**Minimální obsahové požadavky na studii proveditelnosti**

Tato příloha určuje minimální formální a obsahové požadavky na studii proveditelnosti pro plnění předmětu veřejné zakázky „Technicko-ekonomické studie realizace projektu Autonomní mobilita v hl. m. Praze“.

Při zpracování studie proveditelnosti budou zohledněny minimálně následující strategické a koncepční dokumenty:

* STRATEGICKÝ PLÁN hlavního města Prahy – akt.2016
* Klimatický závazek Prahy
* Koncepce Smart Prague do roku 2030
* Plán udržitelné mobility Prahy a okolí
* Strategie podpory alternativních pohonů
* Akční plán rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v ČR do roku 2020 (s výhledem do roku 2050)
* Strategie BESIP 2021-2030

**Obsahové požadavky:**

**1. Autonomní mobilita a testovací prostředí**

* Současný stav rozvoje autonomní mobility v mezinárodním kontextu.
* Stav v ČR a shrnutí závěrů klíčových strategických dokumentů pro rozvoj autonomní mobility
v Praze a v ČR.
* Identifikace souběžných nebo plánovaných strategických procesů, které pravděpodobně dále ovlivní, přímo či nepřímo, projektové cíle pro rozvoj autonomní mobility v Praze.
* Klíčoví hráči, výrobci vozidel (pro jízdu po vyhrazené dráze a pro jízdu ve smíšeném provozu), poskytovatelé služeb, integrátoři, telekomunikační společnosti, pojišťovny, univerzity, asociace atd.

**2.Popis příležitosti**

* SWOT Analýza z pohledu hl. m. Prahy.
* Vize Testovacího prostředí v Praze návrh na realizaci pilotního projektu. Definování základních cílů testování autonomního provozu v kontextu strategie městské mobility v Praze. Základní vymezení pilotního projektu autonomní mobility v Praze a jeho testovacího prostředí odpovídajícího definovaným cílům.
* Definice Road mapy pro postupné zavádění technologií umožňujících pohyb autonomních vozidel po komunikacích ve městě podpořený technickým, organizačním a regulačním rámcem.

**3.Testovací prostředí v reálném provozu – popis aktivit a služeb**

* Provoz bezpečného prostředí pro testování (pozemní komunikace vč. vybavení, infrastruktura ITS a ICT, ajn.)
* Testování automatizovaných vozidel v reálném provozu.
* Provoz regulačního a organizačního rámce pro pohyb automatizovaných vozidel.
* Rozvíjející se znalostní báze HMP pro autonomní mobilitu a automatizaci v dopravě pro potřeby rozvoje mobility na území hl. m. Prahy.
* Poskytování dopravních a cestovních informací s využitím možností testovacího prostředí.

**4.Postavení na trhu, konkurence, marketing**

* Popis jednotlivých kategorií uživatelů testovacího prostředí.
* Rešerše srovnatelných projektů v ČR a v zahraničí, popis základních charakteristik.
* Testovací prostředí v Praze – postavení na trhu.
* Popis konkurenčních výhod.
* Nabídka služeb, návrh metodiky na nacenění provozních nákladů testování a na stanovení ceny nabízených služeb vč. vzorových příkladů.
* Návrh marketingových aktivit pro zprostředkování autonomní oblasti potenciálním uživatelům a veřejnosti.

**5.Plánování testovacího prostředí**

* Popis činností a kompetencí Expertní skupiny HMP na projektu autonomní mobility v Praze.
* Návrh technického, organizačního, regulačního, smluvního a prováděcího rámce testování vozidel:
* Role jednotlivých zainteresovaných stran (vč. popisu činností) a potřeby jejich vzájemné kooperace a koordinace.
* Návrh životního cyklu testování (testovacích scénářů), návrh dokumentace a postup předložení, posouzení a schválení žádostí uživatelů o testování, spolupráce městských organizací.
* Výběr úseků pozemních komunikací
* Výběr konkrétních úseků (oblastí) testovací prostředí, jejich zdůvodnění a možnosti inkluze do národního katalogu testovacích oblastí.
* Identifikace a popis relevantních prvků dopravní a související infrastruktury, jejich příslušenství a vybavení.
* High-level specifikace a rozsah technicko – provozních úprav dopravní infrastruktury na vybraných úsecích pro testování
* Požadavky na provedení pasportizace (infrastruktura PK, datové sítě, družicové navigační systémy, ajn.).
* Návrh úpravy pozemních komunikací vč. nového příslušenství a vybavení ITS.
* Požadavky na poskytování dopravních informací řidičům a cestujícím.
* Rešerše stávajících veřejných systémů a aplikací, posouzení aplikace Lítačka a dalších městských systémů pro využití v rámci testovacího prostředí.

**6.Výstavba a pilotní provoz testovacího prostředí**

* Návrh postupu přípravy a výstavby testovacího prostředí.
* Návrh na organizační a provozní zajištění (expertní skupina MHP, testovací prostředí, servis a údržba testovacích úseků, dopravní a cestovní informace, ajn.).
* Návrh časového harmonogramu realizace pilotního projektu testovacího prostředí.

**7.Ekonomické posouzení (Cost-Benefit Analýza)**

* Investiční a provozní náklady výstavby a pilotního provozu testovacího prostředí.
* Předpokládané finanční příjmy z poskytovaných služeb.
* Nepřímé příjmy, socio-ekonomické benefity a jejich ocenění.
* Možnosti využití pobídkových fondů pro financování testovacího prostředí.
* Návrh minimální doby provozu pilotního projektu, požadavky na zajištění minimálních investic a provozních nákladů ze strany HMP a z pohledu životnosti technologií.
* Rizika projektu a jejich eliminace

**8.Přílohy – příprava specifikací zadání projektové přípravy Testovacího prostředí**

Návrh technických částí zadávacích dokumentací veřejných zakázek na vyhotovení projektů pro dílčí části pilotního testovacího prostředí:

* Zadání pro zpracovatele projektu na pasportizaci vybraných úseků pro testování.
* Zadání pro zpracovatele projektu na pořízení virtuálního obrazu testovací infrastruktury (prostorová data, videopasport, dopravní značení, …).
* Zadání pro zpracovatele projektu na úpravu uvedení dopravního značení do potřebné kvality.
* Zadání pro zpracovatele projektu na inteligentní a kooperativní infrastrukturu testovacího prostředí.
* Zadání pro zpracovatele projektu na zpřístupnění informací, poskytování dopravních informací uživatelům.
* Zadání pro zpracovatele požadavků na bezpečnost, spolehlivost a dostupnost celého ekosystému testovacího prostředí včetně zajištění právní odpovědnosti za testování a pojištění odpovědnosti.

Metodika a prováděcí rámec testování vozidel

* Provozně-bezpečnostní opatření a postupy testování vozidel s automatizovanými systémy na území hl. m. Prahy

**9.Manažerské shrnutí**

Součástí bude hodnocení navržených přínosů projektu v kontextu s řešením negativních dopadů rozvoje dopravy v Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí případně posouzení shody s Dopravní politikou vyjádřenou v platném Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí.