

Hlavní město Praha
RADA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

U S N E S E N Í

Rady hlavního města Prahy

číslo 2652
ze dne 30.11.2020

k Akčnímu plánu Smart Prague 2030

Rada hlavního města Prahy

I. bere na vědomí

Zápis z jednání Komise Rady HMP pro rozvoj konceptu Smart Cities č. 08 ze dne 23. 6. 2020

II. konstatuje, že

realizace jednotlivých projektů a ideanotů uvedených v Akčním plánu Smart Prague 2030 podléhá nadále příslušným schvalovacím procesům a jejich uvedení v Akčním plánu Smart Prague 2030 neznamena, že musí dojít k jejich realizaci. Před jejich realizací je potřebné zajistit podrobnější socioekonomické, legislativní a procesní vyhodnocení

III. schvaluje

Akční plán Smart Prague 2030, který tvoří přílohu č. 1 tohoto usnesení

IV. ukládá

1. primátorovi hl.m. Prahy

1. předložit aktualizovanou – 2. verzi Akčního plánu Smart Prague 2030 Radě HMP ke schválení

Termín: 1.9.2021

2. řediteli Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy, řediteli ROPID, odborům MHMP

1. spolupracovat na aktualizaci a doplňování projektových záměrů a idejí v rámci Akčního plánu Smart Prague 2030 s Operátorem ICT, a.s

Termín: průběžně

2. naplňovat stanovené KPI – měřitelné cíle, které jsou součástí Akčního plánu Smart Prague 2030

Termín: průběžně

V. ž á d á

1. Operátora ICT, a.s.

1. o koordinaci aktualizace a doplňování projektových záměrů a idejí v rámci Akčního plánu Smart Prague 2030 - 2. verze

Termín: průběžně

2. Dopravní podnik hl.m. Prahy a.s., Prague City Tourism a.s., Pražské služby a.s., Pražské vodovody a kanalizace, a. s., Technologii hl.m. Prahy, a.s., TRADE CENTRE PRAHA a.s., Technickou správu komunikací hl.m. Prahy, a.s., Výstaviště Praha a. s.

1. o naplňování stanovených KPI – měřitelné cíle, které jsou součástí Akčního plánu Smart Prague 2030

Termín: průběžně

2. o spolupráci na aktualizaci a doplňování projektových záměrů a idejí v rámci Akčního plánu Smart Prague 2030 s Operátorem ICT, a.s

Termín: průběžně

MUDr. Zdeněk Hřib v. r.
primátor hl.m. Prahy

doc. Ing. arch. Petr Hlaváček v. r.
I. náměstek primátora hl.m. Prahy

Předkladatel: primátor hl.m. Prahy

Tisk: R-37515

Provede: primátor hl.m. Prahy, ředitel Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy, ředitel ROPID, odbory MHMP

Na vědomí: odborům MHMP



OPERATOR ICT

AKČNÍ PLÁN SMART PRAGUE 2030

konceptce Smart Prague
verze: 1
červen 2020



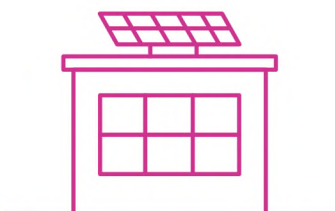


1.	Úvod	4
2.	Akční plán Smart Prague 2030	6
2.1.	Koncepce Smart Prague do roku 2030	6
2.2.	SWOT analýza koncepce Smart Prague do roku 2030	6
2.3.	Strategická východiska vyplývající ze SWOT analýzy	7
2.4.	Pracovní skupina Smart Prague	7
2.5.	Základní východiska Akčního plánu Smart Prague 2030	8
2.6.	Řídící struktura a proces Akčního plánu Smart Prague 2030	9
2.7.	Definice Smart Prague projektu	11
2.8.	Projektové záměry a ideje (Ideanote)	13
2.9.	Měřitelné indikátory (KPI)	14
2.10.	Smart inovace, legislativa, propagace, edukace	16
2.11.	Datová oblast	17
3.	Přehled projektů, ideanotů a KPI	20
3.1.	Přehled projektových záměrů	21
3.2.	Přehled ideanotů	28
3.3.	Přehled KPI – měřitelných cílů	33

1.



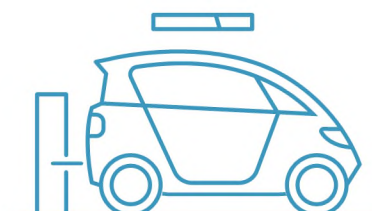
ÚVOD



**Chytré budovy
a energie**



**Atraktivní
turismus**



**Mobilita
budoucnosti**



**Lidé a městské
prostředí**



**Datová
oblast**



**Bezodpadové
město**

Dokument Akčního plánu Smart Prague 2030 (dále také jen „akční plán“ nebo „akční plán Smart Prague“) byl vytvořen pro potřeby hlavního města Prahy (dále také jen „HMP“ nebo „Praha“) za účelem zpřehlednění plánovaných projektů v oblasti Smart City napříč městskými organizacemi a HMP.

Akční plán Smart Prague navazuje na koncepci Smart Prague 2030 z června roku 2017 a celkově se zabývá SWOT analýzou koncepce Smart Prague 2030 a jejími důsledky, vymezením akčního plánu, vymezením Smart Prague projektů, jejich hodnocením, organizační strukturou a dalšími oblastmi. Stěžejní část akčního plánu je věnována jednotlivým projektovým záměrům a idejím v oblasti Smart Prague.

První draft akčního plánu byl prezentován na konci listopadu 2019 a následně byl doplňován a aktualizován do současné podoby v rámci jednotlivých pracovních skupin za projektového řízení ze strany Operátora ICT, a. s., (dále taky jen „OICT“).



2.

AKČNÍ PLÁN SMART PRAGUE 2030

2.1. Koncepce Smart Prague do roku 2030

Akční plán Smart Prague 2030 navazuje na koncepci Smart Prague do roku 2030, která vznikla v červnu 2017 a byla schválena usnesením Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 29/59 dne 14. 9. 2017 (dále také jen „koncepce Smart Prague“ nebo „koncepce Smart Prague 2030“).

Koncepce Smart Prague je postavena na využívání nejmodernějších technologií k proměně metropole v příjemnější místo pro život a vychází z celosvětově známého konceptu Smart Cities. Vznikla na základě dlouhodobých priorit města stanovených zejména jeho strategickým plánem a sledováním světových trendů v technologickém vývoji.

V rámci koncepce Smart Prague bylo definováno celkem šest klíčových oblastí, kde bude mít zavádění moderních technologií pozitivní dopad na život Pražanů a jeho návštěvníků: Mobilita budoucnosti, Chytré budovy a energie, Bezodpadové město, Atraktivní turistika, Lidé a městské prostředí a Datová oblast.

2.2. SWOT analýza koncepce Smart Prague do roku 2030

SWOT analýza koncepce Smart Prague představuje jednoduché a hlavně přehledné shrnutí celého dosavadního procesu zavádění inovativních projektů. Ze SWOT analýzy vyplývají strategická východiska, která jsou popsána v kapitole č. 2.3.

S	W	O	T
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY	PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none">- koncepce Smart Prague získala politický mandát ZHMP- vychází ze strategických dokumentů HMP- definuje roli OICT – projektového manažera Smart Prague- srozumitelné vize a klíčové oblasti Smart Prague- uvádí příklady dobré praxe a světové trendy Smart City- popisuje problémy HMP v oblasti Smart City- popisuje workflow získávání nápadů- snadno čitelná a přehledná- vznik datové platformy jako integrátora dat HMP- rozvoj mobilních aplikací HMP pod OICT	<ul style="list-style-type: none">- moc rychlý schvalovací proces- výhled jen do roku 2030 (střednědobé období)- nedostatečné projednání s městskými částmi a občany- koncepce městských částí nevychází z jednotné koncepce Smart Prague- nestanovuje měřitelné cíle- neexistuje akční plán koncepce- nestanovuje finanční rámec- ideační platforma není zavedena- některá témata již nejsou aktuální nebo jsou zde témata typu „nice to have“ (např. roboti v turistice)- pouze v českém jazyce	<ul style="list-style-type: none">- silná spolupráce napříč HMP a městskými organizacemi (jedna vize, jeden tým)- inovativní přístup k řešení problémů HMP- sledování dobré praxe v ČR a zahraničí- expanze know-how (leader ve Smart City v ČR i v zahraničí)- rozšíření značky Smart Prague- vznik inovační platformy- financování projektů z dotačních programů	<ul style="list-style-type: none">- politické změny- preference odlišných vizí, hodnot a témat- neplnění akčního plánu napříč HMP- změna technologií a pohledu na Smart Cities- nedostatečná spolupráce jednotlivých městských organizací- nedostatek finančních prostředků

2.3. Strategická východiska vyplývající ze SWOT analýzy

Provedená SWOT analýza poukázala na několik důležitých aspektů vyplývajících ze zkušeností s řízením koncepce Smart Prague 2030:

- Východiska Koncepce Smart Prague vycházejí ze strategických dokumentů hl. m. Prahy a její politický mandát vede k udržitelnosti celé koncepce Smart Prague a prosazování jednotné vize Smart Prague
- OICT jakožto projektový manažer celého cyklu koncepce Smart Prague sleduje světové trendy v oblasti inovací a Smart City a pravidelně aktualizuje a vyhodnocuje trendy, které zajistí její aktuálnost
- kontinuální dialog s politickou reprezentací tvoří základ koncepce Smart Prague a projednávání akčního plánu napříč HMP podpoří minimalizaci rizika jeho neplnění
- silné zázemí datových analytiků (Golemio) poskytující služby napříč HMP je integrálním prvkem všech Smart Prague projektů a zázemí vlastních vývojových kapacit OICT umožňuje vývoj celoměstských mobilních aplikací zaštiťujících potřeby organizací i veřejnosti
- pravidelná aktualizace akčního plánu reaguje na inovativní přístupy k řešení problémů a sleduje dobrou praxi městských organizací
- stanovení kvantifikovatelných cílů a sledování indikátorů ve Smart Prague Indexu je hnacím motorem smartifikace hl. m. Prahy.

2.4. Pracovní skupina Smart Prague

Pro naplňování cílů v oblasti Smart Prague na území HMP byla Operátorem ICT v roce 2017 založena **Pracovní skupina Smart Prague**. Mezi zakládající členy patří: Operátor ICT, Dopravní podnik hl. m. Prahy (DPP), Regionální organizátor Pražské integrované dopravy (ROPID), Technická správa komunikací (TSK), složky Integrovaného záchranného sboru (Hasičský záchranný sbor HMP, Městská policie, Záchránná služba HMP), Institut plánování a rozvoje (IPR), Trade Center Prague (TCP), Pražská informační služba (později přejmenovaná na Prague City Tourism – PCT), Pražské služby, Výstaviště Praha a zástupci Magistrátu HMP. Ihned po svém založení se k pracovní skupině přidala městská společnost Technologie hlavního města Prahy (THMP) a také nezisková iniciativa PRG.AI, která propojuje studenty, pedagogy, vědce, podnikatele, investory a mnoho dalších aktérů za účelem aktivní spolupráce, podpory prvotřídního základního a aplikovaného výzkumu a tvorby produktů a služeb v oblasti umělé inteligence. Pracovní skupina byla dále rozšířena i o ředitele odborů MHMP, u jejichž odborů je identifikován největší průnik s koncepcí Smart Prague.

Úvodní schůzky pracovní skupiny se týkaly seznámení členů skupiny s koncepcí Smart Prague, činnosti OICT a projektové kanceláře Smart Prague, kde došlo na představení konkrétních projektů vedoucích ke smartifikaci hlavního města. Primární podstatou jednání pracovní skupiny Smart Prague je kooperace a koordinace aktivit jednotlivých subjektů. Pracovní skupina se schází přibližně 4x ročně. Vzájemné informování o projektech a aktualitách jednotlivých organizací v rámci této pracovní skupiny vedlo k efektivnější komunikaci uvnitř města.

Jedním z podnětů pracovní skupiny bylo sestavení Akčního plánu Smart Prague 2030. Na základě toho vznikl na podzim 2019 za projektového řízení OICT první draft dokumentu Smart Prague 2030, který byl následně revidován v rámci jednotlivých pracovních podskupin v oblasti Mobilita budoucnosti, Chytré budovy a energie, Bezodpadové město, dohromady Lidé a městské prostředí a Atraktivní turismus a v neposlední řadě Datové oblasti.

2.5. Základní východiska Akčního plánu Smart Prague 2030

Koncepce Smart Prague 2030 stanovila klíčové oblasti s jejich tematickými okruhy, které definují základní požadavky na implementované projekty. Ty však nemohou dostatečně pokrýt potřebu stanovení krátkodobých a střednědobých cílů pro realizované projekty.

Z tohoto důvodu byl vypracován tento Akční plán Smart Prague 2030 jako dokument, který obsahuje soubor projektů a idejí v oblasti Smart Prague, které mohou být realizovány do roku 2030, a zároveň nastavuje pravidla pro určení úspěšnosti jejich realizace. Zároveň Akční plán Smart Prague 2030 odstraňuje některé slabé stránky koncepce Smart Prague 2030 vyplývající z provedené SWOT analýzy.

Zahrnutí projektu nebo ideje do akčního plánu ale ještě neznamená, že se konkrétní projekt musí realizovat. Nadále platí požadavek na nutnost jeho schválení v rámci běžně nastavených procesů, ať už v rámci jednotlivých organizací, nebo na úrovni HMP.

Akční plán však umožňuje tyto projekty a ideje agregovat do jednoho dokumentu za všechny městské organizace, které participovaly na jeho vytváření. Díky tomu lze mít celkový přehled o jednotlivých Smart Prague projektech, které HMP a jednotlivé městské organizace plánují nebo zvažují realizovat do roku 2030.

Nad rámec toho obsahuje akční plán hodnotící indikátory pro jednotlivé oblasti Smart Prague s odhadem cílového stavu jejich realizovatelnosti. Jednotlivé projektové záměry a ideje jsou dále rozděleny do jednotlivých skupin dle svého zaměření, a je-li to známo, obsahují i hrubý odhad nákladů a časový odhad realizace. To umožňuje lépe nastavit jednotlivá očekávání na rozvoj Smart City v Praze.

Akční plán Smart Prague 2030 je živý dokument. Vzhledem k tomu, že velká část Smart Prague je provázaná s oblastí vývoje a inovací, nelze v současnosti stanovit konečný výčet projektů, které se mohou v oblasti Smart Prague do roku 2030 realizovat. Proto je zde předpoklad aktualizace tohoto dokumentu přibližně jednou za 1 až 2 roky. V rámci této aktualizace bude revidován stav už zde uvedených projektů a idejí a zároveň bude docházet k doplňování nových projektů a idejí.

Operátor ICT plní v celém procesu roli projektového manažera, koordinuje a vyhodnocuje naplňování koncepce Smart Prague a akčního plánu napříč hlavním městem při zapojení ostatních městských organizací. I o realizaci projektů Operátora ICT však rozhodují orgány města, které využívají doporučení především Komise Rady hl. m. Prahy pro rozvoj konceptu Smart Cities v hl. m. Praze, případně Výboru pro IT a Smart City Zastupitelstva hl. m. Prahy.

Vzhledem k faktu, že opatření Smart Prague mají mimo jiné za cíl čistou, ekologicky přívětivou a udržitelnou metropoli, je Akční plán Smart Prague 2030 připravován taktéž v souladu s vyhlášením klimatického závazku schváleného dle usnesení Zastupitelstva hl. m. Prahy č.

8/42 ze dne 20.6.2019. Zastupitelstvo hl. m. Prahy výše uvedeným usnesením schválilo klimatický závazek, tj. cíl snížit emise CO₂ v hl. m. Praze o minimálně 45 % do roku 2030 (oproti roku 2010) a dosáhnout nulových emisí CO₂ nejpozději do roku 2050.



2.6. Řídicí struktura a proces Akčního plánu Smart Prague 2030

Řídicí struktura Akčního plánu Smart Prague 2030 slouží pro zajištění přípravy a schválení akčního plánu 2030 a následně pro vyhodnocování jeho naplňování a zajištění jeho aktualizace.

V rámci řídicí struktury akčního plánu bylo vycházeno z již existujících entit. Základem je Pracovní skupina Smart Prague sestávající z městských společností a zástupců MHMP. Ta se dále člení na jednotlivé pracovní skupiny dle tematického zaměření jednotlivých Smart Prague oblastí s tím, že Datová oblast prostupuje všemi oblastmi a z hlediska své povahy a zaměření projektů byla spojena skupina Lidé a městské prostředí a Atraktivní turismus.

Akční plán Smart Prague 2030 a jeho aktualizace následně projednává Komise RHMP pro rozvoj konceptu Smart Cities v hl. m. Praze a pak tyto dokumenty schvaluje Rada HMP.

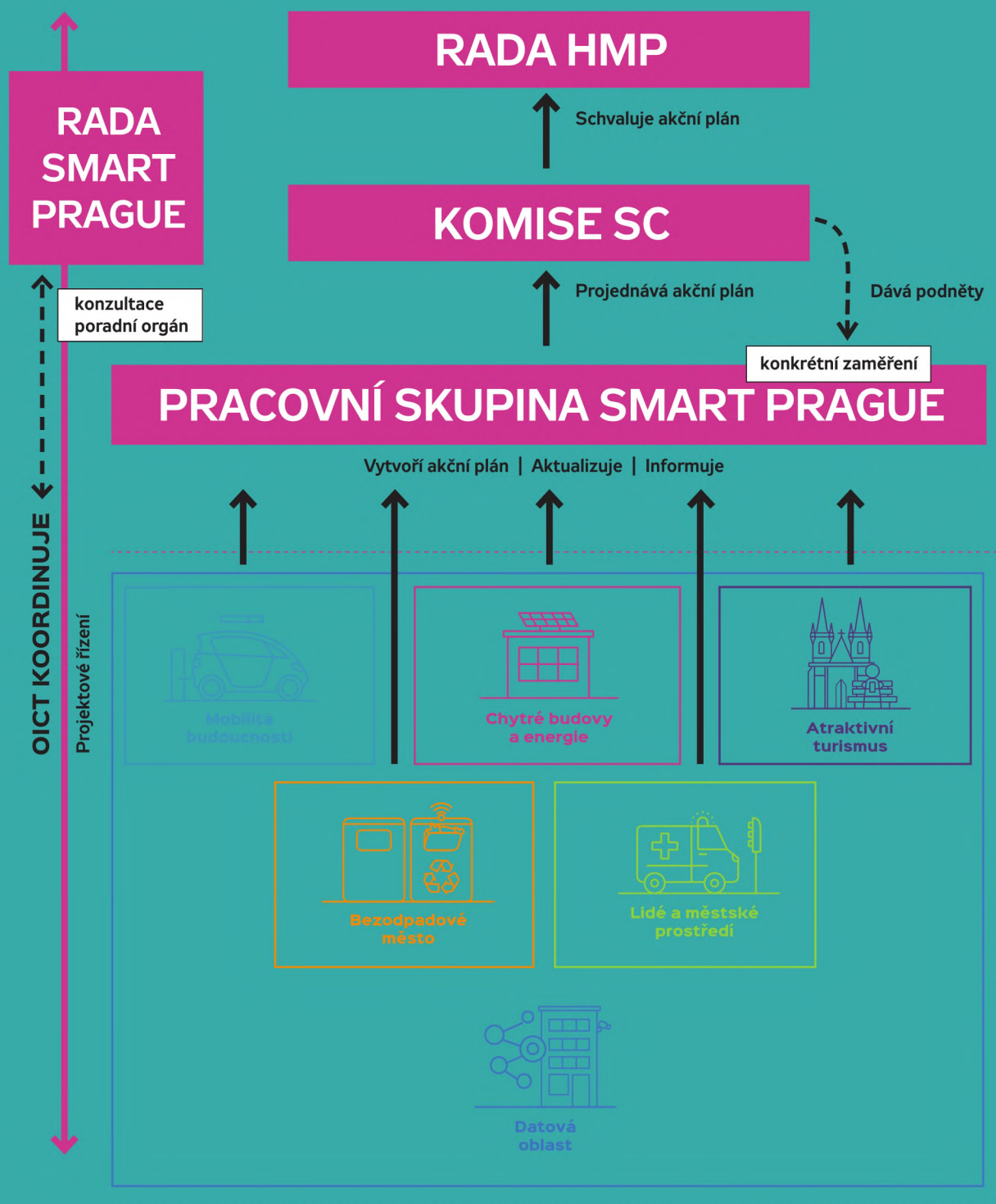
Poradním orgánem OICT v oblasti akčního plánu je Rada Smart Prague, která OICT jako koordinačnímu subjektu poskytuje zpětnou vazbu vůči schválené koncepci Smart Prague.

Předkládání aktualizovaného akčního plánu Smart Prague Komisi RHMP pro SC a Radě HMP je plánováno jednou za jeden až dva roky. Členové komise a rady tak budou obeznámeni s vývojem projektů, a budou tak moci sledovat i vyhodnocení měřitelných cílů.

Celá řídicí struktura je pro přehled vyobrazena na následujícím obrázku.

AKČNÍ PLÁN SMART PRAGUE

ŘÍDÍCÍ STRUKTURA



2.7. Definice Smart Prague projektu

V současnosti neexistuje univerzální pravidlo na to, jak stanovit, že je projekt nebo myšlenka SMART. Každý projekt je jiný, má různá specifika, a proto je potřeba jej vždy hodnotit individuálně. Za tímto účelem byl OICT vytvořen hodnotící formulář, který hodnotí stav projektové připravenosti pilotních i strategických projektů s vazbou na zásady projektového řízení pomocí metodiky PRINCE2 a dále z hlediska vazby na celoměstské indikátory. Z hodnotícího formuláře vyplývají čtyři základní body sloužící pro poznání, jak moc je projekt či idea „Smart“ a zároveň „Prague“.

1. Projektový záměr či idea musí být v souladu s koncepcí Smart Prague 2030

Koncepce Smart Prague stanovuje **6 strategických oblastí** rozvoje Smart City na území hlavního města Prahy. Projektové náměty musí zapadat alespoň do jedné oblasti a tematického okruhu. Je doporučeno, aby projekty svým návrhem zasahovaly do více oblastí:

1. Mobilita budoucnosti – např.: sdílené elektromobily, celoměstská koncepce dobíjení, MHD s alternativním pohonem, inteligentně řízené semaforey, jízdenka v mobilu.
2. Chytré budovy a energie – např.: energetický management, lokální distribuční síť, smartgrids, inteligentní budovy, které uspoří nejen energii, ale také čas a peníze.
3. Bezodpadové město – např.: využití odpadní vody, optimalizované trasy svozu odpadů, návaznost na cirkulární ekonomiku, výroba energie z odpadu.
4. Lidé a městské prostředí – např.: měření intenzity pěší, cyklo a automobilové dopravy pomocí senzorů, pokročilé asistivní technologie pro seniory či handicapované, bezpečnost a prevence rizikových jevů, technologie městského farmaření, hydroponie, péče o zeleň.
5. Atraktivní turismus – např.: mobilní turistická karta, heat mapa turistického ruchu s využitím Big Data, využití umělé inteligence a dalších technologií napomáhajících zatraktivnění turismu a usměrnění toku návštěvníků.
6. Datová oblast – např.: využití dat a datové platformy města, IoT řešení a Big Data, otevřená data pro všechny, data-driven rozhodování.

Celá koncepce Smart Prague 2030 je ke stažení zde:
https://smartprague.eu/files/koncepce_smartprague.pdf

2. Vede projekt k tomu, aby bylo město: ekologické, inovativní, přátelské a motivující, digitalizované, bezpečné a odolné?

Výše zmíněné charakteristiky jsou základními principy, ze kterých by mělo vycházet moderní a chytré město. Jako příklad lze uvést:

- například pomocí řízení spotřeby energií a materiálu by mělo být sníženo znečištění a v návaznosti na opatření zlepšeno životní prostředí obyvatel či návštěvníků města. Mělo by odpovídat na výzvy, jako je změna klimatu (klimatický závazek).

EKOLOGICKÉ

- Mělo by využívat nové materiály a technologie, které budou konkurenceschopné a udržitelné. Například senzory v odpadních nádobách, které ušetří najeté kilometry svozovým společenstvem díky optimalizování trasy.

INOVATIVNÍ

- Nesmí zanedbávat zapojení občanské společnosti, studentů a dalších zainteresovaných stran do možnosti rozhodování o chodu města, sdílet s nimi informace. Pořádat soutěže, sbírat podněty nebo zvát na akce typu „Openbeer“, kde bude iniciativa veřejnosti oceněna.

PŘÁTELSKÉ a MOTIVUJÍCÍ

- Nemělo by se obejít bez podpory informačních systémů, které jsou efektivně integrovány a generovaná data se v maximální možné míře stanou otevřenými, avšak ne na úkor bezpečnosti a úniku citlivých informací. **DIGITALIZOVANÉ**, ale současně **BEZPEČNÉ a ODOLNÉ**

3. Data jsou základ

Klíčovým prvkem v celé koncepci Smart Prague jsou data. Smart projekt by tedy měl umět data získávat. Pouze na základě dat lze vyhodnocovat, reagovat, měnit a zlepšovat. Smart City data jsou primárně digitálním odrazem života a provozu chytrého města. Již v současnosti využívá Praha mnoho datových sad, z nichž lze uvést např.: parkování, hromadné dopravy, cyklodopravy, odpadového hospodářství, zelených střech, sdíleného ubytování a kvality ovzduší.

4. Je projekt pro Prahu?

Projekt by měl (nemusí splnit vše):

- mít ambici **ROZŠÍŘIT** se po celé Praze, ideálně zahrnout více městských částí
- **ZÍSKAT** podporu a záštitu příslušného odboru MHMP
- umět **ZAPOJIT** více stakeholderů z řad městských organizací, vytvářet synergie, spolupracovat s vědeckými a výzkumnými organizacemi/akademickým sektorem
- **NAVÁZAT** na další pražské závazné dokumenty a rozvojové iniciativy
- **VYUŽÍT** dosavadních zkušeností a dobré praxe (podělit se o ně)
- ale i např. **ROZVÍJET** stávající projekty, integrovat se do chytrých aplikačních a systémových platforem (Moje Praha, PID Lítačka, Portál Pražana, Datová platforma)

Doporučení navíc, jak SMART PRAGUE projekt/ideu dovést do zdárného konce

- Identifikovat problém, který projekt/záměr/idea řeší

Hlavním cílem projektu/záměru či námětu by mělo být především zlepšení života obyvatel nebo návštěvníků Prahy pomocí moderních inovativních technologií a usnadnění řízení města s vazbou na koncepci Smart Prague 2030. Vedlejší cíle projektu mohou být různé, avšak je potřeba je specifikovat (konkretizovat) a vyhnout se realizaci projektů bez vazby na řešení reálného deficitu.

- Vyvarovat se tzv. složeným projektům

Projekty musí mít jasně definovaný cíl, kvůli kterému mají být realizovány, včetně stanovení problému, který má být vyřešen, respektive testováno jeho řešení. Volba technologie musí být jasně zdůvodněna a musí mít bezprostřední vazbu na řešení definovaného problému.

- Identifikovat uživatele řešení – cílovou skupinu

Je potřeba nejdříve prozkoumat, kdo bude reálným uživatelem řešení a zda je po takové technologii vůbec poptávka.

2.8. Projektové záměry a ideje (Ideanote)

V akčním plánu 2030 jsou v rámci jednotlivých oblastí Smart Prague souhrnně uvedeny projekty a ideje jednotlivých městských organizací a hl. m. Prahy. Detailní informace k projektům a idejím jsou uvedeny v kapitole č. 3. Hlavní rozdíl mezi projektovým záměrem a idejí je ve fázi rozpracovanosti projektu. Níže jsou definovány bližší specifikace.

Projektový záměr je dokument, který slouží k představení konkrétního projektu a zahrnuje zejména následující informace (pokud jsou dostupné):

- název projektu
- garanta – organizaci, která má projekt v kompetenci a realizuje ho
- stručný popis
- cíl a odůvodnění projektu
- vazby na strategické dokumenty
- výstupy a harmonogram
- odhadovaný/konkrétní rozpočet

Projektový záměr je sestavován v době, kdy je známo, že se uskutečnily kroky vedoucí k realizaci daného projektu nebo jsou známy již konkrétní informace týkající se projektu a je o něm uvažováno, že je proveditelný. Neznamená to však, že realizace projektu už byla schválena. Organizace, která chce projekt realizovat, má však o projektu už více dostupných informací, a tento záměr tak není již pouze v rovině úvah nebo základního průzkumu.

Idea neboli Ideanote je nápad nebo námět, o kterém příslušná organizace uvažuje, že by se mohl realizovat, ale doposud nebyly vyvinuty žádné nebo jen minimální aktivity vedoucí k jeho přeměně na projektový záměr.

Ideanote je dokument, který slouží k evidenci projektu, aby se vedl v patrnosti a jeho potenciál mohl být diskutován a dále rozvíjen. Konkrétně uvádí zejména níže uvedené informace (pokud jsou dostupné):

- záměr
- odůvodnění
- doba realizace (harmonogram)
- požadovaný výstup
- další podstatné informace

2.9. Měřitelné indikátory (KPI)

Kromě toho, že Akční plán Smart Prague 2030 obsahuje seznam jednotlivých projektů a idejí, tak obsahuje i vybrané měřitelné indikátory pro stanovení toho, jestli je naplňování koncepce Smart Prague realizováno úspěšně, nebo nikoliv. Tyto měřitelné indikátory jsou stanovené u těch oblastí, u kterých je v současnosti dostatek informací pro to, aby tyto měřitelné indikátory bylo možné stanovit.

KPI představují měřitelnou hodnotu, která demonstruje úspěšnost plnění vytyčených cílů v průběhu času, konkrétně tedy ukazuje dosahované cíle v rámci naplňování koncepce Smart Prague 2030.

I KPI by měly být **SMART** a v návaznosti na tento princip jsou i nastavovány.

ZKRATKA	VÝZNAM A SOUVISLOST S AKČNÍM PLÁNEM SMART PRAGUE
Specific (Specifické)	Veličiny by měly být specifické – specificky odrážet daný cíl a umožnit sledování jeho dosažení. Stejně tak by měly být i dostatečně přesně definované, například časovým vymezením. Pro orientaci všech zúčastněných je lepší pracovat s parametrem „návštěvnost stránky za minulý měsíc“ než jen s hodnotou „návštěvnost stránky“.
	Indikátory vycházejí z ročenky Smart Prague Index, jejíž hlavní specifikace je popsána v kapitole 2.9.1. a 2.9.2
Measureable (Měřitelné)	Jelikož KPI zajišťují měřitelnost cílů, samy musejí být zvoleny tak, aby měřit šly – tedy aby se v určitém časovém rámci dala sledovat jejich hodnota.
	Indikátory jsou nastaveny tak, aby výsledná hodnota byla měřitelná.
Achievable/Agreed (Dosažitelné/dohodnuté)	Všechny cíle i jejich ukazatele by měly být přijaty všemi podjednotkami společnosti.
	Indikátory byly zvoleny po vzájemné dohodě dotýčných městských společností a MHMP.
Realistic (Realistické)	Víze by měla být zvolena tak, aby byla zároveň dosažitelná, ale aby k jejímu naplnění bylo zároveň potřeba vyvinout úsilí. V opačném případě totiž nebude motivací. KPI by ji poté měly realisticky odrážet.
	Indikátory byly zvoleny po vzájemné dohodě dotýčných městských společností a MHMP.
Time Specific/Trackable (Časově specifické/Sledovatelné)	Zasazení do časového rámce je samo o sobě stěžejní. Samotný parametr musí být měřitelný v čase. Zároveň by mělo být i naplánováno, jak často bude probíhat měření KPI a reporting těchto hodnot.
	Indikátory jsou vztaženy k roku 2030, tedy do doby trvání koncepce Smart Prague.

2.9.1. Smart Prague Index

Koncepce Smart Prague stanovuje základní požadavky pro implementované projekty, ty však nemohou dostatečně pokrýt potřebu celkového hodnocení potenciálu projektů a jejich následného dopadu ani přesně definovat jejich reálný přínos z hlediska úspěšného naplňování strategie Smart Prague.

Z tohoto důvodu byla vytvořena metodika Smart Prague Index, která srovnává postup pomocí kvantifikovatelných indikátorů, které měří „komplexní chytrost“ implementovaných Smart Prague projektů, a lze je tak využít jako nástroj pro měření chytrosti na úrovni města.

Smart Prague Index umožňuje hl. m. Praze zmapování výchozího stavu, sledování změn v čase, monitorování dopadu a vyhodnocení úspěšnosti implementovaných projektů z hlediska principů koncepce Smart Prague. Dále může identifikovat slabá místa a vyhodnocovat nové přístupy k řešení problémů. Tyto poznatky poskytují městu zdroj informací pro efektivní plánování vhodných chytrých projektů. Pravidelné sledování indikátorů využívaných k měření chytrosti dále rozšiřuje základnu snadno dostupných dat, která jsou využívána pro další relevantní analýzy.

Smart Prague Index poskytuje:

- Nezávislou, komplexní a přehledně strukturovanou metodu
- Nástroj pro sledování úspěšnosti implementace projektů Smart Prague
- Zdroj informací pro plánování (směřování) vhodných budoucích projektů
- Přehled o naplňování vize Smart Prague

Výchozím bodem při vytváření metodiky pro Smart Prague Index (SPI) bylo 5 + 1 strategických oblastí koncepce Smart Prague, jejichž vhodný vývoj je popsán prostřednictvím specifických, kvalitativně nastavených strategických cílů. Tyto cíle jsou interpretovány jako obecné projevy chytrosti, které odrážejí trendy vývoje chytrých měst v dané oblasti. Každý z definovaných strategických cílů je v rámci SPI popsán prostřednictvím konkrétních kvantifikovatelných indikátorů.

2.9.2. Cíle a doplňkové indikátory akčního plánu

Při nastavování cílů a doplňkových indikátorů akčního plánu 2030 bylo vycházeno z aktuálního stavu v jednotlivých oblastech dle dat obsažených ve Smart Prague Indexu a z informací poskytnutých jednotlivými gesčními organizacemi.

U každého indikátoru je stanoven garant, tj. organizace, která má daný indikátor v gesci, a je tedy odpovědná za jeho plnění. Jako výchozí stav jsou uvedené hodnoty za roky 2017, 2018 a 2019 (pokud jsou dostupné) dle informací obsažených ve Smart Prague Indexu se stanovením cílů, na jaké hodnoty by se měla příslušná oblast Smart Prague dostat do roku 2030 v návaznosti na realizované projekty obsažené v akčním plánu 2030. Tyto cíle byly konzultovány s jednotlivými odpovědnými organizacemi a představují odborný nezávazný odhad cílového stavu v roce 2030.

Díky stanovení těchto cílů tak lze každoročně sledovat pokrok v rámci celkového naplňování akčního plánu 2030. Stanovený cíl tedy může být každoročně sledován. Doplňkové indikátory se vztahují ke konkrétnímu cíli a sledují, jakým směrem se indikátor vyvíjí.

Jako příklad lze uvést že u cíle 3000 dobíjecích bodů může být doplňkovým indikátorem množství odebrané elektřiny. V čase tedy bude možné sledovat, zda se plní daný cíl, tj. kolik se každoročně připojí dobíjecích bodů a množství odebrané elektřiny. Z toho pak bude možné odhadnout vytíženost dobíjecí infrastruktury.

V rámci pravidelné aktualizace Akčního plánu Smart Prague 2030 je zde i předpoklad aktualizace jednotlivých cílů a doplňkových indikátorů dle aktuálního vývoje v daném čase, jako i provádění dílčích vyhodnocení naplňování těchto cílů.

Konkrétní KPI jsou uvedeny v příloze akčního plánu.

2. 10. Smart inovace, legislativa, propagace, edukace

Pro naplňování Akčního plánu Smart Prague 2030 jsou důležité i návazné podpůrné procesy, jako je místo pro inovace, upravená legislativa a náležitá propagace a edukace v oblasti Smart Prague.

Řízení projektů v oblasti Smart Prague probíhá aktuálně jak v projektové kanceláři Smart Prague v rámci OICT, tak i v rámci jednotlivých městských organizací a v dílčím rozsahu i na Magistrátu HMP. Koordinace jednotlivých procesů pak probíhá dle postupů uvedených v části 2.4, 2.5 a 2.6 tohoto akčního plánu 2030. V oblasti Smart Prague 2030 je rovněž pracováno s podněty ze strany veřejnosti (prostřednictvím např. webového rozhraní www.smartprague.eu „Mám nápad“, mobilní aplikace Změňte.to, apod.).

Pro naplňování Akčního plánu Smart Prague 2030 je do budoucna doporučováno založení **inovačního centra** pro oblast Smart Prague, aby kromě realizační fáze jednotlivých Smart Prague projektů byla podchycena i jejich přípravná inovační fáze.

Smart Prague inovační centrum by mělo být kreativním místem pro ideaci Smart Prague projektů, sdílení a prezentaci projektů a technologických trendů, networking a coworking. Mělo by být místem, kde se centralizují myšlenky, a akcelerátorem projektů využívajícím **inovačního managementu**, které nejširšímu spektru uživatelů nabídne vyškolený tým inovačních managerů a dalších expertů, jejichž úkolem bude vyhledávat potenciál pro realizaci smart projektů.

Smart legislativa je spojená s problémem, že ač je technologie sebelepší či může uspořit značné finanční a časové náklady, není na ni v legislativě pamatováno. Proto je nezbytné se touto agendou velmi pečlivě zabývat, aby HMP dostávalo všechny tyto podněty a mohlo je ze své pozice na úrovni státu či města řešit.

Demonstrativně zde lze uvést několik příkladů legislativních omezení, která brání či limitují využívání nejmodernějších technologií, nebo naopak jejím zavedením by využívání technologií podpořily:

- Legislativní omezení pro provoz dronů v civilním prostoru
- Absence omezování vjezdu automobilové dopravy do centra (např. na základě smogové situace, omezení počtu lidí v autě, aby necestovali jedinci autem)
- Neexistence dynamického naceňování parkovného dle smogové situace

- Nedostatečná legislativa pro autonomní mobilitu (např. nyní byla schválena vyhláška pro autonomně řízené metro, chybí testovací oblasti a standardy pro autonomní mobilitu)
- Nemožnost řízení lodní dopravy a infrastruktury z pozice HMP (např. povolení vplutí pouze elektroloďm)
- Nedostatečná definice podmínek pro výstavbu parkovišť, které musí obsahovat senzoriku monitorující obsazenost parkovacích stání
- Absence norem pro výstavbu nabíjecích stanic
- Absence využití gastroodpadu (vyhláška týkající se počtu metrů v restauraci na počet objednaného objemu odpadních nádob)
- Absence podmínek legislativní podpory re-use center pro zpětný odběr věcí
- Neexistence sjednocení typu odpadových nádob (unifikace)

S rozvojem v oblasti Smart Prague úzce souvisí i oblast **propagace** a s tím spojená **edukace** veřejnosti k využívání moderních technologií. V mnohých případech si nová technologie najde uživatele velmi rychle, v opačných případech je třeba přijít s inovací přímo k uživateli, aby si vyzkoušel, že funguje správně a že mu např. ulehčí pohyb ve městě nebo ušetří čas. To stejné platí u veřejné správy, která hledá co nejefektivnější řešení.

Obecně platí, že vinou zanedbané komunikace a nedostatečné marketingové podpory se mnohé inovace neprosadily. Oblíbené formy komunikace a vzdělávání jsou např. využití gamifikace v mobilních aplikacích (např. v oblasti spotřeby energií, využití MHD), různé formy vzdělávacích akcí apod. Nebo se může jednat o nejrůznější formy prezentace (v ulicích, výstavách, veřejných diskuzích apod.).

Pro naplňování Akčního plánu Smart Prague 2030 je proto komunikace směrem k veřejnosti a uživatelům jednotlivých řešení zásadní.

2.11. Datová oblast

S ohledem na skutečnost, že datová oblast se prolíná všemi oblastmi Smart Prague, je v datové oblasti samostatně uveden jenom projekt Golemio a ostatní projekty, které mají provázanost na datovou oblast, jsou součástí ostatních oblastí Smart Prague.

Datová platforma hlavního města Prahy – Golemio je soubor technických nástrojů pro integraci, ukládání, vizualizaci a poskytování dat a zároveň je to tým odborníků na městská data. Cílem datové platformy Golemio je poskytovat kvalitní IT služby magistrátu a městským částem v oblasti zpracování Smart City dat.

Práce na pilotním provozu datové platformy Golemio a integraci prvních balíků dat byly spuštěny na začátku roku 2018, což byla první verze datové platformy provozovaná metodou SaaS — Software as a Service (Cisco Kinetic for Cities). Již v průběhu roku 2018 byla na základě zkušeností s pilotním provozem provedena rozsáhlá analýza uživatelských požadavků. Dle této analýzy bylo zejména nutné zvýšit variabilitu a modularitu tak, aby bylo možné naplnit potřeby města, městských částí a společností. Z toho vyplynula potřeba vytvoření vlastního řešení, jehož vývoj probíhá ve vlastní režii na základě open source komponent. Na analýzu navázal návrh architektury takového vlastního řešení a způsobu implementace.

Již v průběhu tvorby analýzy byl za účelem ověření předpokladů vytvořen PoC (Proof of Concept), na jehož základě následně došlo k vytvoření produkční verze datové platformy Golemio, která je v produkčním nasazení od 1. 7. 2019.

V říjnu 2019 pak byla datová platforma Golemio veřejnosti zpřístupněna jako open source řešení pod licencí MIT. V roce 2020 pokračuje další rozvoj datové platformy, spolupráce s MHMP i městskými společnostmi na analýze a vizualizaci důležitých dat o provozu města, včetně analýz dopadů nouzového stavu v souvislosti s nemocí COVID-19. Datová platforma Golemio je připravená na práci s libovolným typem dat, která se mohou v oblasti chytrého města vyskytovat – informace o počasí, kvalitě ovzduší, odpadech, dopravě, poloze vozidel, naplněnosti parkovišť a libovolné další.

Díky široké paletě nástrojů datové platformy Golemio lze poskytovat nejrůznější služby počínaje přijímáním či aktivním stahováním dat, jejich uložením, transformací, správou a zpřístupněním dle definovaných podmínek (open data) přes vizualizace, reporting a alerting až po nasazení BI řešení.

Prostřednictvím týmu zkušených odborníků dokáže datová platforma Golemio poskytovat ve všech relevantních oblastech technické konzultace, konzultovat tvorbu zadání a zadávacích dokumentací, navrhnout metriky a KPI, poskytovat analýzu a další služby související s daty.

Datová platforma Golemio je tak ideálním doplněním standardních dodavatelských systémů (např. IoT platform, zastřešujících senzorické sítě apod.), kdy primární sběr dat zajišťuje dodavatel, DP Golemio pak data integruje a ukládá a dovoluje provádět další operace. Golemio umožňuje koncentrovat data od různých poskytovatelů napříč Prahou a následně je zpřístupňuje dalším stranám (veřejnosti) prostřednictvím aplikací Moje Praha a PID Lítačka či datových analýz na Golemio.cz, dále zástupcům města, městských částí a společností prostřednictvím klientského panelu. Data také mohou využívat vývojáři prostřednictvím API.

Projekty městských organizací, které se týkají především práce s daty, jsou zařazeny ke konkrétním oblastem.

K dokumentu je připojena excelová tabulka s přehledem projektových záměrů a idejí a také excelová tabulka s KPI.



3.



PŘEHLED PROJEKTŮ, IDEANOTŮ A KPI

Tato kapitola obsahuje přehled jednotlivých projektů a idejí sestavený dle podmínek uvedených v předchozích částech tohoto Akčního plánu Smart Prague 2030. Projekty a ideje jsou rozdělené dle jednotlivých oblastí Smart Prague s výjimkou datové oblasti.

V seznamu projektů je uvedeno (pokud jsou informace dostupné):

Číslo záměru (Č. Z.) – vedeno kvůli evidenci projektu

Oblast Smart Prague – zařazení projektového záměru do oblasti koncepce Smart Prague

Garant nebo realizátor – organizace odpovědná za řízení projektu

Název projektu – stručný a výstižný název projektu

Popis – stručný popis projektu

Stav/status – v jaké fázi se projekt nachází

Rozpočet – odhadovaný nebo přesný rozpočet

Harmonogram – odhadované období realizace projektu

Vývoj – vývoj oproti předchozí verzi

V seznamu idejí je uvedeno (pokud jsou informace dostupné):

Číslo ideje (Č. I.) – vedeno kvůli evidenci projektu

Oblast Smart Prague – zařazení ideje do oblasti koncepce Smart Prague

Navrhovatel – organizace, která navrhla námět

Název námětu – stručný a výstižný název ideje

Záměr – stručný záměr

Odůvodnění – stručné odůvodnění

V seznamu KPI – měřitelných cílů je uvedeno:

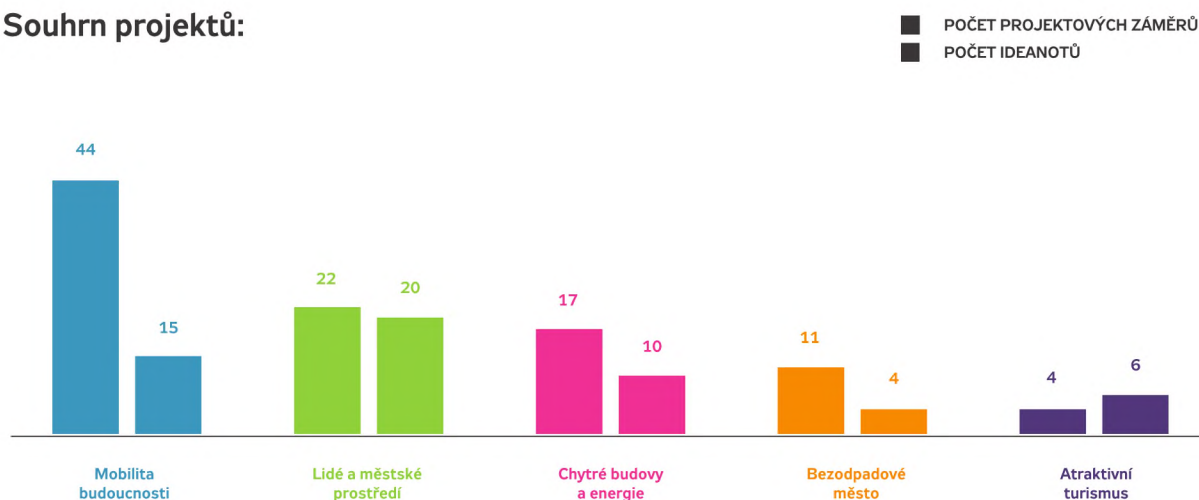
Garant – organizace odpovědná za plnění cílů a sledování doplňkových indikátorů

KPI – měřitelné cíle a doplňkové indikátory

2017, 2018, 2019 – dostupné informace k plnění cílů a doplňkových indikátorů

2030 – měřitelný cíl

Souhrn projektů:



3.1. Přehled projektových záměrů

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
1	Mobilita budoucnosti	OICT	Generel - rozvoj dobíjecí infrastruktury	Naplnění varianty podpory vycházející ze schválené koncepce podpory rozvoje dobíjecích stanic v HMP - koordinace činností.	V přípravě	2 000 000	2020+
2	Mobilita budoucnosti	OICT+THMP	Dobíjecí stanice (BEDS)	Správa a rozvoj dobíjecí infrastruktury, zajištění kompletní správy, provozu a rozvoje dobíjecí infrastruktury ve vlastnictví hlavního města Prahy.	V přípravě	v milionech Kč	2020 - 30
3	Mobilita budoucnosti	THMP	Upgrade VO pro účely e-mobility	Předmětem společného projektu MHMP, potažmo THMP a PREdi je obnova části veřejného osvětlení s přípravou některých stožárů VO pro budoucí snadné osazení nabíječky pro e-mobilitu.	V procesu	Neuvedeno	2020 - 25
4	Mobilita budoucnosti	DPP	Elektromobily jako služební auta DPP	První etapou byl pronájem 10 osobních elektromobilů na dobu 3 let s ohraničeným ročním nájmem 15 tisíc kilometrů na jeden elektromobil. První etapa byla naplněna v prosinci 2017, kdy DPP převzal zmíněných 6 elektromobilů do užívání. Nabíjení elektromobilů bude probíhat v areálech DPP, kde jsou k tomuto účelu zabezpečena a určená místa k dobíjení. Od ledna 2018 DPP provozuje 10 osobních elektromobilů od různých výrobců, od června 2019 provozuje 10 pětimístných elektromobilů zakoupených s fixní dotací na 1 vozidlo ve výši 250 tis. Kč.	Běžný provoz	cca 9 000 000, cca 150 000 / měsíc	2018 - 19
5	Mobilita budoucnosti	DPP+OICT	Čtyřpólové nabíjení elektrobuses	Prvotně nasadit a otestovat standardizované čtyřpólové řešení nabíjecí infrastruktury pro elektrobusey na území hlavního města Prahy. V rámci projektu se otestuje vhodnost systému průběžného nabíjení elektrobusesů využívajících reverzní pantograf evropského standardu OppCharge nebo standardizovanou čtyřpólovou střešní nabíjecí konzoli pro provozní podmínky hlavního města Prahy.	V přípravě	120 000 000	2022
6	Mobilita budoucnosti	DPP	Zavádění elektrobusesů do pražské MHD	Dynamické nabíjení (za jízdy) Na lince 140 (Palmovka – Miskovice, v první etapě v úseku Palmovka – Letňany) – již je v provozu 1 vozidlo s dynamickým nabíjením s plně elektrickým provozem včetně topení i klimatizace. Nabíjení elektrobusesu probíhá kombinací nabíjení během jízdy prostřednictvím sběračů trolejbusového typu a statického nabíjení v garáži prostřednictvím kabelu v autobusovém obrátisti Palmovka (v poměru 90 % na baterie a 10 % pod trolej). V budoucnu i projekt linky 119 na letišti Václava Havla Praha. Rada HMP schválila přípravu projektu elektrifikace linky 119 (Nádraží Veleslavín - Letiště Václava Havla) formou velkokapacitních tříčlankových bateriových trolejbusů. Projekt počítá i s využitím již existující i připravované napájecí infrastruktury tramvajové dopravy. Celkem by mělo být vybudováno napájení na cca 53 % trasy a pořízeno 20 vozidel v časovém horizontu roku 2022. Cílem projektu je především vyřešení akutních kapacitních problémů na lince 119 s ohledem na vzdálený časový horizont realizace železničního spojení na letišti, jehož přípravu ani realizaci tento záměr však nijak neohrožuje. Předpokládané celkové náklady jsou ve výši cca 900 mil. Kč (infrastruktura i vozidla). Uvedený záměr elektrifikace linky 119 v co největší míře využívá dostupných synergií v rámci tramvajové napájecí sítě a s ohledem na vynaložené investiční náklady počítá s provozem většiny vybudované infrastruktury a bateriových tříčlankových trolejbusů i po zprovoznění železničního napojení na letišti v rámci dalšího rozvoje elektrifikace autobusové dopravy. V rámci přípravy zadávací dokumentace proběhla tržní konzultace s výrobcí velkokapacitních trolejbusů a v prvním čtvrtletí roku 2020 by měla být vyhlášena soutěž na nákup vozidel. Statické nabíjení (při stání na konečné) - Víceleté testování (Želivského, Palmovka). Nabíjení elektrobusesu je kombinací nočního nabíjení v garáži prostřednictvím kabelu a průběžného nabíjení během provozních přestávek v autobusovém obrátisti Palmovka prostřednictvím pantografového sběrače a dvoupólového trolejového vedení. Elektrická energie je odebírána z napájecí sítě tramvají, což umožní dosahovat optimální ceny za kWh. V rámci původního záměru měla být nasazením standardních elektrobusesů elektrifikována linka 207 (Ohrada - Staroměstská). Z důvodu majetkoprávních komplikací při přípravě nabíjecí stopy v obrátisti Ohrada byl však původní záměr pozastaven. Místo něj bylo zvoleno a představenstvem DPP odsouhlaseno náhradní řešení spočívající v elektrifikaci linky 154 (Strašnická - Koleje Jižní Město) a případně dalších linek v oblasti. V rámci této linky vznikne nabíjecí stopa u stanice metra Strašnická a případně v obrátisti Želivského. Vzhledem k tomu, že elektrobusey budou vypravovány z garáže Vršovice, je i nadále počítáno s výstavbou nabíjecí infrastruktury v této garáži. V obdobích přepravního sedla příp. o víkendy budou elektrobusey vypravovány i na vybrané spoje jiných linek (např. 175, 213, 188) tak, aby bylo maximalizováno jejich využití v provozu.	Testování / provoz	Stovky milionů	2018+
7	Mobilita budoucnosti	ROPID	Nákup autobusu na vodík	Podporovanou aktivitou je nákup silničních nízkoemisních a bezemisních vozidel pro zajištění dopravní obslužnosti jako veřejné služby v přepravě cestujících, využívající alternativní palivo CNG, LPG, elektrinu nebo vodík. V souvislosti se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1161 ze dne 20. června 2019, kterou se mění Směrnice 2009/33/ES o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel, bude nutné zajišťovat veřejné služby v přepravě cestujících stále vyšším podílem ekologicky čistých vozidel.	V procesu	17 000 000	2021-22
8	Mobilita budoucnosti	DPP	Snižování uhlíkové stopy DPP	DPP již v současné době v rámci snižování ekonomické a energetické náročnosti realizuje řadu projektů: - obnova vozového parku, pronájem velkokapacitních autobusů pro linky obsluhující dopravu na Letiště Praha- elektromobilita (autobusy, osobní vozy), aj. Tyto činnosti nicméně nejsou v současné době prezentovány veřejnosti ve vztahu k životnímu prostředí a jeho ochraně. Možnosti využití a oblasti spolupráce při sledování (snižování) uhlíkové stopy DPP: vnitropodniková, oborová, mimooborová.	V procesu	Neuvedeno	2020+
9	Mobilita budoucnosti	PRE	Metropolitní síť	Pražská energetika v rámci své aktivity rozvoje sítě veřejných dobíjecích stanic pro Pražany a další uživatele elektromobilů připravila projekt výstavby základní sítě standardních dobíjecích stanic na území hlavního města Prahy. Projekt je realizován ve spolupráci s jednotlivými městskými částmi tak, aby byla v Praze dostupná dobíjecí infrastruktura, která bude rovnoměrně rozmístěna napříč městem. Předmětem projektu je zbudování více jak 300 standardních veřejných dobíjecích stanic o výkonu AC 22kW. Záměr bude realizován v termínu do konce roku 2022.	V procesu	80 000 000	2020-22
10	Mobilita budoucnosti	DPP	Antikolizní systém pro tramvaje	Antikolizní systém zabrání možným střetům tramvají s jinými dopravními prostředky v městském provozu. Využije se technologie používaná v automobilovém průmyslu a přizpůsobí se kolejové dopravě. Jde o prvky umělé inteligence v tramvajové dopravě.	Pilotní provoz	Neuvedeno	2020+
11	Mobilita budoucnosti	DPP	Nehodové kamery tramvají	Příprava na pořízení tzv. Nehodových kamer pro tramvaje s možnou funkcí využití připojení přes wifi pro cestující pro "pohled z vozidla pro cestující" s funkcí rozmazání obličejů snímáných osob a možnou funkcí informace pro dispečink o hustotě okolního provozu dané tramvaje, případně vzdálené napojení dispečinku na kameru v případě nehody nebo jiné mimořádné události.	Instalace	9 800 000	2019+
12	Mobilita budoucnosti	DPP	Automatizace provozu metra	Postupná automatizace projektu metra v Praze. Výhledově plná automatizace (stupeň 5) nové linky metra D. U stávajících linek A a C je zaveden stupeň automatizace 2 již dnes (z 5 stupňů), implementován je postupně u linky B.	Postupně zavádění	Neuvedeno	Průběžné
13	Mobilita budoucnosti	OICT	Technicko - ekonomická studie Autonomní mobility v HMP	Cílem projektu je ustavení a zajištění funkce expertní skupiny města pro autonomní mobilitu, která vytvoří organizační a regulační rámec do nabídky města pro testování subjektů (zájemce o testování) obsahující organizační postupy a pravidla. Cílovou skupinou projektu jsou i řidiči MHD, cestující a vozy integrovaného záchranného sboru (IŽS), kterým budou v testovacích oblastech poskytovány dopravní a cestovní informace v reálném čase, a to způsobem a v rozsahu umožněném inteligentní infrastrukturou zprovozněnou v rámci projektu. Město může získat zkušenost pro rozvoj jeho telematických dopravních systémů a zkušenosti při realizaci jednotlivých use case autonomní mobility využít při zavádění nových bezpečnostních systémů v řízení dopravy, v MHD a pro IŽS. Současně ze spolupráce při vývoji nových prvků automatického řízení vozů plyne možnost ovlivnit pozitivně pro Prahu vývoj těchto systémů. Příprava komunikačních sítí a standardů ITS systémů města.	V procesu	2 000 000	2020-21

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
14	Mobilita budoucnosti	OICT	Autonomní mobilita v HMP	V návaznosti na vypracovanou Technicko-ekonomickou studii Autonomní mobility v HMP je cílem projektu vybudovat vhodnou infrastrukturu určenou pro testování vozidel, u které bude nutné k tomuto účelu upravit: dopravní značení bude uvedeno do optimálního technického stavu, bude pořízen technický digitální model a obraz této infrastruktury a samotná infrastruktura bude přizpůsobena pro přímou strojovou komunikaci jejich telematických a řídicích prvků s vozidly.	V přípravě	120 000 000	2021+
15	Mobilita budoucnosti	DPP	Bezkontaktní platby jízdného	Postupné zavádění bezkontaktních platebních terminálů do všech prostředků MHD v rámci DPP.	V procesu	Neuvedeno	2019+
16	Mobilita budoucnosti	IDSK	Rozšíření sítě multifunkčních samoobslužných prodejních zařízení PID	Projekt uvažuje o umístění cca 60 jízdenkových automatů v Pražské metropolitní oblasti. Převážná část jízdenkových automatů by byla umístěna na železničních stanicích a zastávkách. V několika případech by byly umístěny v rámci projektu jízdenkové automaty i na autobusových nádražích. Jízdenkové automaty by byly pořízovány ve dvou provedeních: Stacionární automat na jízdenky; platba bezhotovostně platební kartou, možnost dobíjení časových kuponů; Stacionární automat na jízdenky; platba bezhotovostně platební kartou a mincemi, možnost dobíjení časových kuponů.	V přípravě	31 700 000	2024
17	Mobilita budoucnosti	DPP	Nový informační systém pro cestující v metru ve vozech M1 (linka C)	V rámci zásadní modernizace informačního systému pro cestující v pražském metru dojde k integraci veškerých zastaralých informačních systémů. Starý systém bude nahrazen LCD grafickými panely s datovými přenosy informací. Informační systém pro cestující je určen vlaky metra M1, které jsou provozovány výhradně na lince C, zobrazovače systému budou umístěny v jednotlivých vozech metra M1. Záměrem pilotního projektu je stanovení rozsahu a ověření realizovatelnosti modernizace stávajícího informačního systému pro cestující ve vozech typu M1 na lince C metra s rozšířením o digitální reklamní plochy a kamerový dohledový systém. Součástí pilotního projektu je i záměr otestování využití LTE technologie pro přenos dat mezi soupravou a dopravní cestou metra. Cílem pilotního projektu je nejen samotný návrh modernizace za účelem zvýšení komfortu a informovanosti vnímané ze strany cestujících, ale rovněž ověření technické realizovatelnosti modernizace včetně technologických dopadů instalace nových prvků systému v rámci soupravy např. z hlediska navýšení nároků na kapacitu napájení palubní sítě, dopadů do jízdních vlastností soupravy zvýšením její celkové hmotnosti, náročnosti systémové integrace nových technologií se stávajícími zařízeními vlaku a ostatní dopravní technologií metra, apod. DPP zpracoval úvodní specifikaci provozních a technických požadavků na systém.	V přípravě	Neuvedeno	2020
18	Mobilita budoucnosti	DPP	Osazení vybraných přestupních uzlů a zastávek ZIO	Inteligentní zastávkový informační označnick ZIO postavený na platformě elektronického papíru e-ink (dva velkoformátové displeje, horní zobrazující druh zastávky, čísla linek, nízkopodlažnost spojů, aktuální příjezdy spojů do zastávky a spodní zobrazující jízdní řád a mapu PID, je zde funkce stránkování a zvětšení / zmenšení.	Pilotní provoz	Neuvedeno	2018+
19	Mobilita budoucnosti	ROPID	On-line informace o návaznostech ve vozidlech veřejné dopravy i v mobilní aplikaci	Zvýšení atraktivity a informování cestujících v prostředcích PID zobrazováním návazných spojů na LCD obrazovkách umístěných ve vozidlech (především BUS). V současnosti většina obrazovek zobrazuje pouze následné zastávky, nově by se měly před příjezdem do zastávky zobrazit spoje odjíždějící z daného uzlu, a to včetně aktuálního předpokládaného času odjezdu, se započítáním zpoždění.	V procesu	Interní náklady	Probíhá
20	Mobilita budoucnosti	ROPID	Online mapa veřejné dopravy včetně pohybu vozidel a aktuálních mimořádností	Cílem projektu je vytvořit on-line mapu PID, která poskytne uživatelům informace o obsluhovaných oblastech, linkách, zastávkách a uzlech v geografických souvislostech. V současné době takováto mapa neexistuje. Součástí mapy bude zobrazování aktuální polohy spojů PID, informace o zpožděních, jízdních řádech, zastávkách a odjezdech z nich, mimořádných událostech a výlukách. Podmínkou úspěšnosti projektu je získání potřebných dat o polohách spojů od DPP a SZDC.	V procesu	1 000 000	2019-20
21	Mobilita budoucnosti	ROPID	Virtuální odjezdová tabla	Projekt spočívá ve vytvoření platformy pro tvorbu jednotlivých odjezdových tabel, které jsou zobrazovány na libovolných obrazovkách. Princip tohoto řešení je takový, že ROPID poskytuje technické řešení a data z vozidel a subjekt, který má o toto řešení zájem, poskytne zobrazovací zařízení. Tabla jsou určena pro místa (zejména interiéry) s velkou koncentrací lidí a fungují jako doplněk mobilní aplikaci nebo klasickým odjezdovým panelům.	Běžný provoz	neuvedeno	2019-20
22	Mobilita budoucnosti	DPP	Poskytování online informací o předpokládaném odjezdu autobusů DPP	DPP předává informace o předpokládaném odjezdu všech autobusů DPP ze zastávek prostřednictvím online dat o poloze jednotlivých autobusů a odchylek oproti jízdnímu řádu z palubních počítačů.	V procesu	neuvedeno	2019+
23	Mobilita budoucnosti	OICT	Intermodální plánovač trasy	Intermodální plánovač trasy bude představovat navigaci druhé generace, která umožní při vyhledávání kombinovat různé druhy dopravy po městě. Intermodální plánovač trasy bude umožňovat vysokou míru personalizace a výběr trasy podle zadaných kritérií (např. cena, rychlost, vybrané dopravní prostředky, bezbariérovost, ekologičnost, dopad na zdraví). Bude kombinovat přepravní módy osobní dopravy. Uvažované přepravní módy jsou: • hromadná doprava, • automobilová doprava, • doprava v kldu (parkování), • carsharing, • bikesharing včetně mikromobility, • vlastní kolo, • taxislužby, • spolujízda, • pěší přesuny, • případně další druhy dopravy.	V Implementaci	10 500 000	2019-21
24	Mobilita budoucnosti	OICT	Multikanálový odbavovací systém (aplikace PID Lítačka)	Na konci roku 2019 byla spuštěna nová funkcionalita – mobilní aplikace jako identifikátor k časové jízdence. Nebude tak již potřeba plastové karty a veškeré odbavení pro krátkodobé i dlouhodobé jízdenky proběhne v rámci mobilní aplikace. Dále byla spuštěna v mobilní aplikaci kompletní funkcionalita e-shop kde, již bude možné nakupovat časové jízdenky a provádět veškeré operace tak jako na klasickém webu pid.litacka.cz. Operátor ICT se chystá nadále tento vývoj podporovat, a i v roce 2020 chystá několik rozvojových novinek, které budou dále podporovat nejen popularitu mobilní aplikace PID Lítačka, ale i dalších prodejních kanálů systému MOS a přispívat tak ke zjednodušení cestování Pražskou integrovanou dopravou.	Běžný provoz + rozvoj	Aplikace jako identifikátor - 900 tis, E-shop v mobilní aplikaci - 600 tis	2019-20
25	Mobilita budoucnosti	DPP	Smart navigace ve vybraných stanicích metra	Smart navigace v metru pro návštěvníky města, osoby se sníženou schopností pohybu a orientace atd. DPP by v roli partnera umožnil pilotní testování ve vybraných stanicích metra. DPP by umožnil instalaci HW (malých bateriových majáčků – komunikace prostřednictvím bluetooth) pro určení pozice mobilního telefonu ve stanici a pro komunikaci s aplikací. Realizace proběhne ve stanicích metra Florenc, Smíchovské nádraží a Nádraží Holešovice. V rámci pilotu se otestuje navigace, jak v přestupní stanici, tak i přestup na bus, tramvaje, příp. vlak. Cílem projektu je vytvoření aplikace pro zjednodušení orientace v navigačně problematických lokalitách v tomto případě ve stanicích metra a okolí, tzn.: Navigace přímo k cílům ve stanicích metra (VC, předprodejní místa, nástupiště, výtah). Navigace na místa v blízkém okolí stanic metra (návažná doprava, parkoviště, památky). Specifické potřeby pro hendikepované (přizpůsobení tras, informace o provozu výtahů atd.) Možnost vytvoření virtuální prohlídky (zobrazení reálného prostředí).	Spouštění do provozu	Neuvedeno	2019-20
26	Mobilita budoucnosti	ROPID	Inovativní využití dat mobilních operátorů pro plánování veřejné dopravy	Předmětem projektu je návrh, vývoj, implementace, pilotní ověření a následná dodávka systému podporujícího optimalizaci nastavení systému dopravní obsluhy v prostředí veřejné osobní dopravy s využitím vícezdrojové datové agregace včetně zapojení tzv. Big Data a přístupů pro jejich zpracování (data operátorů mobilních sítí, data o poloze vozidel VHD, digitální mapové podklady, dostupná data o počtu přepravených osob atd.). Věcným výstupem projektu bude softwarový systém (vč. HW zajištění) s integrovanou datovou logikou, který umožní využití různých zdrojů dat o pohybu cestujících ve zvolené geografické oblasti a přinese dostatečné podklady pro optimální nastavení systému dopravní obslužnosti v rámci celé oblasti PID.	V procesu	48 340 000	2020-21
27	Mobilita budoucnosti	DPP	Sčítání cestujících v autobusových vozech	Všechny nově pořízované autobusy od podzimu 2018 jsou vybavovány systémem automatického počítání cestujících. Zařízení je součástí specifikace autobusů v rámci příslušných veřejných zakázek (v souladu se Standardy kvality PID) a tudíž je jeho cena započítána do pořizovací ceny vozidel.	V Implementaci	Neuvedeno	2018+

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
28	Mobilita budoucnosti	DPP	Sčítání cestujících v tramvajových vozech	Kvůli přesnějšímu a smart řešení sčítání cestujících v tramvajích provedl DPP vzorovou montáž do jedné tramvaje, ve které v současné době probíhá ověřování přesnosti. Po ověření přesnosti u jedné tramvaje bude osazenou dalších 49 tramvajových vozů typu Škoda Transportation 15T. Do budoucna DPP plánuje tento počet rozšířit na cca 30 % vozového parku tramvají podle standardů kvality ROPIDu.	V Implementaci	Neuvedeno	2020+
29	Mobilita budoucnosti	MČ P6 +ČVUT	Chytrá Evropská	Na základě dílčího projektu Smart city v rámci Národního centra kybernetiky a umělé inteligence (NCK TAČR) byl vytvořen interdisciplinární tým z odborníků na jednotlivé oblasti, konkrétně dopravní systémy, energetické sítě, územní plánování, chytré budovy a environmentální modelování. V rámci návštěvy zástupců Prahy v Berlíně vznikla myšlenka „Chytré Evropské“ jako pražského „digitálního polygonu“, který by začínal kruhovým objezdem v Dejvicích (Kulaták) a končil u Terminálu 3 letiště Václava Havla. Takto koncipovaný polygon zahrnuje všechny dopravní módy – leteckou dopravu díky Terminálu 3, železniční dopravu díky Železniční stanici Veleslavín, veřejnou hromadnou dopravu s tramvajovými a autobusovými linkami a také významné stanice metra Dejvická, Bošlavka a Veleslavín.	V přípravě	1 900 000	2020+
30	Mobilita budoucnosti	OICT	Datová integrace P+R parkoviště ve spádové oblasti Prahy	Tento projekt je komplementární s aplikací PID Lítačka, Datovou platformou hlavního města Prahy – Golemio, Intermodálním plánovačem dopravy a současně má strategickou návaznost na cíle Plánu udržitelné mobility Prahy a okolí (SUMP) prostřednictvím rozšíření informací o dostupných kapacitách P+R parkovišť v HMP o parkovací kapacity, které vznikají na území Středočeského kraje (SČK), čím: sníží počet aut příjezdičích do Prahy, zefektivní transportní cesty pro řidiče a cestující, přispěje k plynulosti dopravy a snížení environmentální zátěže způsobené automobilovou dopravou, - přispěje dalším modulem k integraci dopravy v Pražské metropolitní oblasti, sníží opotřebení infrastruktury a s tím spojené druhotné náklady na jejich opravu prostřednictvím plánovaných cest řidičů na volné parkovací místo.	V procesu	23 968 072	2020-22
31	Mobilita budoucnosti	DPP	Inteligentní řízení povrchové MHD	Inteligentní řízení povrchové městské hromadné dopravy Dopravního podniku hlavního města Prahy umožní optimalizovat tramvajový a autobusový provoz podle potřeb cestujících, zajistit přímou komunikaci s řidiči i předávání aktuálních zpráv o přepravě cestujícím. Systém bude součástí kritické infrastruktury pro řízení tramvajové a autobusové dopravy v Praze a krizového plánování integrovaného záchranného systému.	Veřejná zakázka	20 000 000 (odhad)	2019+
32	Mobilita budoucnosti	TSK	Enforcement ZPS/komerčních parkovišť ve správě TSK - pilotní projekty alternativních systémů	Instalace smart řešení parkování u 2 pilotních lokalit, ověření nových bezobslužných technologií zvýšení efektivity a komfortu pro uživatele, snížení nákladů pro provoz.	V procesu	500 000	2020
33	Mobilita budoucnosti	TSK	ESB sběrnice telematických dat	Projekt je nově integrován do projektu MOS Malovanka Eliminace "Vendor Lock" na úrovni integračních rozhraní, snížení nákladů za správu a provoz ITS systémů.	V procesu	Neuvedeno	2022
34	Mobilita budoucnosti	TSK	Mobilní telematické zařízení - nové OPD sekce telematiky	Pořízení telematického systému Mobilního Liniového řízení Dopravy ve složení: A. Mobilní informační systém pro možnost zobrazování dopravních informací; B. Mobilní systém pro řízení dopravního proudu (harmonizace, omezení v jízdních pružích, varování před kolonou, řízení přístupu apod.); C. Mobilní systém pro řízení knížovek pomocí světelného SSZ; D. Transportní přípojné vozidlo pro převoz/manipulaci kompletního jednoho setu včetně zajištění signalizačních/ochranných funkcí před pracovním místem E. Monitorovací, řídicí a servisní SW, připravené na konfiguraci a správu informací z míst vybavených přenosným telematickým systémem	V procesu	80 000 000	2022
35	Mobilita budoucnosti	TSK	Monitoring stavu silnic - laserové měření	Pořízení technologie na měření stavu vozovek, jeho vyhodnocení a zapojení do procesů údržby komunikací. TSK potřebuje měřitelné a objektivní hodnocení stavu vozovek umožňující dlouhodobé plánování údržby a prioritizace. Vytvořit objektivní hodnocení stavu vozovek umožňující dlouhodobé plánování údržby a prioritizace.	V procesu	25 000 000	2020-21
36	Mobilita budoucnosti	TSK	Monitorovací auta ZPS - možnosti navýšení funkcionality	Využití monitorovacích aut pro sběr i ostatních dat - chybné parkování mimo ZPS, vady na vozovkách, passport atd. V současné době se data z monitorovacích dat využívají pouze pro kontrolu ZPS. Nicméně dovybavením aut o další periferie může dojít k lepšímu využití těchto aut pro sběr ostatních dat. Dovybavit parkovací auta o nové kamery a detekovat i ostatní problémy v parkování nebo problémy na komunikacích.	V procesu	3 000 000	2021
37	Mobilita budoucnosti	TSK	Parkování - zlepšení uživatelského komfortu plateb (aplikace)	Vytvoření uceleného systému hrazení parkování - ZPS, komerční parkoviště - umožňující otevřené připojení aplikací 3. stran. V současné době není do plateb za ZPS plně integrována možnost plateb i na parkovištích P+R, nebo parkovištích ve správě TSK. Umožnit uživatelům komfortnější možnost plateb za parkování na území HMP a Středočeského kraje.	V procesu	15 000 000	2020-21
38	Mobilita budoucnosti	TSK	Navádění na P+R, parkoviště - návrh nového systému	Sjednocení navádění a ukazatelů obsazenosti na P+R a komerční parkoviště. Ideálně formou LCD panelů, nebo podobné technologie. V současné době neexistuje ucelený systém navádění, který by mohl dynamicky upozorňovat řidiče na možnosti parkování.	V procesu	Neuvedeno	2020-21
39	Mobilita budoucnosti	TSK+DPP+OICT	Automatizované vjezdy a výjezdy z P+R	Projekt má zvýšit komfort uživatelů městských parkovišť (např. P+R) při vjezdu/výjezdu na parkoviště, a tím zajištění pozitivní motivace pro využití parkovišť a dalších prostředků hromadné dopravy ve městě. Využitím virtuálního účtu karty Lítačka jako nástroje pro identifikaci uživatelů městských parkovišť se zvyšuje užitečná hodnota předplacené karty a rozšiřují se možnosti jejího použití jako prostředku pro vstup do multimodálního systému pražské veřejné dopravy. Po zadání základních informací včetně platební karty a čísla registrační značky vozu v aplikaci Moje Praha dojde k automatické identifikaci uživatele při vjezdu na městské parkoviště P+R. Tito uživatelé pak mohou službu parkování využít a platit rychle prostřednictvím mobilní aplikace, která též slouží k navigaci na parkoviště. Zároveň dojde ke zrychlení odbavení i pro řidiče, kteří kartu nemají, ale parkoviště využívají nárazově.	V přípravě	8 000 000	2020
40	Mobilita budoucnosti	TSK+DPP+ODO+OICT	Automatizované městské parkoviště bez obsluhy	Projekt má zajistit rozvoj parkovišť P+R za závorou a nahrazení stávajícího režimu s obsluhou na parkovišti, která zajišťuje běžný provoz a bezpečnost. Zavedení dohledového kamerového systému a nahrazení zastaralých prvků parkovacích systémů (HW a SW) parkoviště připraví na online monitoring z centrálního městského dispečinku parkovišť. Obsluha dispečinku následně bude prostřednictvím datového připojení vzdálené parkoviště monitorovat a zajistit uživatelům okamžitou vzdálenou podporu. Pro parkovací systém bude zajištěna také technická podpora v případě, že dojde k poruše, kdy bude potřeba zásah pracovníka podpory přímo na parkovišti. Nový bezobslužný režim parkovišť skýtá příležitost šetření nákladů nahrazením lokální obsluhy centrálním pracovištěm. Modernizací parkovacího systému a rozšíření služeb o automatizovaný vjezd/výjezd a bezhotovostní platby ušetří náklady na tisk parkovacích lístků. Projekt bude zahájen zpracováním Návrhu implementace bezobslužného režimu parkovišť P+R ve správě Technické správy HMP a Dopravního podniku HMP a ve spolupráci se zodpovědnými pracovníky obou společností a zástupce ODO MHMP.	V přípravě	22 000 000	2021-22
41	Mobilita budoucnosti	TSK	Vývoj inteligentního způsobu řízení SSZ založených na multiagentních a adaptivních systémech (MAS)	V současné době je v Praze celkem 646 křižovatek, které jsou řízeny pomocí světelných signalizačních zařízení (dále jen SSZ), z nichž přibližně 2/3 jsou propojeny s nadřazenými oblastními řídicími ústřednami a jejich prostřednictvím s hlavní dopravní řídicí ústřednou.Lze je tedy na dálku řídit. V plánu rozvoje je další rozšiřování počtu křižovatek, jejich SSZ budou propojena s nadřazenými dopravními ústřednami a bude je proto možné zahrnout do říditelného systému.Vedle toho existuje soubor zařízení, které identifikují dopravní informace (kamerový systém, systém senzorických smýček). Dále se využívají zařízení, která informují řidiče o stavu dopravy či je odklánějí z trasy v případě mimořádných dopravních událostí.	V procesu	51 000 000	2022

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
42	Mobilita budoucnosti	TSK	Vývoj jednotného systému validace dopravně-technologických informací (VALIDO)	Smyslem projektu je zlepšení informovanosti řidičů, zvýšení plynulosti a bezpečnosti a snížení imisní zátěže. Dále také pomocí technologií inteligentních dopravních systémů (ITS) dosáhnout zvýšení kvality, efektivity dopravy a informovanosti o službách v dopravě pro jeho uživatele i poskytovatele. Dalším z cílů je napomáhat k omezení negativních efektů koncentrace dopravy v Praze.	V přípravě	61 000 000	2022
43	Mobilita budoucnosti	TSK+OICT	Integrace dat z FCD do dopravních modelů	Integrace systému využívající metody takzvaných plovoucích vozidel „Floating Car Data“ (FCD) Tato vozidla se stávají dopravním detektorem pohybujícím se souběžně s dopravním proudem a poskytujícím nepřetržitě informace o své rychlosti a poloze. Z těchto dat jsou následně vypočítávány veličiny popisující dopravní proud. Data FCD poskytují ucelený přehled o stavu dopravy v reálném čase, umožňují efektivní plánování předběžných opatření i včasnou reakci na nestandardní události.	V procesu	1 000 000	2020
44	Mobilita budoucnosti	TSK	Nízkoúhlíkové řešení logistiky odpadů na Praze 1	Předmětem projektu je nalézt nové inovativní řešení svazu odpadu z firemních provozoven na Praze 1, které zajistí optimalizaci svazu odpadů od samotného nahlášení jejich vzniku až po jejich konečný svoz. Vyvinout a testovat vozidlo s parametry nízkoemisních, nízkoúhlíkových a bezhlukových vozidel a se specifickými parametry vhodné pro zajištění městských logistických potřeb na území HMP. Hlavním cílem projektu je nalezení a pořízení inovačního řešení pro širší využití nízkoemisních, nízkoúhlíkových a bezhlukových vozidel na Praze 1 pro účely svazu komunálního odpadu od podnikatelských subjektů a živnostníků.	Realizace pozastavena	49 000 000	2019-20
45	Lidé a městské prostředí	OICT	Portál Pražana	Portál Pražana je integrovaný webový portál, který má sloužit občanům jako místo pro elektronická podání a další elektronické služby směrem k MHMP, úřadům městských částí (MC) a městským organizacím (MO). Nabídnutí digitálních služeb občanům jako alternativa k fyzickým návštěvám úřadu. Nutnost poskytování autentizovaných digitálních služeb občanům. Podpora digitalizace a optimalizace procesů na úřadech.	V implementaci	23 950 000	2019+
46	Lidé a městské prostředí	IPR	Lokalizační data mobilních operátorů pro plánování města	Projekt si klade za cíl nalezení nových datových sad, které by doplnili stávající informace a datové sady. Jedná se o projekt ve formě inovačního partnerství. Požadavky a očekávání vychází ze zkušeností z pilotního projektu, který se zabíral testováním využití lokalizačních dat za tímto účelem a prokázal vysokou hodnotu těchto dat, ale i velkou potřebu věnovat se vývoji stabilních datových sad pořizovaných z tohoto zdroje. Požadovaným výsledkem je sada metodik, analytických a softwarových nástrojů umožňující zpracování lokalizačních dat. Data pro testování těchto nástrojů se budou vyhodnocovat v průběhu celého projektu. Po skončení projektu by mělo být možné pořídít pouze vstupní data podle metodik tak, aby všechny vytvořené součásti dokázaly generovat požadované výstupy.	V implementaci	60 600 000	2018+
47	Lidé a městské prostředí	IPR	Fotogrammetrické vyhodnocení lokalizace vzrostlé vegetace a zatravněných povrchů	Účelem projektu je zajištění chybějícího datového vstupu pro provádění environmentálních analýz a projektů ve vztahu k vegetaci na území hl. m. Prahy. Cílem projektu je pořízení datové sady lokalizace a základních volumetrických ukazatelů o vzrostlé vegetaci a o plochách travních porostů pokrývajících spojitě celé území Prahy. Na základě dat leteckého snímkování (trueortofoto a digitální model povrchů) provést přibližnou (nejlépe dosažitelnou) identifikaci stromů a zjištění jejich umístění a údajů o výšce a půdorysné ploše koruny a dále plošné vymezení travních porostů. Výstupem budou datové sady geografických dat. Datové sady budou obsahovat solitérní vegetaci, stromovádi a stromy v souspisných porostech a dále plochy travních porostů.	V procesu	Neuveдено	2020
48	Lidé a městské prostředí	IPR	Mapa vymezení klimaticky zranitelných oblastí na území hl. m. Prahy	Předmětem projektu je vytvoření mapy zranitelných území z hlediska klimatických extrémů - vln horka. Metodika zahrnuje vytvoření dílčích indexů expozice, citlivost vůči dopadům změny klimatu a adaptační kapacitu. Dílčím cílem je zpracování metodiky pro opakované vyhodnocení. Výstupem projektu je mapa zranitelných oblastí v rozlišení ZSJ a dále v podrobném rozlišení grid 100x100m.	V procesu	180 300	2020
49	Lidé a městské prostředí	IPR	Mikroklimatické modelování US Bubny	Mikroklimatické modelování navrhovaného území v oblasti územní studie Praha Bubny - Zátory s cílem najít optimální řešení zástavby a rozmištění drozozelené infrastruktury pro zlepšení tepelného komfortu na veřejných prostranstvích, zlepšení energetické bilance budov a snížení vlivu zástavby na tepelný ostrov města. - teplota povrchů, teplota vzduchu - vliv zástavby na proudění vzduchu – respektive míra provětrávání veřejných prostranství a ulic - sluneční radiace – expozice veřejných prostranství - akumulace a výdej tepelné energie v různých částech prostranství - univerzální tepelný klimatický index Výsledkem pak bude návrh na optimalizaci a doporučení řešení zástavby a řešení drozozelené infrastruktury pro zlepšení tepelného komfortu na veřejných prostranstvích, zlepšení energetické bilance budov a snížení vlivu zástavby na tepelný ostrov města.	V procesu	2 000 000	2020+
50	Lidé a městské prostředí	IPR	Monitoring mikroklimatických parametrů urbanizovaného prostředí	Účelem projektu je zajistit datovou bázi pro návrh, validaci a kalibraci opatření pro zmírnění dopadů extrémních projevů klimatu (zejména vln horka a sucha) v urbanizovaném prostředí. Cílem projektu je vytvoření sítě on-line senzorů pro měření veličin teploty a vlhkosti vzduchu a půdy, proudění vzduchu, sluneční radiace a dalších parametrů vnějšího prostředí v referenčních bodech. Dílčím cílem projektu je vytvoření metodiky pro instalaci a provoz referenčních měřicích stanic a vytvoření datového rozhraní pro ukládání a zpřístupnění údajů prostřednictvím Datové platformy OICT.	V procesu	do 3 000 000	2021+
51	Lidé a městské prostředí	IPR	Monitoring změn vegetace a dalších charakteristik povrchu na základě dat družicového snímkování	Účelem projektu je vytvořit a zpřístupnit datovou bázi vyhodnocených družicových dat pokrývajících pravidelný monitoring území Prahy v indikátorech vegetačního pokryv, teplota povrchu popř. další ukazatele. Cílem projektu je vytvoření datové báze družicových dat projektu EU Copernicus a jejich vyhodnocení. Dílčím cílem je vytvoření veřejné aplikace pro prezentaci a porovnání časové řady map/indikátorů jako výchozího podkladu pro průběžný monitoring a hodnocení dopadu klimatické změny a efektivity realizovaných adaptačních opatření.	V procesu	do 500 000	2020+
52	Lidé a městské prostředí	OICT	Green place	GreenPlace (GP) je aplikace, která je součástí platformy umožňující efektivní správu zeleně se zapojením veřejnosti. Kdokoli může pomocí GP vyfotit strom, fotka se odešle a umělá inteligence (AI) vyhodnotí stav stromu. Informace jsou zaznamenány do systému, kdy město nebo jiný vlastník může řešit opatření a odborná ošetření arboristy. Unikátní je zapojení otevřených dat s využitím AI, která efektivně rozloží využití a operativnost osob pečujících o městskou zeleň a současně dá městské části do rukou nástroj pro její efektivní správu.	V procesu	2 400 000	2020+
53	Lidé a městské prostředí	OICT	Intenzita pěší dopravy ve veřejném prostoru	Předmětem projektu je otestování technologií pro zajištění monitoringu návštěvnosti veřejných prostranství, poskytnutí služby pravidelných či ad hoc analýz pro jednotlivé partnery. Dále zajištění potřeby datových sad o pohybu pěších pro jednotlivé partnery (např. MC Praha 1, MC Praha 7, IPR).	V přípravě	2 300 000	2020-21
54	Lidé a městské prostředí	OICT	Sledování intenzity cyklistické dopravy - Cyklosčítače	Cyklosčítače poskytují užitečná data o využitosti cyklostezek v reálném čase. Vhodnou technologií jsou zaznamenávány směrové průjezdy cyklistů přímo v bodě měření (29 lokalit) s rozlišením směru jízdy. Data jsou sbírána do datové platformy hl. města Prahy Golemio. Informace o aktuálním využití cyklotrasy vedoucí např. k efektivnějšímu směřování financí do rozvoje cyklistické infrastruktury a podpory cyklistické dopravy. Jedná se o kvalitní zdroj informací pro extrapolaci celkové intenzity cyklistické dopravy v rámci celé Prahy. Návaznost na další projekty zaměřené na sledování intenzity různých forem dopravy. Jedná se o další formu podpory cyklistiky ve městě a slouží jako jeden z nástrojů na sledování naplnění Koncepce rozvoje cyklistické dopravy a rekreační cyklistiky v Praze a jako podpůrný nástroj dalších iniciativ souvisejících s rozvojem cyklistiky a její infrastruktury v hl. m. Praze.	V přípravě	4 225 000	2019

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
55	Lidé a městské prostředí	OICT	Mobilní aplikace Moje Praha	Moje Praha je mobilní aplikace jejíž primárním cílem je poskytnout občanům Prahy základní a praktické informace v oblastech: veřejného prostoru, parkovacích zón a možností placení parkování, dopravní informace, kulturní aktuality, kontakty a otevírací doby úřadů a další praktické informace. V nejbližší době se můžete těšit na ještě jednodušší komunikaci s úřady, inteligentní fulltextové vyhledávání, možnost objednání se na určitý úřední úkon v konkrétní čas, nebo ještě jednodušší řešení parkování v Praze. Součástí aplikace budou také i důležité novinky nebo push notifikace, které vás upozorní na různé okolnosti, které mohou ovlivnit váš život. Důležitou částí rozvoje bude také integrace nové podoby modulu Změňte.to, přičemž v poslední fázi bychom rádi do aplikace Moje Praha implementovali kompletní podobu aplikace Změňte.to.	Provoz/ další vývoj v přípravě	3 000 000	2017+
56	Lidé a městské prostředí	OICT	Mobilní aplikace Na kole Prahou	Na kole Prahou je moderní aplikace pro cyklisty, kterou v rámci kampaně Čistou stopou Prahou přináší hl. m. Praha. Pomůže najít nejvhodnější cestu po městě dle detailního zadání a zvýší tak zážitek z cesty na kole. Mobilní aplikace Na kole Prahou navíc dokáže po vybrané cestě navigovat a najde i cestu zpět, pokud se vydáte objevovat neznámá zákoutí mimo trasu. Současně umožňuje varovat ostatní cyklisty i úřad na nebezpečná místa a pro soutěživé jezdce umožňuje i porovnávání, kdo je při jízdě na kole Prahou lepší. Aplikace slouží i pro zaznamenávání jízdy do soutěže Do práce na kole, která probíhá každoročně v květnu.	Provoz/ další vývoj v přípravě	8 760 000	2020+
57	Lidé a městské prostředí	OICT	Mobilní aplikace Změňte.to	Změňte.to je jednotné místo, které nabízí možnost posílat návrhy a podněty v širokém spektru oblastí dotýkající se veřejného prostoru HMP. Systém zahrnuje mobilní a webovou aplikaci, kdy uživatel v několika krátkých krocích podnět popíše, připojí fotografii a označí či určí polohu. Následně tým operátorů tyto podněty roztrídí a předá konkrétnímu řešiteli. Operátor následně komunikuje s uživatelem a informuje ho o postupu zpracování požadavku. V rozvoji počítáme především s novou administrací systému, která bude umožňovat automatizaci některých procesů, ale také rozvoj funkcí webové a mobilní aplikace. Nejzásadnějším zlepšením pro uživatele, bude přehled o zadávaných podnětech a možnost sledovat stav jejich řešení. Podněty chceme zobrazovat na mapě a uživateli dále možnost podněty ostatních prioritizovat a zároveň tím snížíme počet opakujících se podnětů od více uživatelů.	Provoz/ další vývoj v přípravě	3 450 000	2019+
58	Lidé a městské prostředí	OICT	Smart Prague Center, prostor pro inovace (SPACE)	Centrum je kreativním místem pro ideaci a akceleraci Smart Prague projektů, akcelerátorem projektů využívajícím inovačního managementu. Centrum poskytne veřejnou službu pro inovační ekosystém Prahy a bude poradenským centrem pro hlavní město a jeho městské části a městské společnosti v oblasti Smart Prague. Smart Prague Centrum tedy rozšiřuje stávající aktivity Operátora ICT, a. s., v oblasti zavádění projektů Smart Prague tak, aby celý systém byl akceschopnější a hlavně udržitelný. Není prozatím schváleno ani Komisí SC.	V přípravě	14 000 000 (Investice), 30 000 000 roční provoz	2020+
59	Lidé a městské prostředí	OICT	Testování inovativní technologie pro správu dopravního značení	Předmětem pilotního projektu je pořízení (pronájem) doplňkové technologie umožňující monitoring dopravního značení (pevně i mobilní), která přinese nové informace o stavu dopravního značení, případně automaticky upozorní na změnu stavu od původního. Dále pořízení (pronájem) a otestování inteligentní dopravní značky s proměnným displejem u datových tabulek umožňující vzdálené nastavení termínu omezení.	V přípravě	2 600 000	2020-22
60	Lidé a městské prostředí	DPP	Zobrazování příjezdů ve vestibulech metra (IPOC)	Od 20. 12. 2019 jsou ve stanicích metra Florenc B, Chodov, Kobylisy, Staroměstská a Zličín v pilotním provozu nové Informační panely na odbavovací čáře zobrazující příjezd nejbližších dvou souprav metra do stanice, a to pro oba směry. Monitory jsou nainstalovány ve vestibulech stanic nad čarou odbavení, a také na začátku přestupní chodby ze stanice Florenc C na Florenc B. Cestující díky tomu dostanou spolehlivou informaci o tom, za jak dlouho jim přijede nejbližší souprava metra. Po vyhodnocení pilotního provozu, který potrvá 6 měsíců, bude ze strany DPP rozhodnuto o dalším postupu ve věci postupného osazení monitorů do dalších stanic pražského metra.	Pilotní provoz	Neuvedeno	průběžně
61	Lidé a městské prostředí	ROPID	Nízkoenergetický zastávkový informační systém – testování	Vývoj a testování nových typů nízkoenergetických typů informačních systémů (typ e-paper), které jsou nezávislé na zdroji elektrické energie. Testování probíhá Strossmayerově náměstí.	Pilotní provoz	500 000	2016
62	Lidé a městské prostředí	TCP	Funkční mobiliář	Zajištění technologií a instalace funkčního mobiliáře pro podporu využití veřejného prostranství – pražských náplavek. Technologicky jde o následující dílčí části – návrh mobiliáře:- funkční odpadkové koše, - pítka, - funkční stojany, - využitelné wifi včetně technologie informačního portálu.	V přípravě	Bude upřesněno	2022
63	Lidé a městské prostředí	TCP	Funkční systém bezpečnosti	Zajištění technologií pro realizaci funkčního bezpečnostního systému provozu na pražských náplavkách včetně možnosti vyhodnocení dat. Technologicky jde o následující dílčí části:- doplnění kamerového systému s funkcí rozpoznávání, - inteligentní vjezdy, - funkční systém osvětlení a senzory využitelnosti pozic/ploch, - detekce množství uživatelů v reálném čase.	V přípravě	Bude upřesněno	2021
64	Lidé a městské prostředí	THMP	Aplikace na hlášení poruch veřejného osvětlení	Vývoj mobilní aplikace pro rychlé, jednoduché a pohodlné hlášení poruch veřejného osvětlení občany hl. m. Prahy spolu s polohovými údaji a fotografiemi poruchy.	V přípravě	80 000 + interní zdroje	2020
65	Lidé a městské prostředí	THMP	Pilotní projekt veřejných hodin se vzdáleným dohledem	Předmětem projektu je ověření funkčnosti a možnosti implementace požadovaného návrhu systému pro správu a provoz veřejných hodin. Projekt bude zaměřen na vývoj software a hardware zajišťující komunikaci mezi veřejnými hodinami a dohledovým systémem, který bude sloužit pro automatické hlášení závad a sledování stavu veřejných hodin koncovým uživatelem.	V přípravě	2 000 000	2020
66	Lidé a městské prostředí	TMHP	QR kódy na stožárech veřejného osvětlení	Specifikace systému štítků pro stožáry veřejného osvětlení osazené QR kódy poskytující doplňkové informace a služby pro různé oblasti uživatelů.	V přípravě	Neuvedeno	2020
67	Chytré budovy a energie	THMP	Koncepce VO	Vytvoření dokumentu, který bude definovat vizi, jak má v budoucnu veřejné osvětlení vypadat technicky i vizuálně a plán obnovy jednotlivých prvků veřejného osvětlení. THMP zpracuje těchto 5 kapitol (z 9 celkem):1. Analýza současného stavu, 2. Plán obnovy a modernizace, 3. Implementace datových výstupů , 4. Světelně-technická část, 5. Standardy výrobní a činnosti.	V přípravě	13 200 000	2019-22
68	Chytré budovy a energie	THMP	Úspora elektrické energie nasazením regulátorů napájení ZM	Doplnění stávajícího rozvaděče VO zařízením umožňující stabilizaci a regulaci napětí rozvaděče.	V procesu	1 900 000	2020
69	Chytré budovy a energie	DPP	Energetická opatření v DPP	Energetické audity doporučily k realizaci úsporná opatření ve spotřebě energií a rozdělily budovy na skupiny podle předpokládané návratnosti. V současnosti jsou detailně rozpracována opatření s návratností do 3 let a některá se již připravují k realizaci. Detailní rozpracování opatření s návratností do 10 let se v současné době připravuje.	V procesu	Neuvedeno	průběžně
70	Chytré budovy a energie	DPP	Fotovoltaika a rekuperovaná energie pro provoz tramvají	Fotovoltaická elektrárna na střeše vozovny Hloubětín a zásobníky energie v měnné Hloubětín poskytnou solární energii pro provoz tramvají. Pomocí bateriového zásobníku na vybraných tramvajových liniích se bude sbírat a dále využívat rekuperovaná energie (energie vzniklá při brzdění kolejových vozidel se ukládá do akumulátorů) z tramvajového provozu.	V přípravě	Neuvedeno	2020

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
71	Chytré budovy a energie	DPP	Zásobníky rekuperované energie v tramvajových měnících	Je zadána investice v investičním plánu Snížení spotřeby měřirny Trojská – rekuperace. Projekt se administruje, je vybraná externí právní kancelář, která v současné době s odborem Centrální nákup připravuje zadávací dokumentaci. U akce „Využití přebytků rekuperační energie v tramvajové síti DPP“ byla dokončena studie od společnosti ČEZ ESCO. Jedná se o studii pro měřirny Střešovice, Hostivař a Červený Vrch. Tato studie byla převzata DPP bez výhrad. Po uskutečnění pilotního projektu na MR Trojská a po jeho vyhodnocení bude ze strany JDCT a odboru Energetika rozhodnuto, jestli studie, od společnosti ČEZ ESCO, bude využita k zadání IA.	V přípravě	Neuveдено	průběžně
72	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Digitální měření energií	Kompletní monitoring všech energetických komodit v bytovém domě, kde došlo k instalaci dálkově odečítaných senzorů. Tyto senzory monitorují spotřebu všech energií (teplo, voda, plyn, elektřina) následně je spotřeba zobrazena ve webové aplikaci, ke které mají přístup všichni nájemci a mohou na základě spotřeby upravit své spotřebitelské chování.	Vyhodnocení projektu	1 300 000	2019
73	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Energetický ekosystém	Zavedení komplexní databáze 80 budov ve vlastnictví MHMP se zahrnutím plánování investic, energetické náročnosti, vyhodnocení potenciálu úspor jak finanční, tak i produkce CO2.	Pilotní provoz	7 000 000	2020
74	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Energetický management	Předmětem projektu je návrh a realizace pilotního projektu, v rámci kterého by byly navrženy a demonstrovány všechny dílčí prvky/fáze systému hospodaření s energií navržených pro podmínky MHMP jako inovativní extenze standardů systému energetického managementu – EnMS. Projekt bude realizován na vybraných budovách HMP s cílem postupného rozšíření na všechny nemovité majetek HMP. Projekt zajistí připravenost na certifikaci dle normy ČSN EN 50001. Certifikace by měla proběhnout již se zakomponovanými inovativními prvky, které budou do data získání certifikace ověřeny a optimálně sestaveny do funkčního celku.	Pilotní provoz	2 700 000	2019-21
75	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Nové projekty energetických úspor	Projekty energetických úspor v budovách HMP a zavádění energetického managementu. Očekávané úspory cca. 30 % z nákladů na energie placené HMP. TISK v přípravě bude pravděpodobně předkládat odbor ochrany prostředí.	V přípravě	15 000 000	2020+
76	Chytré budovy a energie	OICT+OEM a HOM MHMP	Úspory na budovách s využitím metody EPC	Předmětem projektu je zajištění nezbytných informací a podmínek pro aplikaci EPC řešení na vhodné objekty a následná realizace EPC služeb (stavební úpravy v řešených objektech) a následně vyhodnocení úspor.	Běžný provoz	46 000 000	2020-32
77	Chytré budovy a energie	PREdi	Chytrá čtvrt Vínohrady	Projekt kombinuje řadu technologií, které přímo spadají do kategorie Smart City nebo jeho rozvoj do budoucna umožňují. V lokalitě dochází k – obnově distribuční sítě za použití nejmodernějších Smart Grid prvků (chytré stanice), které zvyšují spolehlivost dodávky el. Energie. - realizaci EV ready lamp veřejného osvětlení, které umožní snadné a levné rozšíření nabíjecí infrastruktury pro elektromobily. - instalaci chytrého měření AMM do vybraných objektů pro zvýšení informovanosti zákazníků o jejich spotřebě – zajištění optické datové konektivity pro občany (internet do domácnosti na principu open access). V rámci projektu bude ověřena míra synergie při realizaci více smart city opatření najednou.	V procesu	Neuveдено	2024
78	Chytré budovy a energie	PREdi	Pilotní projekty AMM	V rámci pilotních projektů jsou do vybraných lokalit instalovány technologie chytrého měření včetně komunikační infrastruktury a následně realizovány provozní testy pro ověření funkčnosti a vhodnosti využití v podmínkách městské zástavby a specifické topologie energetických sítí v Praze.	V procesu	3-5 mil / rok	2020-24
79	Chytré budovy a energie	THMP	Jednotný informační systém pro správu veřejného osvětlení	Vytvoření jednotného informačního systému obsahujícího nástroje pro evidenci správu a údržbu veřejného osvětlení a dalších souvisejících technologií.	V procesu	9 352 000	2020
80	Chytré budovy a energie	THMP	Zapínací místa veřejného osvětlení s komunikací	Instalace monitorovacího a řídicího systému do rozvaděčů veřejného osvětlení.	Pilotní provoz	33 000 000	2020
81	Chytré budovy a energie	THMP	Návrh plynových lamp v Praze – PILOT	Předmětem projektu je získání vhodného návrhu zařízení plynové lampy veřejného osvětlení (650 lamp) zajišťující funkci vzdáleného ovládání a monitoringu provozních stavů zařízení.	V přípravě	2 000 000	2020
82	Chytré budovy a energie	THMP	Výměna starých dosluhujících výbojkových svítidel za nová moderní svítidla s technologií LED.	Výměna starých dosluhujících výbojkových svítidel za nová moderní svítidla s technologií LED.	V procesu	34 500 000	2020
83	Chytré budovy a energie	TSK	Snížení energetické náročnosti ve Zličovském tunelu	Modernizace stávajícího osvětlení včetně modernizace trafostanic. Cílem projektu je tak snížit náklady na osvětlení tunelu. Původně byl do projektu začleněn i Strahovský tunel, nicméně z důvodu neproveditelnosti byl z projektu vyloučen.	V procesu	41 000 000	2021
84	Bezodpadové město	OICT	Chytrý svoz odpadu – senzorika ve sběrných nádobách	Plošná instalace senzorů pro měření hladiny zaplněnosti a pro detekci ucpaní vhozové šachty u sběrných nádob primárně se spodním výsypem na separovaný odpad. Informace ze senzorů jsou v pravidelných intervalech zasílány do Datové platformy HMP (DP), kde jsou dále zpracovávány. Je tak možné rychle získat například informaci o tom, jaké nádoby jsou dlouhodobě přepíňovány = nepořádek v okolí stanoviště + nespokojení občané. Seznam nádob, které jsou naopak vyváženy při hladině zaplněnosti nižší než 50 %, které šachty jsou často ucpané, kolik odpadu se vyseparovalo za určité období, frekvence a efektivita svozu apod. Vizualizaci aktuální zaplněnosti pro občany poskytuje mobilní aplikace Moje Praha.	V implementaci	6 000 000	2019
85	Bezodpadové město	OCP MHMP	Inteligentní sběrný dvůr	Využití moderních technologií pro kontrolu a evidenci ukládání odpadu ve sběrném dvoře. Vzájemným propojením datových výstupů z jednotlivých sběrných dvorů, by tak mohlo dojít k zefektivnění výběru poplatku za ukládání odpadu na území hl. m. Prahy.	Realizace zahájena	2 000 000	2020
86	Bezodpadové město	OCP MHMP	Pilotní projekt nové formy sběru tříděného odpadu na území MČ Praha Štěrboboholy	V rámci pilotního projektu město testuje nový způsob sběru tříděného odpadu. Jedná se o tzv. vícekomoditní sběr, kdy je možné odkládat více komodit do jedné nádoby. Svoz probíhá systémem „door to door“ a sběrné nádoby jsou tedy účastníkům projektu umístovány přímo do domů. Tento způsob sběru je testován v souvislosti s plánovanou výstavbou nové třídící linky s optickým systémem třídění, kdy je toto zařízení schopno třdit jednotlivé obalové složky dle požadavků odběratelů.	Realizace zahájena	2 150 000	2020
87	Bezodpadové město	OCP MHMP	Systém integrovaného managementu vodohospodářské infrastruktury (HČS a NVL ÚČOV Praha)	Cílem projektu je vývoj naprosto jedinečného inovativního centrálního integrovaného systému řízení pro provozování nově zbudované vodohospodářské infrastruktury na území hl. m. Prahy. Výstupem projektu bude 9D INTELIGENTNÍ model objektů NVL a HČS, který na základě inovativního přístupu bude řídit výše uvedené objekty. Model bude korespondovat se SMART přístupem a pracovat s logikou umělé inteligence v naprosto autonomním režimu ať již v oblasti predikce budoucích situací tak zpětném vyhodnocování realizovaných opatření.	V přípravě	45 137 020	2020-23

Č.Z.	OBLAST S.P.	GARANT REALIZÁTOR	NÁZEV PROJEKTU	POPIS PROJEKTU	STATUS	ROZPOČET v Kč	OBDOBÍ REALIZACE
88	Bezodpadové město	KOLEKTORY, a.s.	Využití podzemních průsakových vod	V této oblasti kolektorového systému se shromažďuje denně cca 150 m3 průsakových vod. Tato voda je přečerpávána bez dalšího užítu do Vltavy. Projekt zajišťuje přečerpávání ze zásobní jímky umístěné ve 30 metrové hloubce k dalšímu využití při splachování a smývání komunikací v centru Prahy, popř. k zalévání městské zeleně.	Realizace zahájena	500 000	2020
89	Bezodpadové město	PSAS	Evidence kanálových vpustí	V Praze je cca 45 000 kanálových vpustí, které v různých režimech čistí Pražské služby- SW umožní zadávání a online kontrolu plnění úkolů ve všech režimech plus online passportizace kanálových vpustí. Systém umožní zadávání nezbytných pracovních úkonů přímo obsluhující posádkou.	V procesu	2 200 000	2020
90	Bezodpadové město	PSAS	Mobilní aplikace pro závady na koších	Posádky obsluhy košů budou vybaveny mobily s aplikací umožňující hlášení závad a poruch (aby mohly být koše ihned opraveny/vyměněny) a online passportizaci - tedy ještě efektivnější údržbu aktuálního stavu sdíleného přes společnou databázi se zadavatelem TSK.	V procesu	80 000	2020
91	Bezodpadové město	PSAS	Modul VOK	Očipování všech velkoobjemových kontejnerů bluetooth čipy, osazení vozidel čtečkami. SW udržuje online informaci o pohybu všech kontejnerů včetně historických dat pro zefektivnění jejich využití.	Pilotní provoz	3 000 000	2020
92	Bezodpadové město	Sousedský spolek Homolka - Motol	Chytrá Homolka 2030	Vizi Chytrá Homolka 2030 začal tvořit Sousedský spolek Homolka-Motol ve spolupráci s Centrem Managementu udržitelnosti FPH VŠE v zimě 2019. Tato vize je odpovědí na hrozící globální klimatickou krizi, která je způsobována lidskou činností, především spalováním fosilních paliv. V jádru vize Chytrá Homolka 2030 proto leží cíl klima-neutrality, tedy maximální eliminace přímých i nepřímých emisí skleníkových plynů, které provoz sídliště způsobuje. Oblasti vize jsou pojaty široce a zahrnují proměnu energetického hospodářství, managementu odpadů, proměnu šedé i modré infrastruktury (management dešťové vody, modernizaci městského mobiliáře, chodníků, otázku elektro-mobility...), sociální oblast, zdraví a mezilidské vztahy.	V procesu	Bude upřesněno	2020+
93	Bezodpadové město	TCP	Funkční likvidace odpadu - náplavka	Zajištění technologií pro realizaci funkčního systému omezení množství a likvidace odpadu včetně jeho následného zpracování. Technologicky jde o následující dílčí části: - kompostéru na separovaný bio odpad, - výdejní/sběrný automat a zařízení mycí linky k zajištění provozu bezodpadových technologií obalů, - lis na separovaný odpad.	V procesu	Bude upřesněno	2021
94	Bezodpadové město	TSK/MHMP	Kompresní odpadové nádoby	Kompresní koše slouží ke sběru směsného odpadu. Fotovoltaická deska nabíjí baterii, která pohání zabudovaný lis stlačující vhozený odpad. Koš je stále on-line a poskytuje data o míře zaplnění. Projekt kompresních košů navazuje na úspěšný pilotní projekt 25 ks Solárních odpadových nádob a v tzv. rutinním provozu je počítáno s nasazením cca. 190 ks kompresních košů v lokalitě Prahy 1.	V přípravě	30 000 000	2020
95	Atraktivní turismus	PCT+OICT	Turistická karta – Prague Visitor Pass	Nová pražská turistická karta Prague Visitor Pass je víceúčelová karta, která bude mít fyzickou i elektronickou podobu. Jedná se o komplexní systém pražské turistické karty a související infrastruktury, rozvíjející služby pro turisty na území hl. m. Prahy. Systém poskytne turistům slevy ze vstupného na vybraných památkách a atrakcích (více než 80 turisticky významných objektů např. muzea, galerie, zoo apod.) a jízdné v MHD zdarma. Projekt zahrnuje vývoj řídicího systému web + e-shop, mobilní aplikace a dodání validačních zařízení pro akceptační místa. Systém pražské turistické karty bude v nejvyšší možné míře využívat Multikanálový odbavovací systém (MOS).	V implementaci	8 000 000	2020
96	Atraktivní turismus	PCT+OICT	V Praze jako doma	Vouchery/čárové kódy na vstupy pro návštěvníky Prahy, motivace k posílení turistického ruchu.	V přípravě	Neuvedeno	2020
97	Atraktivní turismus	PCT	Interaktivní mapa Pražských čtvrtí	Tvorba webové aplikace interaktivně zobrazující pražské čtvrtě se zaměřením na centrum a mimo centrum. Prezentační platforma pro audiovizuální výstupy.	V přípravě	150 000	2020
98	Atraktivní turismus	PCT	Časosběrná propagační videa Pražských čtvrtí – První fáze	V rámci aplikace Prague City Tourism budou využity soubory videoklipů využívající záběry z dronu, hyperalapse a timelapse vybraných pražských čtvrtí v centru a mimo centrum (dle aktuální situace). V první fázi bude zahrnovat tyto čtvrtě (Vinohrady a Vršovice, Karlín, Žižkov, Vyšehrad a Nusle, Střešovice a Dejvice, Břevnov, Smíchov).	V přípravě	2 000 000	2020

3.2. Přehled Ideanotů

Č.N.	OBLAST S.P.	ORG.	NÁZEV NÁPADU	ZÁMĚR PROJEKTU	ODŮVODNĚNÍ
1	Mobilita budoucnosti	HZS+OICT	Přenos dat z městských silničních tunelů	Pro operační a informační středisko IZS (OPIS IZS) přenášet data z městských silničních tunelů.	Silniční tunely jsou střeženy vlastním velínem. V případě vzniku mimořádné události jsou informace předávány telefonicky a tímto způsobem může dojít k chybnému (nepřesnému) předání informací, které jsou důležité pro správné nasazení složek IZS. Primárním důvodem pro tento záměr je chystané budování tunelu pod přírodní památkou Bílá skála. Z důvodu toho, že se jedná o přírodní památku, nebude v této části tunel dvoutubusový (jak je tomu u ostatních pražských silničních tunelů), ale bude se jednat o dva samostatné tunely, které nebudou spojeny zásahovými (případně evakuačními) propojkami. Při vzniku mimořádné události tak bude nutné velmi přesně určit místo události, protože nebude možné zasahovat přes souběžnou tunelovou troubu (jako je tomu u jiných tunelů v Praze), ale přímo skrz evakuační cesty z tunelů => chybně zvolený přístup do tunelu prodlouží zásah a případnou záchranu osob o minuty až desítky minut.
2	Mobilita budoucnosti	HZS+OICT	Zelená vlna	Pro složky IZS na vybraných křižovatkách vytvořit tzv. zelenou vlnu, která umožní bezpečný průjezd vozidel IZS a zároveň zajistí rychlejší dojezd na místo mimořádné události.	Pilotní projekt, který prováděla ZZS ukázal, že zkrácení dojezdového času je reálné. Bezpečnost pro vozidla IZS, která nemusí vjíždět do křižovatky na červenou, je neoddiskutovatelná.
3	Mobilita budoucnosti	OICT+HZS	Mám nápad - Průjezdnost těžkou technikou HZS hl. m. Prahy	Vytvoření "inteligentní" navigace pro potřeby HZS, která by reflektovala real-time informace (doprava, uzavírky, aj.). rozměry a hmotnost techniky, speciality ke konkrétním místům v Praze (jízdy ve vybraných jednosměrkách, jízdy po tramvajových pásech aj.). Do budoucna by se k tomu mohl přidat i inteligentní průjezd křižovatkami.	HZS (Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy) v současnosti využívá navigační systém, který nezohledňuje např. aktuální uzavírky či jednosměrné ulice (vozy HZS mají možnost vjet do jednosměrné ulice i v protisměru). Z těchto důvodů je vhodné vytvořit efektivnější navigační systém.
4	Mobilita budoucnosti	OICT	Využití svozových automobilů i pro jiný účel (např. místo Elitodo)	Osazení svozových automobilů kamerami/senzory pro sběr dat – např. kontrola parkování.	Svovové automobily už jsou v ulicích a dále budou, takto získají další účel a ušetří se náklady.
5	Mobilita budoucnosti	OICT	Monitoring parkovacích stání kamerovým systémem	Monitoring obsazenosti jednotlivých parkovacích stání na městských parkovištích. Data o obsazenosti jsou v přednastaveném intervalu odesílána do databáze. Následně jsou data použita pro správu parkovišť, statistické vyhodnocení a městské aplikace občanům (Moje Praha, PID Lítačka). Zároveň lze data využít pro TSK a MČ hl. m. Prahy.	V současné době jednotlivá parkovací místa na městských parkovištích nejsou monitorována. Pro budoucí vývoj mobility má sběr těchto informací smysl (například navigace na parkovací místo a tím ušetření CO2). Jedná se o neintruzivní řešení – tedy není třeba zásahu do vozovky a instalace senzorů. Tudíž je tato metoda levnější než budování senzorické infrastruktury.
6	Mobilita budoucnosti	OICT	MaaS i.d	Projekt si klade za cíl vytvořit jednotný systém registrace a platby pro poskytovatele mobility v Hlavním městě Praze, čímž přispívá k naplnění konceptu Mobility as a Service (MaaS). Jednotná registrace – tvorba rozšířené registrace a zabezpečení registrační autority na straně aplikace PID Lítačka, která umožní hlubokou míru integrace služeb poskytovatelům mobility prostřednictvím párování účtů s účty u jednotlivých poskytovatelů mobility. Jednotná platba – tvorba rozšířené platební metody, billingového a clearingového systému na straně aplikace PID Lítačka, která umožní hlubokou míru integrace služeb poskytovatelům mobility. Využití systému pro jednorázové zaplacení dopravních služeb v rámci celé intermodální trasy. Musí umožnit integraci i širšímu spektru platebních nástrojů, anebo provolání platební brány poskytovatele mobility podle jejich konkrétních řešení.	Základní data potřebná pro registraci jsou shodná, a účet uživatele tedy může být synchronizován s účty uživatele u jednotlivých společností. Jednotná platba – Využití systému pro jednorázové zaplacení dopravních služeb v rámci celé intermodální trasy. Musí umožnit integraci i širšímu spektru platebních nástrojů, anebo provolání platební brány poskytovatele mobility podle jejich konkrétních řešení.
7	Mobilita budoucnosti	OICT	MaaS Services	Projekt si klade za cíl vytvořit jednotný systém prodeje služeb pro poskytovatele mobility v Hlavním městě Praze, čímž přispívá k naplnění konceptu Mobility as a Service (MaaS). Hluboká integrace služeb mobility soukromých poskytovatelů mobility na straně aplikace PID Lítačka prostřednictvím jednotné registraci a platbě (check in, check out aj.). Objednávky – využití systému pro objednání/rezervace dané dopravní služby. Předpokladem je, že rezervační systém bude v případě ochoty poskytovatelů služeb mobility poskytovat tuto možnost využíván zejména pro krátkodobou rezervaci a následně pronajmutí dopravních prostředků (sdílená kola, auta apod.) nebo parkovacích míst. Ve výpisu detailu trasy se pak zobrazí, které dopravní prostředky nebo parkoviště lze rezervovat s údajem, zda je rezervace zpoplatněná a možnosti rozkliknout detailní podmínky. Výběrem z checkboxu lze označit ty prostředky, které si uživatel rezervovat přeje. Párování s kalendářem – v případě že je odjezd naplánován na pozdější dobu, aplikace se zeptá, zda má naplánovat upozornění do kalendáře události.	Při jednotné registraci a platbě v jedné aplikaci (PID Lítačka) je jednotná objednávka služeb dalším krokem integrace k aplikaci MaaS. Prohlubuje se tak spolupráce s jednotlivými soukromými poskytovateli mobility.
8	Mobilita budoucnosti	OICT	MaaS –Benefits	Projekt si klade za cíl vytvořit systém jednotného zákaznického servisu a benefitních programů pro poskytovatele mobility v Hlavním městě Praze, čímž přispívá k naplnění konceptu Mobility as a Service (MaaS). Integrace sdílených marketingových, benefitních a věrnostních programů na podporu udržitelné mobility prostřednictvím mobilní aplikace PID Lítačka tak, aby mohla vzniknout plnohodnotná mobilní aplikace v duchu konceptu Mobility as a Service (MaaS). Rozšíření dalších funkcionalit mobilní aplikace o: <ul style="list-style-type: none"> • Integraci histogramu vytíženosti parkovišť, • Zapamatování si pravděpodobného posledního místa uložení soukromých dopravních prostředků (vlastní Kolo a Auto), • Mikronavigaci ve vestibulech metra (při výpočtu trasy metrem je doporučeno, do které části vlakové soupravy metra nastoupit z pohledu nejkratší optimální trasy k výstupu ve výstupní stanici), • Zahnutí předpovědi počasí. Při výpočtu trasy se pro módy Pěší, Kolo, Bikeshring při výpočtu trasy upozorní na povětrnostní situaci, • Definici proprietárních profilů ve front end aplikaci, kde bude moci uživatel vybrat některý z profilů typu, „Spěchám“, „Setřím“, „Eko“, pro každý profil budou přednastavené hodnoty jednotlivých parametrů, • Zákaznický servis na kontaktních místech OICT. 	Integrace sdílených marketingových, benefitních a věrnostních programů na podporu udržitelné mobility prostřednictvím mobilní aplikace PID Lítačka.
9	Mobilita budoucnosti	OICT	Government carsharing	Zajištění „autoprovozu“ je řešeno formou služby, která je po vzoru jiných služeb definována min. dostupností vozidel na vyhrazených místech před úřadem. Její součástí je pojištění, a to i pojištění vůči 3tím osobám, asistenční služby, on-line aplikace pro autoprovoz s možností schvalování dle podmínek zadavatele (tj. referent žádá přímo v aplikaci poskytovatele, požadavek jde na vedoucího, ten zamítá/schvaluje a referent či jiný pracovník využívá mobilní telefon k přístupu k autu). Zaměstnanci mohou využít vozu na jakémkoli úřadě v rámci dané organizace (případně v případě centrálního zadávání u jakéhokoli úřadu, který se bude centrálního zadávání účastnit). Vozy mohou mít různou kvalitu/např. referentský/manazérský.	Veřejná správa má díky technologiím možnost využít částečně mrtvá aktiva, kterými disponuje v podobě aut a zároveň v národohospodářském pohledu pomoci transformovat dopravu a vlastnictví automobilů. Fakticky každý úřad disponuje zastarávající flotilou automobilů a řeší z pohledu veřejných zakázek, jak je obnovit, pojišťit, zajistit jejich servis.

Č.N.	OBLAST S.P.	ORG.	NÁZEV NÁPADU	ZÁMĚR PROJEKTU	ODŮVODNĚNÍ
10	Mobilita budoucnosti	OICT	HUB dobíjecích stanic pro EV	Nová / revitalizovaná parkoviště ve správě TSK, která budou umístěna v blízkosti okolních trafostanice s dostatečnou kapacitou, budou využita pro vznik dobíjecích HUBů pro EV. Takové HUBy by měly být umístěny na parkovištích, kde je zvyšující se poptávka po dobíjecích stanicích.	TSK bude revitalizovat parkoviště. Pokud jsou některá parkoviště v kapacitních trafostanic, vyskytuje se možnost využití takového parkoviště pro další účely (dobíjecí HUB pro EV).
11	Mobilita budoucnosti	OICT + TSK	Mám nápad - Systém údržby pozemních komunikací	Vytvořit interaktivní mapu komunikační sítě, ve které kliknutím na konkrétní místo bude možné získat informaci o identifikačním označení daného úseku, pásu nebo plochy komunikace, o kategorii a třídě komunikace, vlastníkovi a správci komunikace, v případě místních komunikací a účelových komunikací vlastněných městem pak o datu výstavby, datu poslední celkové rekonstrukce, datu poslední systematické opravy, klasifikaci celkového stavu komunikace při poslední kontrole, plánované (návrhové) životnosti, datu nejbližší plánované systematické opravy a datu plánované nejbližší celkové rekonstrukce. Hlášení konkrétních lokálních závad (výmoly, výtluky apod.) je pak možno přiřazovat k příslušným úsekům a algoritmus jejich automatizovaného zpracování může zohlednit evidovaný celkový stav (například výmol na komunikaci v celkové špatném stavu bude řešen v jiném režimu než výmol na komunikaci, která má evidován výborný stav).	Opravy komunikací se zdají být dost nahodilé. Neexistuje transparentní systematická evidence aktuálního stavu komunikací, předpokládáné životnosti a cyklického systému rekonstrukcí. Z těchto důvodů je vhodné vytvořit efektivnější navigační systém. Obdobným způsobem s obdobnými údaji je možné zpracovat a zpřístupnit i evidenci jiných prvků – například dopravních značek, prvků mobiliáře, zelených ploch, evidovaných stromů apod.
12	Mobilita budoucnosti	OICT + TSK	Získávání informací z centrální evidence uzavírek a o plánovaných uzavírkách	Vytvořit API rozhraní pro získávání informací z centrální evidence uzavírek o aktuálních a plánovaných uzavírkách pro účely městských částí.	Rozhraní by sloužilo k získávání informací o existujících a plánovaných uzavírkách pro účely lepší koordinace plánovaných prací (zamezit souběhu prací), lepší plánování opatření (np. nasazení MP a PCR pro hlídání přechodů pro chodce u škol) a kvalitnější informování občanů MČ.
13	Mobilita budoucnosti	OICT+DPP	Pilotní projekt chytrého minibusu	Doplnění pražské páteční sítě veřejné dopravy o chytré minibusy a multivany, které rozšíří nabídku veřejné dopravy o dopravu s rezervovaným místem k sezení (s využitím aplikace), přivoláním na vyžádání (na základě aplikace) a vyšší mírou optimalizace (jednoduchá možnost změny trasy, díky vazbě na potřeby cestujících, pevné pouze časy odjezdů, možnost efektivně plánovat objížděné trasy, drop off místa, atd.)	Praha disponuje kvalitní sítí veřejné dopravy, ale páteční síť není schopna reagovat na rychlé změny a trendy v rámci přesunů obyvatel, např. nová kancelářská centra, nová sídliště, potřeba cestovat z místa kde bydlím do místa kde pracuji.
14	Mobilita budoucnosti	ROPID + OICT	Dynamická veřejná doprava	Projekt řeší zefektivnění dopravní obsluhy v periferních lokalitách v regionu PID pomocí veřejné hromadné dopravy. Stávající problémy jsou dlouhá jízdní doba, časté závleky (odbočení) a nepřímost trasy, které znamenají najíždění kilometrů při minimálním počtu cestujících v periferních oblastech, a tedy vysoké provozní náklady. Cílem projektu je vytvoření metodiky a implementace odbavení veřejné dopravy „na objednávku“, kde budou jednotlivé trasy a časové polohy spojů vytvářeny na základě aktuální skutečné poptávky po dopravě. Díky účelné vypravovaným spojům „na objednávku“ bude dosaženo provozní úspory na najetých kilometrech vozidel a díky odstranění povinnosti zajíždět do všech obcí na trase linky dojde také k časové úspoře. Pomocí nové funkcionality v aplikaci PID Lítačka, nebo telefonickou objednávkou přes centrální dispečink PID, bude umožněna objednávka příslušného spoje. V případě neuskutečnění objednávky ze strany uživatele by spoj do dané nejel vůbec (odstranění závleku), nebo jel jinudy, kde naopak objednávka byla učiněna (dynamická obsluha území). Projekt má možnost být financován s programu TAČR „Doprava 2020+“.	Projekt by měl umožnit odstranění závleků do malých sídel v rámci PID v případě nulové objednávky cestujícími. Zároveň by měl umožnit dynamickou obsluhu území s malou poptávkou (malých sídel) zejména v období mimo špičku. Hlavním důvodem projektu je zefektivnění dopravní obsluhy pro uživatele a současně snížení provozních nákladů v tomto segmentu hromadné dopravy.
15	Mobilita budoucnosti	OICT	Inteligentní technologie pro získávání dopravních statistických informací	Záměrem projektu je otestování inteligentních technologií pro automatizované získávání dopravních statistických informací, typický počet aut, atd.	V současné době probíhá například komplexní sčítání automobilů pomocí ručního sčítání. Toto sčítání je neekonomické a může být nepřesné z důvodu zajištění pomocí lidského faktoru. V hlavním městě Praze chybí komplexní systém pro získávání dopravních informací pomocí moderních technologií.
16	Lidé a městské prostředí	HZS	3D simulace šíření nebezpečné látky a dopadů výbuchu	Připravit pro Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy datový use case 3D simulace šíření nebezpečné látky a dopadů výbuchu s využitím virtuálního modelu Prahy.	V současné době není dostupný software, který by zohledňoval konkrétní strukturu terénu či jeho zastavěnost pro modelování uniků nebezpečných látek a dopadů výbuchu.
17	Lidé a městské prostředí	HZS	Modelování průchodnosti komunikací (mosty, tunely, troleje apod.)	„Aplikace“, která v reálném čase a po dosažení vstupních dat, namodeluje ideální průjezd Prahou pro speciální (těžkou / nadrozměrnou) techniku v závislosti na aktuálním provozu.	Při velkých mimořádných událostech je nutné zasahovat se speciální technikou, která je při průjezdu Prahou limitována nosností mostů, průjezdní výškou tunelů či trolejí apod. Nezdíká se jedná o techniku mimopražskou např. ze Záchraných útvarů (Zbiroh, Jihlava, Hlučín).
18	Lidé a městské prostředí	IPR	Tišňová komunikace - přidání bezpečnostní funkcionality smart prvkům mobiliáře	Přidání bezpečnostní funkcionality všem „SMART“ prvkům mobiliáře – tišňové volání. Nehledě na to, zda je to parkovací automat, zastávka MHD, označnick či cokoliv jiného. Většina z uvedených prvků komunikační HW už v sobě stejně tak má. Bylo by dobré ho upravit a přidat i možnost jeho využití v nouzových situacích pro tišňovou komunikaci.	Prostřednictvím nějakého z výše uvedených prvků mobiliáře umožnit přivolat si pomoc v případě, že je půl čtvrté ráno, nikde nikdo a jsem přepaden a okraden mj. i o mobil a krvácím.
19	Lidé a městské prostředí	IPR	Virtuální vodící linie pro slabozraké	Rozšířit možnosti orientace ve městě pro slabozraké za pomoci vhodných technologií.	Přirozené (např. fasády domů) a umělé vodící linie (např. taktální dlažba) nedokážou navést člověka například doprostřed náměstí. Virtuální vodící linie například formou taktální odevzy do bílé hole by mohla. Nevidomý či slabozraký člověk by pak měl zpřístupněna i místa, kam se dnes ve městě dostane pouze s asistencí.
20	Lidé a městské prostředí	OICT	Drony v městském prostředí	Využití moderních technologií umožňuje nasazení dronů (UAV), které s pomocí např. pokročilé analýzy obrazu či senzoriky mohou přispět k řešení aktuálního problému v městském prostředí pomocí vhodného use-case zaměřeného na bezpečnost či kvalitu životního prostředí v rámci legislativních možností (např. chřadnutí porostu z důvodů škůdce/sucha, prevence rizikových jevů, sledování kvality ovzduší aj.).	Drony umožní např. včasné identifikovat škůdce v porostu, zmírnit bezpečnostní rizika, zmírnit dopady na životní prostředí, 3D snímání s ohledem na stavby, či jinak přispět na prevenci a zmírnění rizik s ohledem na zvolený use-case. Kapacity UAV a know-how včetně kompetencí pilotovat UAV je možné a vhodné sdílet například městem a městskými společnostmi, a vhodné tak využít volné kapacity jinak nákladného systému.
21	Lidé a městské prostředí	OICT	Univerzální nástroj pro pokročilou analýzu videa	Záměrem projektu je poskytování výstupů z více vzájemně propojených analytických nástrojů zpracovávajících videostreamy pořizované prostřednictvím městského kamerového systému. Výstupy z analýz by byly poskytovány formou metadat (bigdata) ve standardizovaných formátech pro open data.	Stále více subjektů zřízených HMP a dalších subjektů definuje požadavky na výstupy získatelné z MKS optimálně prostřednictvím pokročilé videoanalýzy. Roztříštěností těchto požadavků dochází k neefektivnímu čerpání veřejných prostředků.OICT chce vybudovat sofistikované analytické pracoviště, kde správnou kombinací technických řešení bude schopna generovat výstupy požadované jednotlivými žadateli (vědecko – výzkumné instituce, krizové řízení, doprava, výstavba...).
22	Lidé a městské prostředí	OICT	Průzkum veřejného mínění v aplikaci Moje Praha	V rámci aplikace Moje Praha vytvořit novou funkci – umožnit dělat průzkumy trhu (oslovovat přes notifikace, benefitní program, jednoduché a rychlé vyplnění přes mobilní aplikaci).	HMP chybí průzkumy veřejného mínění – jednoduché otázky či složitější výzkumy. V aplikaci Moje Praha známe uživatele – můžeme ho tedy využít k oslovení pro průzkum trhu (definice cílové skupiny – základní), lidé pak mohou být v rámci benefitního programu motivováni k vyplňování průzkumů sloužící pro město. Z těchto údajů mohou vznikat zajímavé informace pro použití k dalšímu plánování, medializaci apod.

Č.N.	OBLAST S.P.	ORG.	NÁZEV NÁPADU	ZÁMĚR PROJEKTU	ODŮVODNĚNÍ
23	Lidé a městské prostředí	OICT	Jednotná platforma pro sdílení znalostí a kooperace	Zavedení jednotné platformy pro sdílení znalostí formou služby poskytované Operátorem ICT primárně pro Operátora ICT a Magistrát hl. m. Prahy a formou pozitivní motivace i pro všechny městské části a podniky, případně i jiné kraje a úřady. Sdílení know-how mezi úřady a jednotlivými odděleními a městskými společnostmi. Odizolování a informační propojení zejména v případě činnosti na stejné či podobné agendě. Nástroj pro výměnu informací s ohledem na větší míru kooperace a koordinace, příspěvní k větší míře standardizace a opakovaného využití poznatků.	Úřady a městské organizace zpravidla nemají platformu pro sdílení poznatků získávaných, jak metodickými útvary v centru, tak výkonnými útvary na přepážce (frontendu). Úřady zároveň sdílejí informace primárně uvnitř úřadu a v horším případě pouze v rámci oddělení. Efektivnější komunikace a kooperativní tvorba pomůže upravovat a zpřesňovat všechny běžné situace a povede k otevřenějšímu fungování s možností vytěžování informací. Možnost opakovaného využití nejen že umožní se inspirovat či převzít zkušenost, ale může pomoci snížit náklady a být základem pro inovativnější a efektivnější fungování.
24	Lidé a městské prostředí	OICT	Analýza satelitních dat - životní prostředí doprava	Sledování jednotlivých ukazatelů dat změřených satelitním snímkováním. Za otevřených satelitních dat je možné poznat například obsah zeleně ve městě (či městské části), monitorovat on-street parkoviště a mnoho dalších ukazatelů.	Sledování a vyhodnocování satelitních dat je novým trendem od doby vzniku evropského programu copernicus, v rámci kterého jsou veřejnosti poskytována tato data. Jejich využití a analýza ovšem vyžaduje programátorské a analytické znalosti, které většinou nemají městské společnosti nebo městské části k dispozici.
25	Lidé a městské prostředí	OICT	Biomonitoring životního prostředí pomocí včel a jejich produktů	Otestování a zavedení systému analýzy polutantů ze včelích úlů a zavedení plošného systému sledování úrovně znečištění prostředí (bio-senzorická síť).	Sledování zatížení prostředí např. chemickými polutanty je proveditelné za pomoci analýzy včelstev a jejich produktů. Řešení vhodné doplňuje jinak nákladná senzorická zařízení umístovaná v městském prostředí. Nástroj napomáhající dlouhodobě sledovat environmentální závazky a antropogenní zátěž z městského prostředí.
26	Lidé a městské prostředí	OICT	Moderní městské farmaření – pilotní testování	Otestování systému hydroponie v městském prostředí. Případně dalších forem moderního městského farmaření – vertikální zahrady, aquaponie. Jedná se o moderní způsoby městského farmaření, které mohou být využity pro zvyšování udržitelnosti a soběstačnosti městské zemědělské produkce v omezeném prostoru s pomocí moderních technologií. Nabízí se proto otestování tohoto systému hydroponie (aquaponie může vzniknout z hydroponie) v městském prostředí a využitelnosti vypěstovaných rostlin.	Do budoucna se s ohledem na udržitelnost objevují vize využití moderních systémů pěstování rostlin, například tzv. hydroponii či aquaponii. Jedná se o formu zemědělství, kde k pěstování rostlin není využit klasický substrát (hlína). V hydroponii je namísto substrátu použito jiné médium, například voda, jak název napovídá, kterou jsou přenášeny živiny, které rostliny potřebují. Toto řešení je potom použitelné ve sklenících a místech s jinak nekvalitní půdou nebo omezeným prostorem. V akvaponii je potom jako zdroj živin využita odpadní voda z chovu ryb, kterou vhodné bakterie přemění na živiny využitelné pro rostliny.
27	Lidé a městské prostředí	OICT	SPI 2020	Automatizace předávání detailnějších dat do Smart Prague Indexu od partnerů a vizualizace dat přes online prostředí.	V současné době probíhá sběr dat prostřednictvím kontaktování partnerů, SPI vzniká v PDF formě.
28	Lidé a městské prostředí	OICT	Sčítací totemy cyklistické a pěší dopravy	Implementace multifunkčních kiosků (totemů) pro sčítání cyklistů a chodců poskytujících data o vytíženosti pražských tras v reálném čase.	Sčítače v podobě totemu naváží na projekt cyklosčítačů umístěných na páteřní síti cyklostezek v Praze. Nové by sčítače sledovaly na vytížených trasách kromě cyklistů také chodce. Sčítače Praze poskytnou nová data pro plánování nemotorové dopravy (data pro výstavbu, rekonstrukci, stojany, zázemí apod.), čímž přispěje k podpoře udržitelné dopravy ve městě a vybudování senzorické sítě monitorující kvalitu prostředí. Podpora aktivní mobility a tvorba míst, kde lidé chtějí chodit pěšky a jezdit na kole, je v souladu s tvorbou zdravějších a šťastnějších míst, která bojují proti rostoucím nákladům na léčbu nemocí souvisejících s nedostatkem fyzické aktivity a špatnou kvalitou ovzduší. Lidé navíc v místech, kde se jim dobře tráví čas rádi pracují, žijí a investují, čímž zajišťují růst daně lokality. Zamýšlené sčítací totemy by kromě sběru dat a jejich zobrazování v reálném čase mohly případně obsahovat SOS tlačítko, nabíječku pro elektrokola, eventuelně také pitko, fotobuňku nebo měření rychlosti/hlásky pro podporu sportovců.
29	Lidé a městské prostředí	OICT (UniHack-Docta)	Docta	Aplikace, která umožní pacientům objednat se online k lékaři a s lékařem komunikovat. Řešení se od komerčních produktů jako např. www.znamylekar.cz odlišuje svojí otevřeností. Cílem našeho projektu je umožnit open-source inovace a nadobro vyřešit problém přeplněných čekáren. Dále pacientům umožníme sledovat průběh fronty v reálném čase. Pacient proto nebude muset čekat v čekárně ani v případě větších zpoždění v odbavování pacientů.	Naši cílovou skupinou jsou všichni pacienti. Pacienti se mohou objednat online a zároveň sledovat v aplikaci průběh fronty. Díky tomu mohou přijít do čekárny později v případě celkového opoždění fronty. Tato aplikace ušetří čas pacientům i lékařům, zjednoduší vzájemnou komunikaci a také omezí přeplněnost čekáren.
30	Lidé a městské prostředí	PRG.AI	Robotický policista	Vytvoření robotického zástupce policie ke komunikaci s lidmi. Tím je myšleno, že lidé přijdou za „robotem“, který je schopen vyhodnotit, na co se ptají a pomoci jim, případně kontaktovat správného pracovníka. Robot by mohl pomáhat policistům, hasičům a případně dalším složkám IZS při práci v hustých davech. Robotická platforma by byla aplikovatelná i v případě průzkumu nepřístupných míst jako např. potrubních šachet.	Zvýšení bezpečnosti, transportní (malé předměty) a komunikační platforma, podpora kapacit IZS, zajištění senzorických dat.
31	Lidé a městské prostředí	UniHack	MlyKo	Tvůrčítelem je nápad na vytvoření webové platformy sdružující učitele, kteří mají vůli dělat věci jinak. Většina projektů se doposud soustředila na materiály a pracovní listy pro výuku, ale opomíjel se ten nejdůležitější faktor pro změnu výuky – učitel. Jedná se o učitelskou sociální síť, která slouží učitelům pro sdílení inspirace, zkušeností, postupů a využívání nástrojů.	Řešili jsme, jak podchytit a sjednotit platformy a kanály sdružující učitele, jejich postupy, nápady, materiály a jiné příklady dobré praxe. Na učitele se neustále chrlí nové projekty, technologie, aplikace, které nemají ale takový dopad, protože učitelé mnohdy nemají představu, jak nástroje konkrétně využít ve své výuce. Nástrojů („ingrediencí“) je kolem nich aktuálně spousta, ale chybí jim postupy („recepty“) na to, jak s nimi pracovat a organizovat je. Dalším problémem je častá demotivace učitelů (v českém prostředí), kteří nemají vždy podmínky a prostor pro inovace ve výuce, bojí se, že jejich nápady nebudou přijaty. Musí si těžce prosazovat názory mezi kolegy a nebo nemají podporu ředitele. Chybí jim motivace a sebevědomí k tomu, dělat něco jinak nebo navíc, protože nemají dostatek konstruktivní kritiky a pozitivní zpětné vazby.
32	Lidé a městské prostředí	UniHack	Pohotovosti Online	Pohotovosti online- řešili jsme rozdílnou dostupnost pohotovostí o víkendech a svátcích v jednotlivých krajích.	Nejsou informace.
33	Lidé a městské prostředí	UniHack	Rychlý dotazník	Vytvořili jsme jednoduchý nástroj, díky němuž bude možné během pár minut charakterizovat strukturu papírového formuláře a následně jednoduše převést odpovědi z vyplněných a nascanových dotazníků do tabulky.	V klinické praxi i lékařských výzkumech dochází stále ještě k přepisování dat z vyplněných dotazníků do počítače. To je ztráta času a peněz.
34	Lidé a městské prostředí	UniHack	ODIN	Naše řešení se skládá ze dvou částí. První částí je webová stránka, z níž se uživatel dozví, jak náš program funguje a v čem mu pomáhá. Také mu poskytuje rozhraní, přes které může spravovat údaje k účtům, jež chce kontrolovat. Druhá část se pak stará o údaje a řeší komunikaci s aplikacemi, které chce uživatel na pravidelné bázi kontrolovat. Z těchto aplikací pak program získává nově přichozí zprávy a úkoly, jež zformátuje a na zadaný mail odešle shrnutí, ve kterých informuje o nedávné komunikaci v aplikacích.	V době těchto dlouhých jarních prázdnin musíme každý všední den kontrolovat několik aplikací, přes které s námi komunikují učitelé u nás na škole. Způsob komunikace není jasně určen a vzhledem k tomu, že zprávy chodí nahodile, stráví člověk spoustu času kontrolováním schránek, do kterých nakonec nic nepříjde. Některé tyto platformy navíc nenabízejí možnost notifikací. Tento problém jsme chtěli vyřešit a ušetřit si tak víceméně zbytečně strávený čas.
35	Lidé a městské prostředí	ZZS	Centrální evidence reklamy	Vytvořit jednotný systém evidence městské reklamy, který v reálném čase dokáže vygenerovat informaci, že nabízená reklamní plocha (městská) je volná pro městské účely (např. pro složky IZS nebo další důležitá sdělení města). Reklamní plochy by sdílely městské organizace, MHMP, městské části. Z jednotné databáze můžou být čerpána další data použitelná pro další use-casy.	Není známo, zda existuje jednotný systém městské reklamy.

Č.N.	OBLAST S.P.	ORG.	NÁZEV NÁPADU	ZÁMĚR PROJEKTU	ODŮVODNĚNÍ
36	Chytré budovy a energie	OCF MHMP	Studie proveditelnosti energetického využití nízkopotenciálního tepla z ÚCOV Praha pro vytápění a chlazení lokality Bubny-Zátory, případně k dodávce tepla do metropolitní SZT	Studie proveditelnosti energetického využití nízkopotenciálního tepla z ÚCOV Praha pro vytápění a chlazení lokality Bubny-Zátory, případně k dodávce tepla do metropolitní SZT, navrhne prostorové rozmístění jednotlivých dílčích stavebních a technologických celků, jejich rozměrové a další parametry a projedná jejich možnou proveditelnost s příslušnými dotčenými subjekty (PVS, IPR, hl. m. Praha). Výsledné dílo bude rovněž doplněno o tabelární a grafické podklady a doprovodí jej rešerše obdobných projektů ze zahraničí s popisem a referencemi na možné podrobnější zdroje informací. Současně bude navržen možný časový harmonogram případných dalších kroků až do faktické realizace a uvedení do provozu.	Ústřední čistírna odpadních vod na Čísařském ostrově (ÚCOV Praha) je předmětem rozsáhlé rekonstrukce s cílem snížit míru škodlivin, které jsou ve vyčištěných odpadních vodách vypouštěny zpět do řeky Vltavy, na limity předepsané evropskými předpisy. Teplota vyčištěných odpadních vod se po celý rok pohybuje o několik stupňů výše, než jakou má teplota vody v řece, tudíž se nabízí možné energetické využití. Vhodnými pro tento účel jsou především nové budovy, které mají souběžné potřeby tepla i chladu na příhodné úrovni. Z důvodu relativní blízkosti se tak jedí jako velice perspektivní využití nízkopotenciálního tepla z ÚCOV Praha pro potřeby vytápění a chlazení budoucí zástavby v oblasti Bubny-Zátory, která má v příštích letech být postupně zastavěna dle vypracované územní studie. S ohledem na klimatický závazek města postupně snižovat svou uhlíkovou stopu je proto žádoucí nastíněné ideové řešení podobně posoudit a navrhnout možné technické řešení, nejlépe variantně. Souběžně s tím by byly kvantifikovány možné investiční a provozní náklady a na jejich základě doporučena optimální varianta.
37	Chytré budovy a energie	OCF MHMP	Instalace obnovitelných zdrojů energie a snížení energetické náročnosti u vybraných budov HMP s podporou ze 146. výzvy programu OPŽP	Provedení odborných a administrativních služeb vedoucích k přípravě a řádnému podání žádosti o podporu ze 146. výzvy „Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020“ s cílem získat z tohoto dotačního titulu investiční podporu na instalaci obnovitelných zdrojů energie (zejména fotovoltaických systémů, případně tepelných čerpadel) a snížení energetické náročnosti vybraných objektů HMP.	Zajištění financování snížení energetické náročnosti vhodných objektů, spravovaných MHMP, a zajištění investiční podpory instalace obnovitelných zdrojů energie, a to zejména z důvodu naplňování cílů, stanovených v tzv. Klimatickém závazku hl. m. Prahy (snížení produkce CO ₂ v hl. m. Praze o 45 % do roku 2030), které bez vhodné nastavení podpory OZE a dramatického snížení energetické spotřeby není možné.
38	Chytré budovy a energie	OCF MHMP	Studie proveditelnosti založení a rozvoje společenství pro obnovitelné energie na území hl. města Prahy	Studie analyzuje definiční charakteristiky typů energetických společenství v evropské legislativě a navrhne, který z nich bude nejvhodnější pro potřeby hlavního města Prahy, navrhne právní formu tohoto budoucího společenství, náplň činnosti a strukturu fungování a předloží konkrétní návrhy právních dokumentů. Ve druhé části pak navrhne pilotní projekt energetického společenství na území Prahy, v kterém by ustavení a činnost společenství bylo otestováno. Výsledné dílo bude rovněž obsahovat rešerši zahraničních zkušeností s existencí různých typů energetických společenství a společenství pro obnovitelné zdroje energie z členských zemí EU (Německo, Belgie, Nizozemí, Velká Británie, Rakousko).	Evropská unie dlouhodobě cílí na náhradu využívání fosilních zdrojů energie zdroji obnovitelnými. V současnosti platné unijní cíle stanoví 32% podíl energie z OZE do roku 2030, je však pravděpodobné, že tento cíl bude dále navýšen (má-li se EU stát do roku 2050 uhlíkově neutrálním kontinentem). Jedním z nových opatření k akceleraci využívání energie OZE je umožnit občanům, municipalitám a malým a středním podnikům aktivně se na vývoji podílet zakládáním dvou možných typů energetických společenství. Komunitní energetika je upravena ve směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/2001 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, a ve směrnici Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/944 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou ze dne 5. června 2019. Hlavní město Praha může předjet národní vývoj transpozice obou typů společenství do českého právního řádu a ustavit vlastní typ společenství. Jelikož Praha svým zastupitelstvem přijala ambiciózní cíl snížit svou uhlíkovou stopu do roku 2030 o 45 % vůči roku 2010, může tento nový model sdílení investic do ekologických zdrojů využít pro zapojení občanů a získání jejich zájmu na realizaci strategie postupné dekarbonizace.
39	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Větrné elektrárny ve svodidlech	Instalovat větrné elektrárny mezi svodidla na vytiženém směrově oddělené komunikace, kde je možnost sběru energie z projíždějících vozidel.	Praha má vytižené komunikace, které by mohly mít přínos i ve sběru energií.
40	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Fotovoltaická elektrárna na protihlukových stěnách – smart grid	Vytvoření fotovoltaické elektrárny instalované na protihlukových stěnách k přímé spotřebě zelené elektřiny v budovách MHMP při využití smart grid a s bateriovým úložištěm pro využití vyrobené elektřiny v nočních hodinách, např. veřejné osvětlení apod.	Protihlukové stěny jsou v dnešní době využívány k zabránění šíření hluku do okolí a jsou poměrně nevzhledné. Ovšem jejich potenciál je daleko větší. MHMP v návaznosti na schválený klimatický závazek usiluje o nakupování zelené energie, které je v současné době nedostatek, proto je vhodné instalovat vlastní obnovitelné zdroje, proto chceme využít potenciál protihlukových stěn, kde by byla FVE instalována.
41	Chytré budovy a energie	OICT+OEM MHMP	Energetický model vytiženosti obálky budov	Vytvoření modelu obálky budovy, který stanoví potenciál umístění fotovoltaických panelů, zelené fasády případně potenciálu pro využití větrné energie.	Budovy v sobě skrývají velký potenciál, jak pro energetické úspory, tak i pro energetické zisky. Jednou z částí budovy, která je méně prozkoumaná z hlediska energetických zisků je obálka budovy. Navrhujeme vytvořit model vytiženosti obálky z hlediska sluneční energie, kde se naskytá potenciál pro umístění fotovoltaických panelů. Dalším vhodným místem pro výrobu elektrické energie je horní hrana budovy, kde fasáda přechází ve střechu. V těchto místech dochází k intenzivnímu proudění vzduchu a je vhodné právě sem umístit větrné elektrárny.
42	Chytré budovy a energie	OICT+DPP +OEM MHMP	Fotovoltaické panely na střechách vozů MHD	Umístění fotovoltaických panelů na střechy vozidel MHD, které jsou doposud nevyužity. Dosáhlo by se tím úspory na spotřebě elektrické energie v dopravním podniku.	Střechy vozů MHD především tramvají a elektro busů mají velký potenciál pro umístění fotovoltaických panelů. Vyrobené elektrická energie by se jejich provozem okamžitě spotřebovala. Odpadl by tím další finanční náklad na její skladování v bateriích.
43	Chytré budovy a energie	OICT+DPP +OEM MHMP	Využití tepelné a větrné energie v tunelech metra	Instalace zařízení na rekuperaci tepla v prostorách stanic metra a zařízení využívající proudícího vzduchu v tunelech a stanicích k výrobě elektrické energie k přímé spotřebě v prostorách stanic.	Podzemní prostory metra mají velký potenciál na rekuperaci tepla, jelikož je zde většinou konstantní teplota. Navrhujeme umístění zařízení, které tento potenciál využije. Teplo by mohlo být následně využito na vytápění přilehlých objektů v majetku města, dopravního podniku apod. Dále se nabízí možnost využít větrnou energii v tunelech a prostorách stanic k výrobě elektrické energie, která by byla přímo spotřebována při napájení prostor stanic.
44	Chytré budovy a energie	OICT+DPP	Zelené střechy na MHD zastávky pro včelstva	Vybudování zelených střech na zastávkách městské hromadné dopravy, a to jak malých, tak i přestupních uzlech, kde jsou větší plochy pro jejich realizaci.	Střechy zastávek MHD zahřívají své okolí naakumulovanou sluneční energií. Navrhujeme je přeměnit na střechy zelené na kterých by byla zvolena vegetace vhodná pro včely. Tímto by došlo k výraznému ochlazení okolí a zlepšení komfortu při čekání na dopravní prostředek v parných dnech. Zároveň dojde k zachycení srážkových vod zelenou střechou a snížení zátěže dešťové kanalizace.
45	Chytré budovy a energie	PRE	Pilotní připojení občanské energetické společnosti do distribuční soustavy	Pilotním projektem ověřit chování OES (Občanské energetické společnosti) připojené do distribuční soustavy. Navrhnout způsob měření a vypořádání toků energií mezi obnovitelným zdrojem (FVE) a členy v rámci OES a získat přehled o technických i ekonomických dopadech provozování OES na zákazníky i provozovatele distribuční soustavy.	V platné české legislativě není ještě OES definováno, nicméně evropské Směrnice tento subjekt definují a v rámci transpozice evropské legislativy dojde k zapracování OES i do české legislativy. Projekt v pilotních lokalitách podpoří rozvoj obnovitelných zdrojů.
46	Bezodpadové město	OICT	Cirkulární ekonomika a využití potenciální hodnoty velkoobjemového odpadu v Praze	1. Snížit každoroční produkci velkoobjemového odpadu (VOO). 2. Zajistit velkou míru znovupoužití, oprav a následné recyklace vzniklého VOO.	Každoročně obyvatelé Prahy vyhodí více než 30 000 tun velkoobjemového odpadu skrze sběrné dvory města, či přistávané velkoobjemové kontejnery. Dalšíh 10 000 tun VOO vznikne odložením nepotřebných věcí vedle nádob na komunální odpad. Tento odpad se skládá převážně z nábytku, domácích spotřebičů a běžného vybavení domácnosti. Veškeré množství VOO je však ke dnešnímu dni skládováno. Tento fakt se promítá negativně do ekonomiky města, v řádech desítek milionů korun ročně. Existuje velký potenciál porozumět stávajícímu chování lidí při rozhodování, jak naložit s nepotřebnými věcmi a jakým způsobem lze toto chování změnit ve prospěch cirkulární ekonomiky a tím zachovat a zvýšit zbytkovou hodnotu věcí a redukovat množství VOO. Přínosy úspěšného projektu mohou pro město mít environmentální benefity v podobě redukce emisí CO ₂ a snížené produkce odpadů, finanční v podobě úspor a zefektivnění stávajících služeb i sociálně-kulturní v podobě tvorby nových dovedností u obyvatel hl.m.Prahy.

Č.N.	OBLAST S.P.	ORG.	NÁZEV NÁPADU	ZÁMĚR PROJEKTU	ODŮVODNĚNÍ
47	Bezodpadové město	OICT	Přeměna odpadní vody na zdroj pomocí čidel zachycujících úroveň kontaminace/znečištění vody	Otestování technologií na měření kvality odpadní vody s možností oddělení méně kontaminované vody a její zpětné využití.	V současnosti se v ČR recyklovaná voda k zavlažování zatím nepoužívá, se silicím projevy sucha lze však očekávat, že tento způsob bude relevantní např. v Polabí.
48	Bezodpadové město	OICT	Eliminace plastového odpadu v pražských tocích a plochách	Snížení odpadu v pražských tocích a plochách pomocí bublinové bariéry „The Great Bubble Barrier“.	Vodní toky a plochy na území Prahy jsou v důsledku své rekreační funkce a turismu znečišťovány odpadem, převážně plasty typu kelímky, brčka, PET lahve, obaly apod. Řešení The Great Bubble Barrier řeší znečištění ve městech pomocí proudu bublin stoupajících ze dna, které vyplavují plasty na hladinu, kde jsou následně sběrnými loděmi sesbírány. Bubliny jsou vypouštěny z potrubí umístěného diagonálně napříč dna řeky. Metoda neomezuje lodě ani zvířata a zároveň okysličuje vodu, což je příznivé pro ryby. Potrubí nepotřebuje žádné zvláštní stavební úpravy. Sesbíraný plast by mohl být posuzován a dle povahy volena opatření pro čistší Prahu (např. pokud budou 20 % odpadu tvořit plastové kelímky, bude barům v okolí vody nařizováno zavedení vratných záloh).
49	Bezodpadové město	OICT PSAS	Podtlakový svoz odpadu	Zavedení nového způsobu svozu odpadu je založené na principu podtlakového sání, kdy na povrchu ulice jsou v místech odpadových košů umístěny vhozy a pod povrchem, je umístěno svozové potrubí vedoucí do jednotného vyvážecího podzemního místa (kontejneru), který bude umístěn pod povrchem komunikace na konci větve svozového potrubí.	Zavedením podtlakového způsobu svozu odpadu se předpokládá naprosté snížení stávající dopravní zátěže, hluku a prašnosti ze svozu jednotlivých odpadových nádob. Projekt také přispěje ke kultivaci veřejného prostoru města, kdy tvar, měřítko a vzhled vhozových míst bude odpovídat požadavkům OPP MHMP pro území Pražské památkové rezervace a jeho vzhled bude odpovídat vítězi architektonické soutěže na městský mobiliář vyhlášený IPR. V rámci provozu podtlakového svozu odpadu dojde i k hospodárnému nakládání s energiemi. Realizací tohoto projektu a následným pilotním provozem si bude moci MHM Prahy ověřit, zda způsob podtlakového svozu odpadu by byl v budoucnu vhodný i pro svaz tříděného odpadu (odstranění velkoobjemových kontejnerů tříděného odpadu z prostoru ulic) nebo domovního komunálního odpadu.
50	Atraktivní turismus	OICT	Turistické lokality využívající augmentovanou realitu	Systém či součást aplikace, která by uměla přinést návštěvníkovi památkové zóny a památek nový zážitek ve formě rozšířené – augmentované reality. Návštěvník by mohl získat více informací o dané památce či lokalitě moderní a inovativní formou s prvky přesahujícími do gamifikace. Jednalo by se o multiplatformní systém s možností vizualizací v aplikaci (telefonu) do budoucna případně s pomocí jiných přenositelných zařízení.	Zatraktivnění turistických památek či bodů zájmu, potenciál rekreační i vzdělávací. Obsah by mohl být vytvářen postupně ve spolupráci s průvodci, jejichž vytižení není pravidelné (sezónnost/další vlivy). Tematický rámec argumentované informace by byl v čase (sezóně) variabilní. Zvýšený uživatelský komfort a informační hodnota zavedením augmentované reality, zatraktivnění vybraných lokalit vedoucí k usměrnění/posílení turistického toku.
51	Atraktivní turismus	OICT	A.I. Guide (SMARTGUIDE)	Aplikace, která by uměla provázet návštěvníka po památkové zóně a památkách, měla by určitou úroveň ambientní či umělé inteligence, takže by výklad přizpůsobovala chování návštěvníka. Například kdyby se dále u nějaké památky zastavil, tak by mu nabídla více informací o této památce. Také by rozlišovala například úroveň školního dítěte od dospělého člověka nebo dokonce znalce v oboru. Celosvětově běžné tzv. audiguide by tak mohly být rozšířeny o unikátní funkcionality typu video, augmentace, AI.	IT/IoT /AI podpora pro turistiku, informační služby návštěvníkům, potenciál rekreační i vzdělávací. Obsah by mohl být vytvářen postupně ve spolupráci s průvodci, jejichž vytižení není pravidelné (sezónnost/další vlivy). Snížení nákladů na techniku, která by měla být instalována na místě vzhledem k využití vlastních chytrých zařízení. Průvodce by mohl operativně navrhnout další trasu návštěvníkovi dle jeho preferencí a přispět tak například i k profilaci/přeorientování návštěvníků na méně vytižené turistické trasy.
52	Atraktivní turismus	OICT	Testování technologie na analýzu emocí návštěvníků	Pilotní otestování systému, který umí identifikovat a pracovat s cca 7mi základními lidskými emocemi (např. radost, smutek, hněv, opovržení, strach, překvapení, znechucení) které mohou návštěvníci dané památky projevovat. Návazná práce A.I. s návštěvníckým sentimentem potom umožní efektivnější spolupráci s návštěvníky ve smyslu zprostředkování relevantních informací, ba dokonce přispět v prevenci rizikových jevů (strach, smutek...) a to i v reálném čase.	IT/IoT /AI podpora pro turistiku, zacílené informační služby návštěvníkům, Bezpečnostní přesah. Synergie s dalšími projekty a aplikacemi zaměřenými na zprostředkování informací turistům. Získání hodnotných agregovaných dat souvisejících např. s hodnocením památky či bodu zájmu.
53	Atraktivní turismus	PCT+OICT	Chytré fronty	Přednostní vstup „Fast Track“ + regulace front (QR kód/sken) + datové pokrytí (Wi-Fi). Systém poskytující informace o frontách (vytiženost) na jednotlivých památkách – sbírat tyto informace a dávat je turistům k dispozici ideálně v reálném čase. Lze integrovat jako součást do Prague Visitor Pass a sledovat mj. oblíbenosti památek/ počet návštěv za den.	Rozprostření front (usměrnění turistického ruchu), self promo, bezpečnostní přesah, zvýšený uživatelský komfort.
54	Atraktivní turismus	PCT+OICT	Vyžívání BIG DATA v turistickém ruchu (BIG DATA v turistickém ruchu)	Využití dat od poskytovatelů platebních nástrojů (typicky platebních karet) k získání hodnotných informací o turismu v Praze.	Statistická informační základna jako nástroj ke sledování výkonnosti turistického ruchu.
55	Atraktivní turismus	PVA EXPO OICT	Navigační a informační systém (e-ink)	Pro PVA-EXPO zajistit zavedení úsporného informačního a navigačního systému s využitím e-paper/e-ink technologie. Jednalo by se o zavedení informačních panelů po celém prostoru a na prostranstvích pražského Vystaviště. Systém by mohl pružně co do formy sdělení reagovat na aktuální situaci či akci pořádanou v areálu PVA a efektivně umožnit orientaci návštěvníků mj. např. v krizových situacích.	Podpora informovanosti návštěvníků PVA-EXPO, potenciál rekreační i vzdělávací. Vzdálené řízení změn a obsahu zobrazených informací. Přispění k bezpečnosti a informovanosti návštěvníků v nestandardních situacích, případně usměrňování toku návštěvníků. Snížení nákladů na techniku a materiály nutné při instalaci běžných informačních bannerů.

3.3. Přehled KPI – měřitelných cílů

MOBILITA BUDOUCNOSTI						
GARANT	KPI	INDIKÁTOR	2017	2018	2019	2030 (CÍL)
veřejné/soukromé zdroje SPI	Doplňkový indikátor	Počet registrovaných elektromobilů	1060	1591	2347	
veřejné/soukromé zdroje SPI	Doplňkový indikátor	Počet sdílených automobilů	265	650	919	
veřejné/soukromé zdroje SPI	Doplňkový indikátor	Počet sdílených EV	17	61	69	
veřejné/soukromé zdroje SPI	Doplňkový indikátor	Počet sdílených hybridních automobilů	0	0	100	
OICT	Cíl	Počet veřejných EVSE bodů	58	181	263	4500
OICT	Doplňkový indikátor	Počet EVSE - Rychlodobíjecí stanice	16	35	92	
OICT	Doplňkový indikátor	Počet EVSE - Běžná dobíjecí stanice	42	146	171	
OICT	Doplňkový indikátor	Množství odebrané energie - rychlodobíjecí stanice	224 509	324 116	818 133	
OICT	Doplňkový indikátor	Množství odebrané energie - Běžná dobíjecí stanice	141 174	121 281	268 615	
DPP	Cíl	Počet autobusů s alternativním pohonem (vč. trolejbusů)	2	2	2	540
DPP	Doplňkový indikátor	Počet km najetých autobusů s alternativním pohonem (vč. Trolejbusů)	60 755	45 940	116 660	
TSK	Cíl	Počet parkovišť za závorou ve správě TSK s online přehledem obsazenosti a možností automatického výjezdu [%]	0	0	0	100
TSK	Doplňkový indikátor	Počet funkčních parkovacích stání P+R vybavených inteligentní senzorikou	0	260	260	
TSK	Cíl	Počet SSZ připojených do hlavní dopravní ústředny [%]	71	72	72	100
DPP	Cíl	Počet autonomně řízených souprav metra podle stupňů automatizace č.2	94	94	94	provoz metra bude z cca 48% plně automatizovaný (stupeň 4)
TSK	Doplňkový indikátor	Připravenost komunikací pro využívání autonomních vozidel	0	0	0	
OICT	Doplňkový indikátor	PID Lítačka - Počet žádostí o vyhledání spoje	N/A	13 968 000	19 854 728	
OICT	Doplňkový indikátor	PID Lítačka - Počet nákupů lístků	N/A	227 800	1 932 038	
OICT	Doplňkový indikátor	PID Lítačka - Počet unikátních stažení aplikace: Android / iOS	50 613 / 7 814	186 000 / 28 000	242 456 / 48 512	

LIDÉ A MĚSTSKÉ PROSTŘEDÍ						
GARANT	KPI	INDIKÁTOR	2017	2018	2019	2030 (CÍL)
MHMP	Doplňkový indikátor	Počet implementovaných Smart řešení v gesci odboru sociálních věcí na území hl. m. Prahy	N/A	1	1	
DPP	Doplňkový indikátor	Počet SOS komunikátorů ve veřejné dopravě [ks]	278	299	305	
MHMP	Doplňkový indikátor	Počet kamer pracujících s analýzou videa na území HMP	607	607	607	
MHMP	Doplňkový indikátor	Počet kamer integrovaných do Městského kamerového systému (MKS)	4 679	4 712	4 742	
OICT	Cíl	Počet stažení celoměstské mobilní aplikace / rok	0	78 420	88 054	250 000
OICT	Doplňkový indikátor	Počet aktivních uživatelů celoměstské mobilní aplikace	0	5 656	9 822	
OICT	Cíl	Počet stažení mobilní aplikace pro řešení podnětů občanů / rok	12 302	20 984	28 993	100 000
OICT	Doplňkový indikátor	Počet aktivních uživatelů mobilní aplikace pro řešení podnětů občanů	753	1 953	5 660	
OICT	Cíl	Počet digitalizovaných služeb pro fyzické a právnické osoby na Portálu Pražana	0	0	0	150

CHYTRÉ BUDOVY A ENERGIE						
GARANT	KPI	INDIKÁTOR	2017	2018	2019	2030 (CÍL)
OICT	Cíl	Roční spotřeba energie (MWh) ve veřejných budovách v majetku MHMP	265 509,825	272 051,549	273 756,703	200 000 GJ/rok
OICT	Doplňkový indikátor	Náklady na energie	453 072 677 Kč	512 151 965 Kč	553 649 412 Kč	
OICT	Cíl	Množství ušetření energie	226 958,18 GJ/rok	227 000,00 GJ/rok	227 000,00 GJ/rok	300 000 GJ/rok
OICT	Cíl	Uhlíková stopa veřejných budov	131 117,69 t/rok	115 213,36 t/rok	123 275,70 t/rok	63 367 t/rok
OICT	Doplňkový indikátor	Emise CO2 ve veřejných budovách souvisejících se spotřebou energie – energonositel elektrina	89 645,79 t/rok	71 089,83 t/rok	79 946,30 t/rok	
OICT	Doplňkový indikátor	Emise CO2 ve veřejných budovách souvisejících se spotřebou energie – energonositel plyn	21 776,78 t/rok	23 678,55 t/rok	19 661,21 t/rok	
OICT	Doplňkový indikátor	Emise CO2 ve veřejných budovách souvisejících se spotřebou energie – energonositel tepelná energie	19 695,12 t/rok	20 444,99 t/rok	23 668,19 t/rok	
OICT	Cíl	Veřejné budovy v majetku HMP evidované v informačním systému - počet budov	87	84	87	100%
OICT	Cíl	Celkový počet veřejných budov s téměř nulovou spotřebou	0	0	0	30
OICT	Cíl	Celkový počet veřejných budov s energetickým monitoringem a s inteligentním řízením na vysoké úrovni automatizace	6	22	29	500
OICT	Cíl	Celkový počet energeticky aktivních veřejných budov	0	0	0	5
OICT	Cíl	Počet chytrých měřidel (v procentech pokrytí)	1,10%	1,19%	1,58%	15%
OICT	Doplňkový indikátor	Počet chytrých měřidel (celkem ks)	14 621	15 853	21 215	
THMP	Cíl	Dynamické VO se vzdáleným dohledem a řízením	3	103	103	více než 50%
OICT	Cíl	Počet energetických mikrosít na území HMP	0	0	0	5
OICT	Cíl	Počet zdrojů elektrické energie instalovaných na území HMP	1 223	1 242	1 481	2 000
OICT	Doplňkový indikátor	Množství dodané vody do sítě k realizaci na území HMP	98 097 594 m3	97 746 193 m3	97 190 076 m3	

BEZODPADOVÉ MĚSTO						
GARANT	KPI	INDIKÁTOR	2017	2018	2019	2030 (CÍL)
MHMP, svozové společnosti	Cíl	Počet nádob zařazených do dynamicky upravovaných tras	0	0	0	1 600
MHMP	Cíl	Celkový počet chytrých odpadových nádob	41	110	488	1 000
MHMP/MČ	Doplňkový indikátor	Počet košů s kompresním systémem košů	41	110	64	
MHMP/MČ	Doplňkový indikátor	Počet instalovaných senzorů na měření hladiny zaplněnosti	0	0	424	
MHMP, svozové společnosti	Cíl	Počet senzorů ve vzech svozových společností	685	913	1 043	1 150
MHMP, svozové společnosti	Cíl	Počet svozových vozidel využívajících pohon na alternativní paliva [ks]	49	41	49	100
MHMP, svozové společnosti	Doplňkový indikátor	Procentuální poměr svozových vozidel využívajících pohon na CNG	N/A	N/A	N/A	
MHMP, svozové společnosti	Doplňkový indikátor	Procentuální poměr svozových vozidel využívajících ostatní alternativní paliva	N/A	N/A	N/A	
MHMP	Cíl	Počet re-use center [ks]	0	0	0	2
MHMP	Cíl	Účinnost třídění a recyklace odpadu [%]	27	30	27	50

ATRAKTIVNÍ TURISMUS						
GARANT	KPI	INDIKÁTOR	2017	2018	2019	2030 (CÍL)
PCT	Cíl	Počet prodaných turistických karet (PVP) / rok	0	0	0	150 000
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP 48 hod	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP 72 hod	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP 120 hod	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP dítě	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP dospělý	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet prodaných karet PVP student	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet použití turistické karty na konkrétních lokalitách	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet vytvořených turisticky zaměřených heatmap	0	0	0	
PCT	Cíl	Počet stažení mobilní aplikace PVP / rok	0	0	0	50 000
PCT	Cíl	Počet provedených nákupů PVP přes aplikaci	0	0	0	60 000
PCT	Doplňkový indikátor	Uživatelské hodnocení aplikace PVP (hodnocení dle Android a iOS)	0	0	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Počet turistických lokalit využívajících augmentovanou realitu	0	1	0	
PCT	Doplňkový indikátor	Vyžívání BIG DATA v turistickém ruchu	Sociální sítě a web PCT (google analytics)	Sociální sítě a web PCT (google analytics)	Sociální sítě a web PCT (google analytics)	





OPERÁTOR ICT

Zpracoval: Operátor ICT, a. s.
červen 2020

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

k tisku č. R-37515

k Akčnímu plánu Smart Prague 2030

Na základě schváleného usnesení Rady hlavního města Prahy (dále jen „HMP“ nebo „Praha“) č. 75 ze dne 20.01.2020, je Radě HMP předkládán ke schválení Akční plán Smart Prague 2030 (dále jen „akční plán“ nebo „akční plán Smart Prague“), který byl vytvořen pro potřeby hlavního města Prahy za účelem zpřehlednění plánovaných projektů v oblasti Smart City napříč městskými organizacemi a HMP.

Dokument akčního plánu byl projednán a schválen Komisí Rady HMP pro rozvoj konceptu Smart Cities v hl. m. Praze dne 23. 6. 2020. Zápis z jednání Komise Rady HMP pro rozvoj konceptu Smart Cities v hl. m. Praze je přílohou této důvodové zprávy.

Akční plán Smart Prague navazuje na Koncept Smart Prague do roku 2030 z června roku 2017 a celkově se zabývá SWOT analýzou koncepce Smart Prague 2030 a jejími důsledky, vymezením akčního plánu, vymezením Smart Prague projektů, jejich hodnocením, organizační strukturou a dalšími oblastmi. Stěžejní část akčního plánu je věnována jednotlivým projektovým záměrům a idejím v oblasti Smart Prague.

Nad rámec toho obsahuje akční plán hodnotící indikátory pro jednotlivé oblasti Smart Prague s odhadem cílového stavu jejich realizovatelnosti. Jednotlivé projektové záměry a ideje jsou dále rozděleny do jednotlivých skupin dle svého zaměření, a je-li to známo, obsahují i hrubý nezávazný odhad nákladů a časový odhad realizace. To umožňuje lépe nastavit jednotlivá očekávání na rozvoj Smart City v Praze.

Zahrnutí projektu nebo ideje do akčního plánu ale ještě neznamená, že se konkrétní projekt musí realizovat. Nadále platí požadavek na nutnost jeho schválení v rámci nastavených procesů, ať už v rámci jednotlivých organizací, nebo na úrovni HMP. Před jejich realizací je potřebné zajistit podrobnější socioekonomické, legislativní a procesní vyhodnocení.

Financování projektů, které jsou realizovány přímo na magistrátní úrovni nebo prostřednictvím společností zřízených či zakládaných městem je zajišťováno z investičních či běžných prostředků rozpočtu Magistrátu hl. m. Prahy, kde jsou prostředky dle požadavků při sestavování rozpočtu na konkrétní rok alokovány v rámci věcně příslušných odborů MHMP. Projektové záměry konkrétních projektů jsou včetně předběžných rozpočtů předkládány Radě hl. m. Prahy ke schválení a na základě rozhodnutí o financování jsou náklady projektů financovány z položek rozpočtu věcně příslušného odboru MHMP či rozpočtu společnosti, která je za realizaci projektu odpovědná. Financování je tedy ve většině případů zajišťováno z prostředků MHMP, buď přímo či přeneseně přes městské společnosti. Konkrétní podmínky financování však budou řešeny v rámci schvalování realizace toho, kterého projektu a nelze je s určitostí v současnosti předjímat.

Akční plán však umožňuje tyto projekty a ideje agregovat do jednoho dokumentu za všechny městské organizace, které participovaly na jeho vytváření. Díky tomu lze mít celkový přehled o jednotlivých Smart Prague projektech, které HMP a jednotlivé městské organizace plánují nebo zvažují realizovat do roku 2030.

Akční plán je předkládán jako „živý“ dokument. Vzhledem k tomu, že velká část oblasti Smart Prague je provázána s oblastí vývoje a inovací, nelze v současnosti stanovit konečný výčet projektů, které se mohou v oblasti Smart Prague do roku 2030 realizovat. Proto je zde předpoklad aktualizace tohoto

dokumentu zhruba jednou za kalendářní rok. V rámci této aktualizace bude revidován stav už zde uvedených projektů a idejí a zároveň dojde k doplnění nových projektů a idejí a vyhodnocení stanovených cílů. Zároveň bude k dispozici online seznam jednotlivých projektů a idejí.

Spol. Operátor ICT, a.s. plní v celém procesu roli projektového manažera, koordinuje a vyhodnocuje naplňování Koncepce Smart Prague do roku 2030 a akčního plánu napříč hlavním městem při zapojení ostatních městských organizací.

S ohledem na výše uvedené, proto Rada HMP žádá Operátora ICT, a.s. o koordinaci aktivit vedoucí k naplňování Akčního plánu a jeho aktualizaci – 2. verze. Zároveň ukládá odborům MHMP, vybraným příspěvkovým organizacím (Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy a Regionální organizátor pražské integrované dopravy – ROPID) a zároveň žádá vybrané městské společnosti (Dopravní podnik hl. m. Prahy a.s., Technická správa komunikací hl. m. Prahy a.s., Prague City Tourism a.s., Technologie hl. m. Prahy a.s., Pražské vodovody a kanalizace a.s., Pražské služby a.s., Výstaviště Praha a.s., Trade Centre Praha, a.s.) spolupracovat s OICT na aktualizaci a naplňování Akčního plánu a měřitelných cílů.

Projekty a náměty OICT, které spadají do gesce energetického manažera MHMP (OEM MHMP) budou předem s výše uvedeným oddělením konzultovány a zároveň bude OICT doporučovat ostatním městským organizacím, aby v přípravné fázi též konzultovaly náměty a projekty s tímto oddělením.

Výše uvedené společnosti, městské organizace a odbory MHMP spolupracovaly na tvorbě Akčního plánu Smart Prague a měly možnost připomínkovat dokument v rámci Pracovní skupiny Smart Prague, kterou pravidelně svolává Operátor ICT a.s.

Přílohy:

- Příloha č. 1 - Zápis z jednání Komise RHMP pro rozvoj konceptu Smart Cities v hl. m. Praze ze dne 23.6.2020
- Příloha č. 2 - Stanovisko zpracovatele k připomínkám nám. Scheinherra