

Studie proveditelnosti

Projekt

Detekce vozidel s nadměrnými emisemi částic

Žadatel: **Hlavní město Praha**
Magistrát hlavního města Prahy,
Odbor rozvoje a financování dopravy

Počet stran: 46

Pro potřeby předběžných tržních konzultací, zkráceno o citlivé údaje (7.8.2019)

Obsah

Obsah	2
1. ÚVODNÍ INFORMACE	4
1.1. Informace o žadateli	4
1.1.1 Identifikační údaje o žadateli	4
1.1.2 Zkušenosti žadatele	4
1.2. Informace o partnerovi/partnerech (pokud je relevantní, struktura viz výše)	4
2. POPIS PROJEKTU A JEHO ETAP	5
2.1. Souhrnná informace o projektu	6
2.2. Zjednodušený logický rámec projektu	8
2.3. Lokalizace projektu	9
2.4. Fáze projektu a jeho harmonogram	9
3. ANALÝZA POTŘEBNOSTI PROJEKTU A KONKURENCE	14
3.1. Analýza potřebnosti projektu z hlediska cílových skupin	15
3.2. Analýza konkurence, alternativy uspokojování potřeb cílových skupin	15
4. MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ	17
5. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ASPEKTY	23
5.1. Technické a technologické aspekty projektu	23
5.2. Alternativy řešení projektu	23
5.3. Připravenost projektu pro realizaci	24
6. DOPAD PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	25
7. KALKULACE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ PROJEKTU	26
7.1. Rozpočet projektu (výdaje projektu v realizační fázi)	26
7.2. Zdroje financování rozpočtu projektu	27
7.3. Výdaje v provozní fázi	27
7.4. Výnosy projektu v provozní fázi	28
8. FINANČNÍ ANALÝZA A UDRŽITELNOST PROJEKTU	29
8.1. Finanční plán projektu	29
8.2. Vyhodnocení finanční efektivnosti projektu hodnotícími ukazateli	29
8.3. Udržitelnost projektu	29
9. EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTU	30
9.1. Přínosy a náklady (újm) projektu	30
9.2. Ekonomická analýza projektu v modulu CBA	31
10. ANALÝZA RIZIK A JEJICH PŘEDCHÁZENÍ	32
10.1. SWOT analýza	32
10.2. Zhodnocení rizik a navrhovaná opatření pro jejich předcházení	33
11. VEŘEJNÁ PODPORA	43
11.1. Žadatel (vyplní všichni žadatelé)	43
11.1.1. <i>Realizace hospodářských aktivit</i>	43
11.1.2. <i>Oddělené sledování hospodářských a nehospodářských aktivit</i>	43
11.1.3. <i>Malý/střední podnik</i>	43
11.2. Projekt (vyplní všichni žadatelé)	43
11.2.1. <i>Odvětví</i>	43
11.2.2. <i>Dopad na hospodářskou soutěž</i>	43
11.2.3. <i>Dopad na obchod mezi členskými státy</i>	43
11.2.4. <i>Režim podpory</i>	43
11.2.5. <i>Kumulace podpor, křížové financování</i>	44
11.3. De minimis (vyplní pouze žadatel, který žádá o podporu v režimu de minimis)	44
11.4. SGEI (služby obecného hospodářského zájmu - vyplní pouze žadatel, který žádá o podporu v režimu SGEI)	44
11.4.1. <i>SGEI</i>	44

11.4.2.	<i>Pověřovací akt</i>	44
11.4.3.	<i>Režim SGEI</i>	44
11.4.4.	<i>Míra kompenzace</i>	44
11.5.	Podpora v oblasti výzkumu vývoje a inovací v režimu nezakládajícím veřejnou podporu dle Sdělení Komise - Rámce pro státní podporu výzkumu vývoje a inovací (Rámec VaV - vyplní pouze žadatelé o podporu v tomto režimu)	44
11.5.1.	<i>Příjemce</i>	44
11.5.2.	<i>Režim podpory</i>	44
11.5.3.	<i>Podpora výzkumné infrastruktury / výzkumné organizace jako celku</i>	44
11.6.	Podpora dle GBER (vyplní pouze žadatelé o podporu v tomto režimu)	45
11.6.1.	<i>Podnik v obtížích</i>	45
11.6.2.	<i>Podmínky příslušné kategorie GBER</i>	45
11.6.3.	<i>Kumulace podpory</i>	45
11.6.4.	<i>Transparentní formy podpory</i>	45
11.7.	Podpora sociální péče (uvedou pouze žadatelé v oblasti sociální péče)	45
11.8.	Podpora vzdělávání (uvedou pouze žadatelé v oblasti vzdělávání)	45
11.9.	Hromadná doprava (uvedou pouze žadatelé v oblasti hromadné dopravy)	45
12.	STRUČNÉ VYHODNOCENÍ PROJEKTU	46

1. ÚVODNÍ INFORMACE

1.1. Informace o žadateli

1.1.1 Identifikační údaje o žadateli

Žadatel:

Hlavní město Praha

se sídlem Mariánské nám. 2, 110 00 Praha 1

IČO: 0064581

DIČ: CZ00064581

kontaktní osoby projektu:

jméno a příjmení	telefon	email
██████████	██████████	██████████

Žadatel – Hlavní město Praha – je reprezentován Magistrátem hlavního města Prahy, resp. jeho Odborem rozvoje a financování dopravy (viz dále).

Magistrát hl. m. Prahy tvoří ředitel Magistrátu a zaměstnanci hlavního města Prahy zařazení do tohoto orgánu, v čele Magistrátu je ředitel Magistrátu.

Magistrát v samostatné působnosti hlavního města Prahy plní úkoly uložené Zastupitelstvem hlavního města Prahy nebo Radou hlavního města Prahy a vykonává přenesenou působnost hlavního města Prahy, není-li zákonem svěřena jiným orgánům hlavního města Prahy.

1.1.2 Zkušenosti žadatele

Žadatelem je Odbor rozvoje a financování dopravy Magistrátu hl.m. Prahy (dále jen MHMP).

Tento odbor plní úkoly, které jsou stanoveny v příloze č. 1 k usnesení Rady HMP č. 1621 ze dne 30. 6. 2015 (http://www.praha.eu/public/4/69/ca/2142346_639293_Ukoly_v_samostatne_pusobnosti.pdf, od str. 61 dále) a v oblasti, ve které je realizován tento projekt se jedná zejména o následující:

- koordinuje výkon samosprávy na úseku pozemních komunikací, včetně zimní údržby komunikací, vodní dopravy a komunikačního majetku ve vlastnictví hlavního města Prahy;
- koordinuje uplatnění žádostí o spolufinancování a zajištění realizace podporovaných projektů rezortu dopravy z evropských a státních fondů včetně nezbytné administrace při čerpání prostředků i v období udržitelnosti a publicity.

V minulých letech nebyly realizovány žadatelem žádné akce podobného charakteru. Z aktuálně probíhajících projektů je, svým obsahem, projektu nejbližší ten s názvem „Nízkouhlíkové řešení logistiky odpadů na Praze 1“, přičemž jeho obsahem je využití nízkoemisních, nízkouhlíkových a bezhlučných vozidel, které nepředstavují emisní zátěž (škodliviny, hluk) pro okolní městské části při odvozu odpadu k dalšímu zpracování.

Celkově lze ovšem konstatovat, že předkládaný projekt je unikátní a nemá přímou vazbu na žádný dosud realizovaný ani připravovaný projekt.

1.2. Informace o partnerovi/partnerech (pokud je relevantní, struktura viz výše)

Partner není v tomto projektu relevantní.

2. POPIS PROJEKTU A JEHO ETAP

Předkládaný projekt je svým předmětem a věcnou podstatou zaměřen do oblasti „správa a rozvoj městských ekosystémů, protipovodňová a protihluková opatření, snižování znečištění ovzduší, nakládání s odpady“ a částečně i „dopravní infrastruktura, řízení dopravy, dopravní prostředky ve veřejné dopravě, energetické a nákladové úspory ve veřejné dopravě“ tak, jak je definováno ve výzvě č. 29 OP PPR.

Konkrétně je předmětem projektu, prostřednictvím využití nástroje inovačního partnerství, vývoj souboru zařízení pro měření částic výfukových plynů, jeho demonstrace a příprava pro realizaci, a dále také zpracování metodiky pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi.

Momentálně řeší měření emisí u vozidel v ČR především Praha, emise jsou však kontrolovány pouze při pravidelných technických kontrolách předepsaných národní legislativou. Tyto kontroly nejsou dostatečně účinné z důvodu nedostatečné citlivosti legislativou předepsané metody kontroly malých částic produkovaných moderními motory a z důvodu cíleného obcházení systému. Jiný systém kontroly emisí zaveden není. I přes nezákonnost takového počínání jsou veřejně inzerovány služby odstranění filtru částic a po Praze jezdí neznámé, současnými metodami nezjistitelné a pravděpodobně nemalé množství vozidel, která sice byla vybavena filtrem částic, ale ten byl odstraněn nebo je nefunkční.

Cílem tohoto projektu je tedy přispět ke zlepšení životního prostředí v hlavním městě Praze.

Specifickým cílem projektu je stanovení kritérií identifikující vozidla v nevyhovujícím technickém stavu, která by měla být za pomoci výše uvedeného systému měření nalezena, a následně buď opravena do bezproblémového stavu anebo vyloučena z provozu.

Vedlejším cílem je dát do rukou správě/policii nástroj pomocí kterého je detekce vysoké koncentrace emisí možná. Tento cíl umožní efektivnější implementaci systému a tím naplnit hlavní cíl projektu.

K dosažení výše uvedeného cíle budou směřovat následující dílčí výstupy projektu:

1. funkční pracovní verze stacionárního zařízení pro měření emisí částic,
2. funkční pracovní verze mobilního zařízení pro měření emisí částic,
3. funkční přenosné zařízení v kompaktní velikosti pro přesnější měření a potvrzení vzorků získaných ze zařízení stacionárních a mobilních,
4. funkční pracovní verze systému pro ověření funkce filtru částic při terénní kontrole,
5. technická zpráva o výsledku ověření pracovních verzí na souboru vybraných vozidel s definovanými emisními vlastnostmi a emisními závadami,
6. technická zpráva o výsledku ověření pracovních verzí periodickým sledováním vybraného spolupracujícího vozového parku,
7. výroba a předání samostatně pracujících přístrojů včetně finální verze propojitelnosti (minimálně po jednom stacionárním a mobilním; minimálně 15 přenosných),
8. samostatně pracující verze stacionárního nebo mobilního zařízení,
9. technická zpráva o výsledku ověření funkční pracovní verze systému pro ověření funkce filtru částic při terénní kontrole,
10. návrh úpravy legislativy v oblasti mobilního měření emisí.

Vzhledem ke skutečnosti, že požadavky žadatele na tyto výstupy jsou velmi specifické a v současné době nejsou na trhu dostupné, bude realizace projektu probíhat v režimu tzv. řízení o inovačním partnerství, tak jak jej definuje zákon č. 134/2016. Zdůvodnění se opírá o skutečnost, že:

- na trhu v současné době neexistuje řešení, které by splňovalo podstatu tohoto projektu a bylo jej možno popsat v rámci standardních režimů veřejných zakázek (podlimitní řízení, nadlimitní řízení, apod.);
- případná realizace díla na zakázku v rámci standardních režimů veřejných zakázek vykazuje pro potenciální uchazeče vysokou míru rizika souvisejícího s realizací předmětu plnění. Požadované výstupy projektu se musí opírat o realizaci aktivit z kategorie výzkumu a vývoje, které budou dále aplikovány do praxe.

Tyto skutečnosti tak přímo ovlivňují další obsah této studie proveditelnosti (v souladu s aktuálními pokyny pro její přípravu) – hloubku detailu popisu projektu a jeho řešení, nastavení fází projektu, atd.

Variantní řešení projektu nebylo zvažováno – viz podkapitola 5.2. Tím samozřejmě není myšleno varianty technického řešení (viz popis v podkapitole 5.1).

2.1. Souhrnná informace o projektu

Pro potřeby dosažení cíle tohoto projektu je plánováno navrhnout, otestovat a úspěšně implementovat komplexní systém a metodiku pro detekci vozidel s vysokými emisemi pevných částic přímo v provozu na území hlavního města Prahy.

Předpokládaným cílovým stavem je propojení všech typů zařízení se stávajícími systémy využívané státní správou (např. měření rychlosti radarem, jehož součástí je identifikace vozidel). Motivem pro toto propojení je zmapovat pohyb zásadně znečišťujících vozidel, detekovat majitele s možností odstavit vozidlo a následně jej odeslat na STK pro podrobnou kontrolu nebo provést kontrolu na místě, dle metodiky, která bude navržena.

Výsledky projektu budou, v souladu s principy inovačního partnerství, rozděleny do dvou částí – výsledky inovačního partnerství a výsledky následné realizační (obchodní) fáze. V případě neúspěšného řešení problematiky v rámci inovačního partnerství obchodní fáze projektu nenastane a projekt bude ukončen.

V rámci fáze inovačního partnerství proběhne výzkum a vývoj funkčních prototypů, analytického aparátu i dvě pilotní studie; následně se projekt posune do obchodní fáze, kdy dojde k výrobě a nákupu nově vyvinutých produktů, metodiky a jejich implementaci (podrobněji – viz aktivity níže, případně podkapitola 2.4 této Studie).

Konečné výstupy projektu tak jsou popsány v úvodu této kapitoly.

Níže jsou stručně popsány základní aktivity projektu.

Projektový management (průřezovou aktivitou všech fází realizace projektu bude projektový management, který je popsán samostatně v kapitole 4)

- sestavení a řízení pracovního týmu MHMP a dodavatelů
- příprava výběrových řízení projektu
- monitoring, reporting
- administrace dotace a finanční řízení

Výzkum a vývoj

- Vývoj a sestavení funkční pracovní verze stacionárního zařízení pro měření emisí částic – identifikace detekčních metod, dostupných přístrojů a komponentů, návrh a výroba zařízení
- Vývoj a sestavení funkční pracovní verze mobilního a přenosného zařízení pro měření emisí částic
 - A. Studie – zpracování, stanovení dílčích cílů, termínů a limitů
 - B. Analýza potřebnosti technologie
 - C. Zpracování vývoje technologie měření

- D. Vývoj SW
- E. Sestavení prototypu
- F. Testování prototypu
- G. Metrologické ověření
- H. Zpracování návrhu pilotního programu
- I. Výroba technologie pro pilotní program

Pilotní studie

- Vývoj a sestavení funkční pracovní verze systému pro ověření funkce filtru částic při terénní kontrole
- Ověření pracovních verzí na souboru vybraných vozidel s definovanými emisními vlastnostmi a emisními závadami
- Ověření pracovních verzí periodickým sledováním vybraného vozového parku – podmínkou pro výběr vozového parku je možnost provést na vozidlech kontrolní měření referenčními metodami a/nebo fyzickou inspekci
- Vývoj autonomní verze dle bodu 1) nebo 2) a propojení s měřením dalších parametrů (rychlost, zrychlení, povětrnostní podmínky) a identifikací registrační značky
- Ověření autonomní verze nasazením ve vybraném vozovém parku
- Ověření zařízení 3) – dle požadavků legislativy
- Průběžná aktualizace stavu poznání, koordinace se Společným výzkumným centrem Evropské komise a národními aktivitami zemí EU

Výroba technologie/přístroje

- výroba a sestavení prvních prototypů s externím dodavatelem
- výroba prvních funkčních zařízení určených ke komerčnímu použití, snadnou obsluhou a napojených na stávající systém
- výroba a prezentace celé sestavy měřících přístrojů určených pro koncové uživatele včetně kalibrace systémů
 - A. Stacionární (nejméně 1 exemplář)
 - B. Mobilní (nejméně 1 exemplář)

Poznámka: analytické části A a B budou koncipovány tak, aby technicky či finančně náročné celky byly použitelné pro obě verze

 - C. Přenosný (nejméně 15 exemplářů)

Metodika

- metodika k použití všech modifikací zařízení, která bude rozdělena do několika oblastí dle typu zařízení.
- právní balíček – příprava návrhů legislativy
- školení a edukace skupin používající zařízení včetně vyhodnocení naměřených hodnot

Implementace

- předání všech vyrobených zařízení, stacionárních i mobilních
- podrobný montážní manuál, včetně doporučení na efektivní umístění a podrobně popsanou metodikou kalibrace
- předání přenosných zařízení koncovým uživatelům, zaškolení obsluhy všech kategorií přístroje
- nastavení servisních intervalů jednotlivých přístrojů, ověření kvality procesu.

Investor (resp. vlastník či provozovatel) projektu, či jeho dílčích částí

Investorem a vlastníkem projektu bude Magistrát hlavního města Prahy. Provozovatelem bude také žadatel, případně Městská policie, jako orgán hl. m. Prahy.

Cílové skupiny projektu, jejichž vymezení je v souladu se zněním konkrétní výzvy

Primární cílovou skupinou projektu je, v souladu se zněním výzvy, městská samospráva představovaná magistrátem hl. m. Prahy.

Z hlediska pozitivních veřejně prospěšných efektů projektu představují cílovou skupinu motoristé, neboť snížili-li se celkové emise snížením výskytu vozidel s vysokými emisemi, bude méně potřeba je snižovat omezováním motorizované dopravy. Cílovou skupinou jsou rovněž obyvatelé Prahy, neboť lze předpokládat, že snížením výskytu vozidel s vysokými emisemi dojde ke snížení negativních dopadů na lidské zdraví.

Jako partner a subdodavatel bude na základě výběrového řízení přizvána ideálně česká společnost, která má v oblasti měření a detekce dlouholeté zkušenosti, dalším kritériem bude cena a schopnost součinnosti v celé šíři projektu. Díky tomuto propojení je předpoklad výrazného zkrácení doby vývoje i konstrukce měřicího přístroje.

Projektové indikátory

Z hlediska nastavení výzvy č. 29 OP PPR bude sledován jediný povinný indikátor výstupu, a to tento: 2 23 02 Počet řešení vzniklých v rámci inovační poptávky veřejného sektoru.

Hodnota tohoto indikátoru bude činit 1 a bude naplněn k datu ukončení realizace projektu. Jedná se o to, že v rámci v rámci inovační poptávky veřejného sektoru vznikne jedno řešení, které povede ke zvyšování kvality fungování infrastruktury pro snižování emisí a regulaci dopravy (jakožto veřejné služby), podpoře inovační aktivity (důsledkem využití vědy a výzkumu) a posílení spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou. Z pohledu výzvy jde o téma „*správa a rozvoj městských ekosystémů, protipovodňová a protihluková opatření, snižování znečištění ovzduší, nakládání s odpady*“.

2.2. Zjednodušený logický rámec projektu

Níže uvedený zjednodušený logický rámec specifikuje výstupy a účel projektu.

Zjednodušená tabulka logického rámce

Účel/záměr/výsledky projektu <ul style="list-style-type: none">• Vyvinout, demonstrovat a připravit pro realizaci soubor zařízení pro měření částic výfukových plynů, dále zpracovat metodiku pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi.• Zlepšit kvalitu ovzduší v hlavním městě Praze	Ukazatele <ul style="list-style-type: none">• Počet řešení, vzniklých v rámci inovační poptávky veřejného sektoru (1).• Zlepšení kvality ovzduší v Praze – resp. snížení emisí pevných částic (možno ověřit exatním měřením na měřicích stanicích např. ČHMÚ).• Menší nutnost regulace vjezdu vozidel do města.
Výstupy projektu <ul style="list-style-type: none">• Výroba zařízení/přístroje pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi, zařízení pro měření bude vyrobeno ve třech modifikacích:<ul style="list-style-type: none">- Stacionární verze – bude umístěna stacionárně v blízkosti komunikace a zaznamenávat emise částic z projíždějících vozidel- Mobilní verze bude umístěna v měřicím vozidle a bude zaznamenávat emise částic z vozidla jedoucího před nebo souběžně s měřicím vozidlem.- Přenosná verze – může být součástí vybavení správních orgánů, případně STK• Metodika k použití všech modifikací zařízení• Příprava návrhu úpravy legislativy• Předání vyhotovených zařízení jako komplexního řešení	Ukazatele <ul style="list-style-type: none">• Funkční pracovní verze stacionárního zařízení pro měření emisí částic (1).• Funkční pracovní verze mobilního zařízení pro měření emisí částic (1).• Funkční přenosné zařízení v kompaktní velikosti pro přesnější měření a potvrzení vzorků získaných ze zařízení stacionárních a mobilních (1).• Funkční pracovní verze systému pro ověření funkce filtru částic při terénní kontrole (1)• Technická zpráva o výsledku ověření pracovních verzí na souboru vybraných vozidel s definovanými emisními vlastnostmi a emisními závadami (1).• Technická zpráva o výsledku ověření pracovních verzí periodickým sledováním vybraného spolupracujícího vozového parku (1).• Finální vyrobené verze přístrojů:<ul style="list-style-type: none">• Stacionární (nejméně 1 exemplář)

	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilní (nejméně 1 exemplář) • Přenosný (nejméně 15 exemplářů) • Technická zpráva o výsledku ověření funkční pracovní verze systému pro ověření funkce filtru částic při terénní kontrole (1). • Upravená legislativa v oblasti mobilního měření emisí (1).
--	--

2.3. Lokalizace projektu

Projekt bude realizován na celém území hlavního města. Co se týče samotného výzkumu a vývoje, ten bude probíhat na odborných pracovištích v rámci kapacit inovačního partnerství. Je tedy možná realizace také mimo území hl. města Prahy v rámci celé České republiky.

2.4. Fáze projektu a jeho harmonogram

1) Fáze předinvestiční (přípravná)

Předinvestiční fáze zahrnuje období přípravných prací projektu, tj. formulace projektového záměru a technického nastavení projektu, zpracování studie proveditelnosti a žádosti o podporu vč. příloh dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR. Součástí této fáze je následné případné schválení dotace z Operačního programu Praha – pól růstu ČR a uzavření Smlouvy o financování projektu.

V průběhu předinvestiční fáze proběhla konzultace ohledně nastavení projektu s projektovými manažery Řídicího orgánu OP PPR. Zároveň byl konzultován také harmonogram přípravy a realizace projektu, včetně zamýšlené inovativnosti projektu.

Do předinvestiční fáze se zapojili také další členové realizačního týmu včetně externích specialistů v následujících oblastech:

- spolupráce na přípravě projektu,
- vyjádření se k nastavení a koncepci projektového záměru,
- odborné zaměření a technická proveditelnost projektu,
- nastavení projektu v rámci inovačního partnerství, a to ve formě vyjádření či doporučení,
- účast při koordinačních jednáních projektu.

Předinvestiční fáze byla realizována v období od 1/2018 do konce 3/2018. Následné schvalování žádosti o dotaci je předpokládáno v termínu od 4/2018 do konce 8/2018.

V rámci této etapy je počítáno s veškerými přípravnými pracemi souvisejícími s přípravou a realizací výběrového řízení projektu o inovačním partnerství dle §70 - §72 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, kdy podpis smlouvy s vybranými konsorciem je předpokládán v září 2018.

Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu, příp. náklady související s dodatečnými odbornými posudky a náklady na publicitu projektu. Realizované výběrové řízení projektu.

2) Fáze investiční (realizační)

Zahájení projektu, resp. jeho investiční fáze, předpokládáme od **1. 9. 2018**.

Investiční fáze je dále členěna do **pěti** jednotlivých etap (viz tabulka níže) dle jednotlivých dílčích výstupů. Tyto etapy jsou nastaveny s ohledem na požadavky OP PPR na etapizaci projektu, a délka trvání každé etapy 6 měsíců.

Součástí této fáze je také příprava a realizace výběrového řízení, kdy podpis smlouvy s vybranými konsorcií je předpokládán v srpnu 2018.

V rámci investiční fáze budou zapojeni jednotliví členové realizačního týmu dle potřeby a vymezených rolí a kompetencí v rámci tohoto týmu.

Etapa 1 – Rozvaha	
(9/2018 – 2/2019)	
Popis etapy	Výstupy
Aktualizace současného stavu poznání, stavu technologie a metodiky Realizace průzkumů a ověření metod detekce Návrh konceptu přístrojů Provedení předpilotních měření Analýza dostupných dat z pilotních měření. Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu.	Konkretizované technické řešení projektu.

Etapa 2 - Analytická část prototypu + Pilotní studie #1, Rozvaha – balance of system**(3/2019 – 8/2019)**

Popis etapy	Výstupy
Sestavení analytické části zařízení Ověření analytické části zařízení Vlastní měření emisí Provedení pilotní studie Zpracování výsledků prvotní studie Rozvaha zbytku systému Měření rychlosti Vyčítání registračních značek Komunikace Napájení Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu, příp. náklady související s odbornými posudky.	Funkční analytická část zařízení Zpráva s výsledky pilotní studie Návrh zbytku systému

Etapa 3 – Prototyp celého systému + Metodika**(9/2019 – 2/2020)**

Popis etapy	Výstupy
Sestavení celého systému Ověření celého systému Vypracování metodiky měření Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu, příp. náklady související s dodatečnými odbornými posudky a náklady na publicitu projektu.	Sestavený a ověřený systém Zpracovaná metodika

Etapa 4 – Pilotní studie #2	
(3/2020 – 8/2020)	
Popis etapy	Výstupy
Provedení pilotní studie Zpracování výsledků pilotní studie Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu, příp. náklady související s dodatečnými odbornými posudky.	Zpráva o výsledcích druhé pilotní studie

Etapa 5 – Implementace	
(9/2020 – 2/2021)	
Popis etapy	Výstupy
Finalizace měřicího zařízení Vypracování dokumentace Školení – manuál Schválení - předání Jako nezbytná součást budou také realizovány náklady spojené s řízením projektu, příp. náklady související s dodatečnými odbornými posudky.	Finální měřicí zařízení Zpracovaná dokumentace, manuál Návrh legislativních úprav

Rozdělení nákladů na etapy

V rámci přílohy č. 2 této Studie je zahrnuta nejen tabulka s rozpočtem projektu, ale také s rozdělením jednotlivých rozpočtových položek do pěti výše uvedených etap projektu.

V části žádosti "Finanční plán" je potom uvedeno jiné rozdělení finančních prostředků do etap - toto rozdělení reflektuje skutečnost, že platba v rámci první etapy je zálohová a může zahrnovat až 50 % celkových způsobilých výdajů projektu.

3. ANALÝZA POTŘEBNOSTI PROJEKTU A KONKURENCE

Tento projekt reaguje na současnou neuspokojivou situaci, kdy v rámci Prahy (ale i obecně na území ČR ani ve světě) neexistuje metodika a technika pro měření emisí částic přímo v provozu. Emise jsou standardně kontrolovány pouze při pravidelných technických kontrolách předepsaných legislativou ČR. Tyto kontroly nejsou dostatečně účinné z důvodu nedostatečné citlivosti legislativou předepsané metody kontroly malých částic produkovaných moderními motory a z důvodu cíleného obcházení systému. Jiný systém kontroly emisí zaveden není. I přes nezákonnost takového počínání jsou veřejně inzerovány služby odstranění filtru částic a po Praze jezdí neznámé, současnými metodami nezjistitelné a pravděpodobně nemalé množství vozidel, která sice byla vybavena filtrem částic, ale ten byl odstraněn nebo je nefunkční.

Koncentrace částic v pražském ovzduší dlouhodobě převyšují limity dané zákonem 201/2012 Sb. i limity doporučené WHO; částice v ovzduší jsou příčinou 6 až 10 tis. předčasných úmrtí v ČR ročně. Dle statistik ČHMÚ jsou hlavním zdrojem částic mobilní zdroje (motorová vozidla, nesilniční vozidla a pojízdné stroje). Dle odborných studií má na celkových emisích částic značný podíl poměrně malá část vozidel s vysokými (nadměrnými) emisemi z důvodu špatného technického stavu – závady, nadměrné opotřebení, demontáž filtru částic a další záměrné zásahy.

Nalézt mezi vozidly provozovanými v Praze ta s nadměrnými emisemi částic je potřebné v první fázi, pro zjištění rozsahu problému, upřesnění příspěvku vozidel s nadměrnými emisemi a odhad potenciálního přínosu vyplývajícího z nalezení vozidel s nadměrnými emisemi a dosažení jejich opravy nebo vyřazení z provozu; ve druhé fázi pak pro identifikaci konkrétních vozidel.

Obdobným problémem se zabývá několik projektů ve světě, například v USA se používají k detekci nadměrných emisí plynných látek spektrometrické metody, ty však nejsou použitelné pro částice.

Projekt přímo nenavazuje na žádné předchozí projekty ani není v této chvíli známo, že by z něj plynuly některé další, navazující projekty – podrobnosti viz podkapitola 1.1.2 Studie. Celkově lze konstatovat, že projekt je svým zaměřením unikátní a nemá v rámci ČR ani Evropy obdoby.

Projekt je plně v souladu se Střednědobou strategií (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR, a to konkrétně se specifickým cílem 4. Dobudování kapacit systému posuzování kvality ovzduší (technická a znalostní základna, lidské zdroje). Jedním z navržených opatření v rámci tohoto specifického cíle je i „*pořízení a rozvoj systémů pro identifikaci zdrojů znečištění ovzduší (měřicí a laboratorní techniky pro detailní analýzy složek znečištění ovzduší se zaměřením na identifikaci nejvýznamnějších zdrojů pro imisně zatížené lokality)*“. Jedná se tedy o jasnou návaznost na obsah předkládaného projektu. Více viz zde:

[https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_zlepseni_kvality_ovzdusi/\\$FILE/000-Strategie_ochrany_ovzdusi-20170505.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategie_zlepseni_kvality_ovzdusi/$FILE/000-Strategie_ochrany_ovzdusi-20170505.pdf)

Na úrovni hlavního města Prahy je projekt v souladu zejména s Dopravní politikou v rámci Plánu udržitelné mobility – konkrétně jde o Prioritní osu I „*Snížení znečištění ovzduší, hlukové zátěže a uhlíkové stopy*“. V rámci této prioritní osy je identifikována problémová oblast „*Negativní dopad automobilové dopravy na kvalitu ovzduší a veřejné zdraví (hluk a exhalace)*“, kterou projekt přímo svým obsahem řeší (viz zde: http://www.poladprahu.cz/uploads/assets/P+Dopravni_politika_2017-09-19.pdf).

Dále je rovněž projekt v souladu s Programem zlepšování kvality ovzduší pro aglomeraci Praha 01, kde konkrétně napomůže k naplnění opatření AB8 „*Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu*“, jelikož – díky možnost detekce vozidel emitujících zvýšené množství pevných částic – bude možno tato vozidla odstavit a tím jim neumožnit další pokračování v jízdě a znečištění ovzduší ve městě (viz zde: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zlepsovani_kvality_ovzdusi_praha_2016/\\$FILE/000-OOP_CZ01-20160623.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zlepsovani_kvality_ovzdusi_praha_2016/$FILE/000-OOP_CZ01-20160623.pdf)).

3.1. Analýza potřebnosti projektu z hlediska cílových skupin

Cílová skupina a uživatelé služeb

Hlavní cílovou skupinou projektu dle výzvy je hl. m. Praha, která realizací projektu plánuje vyvinout a odzkoušet zařízení pro měření částic výfukových plynů a dále rovněž zpracovat metodiku pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi.

Charakteristika hlavního města Prahy, jako primární cílové skupiny, je provedena v podkapitolách 1.1 a 2.1 této Studie proveditelnosti. Také jsou, v kapitole 1.1 Studie, uvedeny kompetence Odboru rozvoje a financování dopravy Magistrátu hl.m. Prahy ve vztahu k obsahu projektu, ze kterých vyplývají i specifické potřeby, které projekt naplňuje. Jde o to, že MHMP je orgánem samosprávy (i státní správy), a jako takový má za úkol, mimo jiné, zajišťovat zdravé a čisté životní prostředí obyvatel a návštěvníků města, podílet se na kontrole a regulaci dopravy ve městě apod. Z toho jednoznačně plyne i poptávka po podobném typu projektů, které dají městu vhodné nástroje, metodiku a postupy, které umožní zlepšovat kvalitu ovzduší ve městě.

Hlavní město Praha, resp. jeho Magistrát, představuje instituci veřejné správy, která zastupuje všechny obyvatele města – v přeneseném smyslu jsou tedy cílovou skupinou zejména obyvatelé města, kteří mají zájem/potřebu žít v prostředí, jež bude co nejméně znečištěné, a tudíž nebude ohrožovat jejich zdraví a životy.

Tato potřeba se týká všech obyvatel – bez rozdílu věku, pohlaví, ekonomické aktivity či dalších charakteristik. Dle posledních aktuálních dat Českého statistického úřadu se jedná celkem o **1 280 508** trvale bydlících obyvatel (viz <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u= VUZEMI 43 554782#>).

Další skupinou, která má v podstatě shodné potřeby, jsou návštěvníci města – a to jak pravidelně dojíždějící za prací, do škol či za službami, tak také turisté. Ročně činí celkový počet turistů cca 7 mil. osob (viz <https://www.praguecitytourism.cz/cs/media/tisk/praha-opet-prekonala-rekord-v-poctu-navstevniku-prijelo-jich-pres-7-milionu-13436>), zatímco počty návštěvníků z ČR, kteří více či méně pravidelně dojíždějí do Prahy, lze odhadovat na řádově statisíce osob.

V rámci výše uvedených skupin lze také identifikovat specifickou cílovou skupinu, kterou jsou motoristé (ať už z řad obyvatel Prahy, tak i návštěvníků). Tato cílová skupina bude jednak „postižena“ měřeními a kontrolami v rámci detekce vozidel, nicméně projekt bude mít pro ni i pozitivní efekty, a to zejména, co se týče nižší nutnosti plošně regulovat vjezd vozidel do města za účelem snížení koncentrací částic v ozduší. Díky realizaci projektu bude možno konkrétně regulovat a eliminovat vozidla, která vypouštějí velké množství pevných částic do ovzduší, a tím pádem nebude nutno ostatní motoristy omezovat. Co se týče počtu motoristů v Praze, jednalo se ke konci roku 2016 o 1 002 645 motorových vozidel a z toho 795 178 osobních automobilů (viz str. 8 zde: <http://www.tsk-praha.cz/static/udi-rocenka-2016-cz.pdf>). Praha je, v rámci ČR, na prvním místě, co se týče počtu motorových vozidel na tisíc obyvatel (783 vs. 687 v rámci ČR).

V širším pojetí je možno za cílovou skupinu považovat i obyvatele dalších města a obcí v ČR, ale i v zahraničí, jelikož následně, po uvedení nově vyvinutého řešení na trh, bude možno podobným způsobem zlepšovat životní prostředí (a tím uspokojovat potřeby těchto cílových skupin) i v jiných městech a obcích.

Tento projekt není inovativní pouze na úrovni Prahy, ale jak vyplývá z příslušné kapitoly, také na úrovni celého světa.

3.2. Analýza konkurence, alternativy uspokojování potřeb cílových skupin

Detekce vozidel s nefukčním filtrem částic, a to jak bezkontaktní pomocí stacionárního zařízení nebo měřicího vozidla, tak jednoduchým testem na místě (kontrolní stanoviště, servisní dílna, stanice měření emisí, stanice technické kontroly), není, vyjma ojedinělých výzkumných projektů, ve světě realizována. Tím méně je nabízeno přístrojové vybavení pro tyto účely.

Pro detekci plyných emisí se používá spektrometrů s otevřenou optickou dráhou, tzv. remote sensing, tato metoda ale není využitelná pro částice menší než vlnová délka použitého záření, protože

tyto pohlcují jen velmi malou část záření. Proto nanočástice okem prakticky nejsou vidět. Pro měření počtu částic se využívají přístroje, které odebírají vzorek, a tento analyzují. Takto byly měřeny emise částic z vozidel na vyhrazeném zkušebním okruhu, a emise nákladních vozidel projíždějích specializovaným měřicím zařízením (de facto měřicím tunelem). O neexistenci komerčně dostupných aparatur svědčí i to, že návrhy a zejména ověření nových metod pro bezkontaktní měření malých částic jsou předmětem vyhlášené výzvy H2020-MG-2018-TwoStages, podoblast LC-MG-1-1.

Identifikace vozidel s vysokými emisemi formou cílené zkoušky je předmětem měření kouřivosti na stanicích měření emisí (metoda volné akcelerace), dle MD ČR tato metoda není aplikovatelná na venkovní prostředí. Měření kouřivosti je založeno na absorpci zeleného světla částicemi, toto měření je proto nedostatečně citlivé na velmi malé částice produkované moderními motory (tyto částice jsou následně zachycovány ve filtrech částic, a proto jejich prezence ve výfukových plynech za filtrem částic je indikátorem vadného nebo chybějícího filtru). Měření počtu částic ve výfukových plynech je prováděno v rámci Švýcarska u nesilničních motorů speciálními čítači, ty jsou komerčně dostupné, avšak vzhledem k ceně ve vyšších stovkách tisíc Kč prakticky nedostupné pro běžná servisní a kontrolní pracoviště. Přístroje pro detekci nefunkčních filtrů částic byly předmětem již několika výzkumných projektů (např. Evropský metrologický výzkumný program EMRP), s různými se výsledky, aniž by kterýkoli z testovaných exemplářů našel komerční uplatnění většího rozsahu.

Pro kontrolu funkčnosti filtru částic je navrhován test bílé rukavičky ve výfukovém potrubí, je otázkou, zda je tento dostatečně robustní a legislativně obhajitelný.

Lze tedy jednoznačně konstatovat, že v současné době je výstup inovačního partnerství v tomto projektu **nový na globální úrovni**. Tento produkt tak pro zamýšlený „use case“ nebyl na světě dosud nasazen a představuje věc, kterou se může Praha prezentovat po celém světě.

4. MANAGEMENT PROJEKTU A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

Vlastníkem i provozovatelem projektu bude žadatel – MHMP.

V rámci projektu není zahrnut žádný partner. Všichni relevantní účastníci projektu (ať už ze strany žadatele či dalších institucí a externích subjektů) jsou popsáni níže, a to včetně způsobu jejich zapojení, odborností a dalších důležitých informací.

Je rovněž specifikováno, které činnosti a v kterých etapách budou realizovány vlastními pracovníky žadatele a které dodavateli.

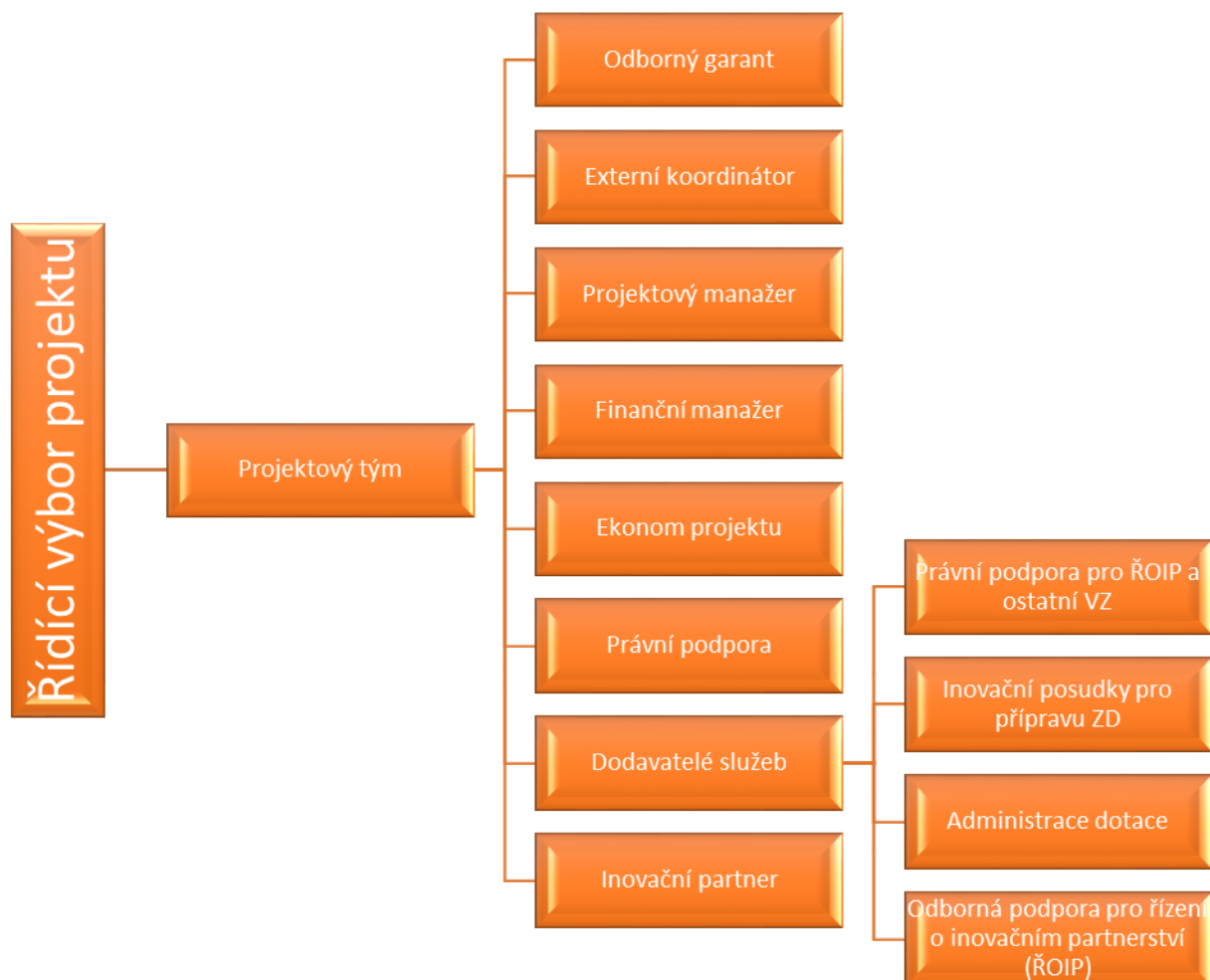
Ve všech případech se jedná o stávající pracovní místa – nebudou tedy vytvářena žádná nová pracovní místa.

Tento projekt svým rozsahem nenese potřebu na složitou integraci velkého množství subjektů pro dosažení cíle. Při řízení projektu není použita metodika PRINCE či PMI, nicméně níže uvedený popis způsobu řízení využívá tyto prvky.

Struktura řízení projektu

- Řídící výbor projektu
- Projektový tým

Schéma řízení projektu



Řídící výbor projektu

Základní poslání řídicího výboru projektu:

- zajištění souladu projektu se záměry a cíli
- schválení výstupů jednotlivých fází projektu a plánů práce pro fázi následující
- akceptace výstupních dokumentů/výstupů projektu
- kontrola plnění veřejných zakázek vyhlášených v rámci projektu
- zajištění publicity projektu
- řešení závažných změn projektu (např. v případě potíží zajištění dostupnosti požadovaných zdrojů pro následující fázi, schválení podstatné změny projektu atd.),
- ukončení projektu a rozpuštění organizační struktury projektu

Termíny jednání řídicího výboru si stanoví výbor sám s ohledem na harmonogram projektu.

Složení řídicího výboru:

Člen (role)	Vysílající organizace	Jméno a příjmení
██████████ ██████████	██████████████████ ██████████████████	██████████
██████████ ██████████	██████████████████ ██████████	██████████

Projektový tým

Projektový tým svojí činností zajišťuje zejména:

- zastřešení realizace projektu po věcné stránce;
- specifikaci předmětu dodávek, spolupráci při tvorbě zadávací dokumentace pro výběrová řízení projektu;
- zajištění chodu projektu (plánování, řízení, úkolování, monitoring, reporting);
- operativní řízení projektu;
- využívání alokovaných zdrojů (finančních, materiálních a lidských) pro projekt tak, aby byly naplněny definované výstupy projektu ve stanoveném rozsahu času, kvality a obsahu;
- součinnost při tvorbě a uplatňování projektových standardů a procedur;
- koordinaci, součinnost, synchronizaci, řízení a kontrolu činností pracovního týmu;
- koordinaci činností dodavatele/dodavatelů a zástupců třetích stran zapojovaných do projektu;
- účinnou informační, metodickou a organizační podporu aktivit dodavatele při tvorbě výstupů a plnění dodávek projektu;
- operativní řešení veškerých problémů, u kterých není zapotřebí eskalace na řídicí výbor;
- předávání nevyřešených problémů na vyšší úroveň řízení (na úroveň Řídicího výboru);
- zpracování dokumentace projektu;
- vyhodnocení projektu při jeho ukončení

Projektový tým se bude scházet a projednávat aktivity projektu na kontrolních dnech (KD) – vždy alespoň jednou měsíčně.

Člen (role)	Vysílající organizace	Jméno a příjmení
--------------------	------------------------------	-------------------------

██████████ ██████████	██████████ ██████████ ██████████	██████████ ██████████
██████████	██████████ ██████████ ██████████	██████████ ██████████
██████████	██████████	██████████ ██████████
██████████	██████████	██████████ ██████████
██████████	██████████	██████████ ██████████

Tabulka personálního zajištění projektu (mimo zajištění samotného inovačního partnerství – očekávané složení týmu inovačního partnera je popsáno v tabulce v podkapitole 7.1 Studie):

Pozice v týmu	Jméno	Název organizace	Funkce v rámci organizac	Odpovědnost a kompetence člena týmu	Podíl práce na projektu k celkové pracovní době (v %) 100%= 40h/týdně	Druh pracovně právního vztahu (pracovní smlouva, DPP, DPČ..)	Super hrubá mzda /hod.
Předinvestiční fáze							
██████████ ██████████		██████████ ██████████		██████████ ██████████ ██████████	██████████	██████████	██████████ ██████████ ██████████
██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████		██████████ ██████████		██████████ ██████████ ██████████ ██████████	█	██████████	██████████ █
██████████							
██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████ ██████████ ██████████ ██████████	██████████	██████████ ██████████	██████████	██████████	██████████ ██████████ ██████████
██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████	██████████ ██████████	██████████	██████████	██████████ ██████████ ██████████

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

██████████ ██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████			██████████ ██████████		██████████ ██████████
██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████			██████████ ██████████		██████████ ██████████
██████████ ██████████ ██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████			██████████ ██████████		██████████ ██████████
██████████ ██████████	██████████ ██████████	██████████			██████████ ██████████		██████████ ██████████
██████████							
	██████████ ██████████	██████████ ██████████ ██████████					

5. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ASPEKTY

5.1. Technické a technologické aspekty projektu

Cílem projektu je navrhnout zařízení schopné detekovat vozidla s nefunkčním filtrem částic jak bezkontaktně, pomocí aparatury umístěné v těsné blízkosti komunikace nebo v měřicím vozidle, tak během fyzické kontroly vozidla na kontrolním stanovišti, kterým může být pracoviště analogické stanici technické kontroly nebo stanici měření emisí nebo autodílny, ale rovněž stanoviště zřízené v těsné blízkosti komunikace, obdobné stanovišti, kde policie kontroluje například hloubku dezénu pneumatik.

Je předpokládáno, že zařízení bude pracovat na některém ze známých fyzikálních principů, a že bude využívat komponenty a subsystémy, které jsou komerčně dostupné k jiným účelům, například části laboratorních analyzátorů. Zároveň je očekáváno, že vhodná volba detekčních metod, parametrů zařízení, subsystémů, a vývoj komerčně nedostupných komponentů bude vyžadovat relativně intenzivní úsilí.

Je předpokládáno, že bude využito výsledků dostupných z odborné literatury a výsledků vzniklých v rámci pilotní studie objednané Magistrátem hl. m. Prahy a realizované ÚAMK, a že budou navržena a provedena další pilotní měření. Předpokládá se, že potenciálně využitelné přístroje budou preferenčně pronajaty, nebo měření objednána u vlastníků takových přístrojů i s kvalifikovanou obsluhou, a pouze vybrané komponenty, které nejsou dostupné nebo budou muset být modifikovány, budou zakoupeny.

Nejprve bude navržena a sestrojena analytická část, zajišťující vlastní měření, a tato bude ověřena během laboratorních měření a následně během pilotních studií, souběžně s referenčními přístroji, a během pilotní studie bude ověřena provozuschopnost a praktické nasazení zařízení.

Následně bude navržen celý měřicí řetězec, včetně podpůrných a do značné míry technicky již zvládnutých aktivit, např. měření rychlosti, zrychlení, povětrnostních podmínek, a vyčítání registračních značek vozidel.

Souběžně s tvorbou aparatury bude navržena i metodika pro její praktické využití.

5.2. Alternativy řešení projektu

V přípravné fázi projektu nebyly zvažovány žádné další alternativy.

Co se týče samotné realizační fáze, budou zvaženy dvě alternativy měření koncentrací částic v blízkosti vozidel.

Jedna alternativa spočívá v měření stacionární aparaturou podél silnice v místě, kde lze očekávat, že oblastí měření vždy projíždí jen jediné vozidlo, které překonává mírné stoupání nebo mírně akceleruje, aby motor pracoval v nenulovém zatížení.

Druhou alternativou je mobilní měření, kdy aparatura je umístěna v měřicím vozidle, a vhodně zacílenou odběrnou trubicí je odebírán vzorek tak, aby v rozumné míře obsahoval výfukové plyny vozidla jedoucího před nebo souběžně s měřicím vozem. Tyto alternativy jsou analogií měření rychlosti radarem buď umístěným stacionárně, nebo v policejním voze. Druhá alternativa nabízí větší flexibilitu, je však náročnější na konstrukci aparatury (musí být odolná vibracím během vlastního měření) i na obsluhu (náklady na provoz vozidla a posádku).

5.3. Přípravenost projektu pro realizaci

Přípravenost projektu pro realizaci

Z pohledu technické připravenosti je hlavní město Praha velmi dobře připraveno pro realizaci takového projektu. Žadatel – Magistrát hl. m. Prahy - již také disponuje prvními zkušenostmi s realizací projektů v rámci předchozí výzvy č. 8 OP PPR.

Technické řešení bude mít na starosti zejména inovační partner, který bude komunikovat s realizačním týmem (v technické oblasti zejm. s Externím koordinátorem).

Projekt nezahrnuje náklady investičního charakteru (ani zejm. stavební práce) a tudíž nejsou vyžadována rozhodnutí orgánů státní správy apod. (např. územní rozhodnutí, stavební povolení).

Organizační připravenost:

Projekt zastřešuje magistrát hl. města Prahy, který následně spolupracovat s dalšími orgány a institucemi (Městská i státní policie, stanice technické kontroly atd.).

Samotnou realizaci potom bude zajišťovat realizační tým, popsáný v kapitole 4 této Studie. Jeho základ bude tvořen stávajícími zaměstnanci žadatele s tím, že na specifické úkoly (např. právní poradenství v oblasti inovačního partnerství a další) budou využívány externí nákupy služeb.

Finanční připravenost:

V rámci schválení tohoto projektového záměru je zároveň deklarována finanční připravenost realizovat tento projekt v adekvátní části, resp. finanční spoluúčasti.

6. DOPAD PROJEKTU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Pozitivní dopad na životní prostředí je jedním ze základních očekávaných výstupů realizace projektu.

Díky tomu, že budou vyvinuty nástroje i metodika pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi přímo v reálném provozu, je očekáváno výrazné snížení koncentrací pevných částic v ovzduší na území hlavního města Prahy.

Následně bude nově vyvinuté řešení možné uplatnit také v dalších městech a obcích ČR, stejně jako v zahraničí, což také povede ke snížení počtu vozidel, emitujících částice do ovzduší, a tím pádem k jeho výraznému zkvalitnění ve větším měřítku.

Vhledem k tomu, že v žádosti o dotaci může záznam horizontálního principu Udržitelný rozvoj (environmentální indikátory) nabývat hodnoty Pozitivní vliv pouze v případě, že na projektu existuje alespoň jeden indikátor s označením "ENVI", který není možno zvolit, je hodnota indikátoru v žádosti „Neutrální k horizontálnímu principu“.

7. KALKULACE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ PROJEKTU

V kapitolách níže jsou specifikovány položky rozpočtu projektu s tím, že veškeré níže uvedené výdaje jsou způsobilé. Rozpočet projektu koresponduje s předloženým rozpočtem projektu uvedeném v žádosti. Ceny použité v rozpočtu odpovídají obvyklým (tržním) cenám komodit, prací a služeb v čase zpracování rozpočtu a místě realizace projektu.

V další podkapitole jsou uvedeny zdroje financování těchto nákladů.

Co se týče příjmů/výdajů v provozní fázi projektu, ty nejsou v rámci tohoto dokumentu a žádosti o podporu sledovány, jelikož – dle podmínek výzvy – není nutno zpracovávat modul CBA, který by s těmito hodnotami pracoval.

7.1. Rozpočet projektu (výdaje projektu v realizační fázi)

V tabulce níže jsou dále popsány jednotlivé položky rozpočtu okomentovány, včetně způsobu jejich určení. Vzhledem k charakteru a inovativnosti projektu není možno některé položky doložit např. předběžnou cenovou nabídkou, odkazem na e-shop, katalogem apod. Příznakem „A“ jsou označeny položky typu osobní náklady, služby a správní a jiné poplatky přímo související s přípravou a řízením projektu a veřejné zakázky, pro které je stanoven finanční limit max. 30 % celkových způsobilých výdajů projektu. Součástí přiloženého rozpočtu je také rozdělení jednotlivých položek, příp. jejich částí do 5 finančních etap projektu (rozdělení v žádosti je odlišné, jelikož první žádost o platbu je zálohová a ve výši až 50 % celkových způsobilých výdajů projektu

Kód	Název položky	komentář
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	

[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]

[redacted]

Ceny použité v této Studii byly prověřeny, a odpovídají požadavkům kladeným na vstupní údaje Studie proveditelnosti.

7.2. Zdroje financování rozpočtu projektu

[redacted]

7.3. Výdaje v provozní fázi

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu, resp. investiční výdaje projektu jsou nulové.

7.4. Výnosy projektu v provozní fázi

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu. Zůstatková hodnota není relevantní, protože projektová aktiva nemají delší životnost než je referenční období (předpokládané referenční období 15 let).

8. FINANČNÍ ANALÝZA A UDRŽITELNOST PROJEKTU

8.1. Finanční plán projektu

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu.

8.2. Vyhodnocení finanční efektivnosti projektu hodnotícími ukazateli

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu.

8.3. Udržitelnost projektu

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu.

9. EKONOMICKÁ ANALÝZA PROJEKTU

V případě, že žadatel nezpracovává dle tabulky v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** části A ekonomickou analýzu v MS2014+, není pro něj relevantní kapitola 9.2. Musí však popsat přínosy a náklady projektu dle kapitoly 9.1.

9.1. Přínosy a náklady (újm) projektu

Vzhledem k tomu, že se v rámci tohoto projektu neprovádí socioekonomická analýza, která by kvantifikovala jeho přínosy pro cílové skupiny, jsou níže v textu slovně popsány efekty realizace a uplatnění výstupů tohoto projektu.

Obecně lze říci, že hlavní přínos projektu spočívá v tom, že – prostřednictvím využití inovačního partnerství – budou uspokojeny potřeby cílových skupin projektu.

Projekt má dva zásadní přínosy v níže uvedených oblastech:

Životní prostředí/zdraví obyvatelstva

Pozitivní vliv projektu a jeho výstupů na tuto oblast je zcela zásadní a nepopiratelný.

Znečištění ovzduší je jedním z nejvýznamnějších environmentálních problémů většiny evropských měst. Za nejvýznamnější kategorii znečišťujících látek jsou považovány velmi malé částice. Částice v ovzduší dle odhadů Evropské komise způsobují přibližně 400 tisíc předčasných úmrtí ročně, což je přibližně desetkrát více než dopravní nehody. Motorová vozidla se na emisích částic (množství částic vypouštěných do ovzduší) podílí jen několika desítkami procent, dalšími zdroji jsou lokální topeniště, průmysl a energetika, na rozdíl od všech stacionárních zdrojů jsou výfukové plyny spalovacích motorů vypouštěny v ulicích, tj. v bezprostřední blízkosti podstatného počtu obyvatel.

Na celkových emisích částic má velký podíl relativně malý počet vozidel, jejichž emise lze označit jako vysoké či nadměrné vzhledem k emisím odpovídajícím konstrukčním parametrům a roku výroby vozidla. Tyto nadměrné emise jsou důsledkem nadměrného opotřebení, závady, a nerozvážených úprav motoru, mezi které patří zejména odstranění filtru částic a přeprogramování (přečipování) motoru za účelem zvýšení výkonu motoru. Z vozidel vybavených z výroby filtry částic lze očekávat selhání (nefunkčnost) filtru u jednoho až několika procent vozidel v důsledku závady, a z tohoto důvodu existují napříč Evropou různé snahy o kontrolu funkčnosti filtrů. V případě ČR lze rovněž očekávat cílené zásahy do vozidla, zejména záměrné poškození nebo demontáž tělesa filtru, u blíže nespecifikovaného počtu vozidel (odborné odhady se různí, názory se však shodují na tom, že množství takto upravených vozidel je nezanedbatelné).

Cílem projektu je vyvinout, ověřit, a názorně předvést způsob, kterým funkčnost filtru částic může být kontrolována. Toto je základním předpokladem (tzv. enabling tool) návrhu legislativních opatření, která by takovou kontrolu umožnila. Projekt je předkládán s vizí, že na základě společenské poptávky po zlepšení kvality ovzduší (ke snížení koncentrací částic v ovzduší jsme zavázáni i evropskou legislativou), a na základě předvedené technologie, metodiky a ukázkové studie, bude alespoň v rámci Prahy taková kontrola zavedena, s tím výsledkem, že vozidla bez funkčního filtru částic budou touto kontrolou zachycena a následně budou opravena do náležitého stavu nebo vyřazena z provozu, čímž bude dosaženo, s relativně nízkými náklady a relativně rychle, relativně velkého snížení emisí částic. Úspěšnost této vize však závisí na změně legislativy, kterou, ač ji lze rozumně předpokládat, v demokratické společnosti nelze předjímat.

Představuje-li počet předčasných úmrtí v důsledku znečištění ovzduší částicemi řádově jedno promile populace, mají-li vozidla s nadměrnými emisemi desetinový (10%) podíl na celkových koncentracích

částic v ulicích (ve skutečnosti se pravděpodobně jedná o desítky procent), a vedl-li by projekt ke snížení příspěvku vozidel s nadměrnými emisemi o jednu desetinu, bylo by důsledkem snížení počtu předčasných úmrtí o setinu promile populace, tj. řádově o deset lidských životů v Praze. Při hodnotě lidského života v řádu cca deseti milionů Kč by jen tento přínos představoval několikanásobnou návratnost vložených prostředků (pro ilustraci lze uvést, že odborníci stanovili hodnotu života zdravého člověka na částku 10 000 000,- Kč – viz https://zpravy.idnes.cz/cena-lidskeho-zivota-je-10-milionu-d4b-/domaci.aspx?c=A140414_131414_domaci_hv). Rovněž by se snížily další náklady a škody související z dopadem znečištění ovzduší na lidské zdraví.

Zlepšení povědomí motoristů a preventivní účinek opatření

Díky tomu, že bude k dispozici funkční nástroj a metoda k měření emisí pevných částic přímo v provozu, dojde k eliminaci výše uvedených škodlivých jevů (odstraňování filtrů apod.), a také ke zlepšení ekologického povědomí motoristické veřejnosti směrem k nákupu a používání environmentálně příznivějších vozidel.

Zvýšení prestiže Prahy

V případě, že se Praha bude podílet na vývoji světově unikátního systému detekce emisí částic, stane se v této oblasti průkopníkem, což nepochybně zvýší renomé hlavního města a zároveň celé České republiky.

Zlepšení průchodnosti a průjezdnosti komunikací

V krátko- a střednědobém horizontu může dojít ke zlepšení dopravní situace ve městě, kdy budou z provozu vyloučena vozidla, která nesplňují emisní požadavky a normy, což může vést ke zlepšení dopravní situace zejm. na frekventovaných místech v dopravních špičkách. V dlouhodobém horizontu se samozřejmě dá očekávat, že bude tento „výpadek“ nahrazen jinými, ekologičtějšími, vozidly a tento pozitivní efekt se vytratí.

Vedlejším pozitivním efektem, mohou být např. i zvýšené příjmy z výběru pokut, případně příjmy pro stanice technické kontroly, nicméně toto rozhodně není primárním cílem předkládaného projektu.

9.2. Ekonomická analýza projektu v modulu CBA

Tato kapitola studie proveditelnosti není dle podmínek výzvy č. 29 OP PPR relevantní pro tento projekt, jelikož výše investičních výdajů nepřesahuje 50 % celkových způsobilých výdajů projektu.

10. ANALÝZA RIZIK A JEJICH PŘEDCHÁZENÍ

10.1. SWOT analýza

Níže je provedena SWOT analýza projektu, jejímž hlavním cílem je identifikovat silné a slabé stránky, stejně jako popsat příležitosti a hrozby, které jsou s projektem a jeho realizací spojeny.

Analýza je provedena formou maticové tabulky.

S	silné stránky	W	slabé stránky
	<ul style="list-style-type: none"> • Vývoj řešení, které dosud neexistuje • Využití finanční podpory z operačního programu Praha pól růstu ČR • Využití systémové podpory ze strany MHMP (PRI), zkušenosti z realizace z předchozích podobných výzev v rámci OP PPR • Dostatečný časový rámec pro realizaci • Soulad projektu se strategickými dokumenty • Univerzálnost předpokládaného řešení (mobilní i stacionární přístroje se společnou analytickou částí, možnost širokého spektra nasazení • Zjištění a zajištěná poptávka ze strany relevantních institucí (Městská i státní policie, zahraniční subjekty...) 		<ul style="list-style-type: none"> • Zatížení projektem pro žadatele (potřeba uvolnění lidských zdrojů) • Vyšší složitost bude klást vyšší nároky na projektové řízení a podpůrné činnosti při realizaci řešení • Pro realizaci je potřeba využití outsourcingu externích firem pro realizaci prací na straně žadatele (zejm. pro výrobu prototypů) • Nenalezení vhodného řešení po fázi inovačního partnerství
O	příležitosti	T	hrozby
	<ul style="list-style-type: none"> • Vznik produktu a řešení prospěšného i dalším veřejným institucím • Posílení spolupráce mezi regionální samosprávou (MHMP) a soukromým sektorem • Neexistence podobného řešení v rámci ČR i světa • Otevření možnosti na další spolupráci s institucemi řešící podobnou potřebu • Zejména koordinace se Společným výzkumným centrem Evropské komise a národními aktivitami zemí EU • Zlepšení image města Prahy 		<ul style="list-style-type: none"> • Vyšší náročnost na odbornou komunikaci s externími subjekty • Institut Řízení o inovačním partnerství je relativní novinka v zákoně o zadávání veřejných zakázek, teprve se začínají realizovat první projekty s jeho využitím • Možnost vzniku podobného řešení v zahraničí v průběhu realizace projektu • Ztráta poptávky po řešení, navrženém projektem • Neprosazení navrhovaných legislativních změn

Z této SWOT analýzy dále vychází i analýza rizik provedená v následující podkapitole této Studie.

10.2. Zhodnocení rizik a navrhovaná opatření pro jejich předcházení

Na základě výše uvedené SWOT analýzy vyplynula rizika projektu, která je možno zařadit do několika kategorií a dále ohodnotit, okomentovat a také posoudit jejich vliv na náklady, čas a kvalitu výstupu projektu (viz tabulky dále). V rámci analýzy rizik byla ještě doplněna další rizika, plynoucí z toho, že projekt je koncipován jako dotační, případně externí rizika.

Provozní rizika/Lidské zdroje:

Riziko č. 1 - Zatížení projektem pro žadatele (potřeba uvolnění lidských zdrojů)

Projekt bude realizován v dlouhém časovém úseku (30 měsíců), ve kterém bude nutno uvolnit pracovníky MHMP pro plnění činností na projektu „na úkor“ jiných činností a projektů. To bude znamenat zvýšené požadavky na organizační zajištění, zaučení a zajištění efektivity činností jednotlivých pracovníků. Zároveň může také, v průběhu tohoto období, dojít ke fluktuaci konkrétních členů týmu. Toto riziko si žadatel uvědomuje a již v přípravné fázi projektu vypracoval model zapojení pracovníků, kdy je určena jejich zastupitelnost a také, v případě nutnosti, rychlé zaškolení nově přichozích členů realizačního týmu. S podobnými personálními problémy se mohou také při realizaci projektu potýkat další zapojené subjekty – inovační partner či další dodavatelé – nicméně toto bude jejich interní záležitost a kvalita práce i výstupů ve vztahu k žadateli bude ošetřena ve smlouvách (případně i sankcemi).

Riziko č. 2 - Vyšší složitost bude klást vyšší nároky na projektové řízení a podpůrné činnosti při realizaci řešení a také na koordinaci velkého množství různorodých členů realizačního týmu

Riziko vyplývá z výše uvedeného – mohou vznikat nesrovnalosti, časové prodlevy a následně potenciální problémy ve vztahu k čerpání dotace (viz dále). Tomuto riziku je nutné předcházet důsledným rozdělením kompetencí mezi všemi aktéry a vybudováním jasné řídicí a kontrolní struktury (viz kapitola 4 této Studie).

Riziko č. 3 - Pro realizaci je potřeba využití outsourcingu externích firem pro realizaci prací na straně žadatele (zejm. pro výrobu prototypů)

Zde mohou vznikat problémy jak při výběru externích firem, tak také i při následné komunikaci a koordinaci a rozdělení činností v rámci projektu.

Riziku bude možno předejít jednak pečlivým dodržováním podmínek a kontrolou výběru dodavatele a následným jasným smluvním vymezením předmětu dodávky a mechanismů akceptace a kontroly (vč. případných sankcí za neplnění). V harmonogramu projektu jsou zahrnuty i přiměřené časové rezervy pro případ, že by právě takové prodlevy vznikly a bylo je nutno operativně řešit.

Technická rizika:

Riziko č. 4 - Nenalezení vhodného řešení po fázi inovačního partnerství

Tato varianta samozřejmě existuje a je třeba s ní kalkulovat. V tomto případě by byl projekt po této fázi ukončen. Žadatel se snažil eliminovat toto riziko důkladným průzkumem trhu a prověřením možností (a reálnosti) technických řešení, použitých pro detekci, analýzu apod. Veškeré, do té doby dosažené výstupy projektu, by samozřejmě byly předány poskytovateli dotace.

Riziko č. 5 - Vyšší náročnost na odbornou komunikaci s externími subjekty

Vzhledem ke složitosti a novosti předmětu řešení projektu budou nutné intenzivní konzultace s externími subjekty, aby byla minimalizovaná technická rizika a navržené řešení bylo funkční a použitelné. Jak v týmu žadatele, tak i v týmech externích subjektů budou vždy jmenovány kontaktní osoby pro komunikaci. Projekt bude, v průběhu své realizace, také koordinován se Společným výzkumným centrem Evropské komise a s národními aktivitami zemí EU tak, aby byla zajištěna jeho aktuálnost a správnost směřování.

Legislativní rizika:

Riziko č. 6 - Institut Řízení o inovačním partnerství je relativní novinka v zákoně o zadávání veřejných zakázek, teprve se začínají realizovat první projekty s jeho využitím

Vzhledem k této „novosti“ může existovat samozřejmě celá řada výkladů ustanovení zákona a může zde vznikat nebezpečí rozporu mezi postupem žadatele a následným výkladem např. při kontrole. Proto je nutno průběžně ve všech fázích konzultovat přípravu, zpracování a realizaci veřejné zakázky v tomto režimu s právními experty (interními i externími) a autoritami v oblasti zadávání veřejných zakázek (Ministerstvo pro místní rozvoj). Zároveň bude mít žadatel již první zkušenosti s realizací projektů v rámci výzvy č. 8 OP PPR, které bude moci využít i v realizační fázi tohoto projektu.

Riziko č. 7 – Neprosazení navrhovaných legislativních změn

Součástí projektu je i návrh na úpravy legislativy v oblasti mobilního měření emisí. V případě, že by tyto návrhy nebyly zákonodárnými orgány schváleny, představovalo by to určité omezení možnosti využití výstupů projektu, nicméně celkový efekt projektu by nebyl ohrožen.

Tržní a obchodní rizika:

Riziko č. 8 - Ztráta poptávky po řešení, navrženém projektem

Tato varianta může nastat – ovšem spíše ve velmi dlouhodobém horizontu, kdy by se snižovala potřeba detekovat (a eliminovat) v provozu vozidla, emitující vysoké množství pevných částic do ovzduší. Šlo by např. o případ, kdy by byla tato vozidla průběžně nahrazována vozidly s ekologičtějšími pohony (CNG, hybridy, elektromobily), nicméně – zejména v podmínkách ČR, kde neexistuje pro takovéto typy vozidel systémová státní podpora – se jedná o riziko, které může nastat v horizontu desítek let. Aktuálně poptávka po daném řešení naopak spíše roste – viz analýza potřebnosti projektu.

Riziko č. 9 - Možnost vzniku podobného řešení v zahraničí

Pokud by podobné řešení bylo vyvíjeno i v zahraničí, mohlo by to jednak představovat ohrožení následného využívání vyvinutého řešení (na úkor toho zahraničního), případě také potenciální spory o práva duševního vlastnictví apod. Nicméně v současné době není realizačnímu týmu známo, že by se podobnou problematikou zabývaly jiné subjekty a tým také průběžně sleduje a bude sledovat aktuální dění v dané oblasti. K tomu budou sloužit i konzultace a koordinace projektu na evropské úrovni (Společné výzkumné centrum Evropské komise). Riziko vzniku napodobenin bude ošetřeno patentovou ochranou a případnými právními kroky k jejímu zabezpečení. Podrobnosti k průzkumu stávajícího stavu v oblasti detekce emisí částic jsou uvedeny v kapitole 3.2 Studie.

Externí rizika:

Riziko č. 10 – Změny legislativy (zejm. v oblasti veřejných zakázek, příp. sledování a kontroly emisí)

V případě, že by toto riziko nastalo ještě v realizační fázi projektu, znamenalo by to další náklady, časové zdržení (vzhledem k nutnosti změn v projektu) a následné ohrožení čerpání dotace dle schváleného finančního plánu. Jedná se do značné míry o neovlivnitelné riziko – žadatel může pouze eliminovat jeho nebezpečí sledováním připravovaných legislativních změn a přípravou na ně. V případě změny legislativy v této oblasti bude muset žadatel regovat úpravou na své vlastní náklady v provozní fázi.

Projektová rizika:

Riziko č. 11 – Změny projektu, případné nesrovnalosti a chyby ve vztahu k poskytovateli dotace

Zde obecně platí podobné vlivy, jako u předchozího rizika, tedy časová zdržení, vyšší náročnost na finanční i lidské zdroje, posuny v harmonogramu a finančním plánu. Riziko lze eliminovat pečlivým řízením a monitoringem realizace projektu a průběžnými konzultacemi potenciálních problémů s poskytovatelem dotace.

V tabulkách níže je provedeno kvalitativní hodnocení vlivu rizikových faktorů na projekt a také jsou zde vytvořeny matice hodnocení rizikových faktorů – obojí vždy ke každému z výše identifikovaných rizik projektu.

Riziko č. 1 - Zatížení projektem pro žadatele (potřeba uvolnění lidských zdrojů)

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
<i>Velmi nízký</i>	5 %			
<i>Nízký</i>	20 %			
<i>Střední</i>	40 %	<i>Nárůst 7 - 12 %</i>	<i>Nárůst 7 - 12 %</i>	<i>Významný dopad</i>
<i>Vysoký</i>	60 %			
<i>Velmi vysoký</i>	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu		5%	20%	40%	60%	80%
<i>Velmi vysoká</i>	80%					
<i>Vysoká</i>	60%			X		

Střední	40%				
Nízká	20%				
Velmi nízká	5%				

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 2 - Vyšší složitost bude klást vyšší nároky na projektové řízení a podpůrné činnosti při realizaci řešení a také na koordinaci velkého množství různorodých členů realizačního týmu

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %	Neznamenatelný dopad		
Nízký	20 %			
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	Významný dopad
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký 5%	Nízký 20%	Střední 40%	Vysoký 60%	Velmi vysoký 80%
Pravděpodobnost výskytu						
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%			X		
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 3 - Pro realizaci je potřeba využití outsourcingu externích firem pro realizaci prací na straně žadatele (zejm. pro výrobu prototypů)

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %	Neznamenatelný dopad		
Nízký	20 %			
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	Významný dopad

Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký 5%	Nízký 20%	Střední 40%	Vysoký 60%	Velmi vysoký 80%
Pravděpodobnost výskytu						
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%			X		
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 4 - Nenalezení vhodného řešení po fázi inovačního partnerství

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %			
Nízký	20 %			
Střední	40 %	Nárůst 7 - 12 %	Nárůst 7 - 12 %	
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			Produkt nelze používat

Dopad		Velmi nízký 5%	Nízký 20%	Střední 40%	Vysoký 60%	Velmi vysoký 80%
Pravděpodobnost výskytu						
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%					X
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 5 - Vyšší náročnost na odbornou komunikaci s externími subjekty

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %			
Nízký	20 %	Nárůst menší než 6 %		Má dopad na kvalitu jen málo
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu		5%	20%	40%	60%	80%
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%			X		
Nízká	20%					
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 6 - Institut Řízení o inovačním partnerství je relativní novinka v zákoně o zadávání veřejných zakázek, teprve se začínají realizovat první projekty s jeho využitím

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %			
Nízký	20 %	Nárůst menší než 6 %		
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	Významný dopad
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu		5%	20%	40%	60%	80%
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%					
Velmi nízká	5%					

Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%			X		
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 7 - Neprosazení navrhovaných legislativních změn

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %	Neznamenatelný dopad		
Nízký	20 %		Nárůst je menší než 6 %	Má dopad na kvalitu jen málo
Střední	40 %			
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
Pravděpodobnost výskytu		5%	20%	40%	60%	80%
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%		X			
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 8 - Ztráta poptávky po řešení, navrženém projektem

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %	Nárůst menší než 6 %		

Nízký	20 %		Nárůst 7 - 12 %	
Střední	40 %			Významný dopad
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
		5%	20%	40%	60%	80%
Pravděpodobnost výskytu	Velmi vysoká 80%					
	Vysoká 60%					
	Střední 40%					
	Nízká 20%				X	
	Velmi nízká 5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 9 - Možnost vzniku podobného řešení v zahraničí

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %	Neznamenatelný dopad		
Nízký	20 %		Nárůst je menší než 6 %	Má dopad na kvalitu jen málo
Střední	40 %			
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
		5%	20%	40%	60%	80%
Pravděpodobnost výskytu	Velmi vysoká 80%					
	Vysoká 60%					
	Střední 40%		X			
	Nízká 20%					

Velmi nízká	5%						
-------------	----	--	--	--	--	--	--

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 10 – Změny legislativy (zejm. v oblasti veřejných zakázek, příp. sledování a kontroly emisí)

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %			
Nízký	20 %	Nárůst menší než 6 %		
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	Významný dopad
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký 5%	Nízký 20%	Střední 40%	Vysoký 60%	Velmi vysoký 80%
Pravděpodob- nost výskytu	Velmi vysoká 80%					
	Vysoká 60%					
	Střední 40%			X		
	Nízká 20%					
	Velmi nízká 5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Riziko č. 11 – Změny projektu, případné nesrovnalosti a chyby ve vztahu k poskytovateli dotace

Dopad		Náklady	Čas	Kvalita
Velmi nízký	5 %			
Nízký	20 %	Nárůst menší než 6 %		
Střední	40 %		Nárůst 7 - 12 %	Významný dopad
Vysoký	60 %			
Velmi vysoký	80 %			

Dopad		Velmi nízký	Nízký	Střední	Vysoký	Velmi vysoký
		5%	20%	40%	60%	80%
Velmi vysoká	80%					
Vysoká	60%					
Střední	40%					
Nízká	20%				X	
Velmi nízká	5%					

riziko nízké

riziko střední

riziko vysoké

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že největší vliv i pravděpodobnost výskytu má riziko č. 1. Nicméně žadatel toto riziko eliminuje pečlivou přípravou již před podáním žádosti o dotaci a uvolněním nezbytných lidských zdrojů.

Velmi vysoký dopad by měla i rizika č. 4 a 8 (Nenalezení vhodného řešení po fázi inovačního partnerství a Ztráta poptávky po řešení, navrženém projektem), nicméně na druhou stranu je pravděpodobnost jejich vzniku nízká.

11. VEŘEJNÁ PODPORA

V souladu s podmínkami výzvy č. 29 OP PPR, ale samozřejmě i dle charakteru tohoto konkrétního projektu (viz níže), se jedná o projekt, který nezakládá veřejnou podporu. V podkapitolách níže jsou uvedeny konkrétní charakteristiky projektu ve vztahu ke znakům veřejné podpory s podrobnějším komentářem, jak projekt tyto znaky naplňuje/nenaplňuje.

11.1. Žadatel (vyplní všichni žadatelé)

Hlavní město Praha
se sídlem Mariánské nám. 2, 110 00 Praha 1
IČO: 0064581
DIČ: CZ00064581

11.1.1. Realizace hospodářských aktivit

Žadatel samozřejmě částečně provozuje i hospodářské aktivity, ovšem činnosti v oblasti řízení a regulace dopravy na území hlavního města nenaplňují znaky hospodářské aktivity. Jedná se o činnosti ve veřejném zájmu, pro které neexistuje pro tyto činnosti relevantní trh.

11.1.2. Oddělené sledování hospodářských a nehospodářských aktivit

Žadatel o svých hospodářských a nehospodářských činnostech účtuje odděleně.

11.1.3. Malý/střední podnik

Z hlediska posuzování velikosti podniku (byť je to pro tento projekt nerelevantní) se jedná o velký podnik.

11.2. Projekt (vyplní všichni žadatelé)

Záměrem projektu je vyvinout, demonstrovat a připravit pro realizaci soubor zařízení pro měření částic ve výfukových plynech vozidel, a dále také zpracovat metodiku pro detekci vozidel s nadměrnými emisemi.

11.2.1. Odvětví

Podpora projektu se dotýká obecně odvětví CZ NACE 84.11: Všeobecné činnosti veřejné správy. Z hlediska konkrétní obsahové náplně se jedná o činnosti 84.24: Činnosti v oblasti veřejného pořádku a bezpečnosti, případně 52.21 Činnosti související s pozemní dopravou.

11.2.2. Dopad na hospodářskou soutěž

Podpora projektu nemá dopad na hospodářskou soutěž, jelikož činnosti v oblasti řízení a regulace dopravy nejsou soutěženy na trhu (navíc pro ně ani neexistuje relevantní trh).

11.2.3. Dopad na obchod mezi členskými státy

Z výše uvedeného také vyplývá, že podpora projektu nebude mít dopad na obchod mezi členskými státy EU.

11.2.4. Režim podpory

Podpora bude poskytnuta k realizaci nehospodářských aktivit vymezených odst. 19 Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací (2014/C 198/01), případně aktivit splňujících ustanovení odst. 20 Rámce, tudíž poskytované prostředky nemají charakter veřejné podpory ve smyslu čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování EU.

Konkrétně potom jde o režim podpory nehospodářských aktivit.

11.2.5. Kumulace podpor, křížové financování

Na tento projekt je žádána podpora pouze z výzvy č. 29 OP PPR, tudíž nemůže dojít k nedovolené kumulaci podpor.

11.3. De minimis (vyplní pouze žadatel, který žádá o podporu v režimu de minimis)

Pro projekt nerelevantní.

11.4. SGEI (služby obecného hospodářského zájmu - vyplní pouze žadatel, který žádá o podporu v režimu SGEI)

11.4.1. SGEI

Pro projekt nerelevantní.

11.4.2. Pověřovací akt

Pro projekt nerelevantní.

11.4.3. Režim SGEI

Pro projekt nerelevantní.

11.4.4. Míra kompenzace

Pro projekt nerelevantní.

11.5. Podpora v oblasti výzkumu vývoje a inovací v režimu nezakládajícím veřejnou podporu dle Sdělení Komise - Rámce pro státní podporu výzkumu vývoje a inovací (Rámec VaV - vyplní pouze žadatelé o podporu v tomto režimu)

Pro projekt nerelevantní - projekt může částečně splňovat znaky tohoto druhu podpory, ale většinou se jedná o podporu neekonomických aktivit, jak již bylo popsáno výše.

11.5.1. Příjemce

Žadatel jako takový není výzkumnou organizací dle Rámce VaV.

Smyslem projektu je propojit podnikatelské subjekty, výzkumné instituce a veřejnou správu za účelem uspokojení potřeb veřejného sektoru, pro které zatím na trhu neexistuje stabilní obchodní řešení. Touto potřebou je konkrétně, v případě předkládaného projektu, vytvoření nástrojů a metodiky, která umožní snížit výfukové emise částic z motorových vozidel tím, že bude snížen příspěvek vozidel s nadměrnými emisemi.

11.5.2. Režim podpory

Viz výše.

11.5.3. Podpora výzkumné infrastruktury / výzkumné organizace jako celku

Viz výše.

11.6. Podpora dle GBER (vyplní pouze žadatelé o podporu v tomto režimu)

11.6.1. Podnik v obtížích

Pro projekt nerelevantní.

11.6.2. Podmínky příslušné kategorie GBER

Pro projekt nerelevantní.

11.6.3. Kumulace podpory

Pro projekt nerelevantní.

11.6.4. Transparentní formy podpory

Pro projekt nerelevantní.

11.7. Podpora sociální péče (uvedou pouze žadatelé v oblasti sociální péče)

Pro projekt nerelevantní.

11.8. Podpora vzdělávání (uvedou pouze žadatelé v oblasti vzdělávání)

Pro projekt nerelevantní.

11.9. Hromadná doprava (uvedou pouze žadatelé v oblasti hromadné dopravy)

Pro projekt nerelevantní.

12. STRUČNÉ VYHODNOCENÍ PROJEKTU

Projekt, podrobně popsáný v kapitolách výše, je realizovatelný a udržitelný. Samotná výzva č. 29 OP PPR nepředpokládá období udržitelnosti, nicméně udržení (a šíření) výstupů projektu bude zajištěno dále tržní formou. Celkově lze říci, že pro projekt tohoto typu byl vhodně zvolen institut inovačního partnerství, protože požadovaný výstup v současné době není na trhu v ČR ani ve světě k dispozici a zároveň pro samotné komerční subjekty je komplexní výzkum a vývoj příliš nákladný – bez vyhlídky resp. jistoty následného tržního uplatnění.

Nastavení harmonogramu projektu je reálné se zahrnutými přiměřenými časovými rezervami, které mohou plynout právě z novosti použití inovačního partnerství, případně plynoucími z rozsáhlého zapojení velmi různorodých subjektů.

V rámci Studie byly posouzeny všechny reálné relevantní varianty technického řešení projektu a byl proveden průzkum trhu, věnovaný současnému stavu poznání a nabídce výrobků v této oblasti (podkapitola 3.2 Studie).

Žadatel, ve spolupráci s dalšími subjekty, sestavil vhodně strukturovaný realizační tým s jasně vymezenými kompetencemi jeho jednotlivých členů. Zároveň také disponuje dostatečnými zkušenostmi s realizací dotačních projektů, a to jak z minulého programového období, tak i v rámci OP PPR.

Z hlediska zajištění financování a spolufinancování je projekt připraven k realizaci – režim jeho financování je ex-ante, z čehož vyplývá nižší potřeba cash-flow pro žadatele. Navíc je žadatel finančně velmi stabilním subjektem, který dokáže bez problémů zajistit spolufinancování.

Byla provedena analýza rizik, která se věnuje všem v této chvíli známým potenciálním rizikovým faktorům a navrhuje taková opatření, která umožní eliminovat jejich negativní dopady.