, včetně stanovení podmínek potřebného servisu, údržby a testování ve veřejném prostoru a návrhy na řešení případných smluvních vztahů.

Tento seznam zároveň obsahuje **výčet vhodných technologií** zejména **varianty**: a) minimalistickou – technologie doporučené a vhodné pro zavedení (zejména s ohledem na možné zavádění Smart City konceptů, podpůrných technologií pro zvýšení bezpečnosti, efektivnosti dopravy, konektivity, polohy atp.), b) optimální – plné zavedení dostupných podpůrných komunikačních, monitorovacích a řídicích technologií v návaznosti na Smart City koncepty, a to v kombinacích s variantami vytipovaných oblastí.³ Zvláštní pozornost je potřeba věnovat aspektům **bezpečnosti** silničního provozu a případným opatřením pro její zajištění (tj. jak v z hlediska výběru lokalit, tak návrhů na úpravy režimu, značení či zavedení technologie apod.). K jednotlivým variantám a jejich kombinacím bude zpracován odhad finanční náročnosti.

4. Výchozí podmínky pro návrh metodiky a určení kritérií pro výběr komunikací a oblastí

Při sestavování metodiky by měli autoři vcházet zejména z:

- obecných závěrů zahraničních výzkumů,

³ Variantní řešení technologií pro konečný seznam reálných vozovek a oblastí (tj. minimalistická verze technologií pro všechny reálné komunikace a oblasti; optimální úroveň technologií pro všechny reálné komunikace a oblasti; apod.). Fakultativně lze zpracovat scénář a výběr podoblastí s různým stupněm nasazení technologií.

- průzkumu reálné situace v rámci ČR,
- vlastností a možností současných AV (již nasazených v testech i reálném provozu, či ve fázi vývoje),
- ze zkušeností z provozu reálných AV, inteligentních komunikací a AV-specifických polygonů,
- legislativy současné a její možných plánovaných změn,
- širší rešerše strategických dokumentů a záměrů v rámci EU a ČR.

Komunikace a oblasti vybrané pro testování by měly splňovat zejména následující parametry: přítomnost blokátorů senzorů, dostupnost družicové komunikace, přítomnost silničních překážek a komunikačních problémů; vysokou hustotu účastníků silničního provozu a dopravního značení, různé typy silnic, různé křižovatky/přejezdy, parkování, vjezdy/ výjezdy na/z rychlostních silnic a dálnic.

Z hlediska popsání prostředí a míry interakce s ostatním provozem jde zejména o:

- Otevřený prostor, složitější, přesně definovaný, méně popsáný, např. silnice první třídy,
- Otevřený prostor, složitý, přesně definovaný a popsáný - městská část,
- Otevřený prostor, složitý, nedefinovaný - městská část.⁴

Definovaná kritéria musí obsahovat jednoznačně definované vlastnosti tak, aby bylo možné přes vážené funkce objektivně určit kvalitu každého parametru konkrétních komunikací a oblastí.

Dále bude zhotovitel čerpat z podkladových materiálů, které tvoří přílohu 1A – 1G.

- A. Automobilový průmysl ve světě a ČR
- B. Nové trendy v automobilovém průmyslu
- C. Rozvoj měst s využitím inteligentních transportních systémů a autonomní mobility
- D. Vymezení autonomních vozidel
- E. Příklady testovacích center ve světě
- F. Příklady testování a provozu autonomních vozidel
- G. Rámcový postup práce

⁴ Další typy: a) Laboratorní podmínky, letištní plocha a podobně, b) Uzavřený polygon, první interakce s konkrétním ale přesně definovaným okolím, c) Uzavřený areál, provoz na soukromém pozemku, přesně definovaný a popsáný, interakce s proměnným okolím (např. nemocnice), d) Uzavřený areál, zahajování provozní funkce, například autonomní převoz „materiálu“, sledování prostoru krádežím, obsazenost parkovišť apod., e) Uzavřený areál, vyšší provozní funkce, např. doprava lidí, f) Otevřený prostor, jednoduchý, přesně definovaný a popsáný – např. dálnice, g) Otevřený prostor, jednoduchý, přesně definovaný a popsáný – např. dálnice s provozem a interakcí okolí. atd. jsou popsány v části věnující se synergiím (např. dálnice) nebo mohou být zahrnuty fakultativně.

Příloha č. 2 – Seznam členů realizační týmu

Vedoucí týmu

Jméno a příjmení	doc. Ing. Petr Bouchner
Odbornost	vedoucí projektu – specialista v oblasti dopravy (zaměstnanec poddodavatele)
E-mail	
Telefon	

Specialista v oblasti dopravy

Jméno a příjmení	doc. Ing. Josef Kocourek, Ph.D.
Odbornost	specialista v oblasti dopravy (zaměstnanec poddodavatele)
E-mail	
Telefon	

Další členové týmu

Jméno a příjmení	Ing. Martin Kavka
Odbornost	specialista v oblasti projektového řízení (zaměstnanec uchazeče)
E-mail	
Telefon	
Další členové týmu (uvedení jmenovitě bez kontaktních údajů):	doc. Ing. Stanislav Novotný, Ph.D. (zaměstnanec poddodavatele) doc. Ing. Tomáš Tichý, Ph.D., MBA (zaměstnanec poddodavatele) doc. Ing. Tomáš Horák, Ph.D. (zaměstnanec poddodavatele) Ing. Petr Bureš, Ph.D. (zaměstnanec poddodavatele) Ing. Josef Mík, Ph.D. (zaměstnanec poddodavatele) Ing. Ondřej Smíšek (zaměstnanec poddodavatele) Ing. Míša Zachová (zaměstnanec uchazeče)

Příloha č. 3 – seznam podzhotovitelů

1)

Název: *České vysoké učení technické, Fakulta dopravní*
Sídlo: *Konviktská 20, 110 00 Praha 1*
Právní forma: *veřejná vysoká škola*
Identifikační číslo: *68407700*
Rozsah plnění Smlouvy: *max. 49 % (expertní poradenství v oblasti dopravy – autonomní doprava)*

Příloha č. 4 – seznam oprávněných osob

Za Objednatele:

ve věcech smluvních a technických:

Jméno a příjmení	Mgr. Jiří Starý
Adresa	Velká Hradební 2336/8, Ústí nad Labem, PSČ: 401 00
E-mail	
Telefon	

ve věcech technických a realizačních:

Jméno a příjmení	
Adresa	
E-mail	
Telefon	

Jméno a příjmení	
Adresa	
E-mail	
Telefon	

Za zhotovitele:

ve věcech smluvních:

Jméno a příjmení	<i>Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc.</i>
Adresa	<i>Pobřežní 648/1a, Praha 8, 186 00</i>
E-mail	
Telefon	
Fax	

ve věcech technických a realizačních:

Jméno a příjmení	<i>Ing. Martin Kavka</i>
Adresa	<i>Pobřežní 648/1a, Praha 8, 186 00</i>
E-mail	
Telefon	
Fax	

Jméno a příjmení	(doplň zhotovitel)
Adresa	(doplň zhotovitel)
E-mail	(doplň zhotovitel)
Telefon	(doplň zhotovitel)
Fax	(doplň zhotovitel)