

Zpráva o prvním roce naplňování Klimatického plánu hlavního města Prahy do roku 2030 a návrh na jeho aktualizaci

Praha na cestě
k uhlíkové neutralitě 2050



Obsah

1. Úvod	<u>3</u>
2. Realizace Klimatického plánu v jednotlivých oblastech	<u>5</u>
2.1. Udržitelná energetika a budovy	<u>5</u>
2.2. Udržitelná mobilita	<u>8</u>
2.3. Cirkulární ekonomika	<u>9</u>
2.4. Adaptační opatření	<u>11</u>
3. Předpokládané přínosy z hlediska snižování uhlíkové stopy města	<u>13</u>
4. Náklady a výdaje na projekty a opatření podporující klimatický plán	<u>14</u>
5. Návrh aktualizace Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030	<u>16</u>
6. Přehled 69 opatření Klimatického plánu HMP	<u>18</u>
Udržitelná energetika a budovy	<u>18</u>
Udržitelná mobilita	<u>22</u>
Cirkulární ekonomika	<u>25</u>
Adaptační opatření	<u>27</u>
7. Přílohy	<u>30</u>
Příloha 1: Založení Pražského společenství obnovitelné	<u>30</u>
Příloha 2: Udržitelná mobilita	<u>32</u>
Příloha 3: Cirkulární ekonomika	<u>39</u>
Příloha 4: Adaptační opatření	<u>46</u>

Praha, květen 2022

1. Úvod

Od klimatické odpovědnosti, přes ekonomickou odůvodněnost po energetickou bezpečnost

Hlavní motivací k přijetí klimatického závazku Zastupitelstvem hlavního města Prahy v roce 2019 byla **klimatická odpovědnost**. Řada vyspělých metropolí již definovala stavy klimatické nouze či přijímala klimatické strategie. Bylo zřejmé, že téměř jeden a půl milionová metropole nemůže pouze pasivně čekat na řešení, která možná přijdou z centrální úrovně státu. Přelomovým bylo rozhodnutí města dobrovolně začít aktivně sledovat a postupně snižovat emise CO₂ ekv. a to v míře, kterou stanovil Mezivládní panel pro klimatickou změnu. Praha se zavázala snížit emise CO₂ o minimálně 45 % do roku 2030 (oproti 2010) a dosáhnout nulových emisí CO₂ nejpozději do roku 2050.

Následovala expertní práce na formulování Klimatického plánu hl. m. Prahy 2030 (Praha na cestě k uhlíkové neutralitě). Klimatický plán byl schválen v květnu 2021 (usnesení ZHMP č. 27/30 z 27.5.2021).

Zastupitelstvo uložilo Radě HMP předkládat Zastupitelstvu pravidelně, v intervalu 1 x 2 roky Monitorovací zprávu, s prvním kontrolním termínem 30. 9. 2023. K 31. 5. 2022 pak uložilo Radě HMP předložit ZHMP aktualizaci Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030 včetně informace o pokroku v přípravě klimatických opatření a projektů a podaných žádostí o kofinancování z evropských a národních zdrojů.

Schválený Klimatický plán se stal současně Akčním plánem pro udržitelnou energii a klima (SECAP), který byl zaslán sekretariátu Covenant of Mayors for Climate & Energy Policy. Hlavní město Praha se v září 2021 zařadilo mezi města iniciativy Rámcové konvence ozměně klimatu UNFCCC „CITIES Race for Zero“.

V listopadu 2021 se zástupci Prahy zúčastnili Konference OSN o změně klimatu (COP26) v Glasgow, kde prezentovali Klimatický plán hl. m. Prahy a vedli bilaterální jednání se zástupci Budapešti, Londýna, Paříže a Vídně.

První rok plnění Klimatického plánu hl. m. Prahy do r. 2030 se odehrává v prostředí globální energetické krize způsobené primárně vysokou cenou zemního plynu. Cena plynu je šestinásobná ve srovnání s loňským rokem. Důvodem krize trhu se zemním plynem je zvýšená poptávka po restartu ekonomik po lockdownech, tvrdší zima i skutečnost, že největší zásobníky zemního plynu v Evropě v Německu vlastní ruský Gazprom. Objem plynu v nich klesl z 87 na 5 %, velmi pravděpodobně jako nástroj tlaku na spuštění plynovodu Nordstream II a po invazi Ruska na Ukrajinu i jako nástroj energetického vydírání Evropy.¹

Původní motivaci klimatickou odpovědností doplňuje motivace další: **ekonomická odůvodněnost**. Ukazuje se totiž, že rozhodnutí postupně odpoutat město ze závislosti na fosilních palivech je ekonomickou nutností. Ceny energií z fosilních paliv šplhají do rekordních úrovní a každá ušetřená kWh elektřiny či tepla, anebo naopak každá kWh energie vyrobená z obnovitelných zdrojů energie chrání peněženky Pražanů, firem i veřejné správy.

Ale to ještě není vše. 24. února 2022 se mění svět. Rusko zahajuje invazi na Ukrajinu a otevírá naplno válečný konflikt, ve kterém Ukrajina bojuje nejen za vlastní nezávislost a existenci, ale i za hodnoty liberální demokracie.

¹ <https://www.iea.org/news/european-commission-and-international-energy-agency-in-a-common-bid-to-reduce-eu-reliance-on-russian-fossil-fuels>

Na významu nabývá třetí motivace: energetická bezpečnost. Evropská komise předkládá 18. května 2022 plán rychlého ukončení závislosti na Rusku s názvem REPowerEU.

Navrhuje rychlou akceleraci rozvoje obnovitelných zdrojů (ze 40 na 45 % do 2030) a zvýšení úspor energie (z 9 na 13 % do 2030). Důležitou zprávou pro Prahu je konstatování Evropské komise, že většina elektřiny ze slunce by měla být vyráběna fotovoltaickými panely umístěnými na střechách.

Neuplynuly ani tři roky od přijetí klimatického závazku a svět se dramaticky posunul.

Vedle motivace klimatickou odpovědností se ukazuje, že vyvázání se ze závislosti na fosilních palivech je ekonomickou nutností a zejména podmínkou budoucí energetické bezpečnosti Prahy i státu.

Ještě před rokem bylo součástí Klimatického plánu významně do roku 2030 snížit dodávky tepla z uhelného zdroje v Mělníku a nahradit je snižováním energetické náročnosti staveb, vyššími dodávkami tepla z energetického využívání odpadů a využitím tepla získávaného za pomoci velkých i malých tepelných čerpadel.

Zbývajících, přibližně poloviční potřeba tepla dodávaná dnes z mělnického zdroje měla být nahrazena novým, vysoko účinným kombinovaným zdrojem na zemní plyn.

O rok později, v kontextu současné bezprecedentní bezpečnostní situace, bychom si tento zdánlivě odůvodnitelný postup těžko dokázali obhájit. Plynovým zdrojům tepla a elektřiny již nelze svěřit naši budoucnost.

V rámci předkládaného návrhu aktualizace Klimatického plánu je navrhováno využít veškerých dostupných příležitostí, jak význam zemního plynu do roku 2030 podstatně omezit. Ekonomické a bezpečnostní okolnosti nás k tomu objektivně tak jako tak přinutí.

Současná krize se tak stává obrovskou příležitostí pro nastartování strukturální změny. Pro město není ze žádného (ekologického, ekonomického ani bezpečnostního) pohledu výhodné ani rozumné, aby největší hustota zdrojů tepla na zemní plyn byla v samotném centru města, jako je tomu dnes. Není také rozumné, aby spotřeba plynu v Praze významně (cca 1,5krát) převyšovala spotřebu elektřiny a několikanásobně (cca 3krát) výrobu a dodávku tepla z jiných energetických zdrojů.

Cíl, který Klimatický plán může napomoci splnit, je vybudovat na území Prahy takové **nízkouhlíkové zdroje tepla a rozšířit soustavy zásobování teplem**, aby jimi bylo možné postupně do roku 2030 nahradit většinu, ne-li všechny větší spalovací zdroje tepla na zemní plyn.

Kromě existence unikátně vydatného zdroje nízkopotenciálního tepla ve formě odpadních vod z Ústřední čistírny (ÚČOV), jehož možné využívání je již předmětem projektové studie, se jeví jako nadějně rovněž začít využívat i další významné **zdroje odpadního tepla**, které se ve městě ve formě datových center a jiných provozů s trvalým chlazením vyskytují, a rovněž teplotní gradient řeky Vltavy, jenž je díky existenci vltavské kaskády i v zimě technicky tepelnými čerpadly – v překvapivě velké míře – využitelný.

Technologické možnosti
přesahují nyní naše dosavadní
zkušenosti a možná
i představivost.

2. Realizace Klimatického plánu v jednotlivých oblastech

2.1. Udržitelná energetika a budovy

Naše hlavní pozornost byla zaměřena na využití jakékoliv **dotační příležitosti**, která by mohla pomoci zlepšit ekonomické výsledky opatření, které je možné realizovat na majetku města.

Dosavadní výsledky je možné shrnout následovně:

- Dne 13. března 2022 byla rozhodnutím ministra životního prostředí přidělena na základě dvou úspěšně podaných žádostí do 12. výzvy Národního programu životní prostředí podpora na realizaci celkem více než **40 instalací fotovoltaických elektráren** o celkových plánovaných nákladech dosahujících až 300 mil. Kč (včetně případných oprav střech u některých objektů).
Míra příslibené podpory převyšuje částku 150 mil. Kč, čili více než 50%, což při současných cenách elektřiny bude znamenat, že po několika málo letech budou výrobní přinášet městu čistý každoroční ekonomický užitek převyšující za současných cen 10 i více mil. Kč za rok.
Instalace by měly být realizovány do konce roku 2025 a jedná se teprve o začátek mnohem mohutnějšího rozvoje.
- O měsíc později, dne 13. dubna 2022 pak byla vydána další čtyři kladná rozhodnutí o podpoře dalších 3,5 MW **fotovoltaických elektráren** na vybraných objektech města a městských organizací, tentokrát z programu RES+ Modernizačního fondu. Celková výše podpory převyšuje hranici 25 mil. Kč. I tyto projekty budeme díky tomu moci s ekonomickým benefitem pro město v následujících 2-3 letech realizovat.
Do přípravy těchto projektů se již aktivně zapojilo **Pražské společenství obnovitelné energie**, které je i příjemcem dané dotace.
- Do totožných aktivit se zapojily i **městské společnosti**. Např. **Dopravnímu podniku HMP** se podařilo získat podporu na fotovoltaické výrobní na vybrané areály o celkovém výkonu takřka 3 MW a současně i podporu na úsporná opatření, vše s celkovými náklady více než 600 mil. Kč a mírou podpory blížící se 50 %. Pro několik dalších desítek staveb pak byla vyhotovena posouzení možné vhodnosti instalovat fotovoltaiku (jedná se např. o bytové domy, různé objekty technické infrastruktury) a v letošním roce budou připraveny žádosti o jejich možnou podporu.
Instalace FVE dnes připravují **Pražské služby, Pražská vodohospodářská společnost, Pražská energetika, Pražská plynárenská i Pražské kolektory**. Dokonce i **Úpravná vody Želivka**. Městské společnosti se tak ujímají iniciativy a za to jim patří poděkování.

Toto je však teprve začátek, jelikož ceny elektřiny z poslední doby dávají rozvoji fotovoltaiky stále větší ekonomický smysl. Právě v Klimatickém plánu jsou proto naplánovány aktivity, které využití FVE a sdílení energie podporují.

Tou první je samotné založení **Pražského společenství obnovitelné energie - PSOE**, nové příspěvkové organizace města, v září 2021. PSOE má dnes kompetentní vedení a potřebné zázemí. A co víc, ještě v letošním roce pod jeho vedením a ve spolupráci s THMP uvede do provozu několik prvních desítek menších (stavební povolení si nevyžadujících) solárních elektráren na bytových domech města i dalších vlastníků.

Díky uzavřenému memorandu o spolupráci s PRE a.s. tak bude možné otestovat na prvních několika desítkách bytových domů sdílení elektřiny pocházející ze společné výroby přímo domácnostmi, které v domě bydlí.

Od příštího roku se pak tato městská organizace stane **centrálním zadavatelem** při pořízení elektřiny pro odběrná místa hl. města začleněná do centrálního nákupu a rovněž i plnohodnotným výrobcem i dodavatelem elektřiny, což umožní zahájit sdílení elektřiny vyráběné na různých městských objektech za pomoci distribuční sítě za ekonomicky příznivých podmínek. Již dnes jsou přitom činěny kroky, aby bylo možné v budoucnu většinu stávajících potřeb elektřiny krýt nikoliv jejím nákupem na burze, ale přímo z vlastních obnovitelných zdrojů.

V různém stádiu přípravy jsou nyní **instalace fotovoltaických zdrojů na budovách a dalším majetku města**, které budou přesahovat hranici 15 možná i více MW a další přibývají téměř každým dnem.

Kromě přípravy nových bezemisních zdrojů elektřiny byla současně započata příprava **komplexních energeticky úsporných projektů** ve vybraných objektech hl. města, opět se zajištěným kofinancováním z vhodného dotačního programu. Začínáme prvními dvaceti budovami, a ještě letos se pokusíme tento počet znásobit, nové programy podpory budou brzy vyhlášeny. S ohledem na potřebné urychlení přípravné fáze bude preferovaným modelem využívání metody EPC v kombinaci s dotační podporou vhodného titulu.

Dalším významným počinem je zahájení přípravy možného technického řešení **Energocentra na využití tepelného potenciálu odpadních vod z pražské Ústřední čistírny**.

Jedná se o jednu z nejvýznamnějších samostatných investičních akcí Plánu, která může napomoci podstatně snížit uhlíkovou stopu teplárenství na území města. V první etapě je zamýšleno využívat za pomoci velkokapacitních tepelných čerpadel toto nízkopotenciální teplo jako náhrady za plynové centrální zdroje Juliska a Veleslavín a současně záměr koncipovat tak, aby mohl být využit k dodávkám tepla a chladu do blízko ležícího území Bubny-Zátory.

Záměr bude rozpracován do úvodní projektové studie, aby jej bylo možné společně s energetickým a emisním posudkem předložit k možnému kofinancování z dotačního titulu Program HEAT v rámci Modernizačního fondu. Žádost by měla být podána ještě do konce t.r. Cílem je současně pojmout projekt takovým způsobem, aby bylo možné se rovněž ucházet o podporu z druhého dotačního titulu, jímž je tzv. Inovační fond EU.

S projektem výstavby ENERGOCENTRA na ÚČOV Praha se současně pojí dva další důležité záměry, které rovněž pokročily do dalšího stupně projektové přípravy. Tím prvním, jenž může být realizován do konce roku 2025, je skupinou Veolia plánovaná **modernizace lokální soustavy zásobování teplem v oblasti Dejvic a Bubenče (tzv. Juliska)**. Soustava je poslední na území města, která teplo distribuuje v páře a cílem je do roku 2025 tyto zastaralé a neefektivní parovody nahradit za nové, horkovodní potrubí dosahující výrazně nižších ztrát. Tento záměr je současně příležitostí, jak tuto obnovu pojmout způsobem, jenž umožní upřednostnit v budoucnu ekologické teplo z energocentra na ÚČOV.

Záměr je nyní již ve fázi projektové přípravy s cílem současně propojit tuto soustavu s hlavní teplotárenskou soustavou PTS (Pražskou teplotárenskou soustavou), jež nyní sahá na levém břehu jen do oblasti Holešovic, a rovněž provést napojení západním směrem na lokální soustavu v oblasti Veleslavína a Petřína (tzv. Veleslavín).

Tím by došlo ke vzniku ještě více robustní integrované teplárenské soustavy na území města. V letošním roce by měl být připraven a předložen k podpoře (z nově vypsane výzvy Národního plánu obnovy) ucelený investiční projekt a zahájeno jeho projednávání s odpovědnými orgány pro získání potřebného souhlasu s vlastní realizací.

Tím druhým je pak takové řešení **inženýrských sítí v rozvojové zóně Holešovice Bubny-Zátory**, které by umožnilo **krýt budoucí potřeby tepla a dokonce i chladu z výše uvedeného Energocentra v ÚČOV**.

Nezbytná je pro tento účel realizace páteřního propoje podél plavebního kanálu a následně nových rozvodů tepla a chladu v tomto území. Již zpracovaná Územní studie tuto možnost jako alternativu základnímu konceptu nyní reflektuje a tak dalším krokem je toto řešení zohlednit v Metropolitním plánu a poté v podmínkách povolání nových staveb v tomto území.

Díky tomu by bylo možné snížit uhlíkovou stopu nové výstavby při vytápění a chlazení na polovinu i méně oproti referenčnímu scénáři řešení. Těžit by z této ekologické výhody mohla i plánovaná budoucí významná stavba města - Vltavská filharmonie.

Posledním z důležitých počinů v oblasti energetiky a budov, které stojí v rámci prvního roku hodnocení Klimatického plánu vyzdvihnout, je

zahájení přípravy vzniku **kontaktního místa pro čistou energii v Praze**, které umožní Pražanům informovanější a jednodušší přípravu a realizaci záměrů snižujících energetickou náročnost jejich domů a bytů, ať už realizací úsporných opatření anebo využíváním v místě dostupných obnovitelných zdrojů energie (tepelná čerpadla, fotovoltaika, solární termické systémy).

Záměrem je toto kontaktní místo navázat na již zavedený městský dotační program „Čistá Energie Praha“ a rozšířit jej o

- (i) poskytování odborného poradenství,
- (ii) administrativní podporu s vyřízením dotačních žádostí včetně i jiných dotačních titulů jako je Nová zelená úsporám,
- (iii) nabídku „digitalizace“ měření a vyhodnocování spotřeby elektřiny, tepla a plynu za pomoci inteligentních měřidel pro identifikaci možných úspor a

(iv) přímou nabídku dodávek hlavních technických i stavebních řešení od partnerů kontaktního místa. Těmito partnery by mohli být hlavní dodavatelé energie na území Prahy (Pražská energetika, Pražská plynárenská a Pražská teplárenská).

Činnost kontaktního místa by byla zahájena od roku 2023 a pro jeho provoz by byly rovněž využity i dostupné externí finanční zdroje podpory případně i příspěvky od partnerů.

2.2. Udržitelná mobilita

V oblasti rozvoje dopravního systému Klimatický plán navazuje a rozvíjí schválený Plán udržitelné mobility Prahy a okolí a akceleroje ta opatření, která mají největší pozitivní dopad. Tím je zejména **rozvoj a modernizace kolejové elektrifikované MHD**. Pokračovaly intenzivní přípravy výstavby nové **linky metra D**, které byly po mnoha letech přípravy úspěšně završeny získáním stavebního povolení a zahájením samotné realizace. Tato významná investice bude mít zásadní dopad ve zvýšení kvalitní a spolehlivé veřejné dopravy v jižním segmentu města s pozitivními přesahy do regionu. Dokončení se předpokládá v roce 2029.

Dále pokračovaly i investice do rozvoje **tramvajových linek**. Pro zvýšení flexibility a spolehlivosti dopravy byla zřízena smyčka Zahradní město a zahájeny práce na smyčce Nádraží Hostivař. Částečně byly realizovány tratě Na Veselí – Pankrác – Budějovická a Sídliště Barrandov – Slivenec, kde aktuálně pokračuje výstavba II. etapy. Další 14 úseků nových tramvajových tratí je ve výstavbě.

V oblasti **železniční dopravy** je hlavním investorem státní organizace Správa železnic, která v současné době realizuje rekonstrukci tratě Praha Smíchov – Černošice a Praha – Lysá nad Labem, v přípravě je dalších 9 akcí, včetně modernizace tratě Praha – Letiště – Kladno, která také zajistí moderní a efektivní spojení Prahy s letištěm. Byly zahájeny konzultace pro postupné navyšování kapacity vozidel příměstské železniční dopravy v rámci obnovy vozového parku.

Vedle rozvoje kolejové dopravy byly realizovány investice s cílem **zvýšení plynulosti a spolehlivosti autobusové dopravy**, byla dokončena významná investice do **rozšíření ul. Strakonická** o jízdní pruh vyhrazený pro autobusovou dopravu. Toto rozšíření výrazně sníží dopady ranní dopravní špičky při příjezdu do města pro autobusovou dopravu. Odvedení autobusů do samostatného jízdního pruhu současně zvýší kapacitu pro individuální automobilovou dopravu.

Pokud by toto vedlo ke zvýšení počtu osobních automobilů příježdějících do Prahy (dopravní

indukce), byl by to jev nepříznivý pro ukazatele naplňování klimatického plánu. Dále byly vyznačeny nové preferenční prvky pro autobusy v 5 lokalitách.

V **autobusové dopravě** byla zahájena **intenzivní elektrifikace**, což, s ohledem na dopravní výkony autobusové dopravy, bude mít významné dopady na životní prostředí. DP Praha pořídil první sérii elektrobusů (14 ks), současně intenzivně připravuje rozvoj trolejových autobusů v oblasti jejich pořizování (35 ks již pořízeno), v různých fázích přípravy jsou soutěže na dalších až 320 vozidel s plným nebo částečným elektrickým pohonem. Důvod rozdělení do více soutěží tkívá v tom, že nákup je vázán na vybudování vhodné infrastruktury. V této oblasti se intenzivně připravují úpravy na 6 trolejbusových linkách a dalších 6 linkách, které budou obsluhovány elektrobusy.

Podpora bezpečné a pohodlné bezmotorové dopravy se postupně zvyšuje. To se projevuje rostoucím tempem budování a vyznačování nových bezpečných cest pro chodce a cyklisty, ať již přímými investicemi města, tak i rostoucí dotační podporou aktivních městských částí. Pro další akceleraci a zejména zjednodušení dalších aktivit je dokončován koncepční dokument **Strategie rozvoje aktivní mobility**.

Mezi další významná opatření, jejichž přínos se projeví v budoucnosti, patří rozvoj dobíjecí infrastruktury pro elektromobily. Rada HMP schválila Generel rozvoje dobíjecí infrastruktury, pokračují práce na modernizaci veřejného osvětlení s cílem využít tento systém i k podpoře dobíjení elektromobilů. Současně byla zahájena spolupráce se Škoda auto na rozvoji sítě rychlých dobíjecích stanic.

Vývoj nenastal v oblasti zpoplatnění vjezdu do centra města, které patří mezi významné faktory ovlivňující indikátory klimatického plánu. Nedošlo zatím ani k úpravě ceníku Zón placeného stání. Na pozdější období bylo odloženo také naplňování opatření rozvoje elektromobility ve vodní dopravě, a to z toho důvodu, že většina lodí prošla nedávno modernizací a není účelné ihned realizovat další rozsáhlou modernizaci.

2.3. Cirkulární ekonomika

Postupná realizace cílů Klimatického plánu v oblasti cirkulární ekonomiky šetří suroviny a energii, snižuje náklady města a občanů na nakládání s odpadem a současně přibližuje Prahu ke splnění legislativních požadavků na třídění a recyklaci komunálních odpadů. Naší hlavní prioritou bylo téma koncepčně uchopit a vybudovat robustní projekty v klíčových oblastech. **Hlavními projekty jsou přeměna bioodpadů na zdroje, předcházení vzniku komunálních odpadů, využití zdrojů ve vodním hospodářství či cirkulární ekonomika ve stavebnictví.**

Třídění rostlinného bioodpadu je od ledna 2022 pro všechny Pražany zdarma. Z tohoto bioodpadu v pražských kompostárnách vzniká kvalitní certifikovaný kompost. V letech 2019-2021 proběhl **pilotní projekt sběru gastroodpadu a kuchyňského odpadu** ve vybraných městských částech. Do dalšího projektu sběru gastroodpadu se od října 2021 zapojilo 28 školních jídelen, které jsou zřizovány MHMP a samy si jídelnu provozují. Získaný gastroodpad se vozí na bioplynovou stanici do Příbyšic.

Společnost Pražské služby, a.s. zpracovává **akční plán pro plošné rozšíření svozu na kuchyňský odpad od všech obyvatel Prahy** k roku 2024. Praha připravuje výstavbu **vlastní bioplynové stanice**, v ní získaný biometan bude vtlačěn do sítě zemního plynu a následně využit v dopravě, případně jako „zelený“ plyn pro výrobu elektřiny a tepla. Pevná hmota z bioplynové stanice – tzv. digestát – bude po úpravě využit jako organické hnojivo. Dosud byla provedena řada kroků, které vedly až k jednání o odkoupení areálu ve Středočeském kraji. Dokončení odkupu se očekává na podzim 2022.

Další biometan bude Praha získávat **z bioplynu vyráběného v rámci anaerobní stabilizace čistírenských kalů v Ústřední čistírně odpadních vod Praha (ÚČOV)**. K 1. květnu 2022 byla zahájena realizace pilotního projektu úpravy bioplynu na biometan. Uveden do zkušebního provozu bude nejpozději 1. května 2023.

K efektivnějšímu třídění a recyklaci komunálních odpadů výrazně pomůže moderní **dotřídňovací linka na plasty, kovy a nápojové kartony**.

Do zkušebního provozu bude uvedena v září 2022 v areálu PSAS v Chráštanech s min. kapacitou 15 000 tun/rok. Na tento projekt navazuje **společný sběr plastů, kovů a nápojových kartonů do jedné nádoby (tzv. multikomoditní sběr)**, který zvýší množství vytríděných složek, sníží náklady na svoz, odebrání části nádob uvolní prostor v ulicích. Bylo provedeno vyhodnocení a připraveno pokračování pilotního projektu Štěrboholy, vyřešena frekvence svozu u MKS a velikost nádoby, postup zrušení nádob na nápojové kartony a kovové obaly, provozní zajištění svozu. Byl schválen provozní harmonogram postupné obměny sběrných nádob pro zavádění multikomoditního sběru od září 2022.

Rozšíření pilotních projektů **přesunu třídění odpadu do menších nádob v domovních dvorech a vnitroblocích** povede ke zvýšení recyklace, uvolní část veřejného prostoru, omezí nepořádek vznikající kolem kontejnerových stání a sníží náklady na jeho úklid. Domovní neboli door-to-door (D2D) sběr probíhá v domovní zástavbě v městských částech 5, 6 a 7 a dále v domovní zástavbě pražské památkové rezervace. Rozhodnutí o plošném rozšíření na území hl. m. Prahy padne po vyhodnocení dosavadního sběru v říjnu 2023.

Praha se soustředí také na **předcházení vzniku odpadu**. Rozšířila již 4 sběrné dvory o reuse pointy, kde lidé mohou odkládat nábytek a další věci určené k dalšímu využití (nádobí, knihy, hračky, nástroje...). Jde o SD v Praze 4, 9, 12, 20. Dlouhodobým cílem je přeměnit i zbývajících 15 sběrných dvorů na re-use pointy. Plánuje se výstavba centrálního re-use centra, které bude zároveň sloužit jako prostor pro udržitelné projekty a osvětu. Praha v lednu 2021 také zřídila **nábytkovou banku**. I v jejím případě se počítá s dalším rozvojem. Velký potenciál má také sběr textilu. Praha proto připravuje **studii materiálových toků textilu v Praze** s výhledem nastavení systému jeho sběru od 1. 1. 2025. V rámci Magistrátu se také rozběhly interní SWAPy pro zaměstnance MHMP, které mohou sloužit jako příklad dobré praxe.

Zastupitelstvo města v lednu 2022 schválilo **Strategii přechodu Prahy na cirkulární ekonomiku – Cirkulární Praha 2030**. Ta definuje 4 hlavní oblasti s největším potenciálem pro úspory materiálů i emisí CO₂ – zemědělství a potravinová produkce, voda, odpady, stavebnictví. Dalšími nástroji jsou odpovědné zadávání veřejných zakázek či podpora inovací. Strategie obsahuje 73 opatření a 34 konkrétních projektů. Nyní probíhá zpracování prvního akčního plánu pro implementaci na 2023-26, který by měl být schválen do konce roku 2022. Využití všech dostupných příležitostí by mohlo přinést snížení celkových CO₂ emisí města o 2,5 – 5 %.

MHMP aktuálně **vybírá koordinátora cirkulární ekonomiky**, který bude mít příslušné kompetence pro kontinuální zavádění cirkulární ekonomiky do chodu města. Role by se měl ujmout v polovině roku 2022. V roce 2021 byl připraven návrh založení **platformy Cirkulární Praha**, která zapojí do plnění Cirkulární strategie desítky subjektů z privátní, neziskové a akademické sféry.

Město nyní hledá možnost externích zdrojů pro rozjezd platformy. Klíčovým nástrojem pro snižování skleníkových plynů města mimo energetický mix je **změna stavebních a demoličních principů pro rekonstrukce i novou výstavbu**.

Praha přijala v roce 2020 **pravidla, která omezují používání jednorázových obalů a výrobků při městem pořádaných či městem podpořených akcích**. Usnesení stanoví mj. pravidla pro odpovědné zadávání veřejných zakázek ve vztahu k omezování odpadů. Město bude postupně rozšiřovat odpovědné zadávání veřejných zakázek do dalších oblastí. Do zadávacích dokumentů na městské zakázky tak bude vkládáno efektivní zvýhodnění služeb, produktů a řešení, které zohledňují principy cirkulární ekonomiky.

Odbor VEZ MHMP na základě schválené Strategie cirkulární ekonomiky nyní připravuje Strategii a Metodiku odpovědného zadávání v podmínkách hl. m. Prahy s uvedením možných cirkulárních řešení a poskytuje metodickou podporu v této oblasti.

V roce 2021 i 2022 probíhá soutěž

Adaptterra Awards

(<https://www.adaptterraawards.cz>)

Hlavní město Praha se ve vlastní pražské kategorii rozhodlo vyzvat předkladatele adaptačních projektů ze soukromé i veřejné sféry, jediným kritériem je realizace projektů na území hl. m. Prahy. Vítězným projektem v kategorii Praha v roce 2021 se stalo **Šetrné zemědělství na území Městské části Praha 12**. V minulých ročnících byly oceněny i projekty realizované OCP MHMP – **Ekologické hospodaření v lokalitě Plužiny a Krajinový park Lítoznice**. Pro tento rok je do soutěže nominováno 17 pražských projektů, například Les Arborka, který vznikl na původně zemědělské půdě jako součást většího lánu pole a nově je přístupný obnovenou polní cestou doplněnou o aleje stromů. V zástavbě, kde není tolik prostoru jako v krajině, pak lze chybějící zeleň třeba zajistit jako „les do kapsy“, který vysázeli žáci pražské ZŠ Jana Wericha (výsadba zhruba tisíce malých stromků) a další projekty. Vyhlášení vítězů soutěže proběhne 1. 11. 2022.

2.4. Adaptační opatření

Adaptace na změnu klimatu je realizována pomocí systému velkého množství konkrétních opatření lokálního rozsahu. U těchto jednotlivých projektů nelze jednoznačně stanovit jejich přímý dopad na snížení emisí CO₂ v hl. m. Praze, ale jejich cíl z hlediska Klimatického plánu je velmi podstatný – pomoci obyvatelům Prahy k lepším životním podmínkám v době klimatických změn.

Systém koordinace projektů probíhá za pomoci každoročně aktualizovaného **zásobníku projektů**, který je řízen projektovým týmem v gesci OCP MHMP, za pomoci pracovní skupiny pro adaptaci Komise RHMP UEK.

Projekty zásobníku jsou vybírány na základě vhodnosti, určené škálou adaptačních indikátorů, a budou vyhodnocovány pomocí **metodiky ekosystémových služeb**. Práce na aktualizaci indikátorů a vytvoření zmíněné metodiky hodnocení projektů jsou jedním ze zásadních úkolů, na které se OCP MHMP v současné době soustředí, a spolupracuje v oblasti tvorby těchto metodik s předními odborníky na problematiku. Dále v rámci adaptace na změnu klimatu probíhá rozšiřování **znalostní základny**.

Ve sledovaném období 2021 – 2022 byly dopracovány **Zasakovací mapy hl. m. Prahy**.

Území města bylo kategorizováno z hlediska vhodnosti pro vsakování srážek na plochy vhodné, podmíněčně vhodné a nevhodné. Mapa může sloužit jako podklad při zpracování územních plánů; mohou ji využívat projektanti a architekti, aby už při zpracování studií, územních i stavebních dokumentací věděli, zda je možné v řešeném území zasakovat dešťové vody, a tomu přizpůsobili výstavbu v projektové fázi.

Stavební úřad může dle vsakovacích map zkontrolovat, zda jsou či nejsou dešťové vody likvidovány vsakováním, projekty modrozelené infrastruktury mohou díky těmto mapám být přednostně navrhovány do míst, které jsou vhodné pro infiltraci srážkových vod.

Mapy jsou umístěny na pražském Geoportálu, kde jsou k dispozici široké veřejnosti. V rámci adaptace bylo realizováno **několik desítek konkrétních projektů** týkajících se výsadby stromů a keřů, údržby a obnovy zeleně, revitalizace a obnova vodních ploch a toků, obnova cest, alejí a parků, projekty pro zadržování vody v krajině, realizace pítek, mlžitek, vodních prvků.

Celkový přehled projektů včetně údaje o zvyšující se **rozloze modrozelené infrastruktury**, je zpracován do mapy, která bude v nejbližší době rovněž umístěna jednak na pražský Geoportál, jednak na webové stránky Klimatického plánu.

Pro představu můžeme uvést příklady významných realizací období 2021 – 2022. Jsou jimi například **Akční plán výsadby milionu stromů**, realizovaný v gesci OCP MHMP, v jehož rámci bylo od začátku trvání plánu vysazeno již téměř půl milionu stromů a stromků.



V **Letenských sadech** probíhá výstavba rybníka. Plocha je vykopána, v současné chvíli se realizuje utěsnění vodní plochy proti průsakům a tvorba jílového dna. Nevyužívaná oplocená plocha Výstaviště, kde se nacházely i bývalé tenisové kurty, byla **znovu přičleněna ke Královské oboře Stromovka**, kam tento prostor historicky náležel, a probíhá jeho revitalizace. Budou zde rozšířeny hojně využívané pobytové travnaté plochy a dále plochy pro prostorově nenáročné sportovní aktivity.



Stavba rybníka na Letné, zdroj: praha-priroda.cz

Projekt přírodě blízké stabilizace a vyčištění koryta řešil úsek **Botiče** dlouhý 400m mezi ulicemi Záběhlická a K Prádelně. V rámci projektu bylo koryto vyčištěno od nepovolených staveb a z břehů byly odstraněny nejvíce podemleté stromy. Břehy Botiče byly očištěny a stabilizovány pomocí balvanů. Celkově se jedná o úpravu a přírodě blízkou stabilizaci koryta vodního toku v intravilánu obce.



Vyčištění koryta Botiče, zdroj: praha-priroda.cz

Mezi nejdůležitější projekty zásobníku, které byly realizovány v období 2020 – 2021, dále patří nepochybně dokončení dvou zásadních manuálů pro management Prahy, správcovské organizace, projektanty, developery, ale samozřejmě i pro obyvatele hlavního města – **Standardů hospodaření se srážkovými vodami (Standardy HDV) a Městského standardu pro plánování, výsadbu a péči o uliční stromořadí v Praze.**

Oboje Standardy, platné pro objekty, plochy a prvky v soukromém i veřejném vlastnictví, přebírané do majetku hl. m. Prahy, jsou v současné době implementovány.

Jednak probíhá systém školení pro desítky až stovky pracovníků všech výše jmenovaných subjektů (zadavatelů, správců infrastruktury, stavebních úřadů a projektantů), natočení metodických materiálů pro odbornou veřejnost, a dále probíhá jejich zapracování do Pražských stavebních předpisů (technická novelizace) a do dalších dokumentů, upravujících povinnosti zainteresovaných osob (návrh Vyhlášky hl. m. Prahy).

3. Předpokládané přínosy z hlediska snižování uhlíkové stopy města

První rok implementace Klimatického plánu lze z hlediska přínosů ke snižování emisí CO₂ hodnotit logicky pohledem započatých investičních opatření, které budou mít po své realizaci měřitelný výsledek.

Klíčovou bude oblast udržitelné energetiky a budov, která se dominantním způsobem na výchozí uhlíkové stopě města podílí.

Jak bylo výše shrnuto, v různém stádiu přípravy je dnes minimálně **15 MW nového instalovaného výkonu ve fotovoltaických elektrárnách**, což může znamenat roční výrobu „bezemisní“ elektřiny do roku 2025 na úrovni 15 GWh/rok. Faktickým efektem by pak bylo snížení emisí CO₂ řádově o cca 10 tis. tun ročně.

Dále je v přípravě **energeticky úsporný projekt na téměř dvaceti objektech města**, který by měl po své realizaci ročně ušetřit emise CO₂ v množství cca 1,5 až 2 tis. tun ročně.

Třetím konkrétním rozpracovaným opatřením je výstavba **Energocentra na ÚČOV Praha**.

Bude-li vybudováno s úmyslem v první etapě nahradit zemní plyn využívaný dnes v blízko ležících

centrálních zdrojích tepla (Výtopna Juliska, Teplárna Veleslavín), bude jimi možné snížit uhlíkovou stopu města po realizaci o 20 až 30 tisíc tun ročně, při vyšší míře využití po celý rok pak až několikanásobně více.

Další zvýšení potenciálních úspor pak přinese plánované krytí potřeby části elektřiny pro pohon tepelných čerpadel z výroben využívající obnovitelné zdroje.

Další úspory emisí skleníkových plynů bude možné očekávat v sektoru **dopravy** v návaznosti především na rozvoj **elektromobility**, ať už ve veřejné, tak i individuální automobilové dopravě, a zvýšení výkonů veřejné a nemotorové dopravy.

V oblasti cirkulární ekonomiky přinese úspory emisí CO₂ zejména **využívání bioodpadů** pro výrobu náhrady zemního plynu.

V součtu by přínosy započatých projektů mohly opět dosáhnout 5-10 i více tisíc tun ročně.

Souhrnný předpokládaný efekt všech opatření investiční povahy, jejichž příprava byla zahájena, lze tak vyjádřit na několik desítek tisíc tun úspor CO₂ ročně.

4. Náklady a výdaje na projekty a opatření podporující klimatický plán

Prostředky a výdaje na projekty a opatření podporující Klimatický plán vynakládá město v rámci běžných i investičních výdajů.

Vedle toho město podporuje dotacemi městské části a další subjekty.

Prostředky vynakládají také městské společnosti (zejména **PVS, a.s., THMP a.s., PSAS a.s., DPP a.s.**) a příspěvkové organizace (například **LHMP, PSOE** či **IPR Praha**).

V dalších odstavcích shrnujeme rámcové náklady a investice pro jednotlivé oblasti v roce 2021 a plánované čerpání v roce 2022. Větší investice a opatření jsou v plánu teprve v budoucích letech.

URŽITELNÁ ENERGETIKA

V oblasti **udržitelné energetiky** byly získány podpůrné zdroje na přípravu a realizaci projektů fotovoltaických elektráren a rovněž i energeticky úsporných opatření.

V současné době město prostřednictvím **PSOE** získalo příspěvek více než 650 mil. Kč (40-50 %, z programu Elena, Modernizačního fondu, NZÚ, NPŽP) na budoucí celkové plánované investice ve výši ~~2-688 mil.~~ 1,5 mld. Kč. Společnost **DPP** pak získala pro své areály a vozovny dotaci na investice ve výši 600 mil. Kč s potvrzeným kofinancováním dotačního titulu ve výši cca 300 mil. Kč. Jedná se o aktivity, které mají být realizovány do konce roku 2025.

PSOE pak rovněž iniciuje ve spolupráci s **THMP** záměry fotovoltaických elektráren na bytových domech, jak města, tak i jiných vlastníků. Jen v letošním roce takto bude proinvestováno (především na městském majetku) 20 mil. Kč a získána možná podpora ve výši 40 % či i více.

URŽITELNÁ MOBILITA

V oblasti **udržitelné mobility** je největší investicí **Metro D**. V roce 2021 bylo investováno **869 mil.**, v roce 2022 je v plánu **4 270 mil. Kč**. Další projekty v této oblasti znamenaly v roce 2021 investice ve výši **1 334 mil.** a v roce 2022 pak **831 mil. Kč** (např. tramvajové trati, P+R, elektromobilita, rozšíření Strakonické ulice). Budoucí investice do elektrifikace autobusů jsou plánovány ve výši cca **1 300 mil.** Z **OPPPR** bylo získáno v letech 2017-2023 celkem **802 mil.** na projekty v této oblasti.

Investice do energetických úspor a FVE ve výši **55 mil.** má připravené spol. **THMP**, společnost **PSAS** pak **23 mil.**

OCP MHMP podporuje projekty v rámci dotací – Kotlíkové dotace, Čistá energie Praha, investice do školských objektů – v roce 2021 to bylo **53 mil.**, v roce 2022 je plán na **48 mil.**

V rozpočtu města (odbory **OCP, HOM, SLU, SML**) bylo na projekty udržitelné energetiky v roce 2021 vydáno **433 mil.**, v roce 2022 jsou plánovány výdaje **678 mil Kč** (včetně modernizace veřejného osvětlení).

Příprava veřejného osvětlení pro elektromobilitu vyjde v budoucnu na **789 mil. Kč**.

Energetické úspory ve školách **HMP** vyjdou na **125 mil.** Z **OPPPR** získá město v letech 2017-2023 na energetické úspory **1 590 mil. Kč**. Nejvýznamnější projekt budoucnosti je **Energocentrum** pro využití nízkopotenciálního tepla z **ÚČOV** s odhadovanými náklady **5 000 mil. Kč**.



CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA

V oblasti **cirkulární ekonomiky** je nejvýznamnější plánovaná investice do vlastní bioplynové stanice HMP. V roce **2022** bude představovat **160 mil.** v dalších letech **100 mil. Kč**, další BPS až **700 mil.** Náklady města spojené s cirkulární ekonomikou (zejména odpady) lze vyčíslit v roce **2021 na 540 mil. a v roce 2022 na 728 mil. Kč.** Společnost **PSAS** plánuje v roce **2022** investice ve výši téměř **200 mil.**

Projekt **GOLEM** - generální obnova a ekologizace ZEVO letos končí a dosáhne investice **2 824 mil.**

Spol. **PVS a.s.** pak plánuje v budoucnu investice **2 296 mil. Kč**, zejména spojené s kalovým hospodářstvím (1 500 mil. Kč).



ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ

V oblasti **adaptace** je každoročně aktualizován zásobník adaptačních projektů.

Do konce roku **2021** byly dokončeny projekty v hodnotě **59 mil., celkově** jsou pak v zásobníku projekty, na kterých se pracuje, v hodnotě **3 532 mil. Kč.**

Investiční náklady města (zejména odborů **OCP, dále INV, LHMP a IPR**) na adaptační opatření v roce **2021** lze vyčíslit na **189 mil.** a pro rok **2022** je plánován rozpočet **561 mil. Kč** (včetně investice do Bezpečnostního přelivu VD Hostivař).

Běžné výdaje lze vyčíslit pro rok **2021** na **191 mil.** a pro rok **2022 na 196 mil. Kč** (včetně výdajů LHMP na údržbu a péči o lesy a parky HMP – 180 mil ročně).

Významnou položkou jsou **dotace městským částem** na projekty podporující klimatický závazek: **169 mil. v roce 2021, 160 mil. v roce 2022 plus dalších 96 mil. z rozpočtové rezervy.**

Granty na zlepšení životního prostředí podpořily klima **v roce 2021 částkou 22 mil. a v roce 2022 částkou 21 mil.**

Lze shrnout, že na projekty a opatření podporující Klimatický plán napříč všemi oblastmi, město a městské společnosti **v roce 2021** vynaložily téměř **4 mld. Kč** a **v roce 2022** se chystají vydat **8,1 mld. Kč.** Zmíněné budoucí investice **do roku 2030** v současném součtu vycházejí na **17,3 mld. Kč.**

5. Návrh aktualizace Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030

Jak je uvedeno v úvodu tisku, během jednoho roku naplňování Klimatického plánu vypukla energetická krize. Dominantně v důsledku krize na trhu s plynem, akcelerována válkou na Ukrajině, následně pak umocněna ukončováním dodávek plynu ze strany Ruska některým členským státům EU v reakci na jejich podporu Ukrajiny.

Ukázalo se, že rozhodnutí hl. m. Prahy dekarbonizovat provoz města bylo prozíravé a Praha získala jistý náskok, který je popsán v Kap. 2 Realizace Klimatického plánu.

Krizová situace vyvolaná invazí Ruska na Ukrajinu představuje, kromě řady dalších negativních okolností, i vážné ohrožení energetické bezpečnosti země. Společnou strategií EU je co nejrychlejší ukončení závislosti na plynu z Ruska, což vyvolává potřebu výrazně omezit využívání zemního plynu v české energetice, teplárenství i v konečné spotřebě, včetně budov.

Nákupní ceny, které v následujících měsících na odběratele plynu dopadnou, budou znamenat takové skokové zvýšení výdajů za vytápění a ohřev vody, že to může způsobit hromadný pád velké skupiny občanů do energetické chudoby a ohrozit existenci řady institucí a firem.

Bude tedy nutné, aby stát na tento vývoj co nejdříve účinnými nástroji reagoval, zvláště za situace, kdy dramatický nárůst cen plynu způsobuje i skokové zvýšení cen elektřiny.

Zemní plyn je v budovách města a obecně fondu budov na území Prahy využíván v míře odpovídající téměř **jedné desetině národní spotřeby plynu**, tj. více než 800 mil. m³ ročně, což reprezentuje téměř 50 % celkových dodávek energie (elektřina, plyn, teplo) do území hl. města z nadřazených sítí a soustav.

To dokládá, jak významně jsou Praha, domácnosti, instituce i firmy v ní působící tímto dramatickým vývojem potenciálně ohroženy. Rada hl. m. Prahy proto musí urychleně využít všechny vhodné nástroje a na tento vývoj se alespoň částečně připravit.

Zásadní kroky pro tuto chvíli obsahuje usnesení Rady HMP ke snížení závislosti na zemním plynu z Ruska **v tisku R-43775**.

Dále je navrhována **aktualizace Klimatického plánu reagující na prioritu ukončení závislosti na Rusku, primárně dodávkách zemního plynu**, v souladu s iniciativou Evropské komise REPowerEU.



Je navrhováno, aby další realizace Klimatického plánu respektovala následující principy:

- Při plánovaných rekonstrukcích stávajících zdrojů tepla spalujících zemní plyn v budovách vlastněných městem prioritně posuzovat náhradu zdrojů za tepelná čerpadla a ve druhém kroku napojení na soustavu zásobování teplem (SZT).
- Ve spolupráci s Pražským společenstvím obnovitelné energie zřídit Kontaktní místo programu Čistá energie Praha, které obyvatelům města poskytne odbornou podporu při nalezení optimálního řešení, jak snížit vysoké náklady za energie (a její spotřebu jako takovou) realizací vhodných opatření, žádoucí je do kontaktního místa programu Čistá energie Praha zapojit i další subjekty, zejména Pražskou energetiku, a.s, Pražskou plynárenskou, a.s., a Pražskou teplárenskou, a.s.
- Aktualizovat Klimatický plán na základě výsledků studie analyzující možné využívání zdrojů nízkopotenciálního tepla na území Prahy pro krytí tepelných potřeb jednotlivých staveb či soustav zásobování teplem, posoudit zejména využívání toku řeky Vltavy na území města a dále odpadní teplo pocházející z významnějších chladících provozů (využívaných např. v datových centrech, obchodních a administrativních zařízeních, potravinářském průmyslu apod.).
- Rozšířit program Čistá energie Praha a upravit podmínky tohoto dotačního programu tak, aby vlastníci stávajících staveb na území hl. m. Prahy byli motivováni poskytnutím podpory z tohoto programu k přechodu na jiný zdroj než plynový kotel.
- Podpořit z hlediska územního rozvoje realizaci záměru tzv. Energocentra na využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV Praha ve vytipované lokalitě včetně vyvedení tepelného a chladícího výkonu do cílových lokalit v neďalekém okolí a přívodu el. energie o potřebné kapacitě.
- Připravit návrh řešení, které u nové bytové a nebytové výstavby na území Prahy zajistí, aby základním zdrojem tepla bylo tepelné čerpadlo případně připojení k SZT (bude záviset na plánech dodavatele na změnu primárního zdroje energie, resp. na tom, která z variant povede k nižším nárokům na primární energii fosilního původu).
- Dlouhodobá koncepce rozvoje teplárenství na území Prahy by měla být modifikována tak, aby soustavy zásobování teplem na území Prahy využívaly především zdroje energie obnovitelného a druhotného původu, poskytovaly dále zákazníkům inovativní a cenově udržitelné služby a napomáhaly ke splnění cílů Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030.

6. Přehled 69 opatření Klimatického plánu HMP do roku 2030 a stav jejich plnění

Udržitelná energetika a budovy

1. Založení Pražského společenství obnovitelné energie (PSOE)

Příspěvková organizace HMP PSOE, byla zřízena usnesením ZHMP č. 29/28 ze dne 9. 9. 2021 a od prosince a plnou činnost zahájila k 1. 2. 2022. Organizace je zřízena za účelem poskytování komplexních služeb a činností souvisejících s přípravou, realizací a provozem výroben elektřiny, tepla případně plynu obnovitelného původu. PSOE připravuje projekty instalace fotovoltaiky na budovy města i dalších subjektů, zřídilo stránky www.pripojdam.cz, od prosince 2021 zde rozběhlo registraci zájemců o fotovoltaiku z řad soukromých subjektů, získalo licenci na obchod s elektřinou, dotace na přípravu projektů a realizaci fotovoltaiky na budovách města z Modernizačního fondu, či programu ELENA od EIB. Memorandum o spolupráci bylo uzavřeno s PRE a.s. a dohoda o spolupráci na realizaci fotovoltaiky pak s THMP a.s.

2. Kontaktní místo pro občany

Záměr zřízení kontaktního místa pro čistou energii v Praze do konce roku 2022 je součástí návrhu usnesení Rady ke snížení závislosti na plynu z Ruska. Cílem je poskytovat obyvatelům města odbornou podporu při nalezení optimálního řešení, jak snížit vysoké náklady za energie a její spotřebu realizací vhodných opatření včetně financování, možnosti získat dotaci a výběru vhodného realizátora / dodavatele splňujícího předem definované podmínky kvality. Žadoucí je do kontaktního místa pro čistou energii zapojit i další subjekty, zejména Pražskou energetiku, a.s., Pražskou plynárenskou, a.s. a Pražskou teplárenskou, a.s.

3. Instalace FVE na budovy či do jejich blízkosti

S využitím PSOE a dalších nástrojů město zahájilo investice do instalace řádově desítek MWp instalovaného výkonu fotovoltaiky na budovy v majetku HMP. V realizaci je například FVE na bytových domech na Černém Mostě, v přípravě pak FVE na dalších bytových domech, domovech pro seniory, na objektu Správy služeb HMP - Kunderatka, na školských objektech, na budově Pražských služeb, instalace připravuje THMP a další.

4. Nákup zelené elektřiny

Jako součást připravovaného centrálního nákupu elektřiny od roku 2023 je zvýšený závazek krýt alespoň 10 % spotřebovávané elektřiny z ekologických výroben využívajících obnovitelné zdroje energie (dosud je to 5%). Přednostně budou využívány vlastní výroby města, zbytek bude doplněn certifikáty původu elektrické energie.

5. Modernizace distribuční soustavy elektřiny, tepla a plynu

Město jedná s distributory energií o podpoře zavádění inteligentních systémů měření, obnově stávajících transformátorů za nové snižšími ztrátami, obměně rozveden a transformoven a modernizaci systému zásobování teplem. PP a.s. byla požádána o zpracování dlouhodobé koncepce rozvoje teplárenství na území Prahy tak, aby soustavy zásobování teplem na území Prahy využívaly především zdroje energie obnovitelného a druhotného původu.

6. Energetický management na majetku Prahy

Město zavede systém managementu hospodaření s energií postupně ve všech budovách, zařízeních a oblastech užití energie městem, a s jeho pomocí bude hodnotit účinky energeticky úsporných řešení, vyhledávat další. Připravena byla zakázka pro zavedení energetického managementu pro HMP ve 2 fázích: 1. fáze majetek města 2000 budov, 2. fáze energetický management pro městské části. Zapojilo se cca 25 městských částí a proběhl pro ně workshop. Připravena byla databáze veškerého majetku města s energetickými parametry pro vstup do softwaru energetického managementu.

7. Realizace komplexních energetických úspor na budovách veřejného sektoru a veřejné infrastruktury v majetku HMP

Hlavní podpora směřuje především do zlepšení tepelněizolačních vlastností obvodových konstrukcí staveb. Projekty jsou připravovány pro podporu z dotačních zdrojů (například gymnázium Postupická). THMP realizuje úspory na veřejném osvětlení několika cestami (výměna za LED svítidla, instalace dynamického osvětlení, instalace regulátorů napětí). V přípravě je Koncept VO na území HMP. Město v roce 2021 i 2022 dotačně podpořilo projekty městských částí pomáhající naplnit klimatický závazek, mezi kterými jsou i energetické úspory budov v majetku MČ. Energetické úspory jsou součástí projektů na rekonstrukce budov připravovaných odborem INV MHMP, SML MHMP či jednotlivými školami, dále městskými společnostmi.

8. Komplexní a jednotná příprava investičních projektů

Oddělení energetického manažera na odboru OCP MHMP a PSOE spolupracuje na připomínkování projektů, tisků a záměrů připravovaných zejména odbory SML MHMP a INV MHMP na renovaci budov. (Postupně budou zaváděny přísnější interní standardy na ekonomicky výhodné renovace budov v majetku města.)

9. Komplexní EPC projekty

Využití metody Energy Performance Contracting pro různé kombinace energeticky úsporných opatření v různých objektech. Byla provedena analýza EPC projektů odboru školství a kultury – celkem 30 budov. Získána dotace z programu ELENA od EIB, na přípravu projektů energetických úspor a obnovitelných zdrojů metodou EPC pro 60 městských zejména školských budov.

10. Modernizace veřejného osvětlení (VO) a jeho rozšíření o veřejnou infrastrukturu prodobíjení elektromobilů (prioritní projekt)

Výměnu svítidel veřejného osvětlení za účinnější typu LED s využitím inteligentní regulace intenzity osvětlení provádí postupně THMP a.s. THMP zároveň společně se společností PREdistribuce, a.s. připravuje výměnu stožárů veřejného osvětlení (VO) za tzv. "EV-ready lampy" (EVR), tj. stožáry VO připravené k jednoduchému osazení nabíjecími stanicemi (AC) pro elektromobily. Smlouva s THMP schválená v únoru 2022 nabízí možnost do roku 2026 vybudovat až 3000 EVR.

11. Nová výstavba s uhlíkově neutrální bilancí a realizovaná dle motto „město krátkých vzdáleností“

Výstavba nových budov způsobem, který bude zohledňovat emise CO₂ v celém životním cyklu staveb a postupně vést k jejich nulové bilanci – nejprve ve fázi užití, později i při výstavbě a demolici staveb; správně zvoleným umístěním a multifunkční výstavbou bude dále možné dopravní cesty uživatelů budov do/ze zaměstnání, za vzděláním a dalšími službami občanské vybavenosti realizovat co nejvíce nemotorovou a veřejnou (zvláště kolejovou) hromadnou dopravou. Město připravuje věcnou novelizaci **Pražských stavebních předpisů**, která mj. podporuje vybraná adaptační opatření, veřejného prostoru, zahrnuje úpravy na podporu bezmotorové a pěší dopravy, úpravy týkající se parkovacích míst. Novela bude schválena na podzim.

Komplexnější novelu s větším záběrem na klimatická opatření, pak bude město připravovat následně. Město přijalo v lednu 2022 **Metodiku spoluúčasti developerů na rozvoji území**, která stanoví výpočet příspěvku developerů v případě potřeby změny územního plánu. Mezi možnými způsoby kontribuce je třeba uvažovat příspěvek na zelenomodrou infrastrukturu. IPR připravuje **soubor požadavků při vyjadřování se ke stavebním záměrům** na území HMP vzhledem ke svému pověření vyjadřovat se k záměrům na území města ve fázi ÚR. Město se jako samosprávný celek vyjadřuje k záměrům v procesu EIA. Ve všech těchto případech budou požadavky na nízkouhlíkovou výstavbu, stejně jako potřeba adaptačních opatření na změnu klimatu a město krátkých vzdáleností, zohledněny.

12. Snížení uhlíkové stopy teplárenství

Město chce do roku 2030 zcela nahradit výrobu tepla ze spalování uhlí a také plynu za energii z obnovitelných a druhotných zdrojů. Jednání probíhají s vlastníky teplárenských soustav na území HMP (Veolia, PP a.s.). Společnost PP a.s. bude zpracovávat dlouhodobou koncepci rozvoje teplárenství na území Prahy tak, aby SZT na území Prahy využívaly především zdroje energie obnovitelného a druhotného původu. V přípravě je projekt Energo-centra na ÚČOV.

13. Využití nízkoteplotního odpadního tepla z ÚČOV Praha (prioritní projekt)

Projekt tzv. Energo-centra na bázi tepelných čerpadel využije odpadní teplo z ÚČOV pro dodávku do teplárenských sítí na území města a současně pro inovativní zásobování nového rozvojového území Bubny-Zátory teplem i chladem. Společnost PVS a.s. byla pověřena zpracováním projektové studie optimálního pojetí Energo-centra na ÚČOV Praha včetně způsobu jeho propojení se stávajícími soustavami zásobování teplem v cílových blízko ležících lokalitách (tj. lokality Dejvice, Veleslavín, Holešovice).

14. Modernizace předávacích stanic tepla a řízení otopné soustavy

Modernizace předávacích stanic tepla povede k efektivnějšímu řízení dodávky tepla a otopné soustavy a snížení spotřeby. Tento typ projektů je podporován dotacemi také z programu HMP Čistá energie Praha.

15. Instalace systému vzdáleného řízení TRV ventilů na radiátorech

Opatření počítá s instalací systému vzdáleného řízení termostatických hlav (IRC systém).

16. Instalace zdrojů tepla a chladu na bázi tepelných čerpadel

Zdroje budou schopny zpětně využívat odpadní teplo na ohřev vody a tím šetřit teplo či plyn. V topné sezóně budou provozovány jako tepelné čerpadlo vzduch-voda až do teploty (-5 °C). V přípravě je projekt Energo-centra na ÚČOV Praha. Zároveň Praha připravuje návrh řešení, jak zajistit u nové bytové a nebytové výstavby na území Prahy, aby základním zdrojem tepla byly tepelná čerpadla případně připojení k SZT a další obnovitelné zdroje.

17. Instalace kombinovaných zdrojů elektřiny a tepla - kogeneračních jednotek na zemní plyn

Krizová situace vyvolaná invazí Ruska na Ukrajinu vyvolala potřebu co nejrychlejšího ukončení závislosti na zemním plynu z Ruska. Toto opatření proto bude přehodnoceno ve prospěch využití tepelných čerpadel a obnovitelných zdrojů.

18. Instalace nuceného větrání - rekuperace

Systémy řízeného větrání s rekuperací budou prioritně instalovány v 5 000 školních třídách, formou centrálního případně de-centrálního systému. Energeticky efektivní větrání zajistí také plnění hygienických limitů. Systémy rekuperace jsou zakomponovány do projektů revitalizace a rekonstrukce budov HMP tam, kde je to možné.

19. Výměna kotlů na uhlí za kotle na zemní plyn a tepelná čerpadla

V souvislosti s potřebou snížení závislosti na plynu z Ruska město upraví od července 2022 dotační program Čistá energie Praha tak, aby podpora směřovala na fotovoltaické systémy a výměnu kotlů za tepelná čerpadla. Tímto směrem budou motivováni všichni vlastníci staveb v Praze. Město Praha bude stejný princip uplatňovat i na vlastních budovách. Město chce do budoucna podpořit modernizaci až 5 tis. kotlů na pevná paliva v rodinných domech vytápěním obnovitelnými zdroji energie.

20. Výměna zdrojů tepla na zemní plyn za účinnější

Zdroje tepla na zemní plyn běžného typu (tedy především kotle s atmosférickými hořáky) budou postupně modernizovány. V souvislosti s potřebou snížení závislosti na plynu z Ruska je žádoucím zdrojem tepla tepelné čerpadlo nebo připojení na systém zásobování teplem. Z programu Čistá energie Praha město podporuje také instalaci akumulčních nádrží v rodinných domech a regulaci parametrů otopné vody z dálkového vytápění.

21. Obměna elektrospotřebičů (bílá technika, spotřební elektronika)

Postupná výměna spotřebičů bílé techniky, spotřební elektroniky a IT techniky. Přestože se počítá s vyšší vybaveností domácností spotřebiči, dojde k celkové úspoře elektřiny.

22. Využití tlakového spádu v plynárenské síti pro výrobu elektřiny

Instalace expanzní turbíny na VVTL regulační stanici Třeboradice s možností výroby 2 až 4 GWh / rok.

23. Energetické využívání čistírenských kalů z ÚČOV

Společnost PVS připravuje celkové řešení kalového hospodářství v ÚČOV. Zpracována byla studie proveditelnosti. Základním řešením je a bude anaerobní stabilizace

kalů vyháněním s produkcí bioplynu. Tento plyn bude v blízké budoucnosti upraven na biometan (BioCNG), který bude následně vtlačován do středotlaké plynovodní sítě. Zbývající hygienizované vyhnílé kaly, které jsou dnes odváženy a odstraňovány aplikací na zemědělskou půdu jako hnojivo, budou v budoucnu využívány i pro výrobu energie. Do konce roku 2022 probíhá provoz zkušebního poloprodučního zařízení a vyhodnocení výsledků se stanovením finální koncepce na Císařském ostrově a ověření možnosti finálního termického zpracování anaerobně stabilizovaného odvodněného kalu. Testováno bude využití termické hydrolyzy na lince pro zpracování kalů. Cílem je produkce bioplynu a produkce energie.

24. Energetické využití odpadů v ZEVO Malešice

Probíhající rekonstrukce, ekologizace a zvýšení kapacity ZEVO znamená zvýšení množství energeticky využívaného odpadu i účinnost výroby tepla a elektřiny. Dokončena bude do konce roku 2022. ZEVO z pražského odpadu vyrábí energii a teplo pro zhruba 20 tisíc domácností. Očekává se zvýšení tepelného a energetického výkonu o cca 1/3. Rekonstrukce také znamená snížení spotřeby zemního plynu na minimum. Roční spotřeba se dosud blížila 1 mil. m³.

25. Stanovení a sledování uhlíkového rozpočtu města

Město sestaví uhlíkový rozpočet tvořený množstvím nakupované a spotřebované energie. Podkladem k němu budou fakturované dodávky elektřiny, plynu a tepla přepočtené na emise CO₂. Bude zohledňovat postupné snižování emisí. Přijata budou také pravidla pro investiční výstavbu a pořizování energeticky náročných výrobků a služeb (např. automobily apod.).

26. Městský klimatický fond financovaný zejména z úspor energie

Smyslem zvláštního fondu by mělo být agregovat prostředky pro financování opatření Klimatického plánu. Jeho úče-

lem bude také transparentně informovat veřejnost o prostředcích města vynaložených každý rok na tento účel. Hlavní příjmy fondu budou tvořit úspory vzniklé realizací některých opatření Klimatického plánu. Koncepce fondu a možné zdroje byly zpracovány. Zřízení fondu Prahu ještě čeká.

27. Rozšíření dotačního programu MHMP Čistá energie pro Prahu

V souvislosti s potřebou snížení závislosti na plynu z Ruska město upraví od července 2022 dotační program Čistá energie Praha tak, aby podpora směřovala zejména na fotovoltaické systémy a výměnu kotlů za tepelná čerpadla. Dále program podpoří také instalaci akumulčních nádrží pro stávající kotle v rodinných domech a regulaci parametrů otopné vody z dálkového vytápění v bytových domech.

28. Přenos moderních technologií a postupů v udržitelné energetice

K zavádění nových postupů a technologií využije Praha partnerství v prestižních mezinárodních projektech. Během posledního roku se Praha zapojila jako plnohodnotný partner do těchto mezinárodních projektů: SCORE (program Horizon 2020) na podporu energetických společenství a ELENA 1 – projekt podpořen Evropskou investiční bankou (EIB) k 1. 2. 2022.

Udržitelná mobilita

29. Zatraktivnění a zvýšení kapacity městské hromadné dopravy

Pokračování v zavádění preferenčních opatření veřejné hromadné dopravy, které jsou stěžejní pro spolehlivost, cestovní rychlost, atraktivitu a energetickou efektivitu. Obnova a rozšiřování infrastruktury MHD. Od schválení plánu byla realizována opatření ve 12 lokalitách: nově vyhrazené pruhy pro autobusy a jejich optimalizace 8x, zlepšení parametrů zastávek MHD – 4x. Dokončeno je rozšíření ulice Strakonická o vyhrazený pruh.

30. Informační kampaň o přínosech udržitelné dopravy

Město povede dlouhodobou informační kampaň o přínosech především veřejné dopravy v Praze. Dopravní prostředky MHD využije také pro představení ostatních aktivit a oblastí Klimatického plánu. Praha zřídila moderní komunikační kanál pro veřejnost www.prahajede.cz. Vzhledem k aktuálnějšímu závažným tématům bude rozsáhlejší kampaň připravena v budoucích letech.

31. Plná automatizace linky Metra C a navýšení kapacity (prioritní opatření)

Investiční náklady přes 15 mld. Kč přinesou výraznou úsporu provozních nákladů, vyšší dopravní výkony metra ve špičkách. Projekt má nastaven harmonogram, nyní probíhá přípravná fáze projektu do roku 2024.

32. Výstavba linky Metra D (prioritní opatření)

Společně s automatizací metra C a dalšími investicemi navýší počet přepravených cestujících o 20 – 25 %, tj. o ca 100 mil. osob ročně a nahradí tím individuální automobilovou i autobusovou dopravu v jižní části města. V roce 2021 byl ukončen geologický průzkum a v květnu 2022 zahájena samotná stavba.

33. Výstavba nových tramvajových tratí dle schválené Strategie rozvoje tramvajových tratí v Praze.¹

Zdroje tepla na zemní plyn běžného typu (tedy především kotle s atmosférickými hořáky) budou postupně modernizovány. V souvislosti s potřebou snížení závislosti na plynu z Ruska je žádoucím zdrojem tepla tepelné čerpadlo nebo připojení na systém zásobování teplem. Z programu Čistá energie Praha město podporuje také instalaci akumulčních nádrží v rodinných domech a regulaci parametrů otopné vody z dálkového vytápění.

¹ Strategie rozvoje tramvajových tratí v Praze do roku 2030. Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Praha. 2017

34. Zvýšení kapacity a rozvoj příměstské i městské železnice

Město spolupracuje a je aktivním partnerem Správy železnic s. o. na rozšiřování a elektrifikaci tratí na území Prahy v souladu se Strategií rozvoje pražské metropolitní železnice.¹ Na území města aktuálně probíhá 12 aktivit, které mají vést k tomuto cíli. Hlavní prioritou je modernizace železniční trati do Kladna.

¹ Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice. Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy. Praha. 08/2018

35. Obnova drážních vozidel v příměstské kolejové dopravě za větší

Obnova drážních vozidel a navyšování dopravních výkonů umožní další růst počtu přepravených cestujících ve vlacích PID na území Prahy s cílem dosáhnout v roce 2030 až 230 000 přepravených cestujících denně. Na základě požadavků HMP připravuje společnost ČD zakázku na nové soupravy s kapacitou 400 míst k sezení. Dále je v přípravě obměna vozů na dalších linkách a zřízení nové linky S61.

36. Nahrazení dieselových autobusů bez-emisními elektrobusy nebo bateriovými trolejbusy (prioritní opatření)

DP Praha již pořídil 14ks elektrobusů s možností nasazení především na lince 154, soutěž byla dokončena na 20 velkokapacitních bateriových trolejbusů pro linku 119 a 15ks kloubových bateriových trolejbusů pro linku 140 (budoucí linka 58). Celkové náklady dosáhnou 1,438 mld. Kč. V přípravě také jsou soutěže na pořízení 14ks čtyřpólových elektrobusů (v rámci projektu Elektrifikace linky 134) a příprava soutěží na rámcové zakázky na až 140ks kloubových hybridních autobusů, až 70ks bateriových trolejbusů a až 100ks elektrobusů s dvoupólovou technologií nabíjení. Náklady na tuto modernizaci vozového parku v souladu s klimatickým plánem vzejdou z veřejných soutěží. Nedílnou součástí opatření je výstavba příslušné infrastruktury, kdy v současné době probíhá intenzivní příprava výstavby trolejbusové infrastruktury na celkem 6 linkách, dále se dokončují podklady k zahájení elektrifikace na 6 linkách.

37. Rozšíření páteřní sítě cyklostezek a chráněných cyklotras

Budování nových a rozšiřování stávajících s cílem navýšit cyklodopravu z 1 % na 7 % v létě a na 4 až 5 % v ostatních částech roku. Postupné oddělování od ostatních druhů dopravy a omezování bariér rozvoje cyklodopravy na území města. V březnu 2022 byla schválena aktualizace Generelu cyklistických tras HMP, hlavního koncepčního dokumentu. Zvýšilo se také tempo vytváření bezpečné cyklistické infrastruktury. V roce 2021 vzniklo 21 km těchto tras.

38. Podpora pěší dopravy

Rozvoj města bude plánován a realizován v souladu s principem města krátkých vzdáleností. Město zajistí postupné zklidňování dopravy, rozvoj veřejných prostranství a omezování bariér rozvoje pěší dopravy na území města.

Jde tedy především o opatření koncepčního charakteru, které spočívá například ve vyjádření IPR Praha k investicím ve veřejném prostoru z hlediska jejich podoby. V roce 2022 bude ke schválení předložena Strategie podpory aktivní mobility.

39. Rozšíření zón placeného stání a zvyšování zpoplatnění parkování pro ne-rezidenty

Zóny placeného stání jsou rozšiřovány na další části města dle návrhů jednotlivých městských částí. V roce přibýlo 5 oblastí. Výši poplatku je v budoucnu plánováno nastavovat dynamicky dle poptávky, mělo by se zvýšit zpoplatnění parkování pro nerezidenty. Zpracována k tomu byla studie spol. Deloitte a na jejím základě návrh nového ceníku.

40. Zpoplatnění tranzitu a vjezdu automobilové dopravy do centra města - mytný systém

Jde o nástroj pro zlepšení kvality ovzduší a kvality života v centrální části Prahy vedle zón placeného stání. Studie byla zpracována. Systém by měl umožňovat zpoplatnění oblasti města vjet každému, za vjezd či průjezd však zaplatí dle výše znečištění, jde tedy o ekonomické zvýhodnění bezemisních a nízkoemisních vozidel. Systém by měl využít prvky dynamického nastavování cen, být z principu výnosově neutrální a nastavit speciální režim pro rezidenty. Předpokladem zavedení je změna národní legislativy doprovázena politickým rozhodnutím.

41. Nákup nízkoemisních a bezemisních nákladních vozidel Pražských služeb pro svoz odpadů a vytríděných druhotných surovin + plnicí a dobíjecí stanice (prioritní opatření)

Během deseti let dojde k postupné výměně vozového parku PSAS tak, aby alespoň 75% spotřeby energie bylo nahrazeno bio-CNG vyráběným v bioplynové stanici zpracovávající biologicky rozložitelný komunální odpad nebo elektřinou prioritně z vlastní kogenerační výroby elektřiny ve spalovně komunálního odpadu Malešice. PSAS začaly s výměnou vozů na plyn a elektřinu již v roce 2018.

42. Veřejně přístupné nabíjecí stanice a huby

Dojde k postupné výstavbě alespoň 10 tis. veřejně přístupných dobíjecích stanic a hubů pro elektromobilitu na území města; především ve veřejně přístupných garážích, parkovištích P+R, parkovacích stáních u často navštěvovaných budov, na náplavkách pro možné využití také loděmi. V únoru 2021 byl schválen Generel rozvoje dobíjecí infrastruktury připravený pro město společností OICT. Počítá v roce 2025 se 750 místy a v roce 2030 se 4,5 tisíci parkovacími dobíjecími místy. V současné době je připravována ke schválení vybraná varianta realizace - koncese nebo joint venture. Společnost THMP zároveň připravuje k realizaci výměnu stožárů veřejného osvětlení za stožáry připravené k jednoduchému osazení nabíjecími stanicemi pro elektromobily. Celkem má vzniknout 3000 takových míst pro pomalé dobíjení. Uzavřeno (3/2022) bylo Memorandum o spolupráci s PRE a Škoda Auto s cílem budovat stanice pro rychlé nabíjení.

43. Pilotní projekty výroby a užití vodíku (nejen) v dopravě

Praha k nástupu vodíkové mobility přispěje iniciací pilotních projektů testujících různé způsoby výroby vodíku (environmentálně šetrným a nákladově efektivním způsobem) a jeho užití, především ve veřejné dopravě či v jiných k tomu vhodných dopravních prostředcích; testovány pak mohou být i jiné aplikace užití vodíku (např. v energetice pro aplikace power-to-gas či pro výrobu elektřiny a tepla). V rámci testování nových technologií se v Praze připravují tři vodíkové plnicí stanice - na Barrandově, v Michli a v Malešicích. V rámci toho již bylo schváleno Radou města pilotní testování autobusu MHD na vodíkový pohon v režii DP Praha.

44. Částečná elektrifikace lodní dopravy na území Prahy

Podporou výstavby dobíjecí infrastruktury a dalšími motivačními a regulačními nástroji. V současné době byla majiteli lodí dokončena jejich remotorizace na moderní diesellové motory a ochota přechodu na elektrické pohony je velmi nízká, plnění opatření bylo tedy odsunuto.

45. Podpora transformace letecké dopravy na udržitelnou

Praha podpoří snižování emisí z letecké dopravy nepřímo působením na Letiště Praha a stát s cílem snížit produkci emisí v provozu letiště a nižšími letištními poplatky zvýhodnit přistávání strojů s nižší spotřebou fosilního paliva v přepočtu na přepravené cestující.

46. Výstavba P+R záchytných parkovišť

Podpora výstavby nových Park-and-Ride parkovišť v Praze a po dohodě se Středočeským krajem také za jejími hranicemi (např. poblíž železničních zastávek v systému PID umožní omezit emise i kongesce způsobované zejména při cestách do a z práce). V prosinci 2021 bylo otevřeno nové P+R parkoviště na Černém mostě (880 míst), které umožňuje nabíjení elektromobilů a další služby. V roce 2022 bylo dokončeno parkoviště Nádraží Hostivař s kapacitou 78 míst a Zahradní Město s kapacitou 58 míst. V přípravě je dalších 6 lokalit s celkovou kapacitou cca 500 míst.

47. Rozvíjení carsharingu aj. bezemisních dopravních služeb

Podpora inovativních dopravních služeb typu carsharing, transport-on-demand a mobility-as-a-service. Využívat budou bezemisní dopravní prostředky, které se začlení do městského systému veřejné dopravy (s využitím nástrojů pro multimodální plánování cest, jednotného způsobu registrace a placení pomocí univerzální platformy Lítačka). Multimodální plánovač, který nabídne kombinaci různých dopravních služeb, vyvíjí Operátor ICT. Spuštění se předpokládá v 9/2022.

Cirkulární ekonomika**48. Výstavba bioplynové stanice (prioritní projekt)**

Praha připravuje vlastní bioplynovou stanici, v níž bude zpracovávat vytríděný kuchyňský odpad z domácností a gastroodpad z restaurací. Získaný biometan bude vtlačěn do sítě zemního plynu a následně využit v dopravě, případně jako „zelený“ plyn pro výrobu elektřiny a tepla. Odpad z bioplynové stanice - digestát - bude po úpravě využit jako organické hnojivo. Dosud byla provedena řada kroků: studie proveditelnosti, územně-technická studie, studie o zápachovém znečištění, Generel ZEVO Malešice, jednání o odstranění stavební uzávěry v ZEVO Malešice, oslovení a průzkum desítek existujících areálů v okolí hl. m. Prahy, jednání o odkoupení areálu ve Středočeském kraji a zahájení procesu odkoupení zařízení i pozemků. Dokončení odkupu se očekává na podzim 2022.

49. Výroba biometanu z čistírenských kalů

Další biometan Praha bude získávat z bioplynu vyráběného v rámci anaerobní stabilizace čistírenských kalů v Ústřední čistíreně odpadních vod Praha (ÚČOV), která zpracuje ročně 95 procent odpadních vod z celé Prahy. K 1. květnu 2022 byla zahájena realizace pilotního projektu úpravy bioplynu na biometan. Dokončen a uveden do zkušebního provozu bude nejpozději 1. května 2023. Pokud se osvědčí, může být jeho výroba a vtlačení do plynárenské sítě postupně rozšířena na významnou část stávající produkce bioplynu v čistíreně, a bioplyn využíván jako náhrada zemního plynu v dopravě i při výrobě tepla a elektřiny z plynu v kogeneračních jednotkách.

50. Výstavba moderní dotřídovací linky na plasty, kovy a nápojové kartony

Dotřídovací linka, bude v září 2022 uvedena do zkušebního provozu v areálu PSAS v Chrástanech a poskytne nejmodernější dotřídění plastů, železných a neželezných kovů i nápojových kartonů. Umožní Praze

dotřídění multikomoditního sběru a zajistí kontrolu nad recyklací problematického materiálu, zejména plastů. Zdroj financování Pražské služby a.s., investiční náklady cca 170 mil. Kč.

51. Zavedení multikomoditního sběru plastů, kovů a nápojových kartonů

Společný sběr plastů, kovů a nápojových kartonů do jedné nádoby zvýší množství vytríděných složek, sníží náklady na svoz, odebrání části nádob uvolní prostor v ulicích. Společně sbírané složky budou dotřídovány na nové třídící lince v Chráštanech u Prahy. Praha má nyní schválen provozní harmonogram obměny sběrných nádob pro zavádění MKS po jednotlivých částech Prahy včetně předpokládaných termínů od září 2022.

52. Přesun většiny třídících míst z ulic do domovních dvorů (door- to-door)

Rozšíření pilotních projektů přesunu třídění odpadu do menších nádob v domovních dvorech a vnitroblocích povede ke zvýšení recyklace, uvolní část veřejného prostoru, omezí nepořádek vznikající kolem kontejnerových stanišť a sníží náklady na jeho úklid. Na základě probíhajících pilotních projektů předpokládáme, že rozhodnutí o plošném rozšíření na území hl. m. Prahy padne po vyhodnocení zavedení multikomoditního sběru (10/2023).

53. Podpora „druhého života“ nábytku a dalších výrobků

Praha rozšířila již 4 sběrné dvory na re-use dvory, kde lidé mohou odkládat nábytek a další věci určené k dalšímu využití (nádobí, knihy, hračky, nástroje apod). Počet dvorů s re-use pointy dále poroste. Dále se plánuje i výstavba centrálního re-use centra, které bude zároveň sloužit jako prostor pro udržitelné projekty a osvětu. Praha v lednu 2021 také zřídila nábytkovou banku. I v jejím případě se počítá s dalším rozvojem. Velký potenciál má také sběr textilu. Praha proto připravuje studii materiálových toků textilu v Praze s výhledem stavení sys-

tému jeho sběru od 1.1.2025. V rámci Magistrátu se také rozběhly interní SWAPy pro zaměstnance MHMP, které mohou sloužit jako příklad dobré praxe.

54. Přijetí strategie cirkulární ekonomiky Prahy a zajištění pravidelného implementačního plánu

Strategie přechodu Prahy na cirkulární ekonomiku – Cirkulární Praha 2030 byla schválena Zastupitelstvem města v lednu 2022. Strategie definuje 4 hlavní oblasti s největším potenciálem pro úspory materiálů i emisí CO₂ – zemědělství a potravinová produkce, voda, odpady, stavebnictví. Dalšími nástroji jsou odpovědné zadávání veřejných zakázek či podpora inovací. Strategie obsahuje 73 opatření a 34 konkrétních projektů. Nyní probíhá zpracování prvního akčního plánu pro implementaci na 2023-26, který by měl být schválen do konce roku 2022. Využití všech dostupných příležitostí by mohlo přinést snížení celkových CO₂ emisí města o 2,5 – 5%.

55. Tvorba personálních kapacit pro cirkulární ekonomiku ve strukturách MHMP

Město je limitováno absencí odborníka, který by jednoznačně koordinoval téma a vyhodnocoval cirkulární projekty napříč jednotlivými organizačními složkami města. MHMP aktuálně vybírá koordinátora cirkulární ekonomiky na základě usnesení Rady HMP z ledna 2022, který bude mít příslušné kompetence pro kontinuální zavádění cirkulární ekonomiky do chodu města. Role by se měl ujmout v polovině roku 2022.

56. Založení platformy Cirkulární Praha

Cílem platformy je zapojení desítek subjektů zprávní, neziskové a akademické sféry a společně s městem hledat řešení na společné problémy v oblastech odpadu z obalů, nábytku, ICT a potravinové produkce, a využít tak jejich potenciálu a dobrovolných aktivit. Návrh projektu byl vytvořen v roce 2021. Město nyní hledá možnost externích zdrojů pro rozjezd platformy.

57. Zavádění cirkulárních principů v pražském stavebním a demoličním sektoru

Klíčovým nástrojem pro snižování skleníkových plynů města mimo energetický mix je změna stavebních a demoličních principů pro rekonstrukce i novou výstavbu. Strategie cirkulární ekonomiky schválená v lednu 2022 tuto oblast rozpracovala do 4 klíčových cílů. Koordinátor cirkulární ekonomiky MHMP bude mít na starosti se tomuto sektoru a cílům věnovat průběžně, společně s klíčovými partnery.

58. Podpora udržitelné spotřeby a předcházení vzniku odpadů

Praha přijala v roce 2020 pravidla, která omezí používání jednorázových obalů a výrobků při městem pořádaných či městem podpořených akcích. Usnesení stanoví mj. pravidla pro odpovědné zadávání veřejných zakázek ve vztahu k omezování odpadů. Oblast veřejných zakázek má na starosti odbor VEZ MHMP – viz dále.

59. Ekologické a cirkulární zadávání veřejných zakázek

Město bude postupně rozšiřovat odpovědné zadávání veřejných zakázek do dalších oblastí. Do zadávacích dokumentů na městské zakázky tak bude vkládáno efektivní zvýhodnění služeb, produktů a řešení, které zohledňují principy cirkulární ekonomiky. Odbor VEZ MHMP na základě schválené Strategie cirkulární ekonomiky nyní připravuje Strategii a Metodiky odpovědného zadávání v podmínkách hl. m. Prahy s uvedením možných cirkulárních řešení a poskytuje metodickou podporu v této oblasti. 6 lokalit s celkovou kapacitou cca 500 míst.

Adaptační opatření

60. Výsadba, obnova a údržba stromů a stromořadí

Město se soustředí jednak na vlastní výsadbu stromů, ale také na kvalitní péči a údržbu. V listopadu 2021 schválilo materiál Standard pro plánování, výsadbu a péči o uliční stromořadí, který představuje soubor nezbytných zásad pro kvalitní plánování, výsadbu a péči o stromořadí v městských ulicích. Standard je závaný pro městské orgány a organizace, doporučen je k využití městským částem i soukromým subjektům. Akční plán výsadby jednoho milionu stromů do roku 2026 město úspěšně realizuje ve spolupráci s městskými částmi a městskými společnostmi. Za 3 roky 2019-2021 bylo vysazeno 414 593 stromů (z toho OCP MHP 395 376), do konce roku 2022 to bude 0,5 mil. Jde o výsadbu nových lesů, ovocných stromků na mezích polí (1442 ks), stromů v parcích a ulicích (420 vzrostlých stromů). Další stromy město vysazuje v rámci obnovy lesů (v roce 2021 to bylo 97 687). Celková plocha nové zeleně znamená přírůstek 122 000 m² lesa, 187 390 m² mezi na orné půdě.

61. Revitalizace parků, zelených ploch a výsadba zeleně

Zakládání nových i revitalizace současných parkových ploch, které již neplní své funkce, přeměna nepropustných cest za propustné, revitalizace trávníků, zřízení závlah, výsadba stromů, kvalitní péče a údržba zeleně. Cílem opatření je snižování negativních vlivů extrémních teplot, vln veder, dlouhodobého sucha a efektu městského tepelného ostrova na obyvatele. Město finančně podporuje projekty městských částí, v rámci grantového programu i dalších subjektů. Mezi významné projekty realizované přímo městem v posledních letech zmíníme Královskou oboru Stromovka, Letenské sady, Vítkov (zahájení na podzim), Petřínské zahrady, Park U Čeňku, Centrální park na Jižním Městě (zahájení na podzim), Centrální park na Jihozápadním městě aj.

62. Tvorba vodních ploch, mokřadů, říčních a potočních niv

Součástí revitalizací je obnova meandrujících potoků s tůňemi, soustavy drobných vodních ploch, obnova luk a výsadbalesních porostů, výstavba cestní sítě. Cílem opatření je zadržet vodu v krajině, vytvořit ekologicky příznivý stav vodních toků, podpořit biodiverzitu, zvětšit plochy zeleně a zvýšit rekreační potenciál městské krajiny. Město finančně podporuje projekty městských částí, v rámci grantového programu i dalších subjektů. Mezi významnými projekty realizovanými přímo městem v posledních letech lze zmínit – vodní plochy ve Stromovce, vodní plochu v Letenských sadech (v realizaci), revitalizaci potoků Rokytka, Botič, Běchovického potoka, Litovicko-Šáreckého potoka, revitalizaci vodní nádrže Džbán, přehrady Hostivař, vznik Krajinného parku Lítožnice aj.

63. Vytvoření Standardů hospodaření se srážkovou vodou

Standardy pro hospodaření se srážkovými vodami, vytvořené v gesci OCP MHMP, město schválilo v listopadu 2021. Jde o metodiku zachytávání dešťové vody v místě jejího dopadu, odvádění srážkových vod do vegetace a půdy a využití pro zalévání apod. Cílem je předcházet tepelným ostrovům a zachovat přirozený vodní režim. Standardy obsahují návrhy jednotlivých technických řešení pro typická místa a také systém jejich správy a údržby městem či městskými společnostmi. Dokument je závazný jak pro městské orgány a organizace schvalující a následně spravující tyto projekty, tak pro projektanty. Jde o významný podklad pro aktualizaci Pražských stavebních předpisů.

64. Podpora recyklace a využití odpadní vody pro splachování, čištění veřejných míst, závlahy a odpar – ochlazování města

Recyklovanou vodu lze využívat v budovách na splachování, na ochlazování střech, fasád a veřejného prostoru.

Odpadní vodu z kanalizace využijí projekty jako umělé mokřady, mokřadní záhony, střechy či kořenové čistírny. Projekty snižují okolní teplotu, vytvářejí i v horkých dnech zelené plochy nevyžadující závlahu, nebo produkují vyčištěnou vodu pro lokální podpovrchovou závlahu stromů a trávníků. Město vybudovalo retenční nádrže na zachytávání vody z kolektorů na Uhelném trhu, dokončuje nádrž v Praze 3. Podzemní jímka je nově na pražském Výstavišti. Podzemní nádrž na dešťovou vodu je připravována např. na Václavském náměstí. Město vodu využívá k zalévání a zavlažování města.

65. Realizace mlžíték, pítek a vodních prvků v ulicích

Pro usnadnění pobytu v ulicích města v době vln horka jsou připraveny technické standardy pro realizaci mlžíték a byl schválen koncept umístění nových pítek. Město od roku 2019 dosud umístilo 27 nových mlžíték a pítek ve veřejném prostoru.

66. Postupná přeměna zpevněných nepropustných ploch na plochy s propustným povrchem

Navrhovaná opatření připravují výměnu nepropustných povrchů vybraných hřišť, cest, parkovacích ploch a jiných povrchů za travní dlaždice, šterkové či mlatové cesty z důvodu snížení povrchového odtoku vody, zvýšení vsakování, a tak zvýšení zásob podzemních vod v lokalitě. Principy jsou součástí pro město závazných Standardů hospodaření se srážkovou vodou. Město každý rok finančně podporuje projekty městských částí a v rámci grantového programu pro zlepšení životního prostředí i projekty dalších subjektů. Nejvýznamnější proměnou prozatím prošly povrchy na pražském Výstavišti, kde byl odstraněn beton a nahrazen šterkovým, mlatovým nebo travnatým povrchem na ploše téměř 20 000 m². Mlatové cesty jsou součástí většiny revitalizovaných parkových ploch.

67. Adaptační opatření na budovách (zelené střechy v kombinaci s instalací obnovitelných zdrojů energie, výsadba vertikální zeleně a zelených fasád)

Opatření zahrnují adaptační projekty, týkající se obvodových plášťů budov (materiály, barvy, zelené střechy, zelené fasády, vertikální zeleň vně i uvnitř budov, tvorba zastínění, důraz na provětrávání, využití IT technologií pro optimalizaci tepelného komfortu v budovách, instalace PVE, akumulace dešťových vod, systémy využití šedé vody, rekuperace vzduchu aj.).

Zelená stěna z chmele byla například pilotně realizována na Vítězném náměstí, v ul. Čsl. Armády byly vysazeny stromy do mobilních nádob aj.

68. Vytváření vegetačních prvků ve veřejném prostoru (zelené stěny, mobilní zeleň, péče o vnitrobloky)

Zejména v okolí liniových staveb přispívají tyto prvky ke snížení absorpce a akumulace slunečního záření. Volně stojící živé stěny působí jako adaptační opatření proti efektu městského tepelného ostrova. Mohou využívat srážkovou vodu a mají vysoký podíl evapotranspirace. Město každý rok finančně podporuje projekty městských částí a v rámci grantového programu pro zlepšení životního prostředí i projekty dalších subjektů.

69. Podpora udržitelného ekologického zemědělství a zakládání komunitních zahrad

Praha v roce 2019 vypověděla všechny stávající pachtovní smlouvy a v roce 2020 schválila Zásady ekologického hospodaření na zemědělské půdě, kterou vlastní.

Součástí zásad jsou i krajinářské úpravy, které na většině pozemků provedlo město před uzavřením pachtu. Aktuálně jsou uzavřeny pacht s podmínkou ekologického hospodaření na cca 410 ha. Vzorovým polem, kde takto hospodáří samo město, mohou být tzv. Plužiny o velikosti 6 ha, kde proběhlo zároveň členění pozemku remízy, alejemi a mezemi a místní výpěstky jsou distribuovány do škol a dalších městských zařízení. Zásady šetrného zemědělství na svých pozemcích vyžaduje např. MČ Praha 12. Pro péči o vnitrobloky a komunitní zahrady byly zpracovány Metodiky zakládání komunitních zahrad a Metodika Živé vnitrobloky.



7. Přílohy

Příloha 1: Založení Pražského společenství obnovitelné energie (PSOE)

V souladu se schváleným Klimatickým plánem hl. m. Prahy do roku 2030 byla usnesením ZHMP č. 29/28 ze dne 9.9.2021 zřízena příspěvková organizace HMP Pražské společenství obnovitelné energie.

Organizace je především zřízena za účelem poskytování komplexních služeb a činností souvisejících s přípravou, realizací a provozem výroben elektřiny, tepla případně plynu obnovitelného původu (dále jen „výrobní OZE“). Tyto výrobní přitom budou umístovány jak na nemovitostech (budovách či pozemcích) ve vlastnictví zřizovatele, tak i doplňkově na nemovitostech jiných fyzických a právnických osob a také těch, kteří projeví zájem o účast na vzniku a rozvoji tzv. komunitní energetiky na území HMP.

Významné činnosti

Mezi konkrétní aktivity patřily veškeré činnosti související se samotným založením příspěvkové organizace, zajištěním prostor, personálním obsazením a vybudováním základního týmu (5 pracovních pozic).

Vybudování interaktivního webu organizace, kde si zájemci o fotovoltaiku mohou pomocí kalkulačního nástroje PSOE spočítat základní ekonomické a finanční parametry fotovoltaického systému s informacemi o možné výši podpory jak z programu Nová zelená úsporám, tak potenciálně i z programu Čistá energie pro Prahu.

Dále byly činnosti dle zřizovací listiny zaměřeny na přípravu projektů fotovoltaických elektrárn a projektových žádostí o externí financování, jak předprojektových prací (včetně provozu kanceláře PSOE), tak i investičních dotací pro samostatnou realizaci fotovoltaických výroben. Následnou významnou činností, kde práce intenzivně probíhají a které bude dokončeny do poloviny r. 2022 je dokončení komplexního

obchodního modelu PSOE a veškerých nezbytných legislativních procesů (rámcové smlouvy, smlouvy o pronájmu, o provozu, apod.).

V současné době (květen/červen 2022) probíhají práce na 50 pilotních objektech různorodého charakteru (bytové domy ve vlastnictví města, soukromé bytové domy, větší instalace podpořené z Modernizačního fondu) s cílem dokončit a spustit první tři instalace během června 2022 a potenciálně dalších 40-50 instalací do konce r. 2022 s celkovým instalovaným výkonem 1 MWp.

Aktivity realizované

1. Analýza a rozhodnutí o právní formě PSOE
2. Představení MŽP, SFŽP, jednání o formě investiční podpory
3. Obhájení modelu z pohledu veřejné podpory (DG Comp, SFŽP, MŽP)
4. Příprava 1. sady projektů (2 bytové domy Černý most)
5. Příprava 2. sady projektů a podání do výzvy 146 OPŽP a NPO (40 objektů)
6. Příprava 3. sady projektů a podání do výzvy Modernizačního fondu (22 objektů)
7. Schválení zřízení PSOE Zastupitelstvem HMP
8. Vytvoření právnické osoby PSOE – veškerá administrativní, personální a ekonomická agenda
9. Vytvoření webové stránky POSE www.pripojdum.cz s rozhraním pro registraci zájemců o fotovoltaiku
10. Vytvoření databázového modelu (CRM) pro PSOE – zde evidence veškerých zájemců o fotovoltaiku (soukromé SVD, budovy ve vlastnictví HMP)
11. Telefonicky kontaktováno cca 550 domácností, které projeví zájem o spolupráci, vysvětleny služby PSOE, vytipováno 40 pilotních objektů ze soukromého sektoru (SVJ)

12. Vytvořena metodika pro hodnocení zájemců o fotovoltaiku (soubor technických a statických kritérií, včetně dostupnosti projektové dokumentace) – jednotný nástroj pro prioritizaci zájemců a pro komunikaci s nimi – získání informací a sdělení v jakém stavu rozpracovanosti se jejich žádost nachází
13. Vytvořen "workflow" pro činnosti PSOE na bytových domech jak v majetku HMP, tak soukromých SVD
14. Získaná licence od Energetického regulačního úřadu na obchod s elektřinou a plynem
15. Vytvořeno, schváleno RHMP a podepsáno memorandum o spolupráci s PRE
16. Vytvořena, schválena RHMP a podepsána dohoda o spolupráci s THMP
17. Vytvořena komunikační strategie PSOE
18. Získána dotace z 1. výzvy Modernizačního fondu – 25 mil. Kč na výstavbu cca 3,5 MWp fotovoltaik ve vlastnictví HMP
19. Získána dotace z programu ELENA – 45 mil. Kč na přípravu cca 100 fotovoltaik na městských objektech¹
20. Schválená Evropskou investiční bankou předprojektová žádost – tzv. ELENA 2, která bude zaměřena na přípravu nezbytných podkladů pro projekty z rezidenčního sektoru a jejich realizaci (jak v majetku HMP, tak z řad zájemců ze soukromých SVJ) – viz bod 11
21. Probíhá pilotní projekt realizace fotovoltaických výroben ve spolupráci s THMP
22. Dokončeno sociologické šetření zaměřené na populaci Prahy ohledně vnímání obnovitelných zdrojů a preferovaných činností PSOE
23. Ve spolupráci s OCP MHMP upraven dotační program HMP Čistá energie Praha definující i podporu fotovoltaických elektráren

¹ Podrobnosti uvedeny u Opatření 7 - Realizace komplexních energetických úspor na budovách veřejného sektoru a veřejné infrastruktury v majetku HMP, poněvadž jsou v projektu ELENA navrhována i opatření související s úsporami energie.

Aktivity plánované

24. Dokončení a podání projektové žádosti ELENA 2
25. Dokončení a předložení RM – Strategie rozvoje Pražského společenství obnovitelné energie do r. 2025
26. Dokončení a spuštění komplexního webu PSOE 2.0
27. Příprava projektových žádostí do „letní 2022“ výzvy Modernizačního fondu
28. Spolupráce s odborem památkové péče MHMP s cílem vytvořit metodiku pro vhodné technologie fotovoltaik dle jednotlivých ochranných pásem

Úspory CO₂ (t/rok)

Vzhledem k tomu, že PSOE zahájilo plnou činnost k 1.2.2022, jsou realizovány v současné době pouze pilotní projekty (viz spolupráce s THMP). Další významnou úsporou budou projekty realizované z Modernizačního fondu; celkový předpoklad úspor z těchto projektů počínaje r. 2023 je cca 4.000 tun CO₂ /rok.

Proinvestované prostředky (mil. Kč)

Vzhledem k tomu, že PSOE zahájilo plnou činnost k 1.2.2022, jsou zde uvedeny potenciálně proinvestované prostředky do konce r. 2022, které jsou ve výši 20 mil. Kč.

Získané externí prostředky (mil. Kč)

V roce 2022 byly PSOE získány externí prostředky ve výši 70 mil. Kč (45 mil. Kč neinvestiční a 25 investiční finanční prostředky).

Příloha 2: Udržitelná mobilita

1.

Zatraktivnění a zvýšení kapacity městské hromadné dopravy

V rámci tohoto opatření se podporují úpravy směřující k vyšší plynulosti a rychlosti veřejné dopravy, popřípadě ke zvýšení kapacity. Rozsáhlé investice jsou uvedeny v samostatných opatřeních, ale přínosem je i realizace řady menších aktivit jako jsou prvky preference MHD nebo zkvalitňování a modernizace zastávek.

Od schválení plánu se v rámci tohoto opatření realizovalo celkem 12 opatření, zejména v podobě preferenčních opatření pro autobusy (Vyhrazené jízdní pruhy pro BUS – VJP BUS): 5 lokalit, zlepšení parametrů zastávky MHD: 4 lokality, optimalizace stávajících VJP BUS – 3 opatření. Aktuálně dokončena byla investice do rozšíření ul. Strakonická o vyhrazený jízdní pruh (VJP BUS) nad rámec dosavadního počtu jízdních pruhů.

V přípravě (projektová příprava a projednávání) je realizace VJP BUS v dalších 5 lokalitách a jejich optimalizace v řadě dalších lokalit, připravují se úpravy 9-ti zastávek MHD, včetně například zastávek Nádraží Libeň nebo Kuchyňka.

Ve výčtu opatření nejsou zahrnuty opatření realizované jako časově omezená opatření směřující k zajištění plynulosti provozu MHD po dobu rekonstrukce Barrandovského mostu.

V rozpočtu hl. m. Prahy bylo v roce 2020 na realizaci opatření pro zlepšení infrastruktury MHD čerpáno 72 mil. Kč, pro rok 2021 bylo schváleno 80 mil. Kč a na rok 2022 pak 50 mil. Kč.

Velká část prvků preference MHD se realizuje jako součást jiných akcí a jsou zahrnuty v jejich nákladech, jako například v rámci celkových rekonstrukcí komunikací, kdy se obnovuje i dopravní značení nebo opravují chodníky, včetně zastávek MHD. V tomto případě nelze reálné náklady na opatření k plynulosti a atraktivitě MHD vyčíslit.

Finanční prostředky

2020 - čerpání	72 mil. Kč
2021 - upravený rozpočet	80 mil. Kč
2022 - schválený rozpočet	50 mil. Kč

2.

Informační kampaň o přínosech udržitelné dopravy

Vzhledem k aktuálním závažným tématům, které město muselo komunikovat k veřejnosti (COVID 19) nebyl v této oblasti dosažen významný posun. Komunikace dopravních témat je i nadále v gesci jednotlivých organizací s jednotnou koordinací na úrovni Magistrátu hl. m. Prahy. Oblast udržitelné dopravy pak komunikuje zejména organizace ROPID, která se nyní soustředí zejména na prezentaci a vysvětlování změn ve veřejné dopravě, včetně jejího rozšiřování.

Odbor dopravy Magistrátu hl. m. Prahy řídí průřezovou informační kampaň **Čistou Stopou Prahou** (www.cistoustopou.cz), od roku 2021 jsou informace poskytovány prostřednictvím modernějšího komunikačního kanálu **PrahaJede** (www.prahajede.cz).

3.

Plná automatizace linky Metra C a navýšení kapacity

Projekt probíhá, je momentálně v přípravné fázi s nastaveným harmonogramem:

Přípravná fáze projektu	2020 - 2024
Realizační fáze projektu	2025 - 2030
Zahájení smíšeného provozu na lince C	2028
Ukončení smíšeného provozu na lince C	2030
Plně automatický provoz metra bez strojvedoucích UTO/GoA4 na lince C	2030

4.**Výstavba linky Metra D**

Byl ukončen geologický průzkum a zahájena samotná stavba. Harmonogram realizace je:

Výstavba trasy metra I.D0 - GEO	2019 - 2021
Výstavba trasy metra I.D1 - úsek Pankrác - Nové Dvory	2022 - 2029
Výstavba trasy metra I.D2 - úsek Nové Dvory (mimo) - Depo Písnice vč. vlakového depa	2025 - 2029
Výstavba trasy metra I.D3 - úsek Náměstí Míru - Pankrác (mimo)	2024 - 2029

Doposud proinvestované prostředky činí 3 196 mil. Kč.

5.**Výstavba nových tramvajových tratí dle schválené Strategie rozvoje tramvajových tratí v Praze.**

V rámci tohoto opatření je sledováno celkem 19 akcí, z nichž 1 je již dokončena, 2 realizovány částečně, 2 stavby probíhají a 14 akcí je v přípravě.

Celkové doposud proinvestované prostředky činí 440 489 tis. Kč.

Tramvajová trať Václavské náměstí	V přípravě
Tramvajová trať Muzeum	V přípravě
Tramvajová trať Počernická	V přípravě
Tramvajová trať Malovanka - Strahov	V přípravě
Tramvajová trať Bolzanova - Hlavní nádraží - Muzeum	V přípravě
Tramvajová trať Na Veselí - Pankrác - Budějovická	Částečně realizováno
Tramvajová trať Jižní město - I. Etapa (Spořilov - Choceradská)	V přípravě
Tramvajová trať Jižní město - II. Etapa (Opatov - Háje)	V přípravě
Tramvajová trať Modřany - Libuš	V realizaci
Tramvajová trať Libuš - Nové Dvory	V přípravě
Tramvajová trať Kobylisy - Zdiby	V přípravě
Tramvajová smyčka Depo Hostivař	V realizaci
Tramvajová trať Kobylisy - Sídliště Bohnice	V přípravě
Tramvajová trať Nádraží Podbaba - Suchdol	V přípravě
Tramvajová trať Dědinská - Dlouhá Míle-Terminál 3 - Prague Airport Park	V přípravě
Tramvajová trať Divoká Šárka - Dědinská	V přípravě
Tramvajová trať Olšanská - Habrová	V přípravě
Tramvajová trať Sídl. Barrandov - Holyně - Slivenec (1. a 2. etapa)	Částečně realizováno
Tramvajová smyčka Zahradní Město	Realizováno

6.

Zvýšení kapacity a rozvoj příměstské i městské železnice

Rozvoj železniční sítě je v kompetenci Správy železnic, s.o., hl. m. Praha je aktivním partnerem v rámci diskusí o podobě a modernizaci železniční sítě na svém území a její adaptaci na nové požadavky.

Vedle probíhajících a připravených investic do železniční sítě je důležitý zejména dokončovaný dokument **Studie proveditelnosti železničního uzlu Praha**, která má definovat další rozvoj a vývoj železniční infrastruktury na území města. Tento dokument, která zadala Správa železnic, má být dokončen v roce 2023. V rámci tohoto opatření jsou nyní realizovány následující aktivity:

Zpracování studie proveditelnosti železničního uzlu Praha	V současné době probíhá zpracování předmětné studie, která má ambice vnést zcela nový pohled do koncepce řešení pražské železnice. Zásadním výstupem by měla být projektová varianta, která přinese navýšení kolejových kapacit a umožní realizaci požadovaného rozsahu dopravy a tím povede i k výraznému zatraktivnění železnice a převedení cestujících z IAD, případně k odlehčení ostatních módů MHD.	2023
Modernizace železniční tratě Praha-Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)	V současné době probíhá modernizace tratě, po jejímž dokončení dojde ke zvýšení bezpečnosti, zkrácení jízdních dob a navýšení kapacity železniční tratě, které umožní zavedení plnohodnotného intervalu osobních vlaků 10 minut.	2022
Modernizace železniční tratě Praha - Lysá nad Labem	V současné době probíhá modernizace tratě v úseku Praha-Vysočany (včetně) - Mstětice (mimo), po jejímž dokončení dojde ke zvýšení bezpečnosti, zkrácení jízdních dob a navýšení kapacity tratě, které umožní zkrácení intervalu osobních vlaků na 15 minut.	2024
Zpracování studie proveditelnosti modernizace a elektrizace železniční trati Praha - Nučice - Beroun	V současné době probíhá zpracování studie proveditelnosti, jejímž cílem je navržení takové projektové varianty, která umožní realizovat elektrizaci tratě, zkrácení jízdních dob a navýšení rozsahu dopravy. Po dokončení dojde k postoupení záměru ke zpracování dalších stupňů dokumentace.	2022
Zpracování studie proveditelnosti modernizace a elektrizace železniční trati Praha - Všetaty - Mělník / Mladá Boleslav	V současné době probíhá zpracování aktualizace studie proveditelnosti, jejímž cílem je navržení takové projektové varianty, která umožní realizovat elektrizaci, zkrácení jízdních dob a navýšení rozsahu dopravy. Po dokončení dojde k postoupení záměru ke zpracování dalších stupňů dokumentace.	2022

V přípravě jsou pak následující akce:

Modernizace a elektrizace železniční trati Praha - Kladno / Letiště VHP	V současné době je očekáváno zahájení prvních dvou staveb (Praha-Bubny - Praha-Výstaviště a Kladno - Kladno-Ostrovec), ostatní úseky jsou v různých fázích přípravy. Cílem projektu je modernizace a elektrizace trati Praha - Kladno a výstavba nové odbočky na Letiště VHP, zkrácení jízdních dob a umožnění provozu vlaků v intervalu 15 minut v relaci Praha - Kladno a 10 minut v relaci Praha - Letiště VHP.	2030
Rekonstrukce železniční stanice Praha-Smíchov	V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci a navýšení kapacity železniční stanice. V koordinaci s rekonstrukcí železniční stanice bude realizován Terminál Smíchov.	2025
Rekonstrukce železniční trati v úseku Praha - Smíchov (mimo) - Praha hl.n. (mimo)	V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci a navýšení kapacity traťového úseku. Součástí záměru je rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem včetně Výtoňského mostu.	2027
Zkapacitnění tratě Praha-Radotín - Praha-Krč - odbočka Spořilov	V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci a navýšení kapacity traťového úseku, které je nutné pro zajištění odklonové vozby v průběhu rekonstrukce tratě v úseku Praha-Smíchov - Praha hlavní nádraží.	2023
Modernizace a dostavba žst. Praha Masarykovo nádraží	V rámci stavby dojde k celkové rekonstrukci a navýšení kapacity železniční stanice. Součástí záměru je doplnění dvou nástupištních hran, které umožní navýšení rozsahu dopravy v souvislosti s modernizací tratě Praha - Kladno s odbočkou na Letiště VHP a výstavba platformy zastřešení, která umožní propojení ulic Na Florenci, Hybernská a Opletalova.	2027
Zvýšení kapacity tratě v úseku Praha-Libeň - Praha -Hostivař	V rámci stavby dojde ke kompletní rekonstrukci a díky výstavbě mimoúrovňového přesmyku na kolínském z hlavní železniční stanice Praha-Libeň k navýšení kapacity tratě. Součástí druhé etapy bude rekonstrukce železniční stanice Praha-Malešice včetně výstavby nové zastávky Praha-Depo Hostivař v definitivní podobě.	2028
Výstavba nových zastávek na trati Praha-Běchovice - Praha-Malešice	Nové železniční zastávky Praha-Hostavice, Praha-Jahodnice a Praha-Jiráskova čtvrť budou realizovány v souvislosti se zavedením nové železniční linky S61 Praha-Běchovice - Praha-Vršovice - Praha-Smíchov v roce 2024. Souvisejícím záměrem je výstavba zastávky Praha-Depo Hostivař alespoň v provizorní podobě.	2024

7.

Obnova drážních vozidel v příměstské kolejové dopravě za větší

Diskuse o možnostech zvýšení kapacity příměstských drážních vozidel již probíhají. Bohužel možnosti jsou limitovány náklady na nové soupravy společně s technickými parametry zastávek a nádraží. V současné době je vozový park na stávajících linkách stabilizován smlouvou platnou do roku 2030. Nicméně na základě požadavků hl. m. Prahy ČD v současné době připravují veřejnou zakázku na nové soupravy s kapacitou 400 osob k sezení, které by postupně nahradily stávající jednotky řady 471 právě s ohledem na vyjednávání o podobě zajištění dopravní obslužnosti po roce 2029.

K roku 2024 dojde k obměně vozového parku za modernější a kapacitnější na lince S49 a současně bude zřízena nová linka S61, V souvislosti s nasazením nových souprav EMU240 na linky R41 a S4 od roku 2024 budou dosavadní kapacitní soupravy řady 471 převedeny k posílení kapacity na nejvytíženějších tratích v okolí Prahy. Uvedené kory znamenají postupnou optimalizaci a navýšování kapacity příměstské železniční dopravy do doby nových soutěží na zajištění provozu, kde bude možné požadovat další úpravy v kapacitě souprav.

8.

Nahrazení dieselových autobusů bezemisními elektrobusy nebo bateriovými trolejbusy

DP Praha již pořídil 14 ks elektrobusů s možností nasazení především na lince 154, soutěž byla dokončena na 20 velkokapacitních bateriových trolejbusů pro linku 119 a 15 ks kloubových bateriových trolejbusů pro linku 140 (budoucí linka 58). Celkové náklady dosahují 1,438 mld. Kč

V přípravě také jsou soutěže na pořízení 14ks čtyřpólových elektrobusů (v rámci projektu Elektrifikace linky 134) a příprava soutěží na rámcové zakázky na až 140 ks kloubových hybridních autobusů, až 70 ks bateriových trolejbusů a až 100 ks elektrobusů s dvoupólovou technologií nabíjení. Náklady na tuto modernizaci vozového parku v souladu s klimatickým plánem vzejdou z veřejných soutěží.

Nedílnou součástí opatření je výstavba příslušné infastruktury, kdy v současné době probíhá intenzivní příprava výstavby trolejbusové infrastruktury na celkem 6 linkách, dále se dokončují podklady k zahájení elektrifikace na 6 linkách.

9.

Rozšíření páteřní sítě cyklostezek a chráněných cyklotras

Z hlediska podpory cyklistických opatření hl. m. Praha jednak zajišťuje vlastní investice, v této oblasti také finančně podporuje aktivity městských částí. Tempo vytvářené bezpečné cyklistické infastruktury bylo výrazně navýšeno, v roce 2020 vzniklo 6 km stezek pro cyklisty, popřípadě legalizace jízdy cyklistů na méně používaných chodnících, tedy mimo vozovky. V roce 2021 to již bylo 21 km.

V březnu 2022 byla schválena aktualizace Generelu cyklistických tras hl. m. Prahy, hlavního koncepčního dokumentu sloužícího zejména zajištění propojení cyklistické infastruktury.

Finanční prostředky jsou sledovány společně s pěší dopravou, jsou tedy souhrnně za toto i následující opatření uvedeny v další kapitole.

10.

Podpora pěší dopravy

Toto opatření je koncepčního charakteru a je realizováno zejména prostřednictvím koncepčních vyjádření IPR Praha k investicím ve veřejném prostoru. Hl.m. Praha pak prostřednictvím ODO MHMP zajišťuje na základě požadavků MČ drobné úpravy směřující k odstranění zásadních problémů ať již z rámci zvyšování bezpečnosti provozu nebo v rámci odstraňování bariér ve veřejném prostoru.

V roce 2022 bude ke schválení předložena Strategie podpory aktivní mobility, což je plnění jednoho z opatření Plánu mobility Prahy a okolí.

Z hlediska schválených rozpočtových prostředků bylo v roce 2020 investováno 136 mil. Kč prostřednictvím rozpočtu TSK HMP a dalšími 271 mil. Kč byly podpořeny městské části, v roce 2021 byl v rámci rozpočtu TSK HMP vyčleněno 122 mil. Kč a dalších 79 mil. Kč bylo poskytnuto MČ.

Finanční podpora pěší a cyklistické dopravy (v mil. Kč):

	rozpočet TSK	dotace MČ	celkem
2019	105	79	184
2020	136	271	407
2021	122	79	201
2022	127	118	245

11.

Rozšíření zón placeného stání a zvyšování zpoplatnění parkování pro ne-rezidenty

K rozšiřování ZPS dochází dle návrhů jednotlivých MČ a po zpracování nezbytných analýz a projektů. V roce 2021 tak došlo k rozšíření o 5 oblastí. Návrh nového ceníku byl vypracován na základě studie společnosti Deloitte, nicméně doposud nedošlo ke schválení vedením hl. m. Prahy.

12.

Zpoplatnění tranzitu a vjezdu automobilové dopravy do centra města (mýtný systém)

Opatření není naplňováno. Studie byla dokončena, nyní se čeká na rozhodnutí vedení hl. m. Prahy k dalšímu postupu.

13.

Nákup nízkoemisních a bezemisních nákladních vozidel Pražských služeb pro svoz odpadů a vyříděných druhotných surovin + plnicí a dobíjecí stanice

U vozů nad 3,5t PSAS hledá způsob vhodné obnovy vozového parku vzhledem k tomu, že většina výrobců vozů nad 3,5t přestává vyrábět vozy s pohonem na CNG. V příštích 10 letech bude tedy nutné využít elektropohon a následně v další dekádě i pohon vodíkový. Proto je na danou problematiku zpracovávána studie, která bude dokončena v 8/2022. PSAS v současné době disponují 30 svozovými vozy na CNG (z celkového počtu 154 vozů) a dalšími 36 nákladními vozy na CNG pohon (z celkového počtu 161) pro další účely. Na plyn jezdí i dalších 9 speciálních vozů. Vedle toho provozují 5 zametacích vozů na elektropohon.

14.

Veřejně přístupné nabíjecí stanice a huby pro elektromobily

V březnu 2020 Rada HMP schválila **Zásady zřizování dobíjecí infrastruktury** jako součást Strategie podpory alternativních pohonů v Praze do roku 2030.

Generel rozvoje dobíjecí infrastruktury v hlavním městě Praze do roku 2030 schválen Radou HMP 22. 2. 2021. Generel předpokládá, že v rámci první vlny výstavby do roku 2025 by v Praze mělo být zprovozněno alespoň 750 dobíjecích stanic, a to v kombinaci jak na EV ready lampách, tak i mimo ně. V další etapě časový plán do roku 2030 předpokládá, že cílem výstavby stanic by mělo být zřízení celkově 4,5 tisíce parkovacích dobíjecích stanic.

Po zpracování podrobného posouzení nejvýhodnější varianty rozvoje dobíjecích stanic dostal OICT za úkol rozpracovat a posoudit **varianty koncese a varianty joint venture** Generelu, za součinnosti TSK, THMP a spolupráce IPR, ODO MHMP, HOM MHMP a IAP MHMP.

IPR dostal za úkol zpracovat dokument **Konceptně-technické studie (metodiky)**, kde v součinnosti se spol. Operátor ICT, a.s. a v souladu s Generelem rozvoje dobíjecí infrastruktury v hlavním městě Praze do roku 2030 popíše vhodný způsob zajištění pomalého dobíjení elektromobilů na veřejných prostranstvích, ve kterých není z jakéhokoliv důvodu možné či účelné budovat EV-ready lampy.

Společnost THMP připravuje k realizaci výměnu stožárů veřejného osvětlení za stožáry připravené k jednoduchému osazení nabíjecími stanicemi pro elektromobily. Celkem má vzniknou 3000 takových míst pro pomalé dobíjení.

Uzavřeno bylo **Memorandu o porozumění a vzájemné spolupráci** (3/2022) mezi společnostmi **Pražská energetika, a. s., a ŠKODA AUTO, a. s. a HMP** s hlavním cílem vybudovat HPC dobíjecí stanice (stanice s výkonem nad 150 kW) na místech s největším potenciálem tranzitu elektrovozidel a zajistit ve vzájemné koordinaci rozvoj dobíjecí infrastruktury na území hl. m. Prahy.

15.

Pilotní projekty výroby a užití vodíku (nejen) v dopravě

V rámci testování nových technologií se v Praze připravují 3 vodíkové plnicí stanice, na Barrandově, v Malešicích a v Michli (režie PP a.s.). V rámci toho je připravováno pilotní testování autobusu MHD na vodíkový pohon v režii DP Praha.

16.

Částečná elektrifikace lodní dopravy na území Prahy podporou výstavby dobíjecí infrastruktury a dalšími motivačními a regulačními nástroji.

V současné době byla majiteli lodí dokončena jejich remotorizace na moderní dieselové motory (na základě dlouhodobého tlaku Státní plavební správy) a ochota přechodu na elektrické pohony je velmi nízká, plnění opatření bylo tedy odsunuto a čeká na zahájení.

17.

Výstavba P+R záchytných parkovišť

1. 12. 2021 bylo otevřeno nové P+R parkoviště na **Černém mostě** o kapacitě 880 míst, které umožňuje nabíjení elektromobilů a umožňuje parkování i jízdních kol, motocyklů či vozům s pohonem na LPG a CNG. Náklady byly cca 500 mil. Kč.

Bylo dokončeno parkoviště Nádraží Hostivař s kapacitou 78 míst, Zahradní město s kapacitou 58 míst. V přípravě je dalších 6 lokalit s celkovou kapacitou cca 500 míst.

18.

Rozvíjení carsharingu aj. bezemisních dopravních služeb

Významným prvkem moderní dopravy v dnešní době je existence **multimodálního plánovače**, který dokáže uživateli nabídnout kombinaci různých dopravních služeb. Takový systém vyvíjí Operátor ICT. Práce na něm jsou v pokročilé fázi přípravy s předpokladem spuštění v 9/2022. Náklady dosáhly 10,5 mil. Kč

Další aktivitou spadající do těchto opatření je pilotní projekt podpory **spojení Bikesharingu s Lítačkou**, který realizovat ROPID a nyní jej převzalo ODO MHMP. Za celkem 4,8 mil. Kč je zajištěna možnost krátkodobé výpůjčky sdíleného kola zapojených systémů pro držitele elektronického předplatného kupónu MHD. Předpokládá se vysoutěžení dlouhodobé provozu této služby.

Příloha 3: Cirkulární ekonomika

Základem cirkulární ekonomiky je myšlenka, že odpad je surovina.

Díky tomu je zajištěn efektivní oběh materiálu od surovin přes jejich pečlivý design (aby byly co nejlépe recyklovatelné), výrobu, distribuci a spotřebu až po sběr a recyklaci. Jen malá část odpadu zůstává nevyužitá.

Následující stránky popisují postup hl. m. Prahy v klíčových opatřeních, které si město vytyčilo v Klimatickém plánu roce 2021.

1.

Výstavba bioplynové stanice

Praha připravuje vlastní bioplynovou stanici, v níž bude zpracovávat vytríděný kuchyňský odpad z domácností a gastroodpad z restaurací. Získaný biometan bude vtlačován do sítě zemního plynu a následně využit v dopravě, případně jako „zelený“ plyn pro výrobu elektřiny a tepla. Tekutá a pevná složka z bioplynové stanice - digestát - bude po úpravě využit jako organické hnojivo.

Pro realizaci opatření byla provedena řada kroků: studie proveditelnosti, územně-technická studie, studie o zápachovém znečištění, screening areálu ZEVO, Generel ZEVO, jednání o odstranění stavební uzávěry v ZEVO Malešice, oslovení desítek existujících areálů v okolí hl. m. Prahy, jednání o odkoupení areálu ve Středočeském kraji, podpis smlouvy o exkluzivitě v jednání, zahájení procesu odkoupení a převodu peněz mezi MHMP a PSAS.

- **Plánovaná kapacita stanic:**
50 000 tun bioodpadů od obyvatel/ rok (polosuchá technologie anaerobní digesce)
25 000 tun bioodpadů z hotelů, restaurací a kaváren (mokrá technologie anaerobní digesce).
- **Očekávaná produkce biometanu:**
7mil m³/rok
- **Plánované investice na výstavbu:**
1 000 000 000 Kč
- **Předpokládaný termín uvedení do provozu obou stanic:** 2027-2028



2.

Zelený odpad

Třídění rostlinného bioodpadu, jeho svoz a následné kompostování je od ledna 2022 pro všechny domácnosti v Praze zdarma. Proměna rostlinného bioodpadu v cenné hnojivo (kompost) šetří peněženky Pražanů. Sesbíraný bioodpad je převážěn do kompostáren, kde se mění v kompost a posléze navrácen zpět do půdy.

- **Aktuální počet objednaných nádob pro sběr:** 26 000 ks (stav k 30.4.2022)¹
- **Očekávané množství svezeneho rostlinného bioodpadu do kompostáren:**
15 000 tun/rok
- **Plánované investice na roční provoz služby:**
91 mil. Kč
- **Termín uvedení do provozu:** 3. 1. 2022

¹ V tabulce jsou pouze data za svoz rostlinného bioodpadu nádobovým způsobem. Město poskytuje i další služby jako jsou VOK na rostlinný bioodpad a občanům je umožněno předat rostlinný bioodpad i na kompostárnu, sběrných dvorech nebo na sběrném místě bioodpadu v Dřevčické ulici v Praze 10.

3.

Gastroodpad

V letech 2019-2021 proběhl pilotní projekt sběru gastroodpadu a kuchyňského odpadu na vybraných MČ. Do dalšího projektu sběru gastroodpadu se zapojilo 28 školních jídelen, které jsou zřizovány MHMP a samy si jídelnu provozují. Svoz probíhá od října 2021 a bude probíhat do konce roku 2022, s výjimkou letních prázdnin.

Oba projekty zajišťují Pražské služby. Získaný gastroodpad vozí na bioplynku do Příbyšic. Počítá se s rozšířením na další školy a restaurace po roce 2026 (nová konsorciální smlouva s Pražskými službami). Momentálně PSAS zpracovávají akční plán pro plošné rozšíření svozu na kuchyňský odpad od všech obyvatel hl.m. Prahy k roku 2024.

- **Aktuální počet objednaných nádob pro sběr gastro oodpadu:** 57 (objem 120 a 30l)
- **Množství svezeného gastroodpadu do bioplynových stanic:** 200 / rok
- **Plánované investice na roční provoz služby:** 2,2 mil. Kč¹
- **Termín uvedení do provozu:** služba běží od roku 2021

¹ Jedná se o částku za pilotní projekt svozu gastroodpadu ze školních jídelen do 31.12.2022.

4.

Výroba biometanu z čistírenských kalů

Další biometan Praha bude získávat z bioplynu vyráběného v rámci anaerobní stabilizace čistírenských kalů v Ústřední čistírně odpadních vod Praha (ÚČOV), která zpracuje ročně 95 procent odpadních vod z celé Prahy.

K 1. květnu 2022 byla zahájena realizace pilotního projektu úpravy bioplynu na biometan. Dokončen a uveden do zkušebního provozu bude nejpozději 1. května 2023. Pilotní jednotka bude schopna upravit ročně cca 2 mil. Nm³ (normovaný metr krychlový) bioplynu na přibližně 1,28 mil. Nm³ biometanu. Pokud se osvědčí, může být jeho výroba a vtlačení do plynárenské sítě postupně rozšířena na významnou část stávající produkce bioplynu v čistírně, a bioplyn využíván jako náhrada zemního plynu v dopravě i při výrobě tepla a elektřiny z plynu v kogeneračních jednotkách.

- **Plánovaná produkce bioplynu: Bioplyn cílově pro úpravu na biometan (BioCNG):** cca 15 mil. Nm³
Předpokládaná produkce biometanu (BioCNG): cca 9,6 mil. Nm³
- **Plánovaná produkce biOCNG pro pilotní provoz:** cca 1,28 mil. Nm³ (z cca 2 mil. Nm³ bioplynu)

- **Plánovaná investice:** celkové náklady 66 mil. Kč bez DPH
- **Termín uvedení do provozu:** 2022
- **Předpokládané roční množství vyvezeného kalu na zemědělskou půdu:** V roce 2021 vyprodukováno 77 550 t kalu, z toho 86% bylo uloženo na zemědělskou půdu a 14% bylo předáno pro kompostování.

Důležitou součástí projektu je celková modernizace kalového hospodářství v ÚČOV. To staré je na hraně životnosti a je potřeba jej modernizovat. Práce budou rozdělené na etapy mezi roky 2026 a 2030 a vyjdou na 2,5 mld. Kč bez DPH). Zpracována byla studie proveditelnosti.

Do konce roku 2022 probíhá provoz zkušebního poloprovozního zařízení a vyhodnocení výsledků se stanovením finální koncepce na Čísařském ostrově a ověření možnosti finálního termického zpracování anaerobně stabilizovaného odvodněného kalu.

Testováno bude využití termické hydrolýzy na lince pro zpracování kalů. Díky modernizaci budou mít nádrže asi o čtvrtinu větší kapacitu a proces získávání plynu bude účinnější.

Cílem je produkce bioplynu a energie.

5.

Výstavba moderní dotřídovací linky na plasty, kovy a nápojové kartony

Dotřídovací linka, bude v září 2022 uvedena do zkušebního provozu v areálu PSAS v Chrástanech a umožní nejmodernější dotřídění plastů, železných a neželezných kovů i nápojových kartonů. Zařízení umožní městu vyšší kontrolu nad recyklací problematického materiálu (plastů).

V červenci 2021 došlo k podpisu smlouvy s vítězem výběrového řízení na výstavbu třídící linky v Chrástanech u Prahy, společností MUT. Praha rozhodla o zavedení multikomoditního sběru. Následně došlo ke schválení využití opce na doplnění třídící linky o zařízení na separaci neželezných kovů (Eddy Current) a podpisu dodatku smlouvy.

Výstavba byla zahájena 7. května 2022. Ostrý provoz třídící linky bude dle současných odhadů zahájen od ledna 2023.

- **Očekávaná míra svozu plastových a kovových obalů, včetně nápojových kartonů:**
1500 tun / rok, maximální kapacita: 25 000 tun / rok ve třisměnném provozu
- **Očekávaná míra využití vstupních surovin:**
100 % (55 % recyklace, 45 % energetické zhodnocení v ZEVO Malešice)
- **Plánované investice na výstavbu:**
170 milionů Kč
- **Termín uvedení do provozu:** 1. 9. 2022

6.

Zavedení multikomoditního sběru plastů, kovů a nápojových kartonů

Společný sběr plastů, kovů a nápojových kartonů zvýší počet vytríditelných složek do jedné sběrné nádoby, sníží náklady na svoz, odebrání části nádob uvolní prostor v ulicích. Společně sbírané složky budou dotřídovány na nové třídící lince v Chrástanech u Prahy.

Evidence a vykazování tříděných komodit bude prováděna v souladu s výkladem MŽP. Je připraven harmonogram postupného zavedení MKS, nacenění a smluvní zajištění, vytvoření, výroba a předání samolepek na nádoby společností EKO-KOM na PSAS.



Byl schválen provozní harmonogram obměny sběrných nádob pro zavedení MKS po jednotlivých částech Prahy včetně předpokládaných termínů, bylo provedeno vyhodnocení a připraveno pokračování pilotního projektu Štěrbohol, vyřešena frekvence svozu u MKS a velikost nádoby, postup zrušení nádoby na nápojové kartony a na kovové obaly, provozní zajištění svozu.

Byl připraven dopis účastníkům pilotního projektu, bude proveden průzkum zájmu u domácností, které již mají nádobu na bioodpad, zajištění technických podmínek pro zapojo-

vání zájemců o MKS formou elektronického formuláře na webu. To vše průběžně dle harmonogramu zavedení MKS a provozních možností PSAS.

Harmonogram zavedení MKS:

- 1. Fáze:** Předpokládaný termín zahájení sběru MKS – 09/2022 – domovní stanoviště a účastníci pilotního projektu na MČ Praha Štěrbohol (cca 2700).
- 2. Fáze:** Předpokládaný termín zahájení sběru MKS – 1. čtvrtletí 2023 levý břeh HMP (viz přiložená mapa), venkovní stanoviště.
- 3. Fáze:** Předpokládaný termín zahájení sběru MKS – 3. čtvrtletí 2023 zbývající část HMP území PSAS, venkovní stanoviště.
- 4. Fáze:** Předpokládaný termín zahájení sběru MKS – 1. čtvrtletí 2024 oblast ostatních svozových společností (AVE, Komwag, Ipodec), venkovní stanoviště stanoviště a rodinné domy v Praze).

- **Plánované výdaje na provoz služby:**
nelze přesně určit, nicméně bude generovat úsporu na výdajové straně rozpočtu města
- **Termín uvedení do provozu:** 4. čtvrtletí 2022
- **Plánované dopady:**
 - navýšení míry třídění a zvýšení účinnosti třídění od obyvatel,
 - navýšení čistoty vytríděných složek (bonita),
 - snížení donáškové vzdálenosti a zvýšení komfortu třídění pro obyvatele,
 - zvýšení počtu třídících míst pro kovové obaly a nápojové kartony.

7.

Přesun většiny třídících míst na odpad z obalů z ulic do domovních dvorů (door-to-door)

Rozšíření pilotních projektů přesunu třídění odpadu do menších nádob v domovních dvorech a vnitroblocích povede ke zvýšení recyklace, uvolní část veřejného prostoru, omezí nepořádek vznikající kolem kontejnerových stání a sníží náklady na jeho úklid.

Domovní neboli door-to-door (D2D) sběr v domovní zástavbě – P5, P6, P7 a další probíhá od roku 2019. Funguje také D2D sběr v domovní zástavbě – pražská památková rezervace. Rozhodnutí o plošném rozšíření na území hl.m. Prahy padne po vyhodnocení III. fáze multikomoditního sběru (10/2023).

8.**Podpora „druhého života“ nábytku a dalších výrobků**

Praha vytváří možnosti a alternativy k vyhození předmětů tím, že se podílí na vzniku tzv. re-use systému v Praze. Stávající sběrné dvory rozšiřuje o tzv. re-use pointy, kam mohou občané přivést předměty, které již nepotřebují a nabídnout je touto cestou primárně neziskovým společnostem, posléze všem občanům. Re-use pointy jsou v současnosti na celkem 4 SD a jejich počet v čase stále poroste. Dále se plánuje i výstavba centrálního re-use centra, které bude zároveň sloužit jako prostor pro udržitelné projekty a osvětu.

9.**Nábytková banka**

Praha v lednu 2021 zřídila nábytkovou banku. Za první rok fungování se díky více než 800 dárcům dostal použitý nábytek zdarma už do 324 sociálně potřebných pražských domácností.

10.**Re-use pointy**

Jsou realizovány na sběrných dvorech ve spolupráci s PSAS, v roce 2020 vznikly 2 (SD Pod Šancemi, SD Zakrytá), 3. vznikl na SD Generála Šišky na Praze 12 v roce 2022. 4. reuse point si provozuje SD Chvalkovická sám. Jedná se o 2 stavební buňky, kam mohou občané přinést své přebytky z domácnosti. Obsluha reuse pointu předměty nahraje do aplikace nevyhazujto.cz, odkud mají přednostní právo vyzvednutí předmětu zapojené neziskové organizace.

Po uplynutí této lhůty (14 dní) se předmět zviditelní pro všechny zájemce. Vyzvednutí předmětu probíhá taktéž formou rezervace v aplikaci a následném vyzvednutí ve lhůtě 2 dnů. Reuse pointy na sběrných dvorech budou dále rozšiřovány. Tento rezervační způsob věcí byl vyhodnocen jako ne zcela přívětivý vůči občanům a bude po domluvě s provozovatelem portálu Nevyhazujto upraven, tak, aby bylo možné si věc vyzvednout bez nutnosti rezervace, např. při návštěvě SD.

11.**Re-use centra**

Reuse centrum je oproti reuse pointům situováno mimo sběrné dvory v rámci městských částí. Zároveň se soustředí na vzdělávání občanů v oblasti předcházení vzniku odpadu formou oprav nábytku, oděvů, předmětů z domácnosti...

Finančně podporujeme provoz reuse centra „Zpokojedopokoje“ tak, že společnost neplatí nájemné. 28. 4. 2022 byl realizován workshop ve spolupráci MHMP a Federace reuse center a nábytkových bank, tzv. reuse inkubátor, kde se sešli zájemci o realizaci reuse centra, každý z nich přišel s různě rozpracovaným projektem a bylo jim poskytnuto důležité know how Federace včetně nakontaktování na klíčové aktéry a propojení s městem. Praha připravuje realizaci velkého městského re-use centra.

12.**Projekty podporující předcházení vzniku odpadu - Železné neděle**

V říjnu roku 2021 proběhl úspěšný pilotní projekt Re-use (Železné) neděle ve Slivenci. Jednalo se v podstatě o velký SWAP (výměnu předmětů) - textilu, nábytku, předmětů z domácnosti, knih, rostlin. Na místě probíhaly přednášky a workshopy z oblasti udržitelných spotřebních návyků a cirkulární ekonomiky. Akce měla velký dopad, až 85% předmětů se v místě rozebralo, o ostatní se postaraly zapojené organizace: textil - potex, nábytek - nábytková banka Praha, knihy - reknihy, předměty z domácnosti - re-use point.

Přistavený objemný kontejner po skončení akce zůstal prázdný. Závěry z pilotního konání jsou velmi pozitivní, zhruba 85 % předmětů bylo rozebráno přímo na místě mezi účastníky, o zbytek se zapojily organizace, které již na poli předcházení vzniku odpadu figurují, jako jsou Nábytková banka Praha, Diakonie Broumov, Pražské služby, Reknihy. Naším cílem je, aby se takovéto komunitní akce přirozeně staly součástí kulturních akcí konaných městskými částmi napříč celou Prahou. Na základě úspěšného pilotu budeme letos pořádat 3 takového akce: 11. 6. OC Cíl, Praha 10; 3. 9. 2000 Praha 5 - Slivenec. Třetí akce je v současné době v přípravě.

13.

Sběr textilu

Na základě legislativního faktu, že od roku 2025 budou mít obce povinnost separovaně sbírat textil od občanů na svém území, vznikla potřeba vytvořit studii monitorující toky textilu a možnosti implementace cirkulárních principů v oblasti nakládání s ním. Zároveň se Praha zavázala do roku 2030 snížit produkci směsného komunálního odpadu o 50 % oproti roku 2020. V současné době textil představuje jeden ze zajímavých odpadových toků v hlavním městě (cca 2%). Praha společně s inovační agenturou Idea-sense s.r.o. proto připravuje studii materiálových toků textilu v Praze s výhledem nastavení systému jeho sběru od 1.1.2025. Probíhají expertní rozhovory a schůzky se zapojenými stakeholdery a dalšími potenciálními partnery.

Na jaře 2022 proběhnul na MHMP interní SWAP pro zaměstnance MHMP. Další je plánován na podzim 2022. SWAP je v kultuře společnosti již značně zakořeněnou záležitostí. Kromě faktu, že v rámci akce dochází reálně k naplnění principu předcházení vzniku odpadu, zároveň je zde snaha tuto akci představit jako příklad dobré praxe „Co všechno mohou společnosti v oblasti ESG projektů udělat“.

Interní SWAP na MHMP je zaměřen zejména na textil, z toho důvodu jsou voleny termíny na jaře a na podzim, kdy často dochází v obměně šatníku. Kromě textilu se na akci nosí i drobné předměty z domácnosti či nerozbalená kosmetika. V loňských ročnících bylo přineseno množství v řádu stovky kilogramů, z čehož se cca 80 % přímo na místě rozebralo, o nerozebrané kusy se postará organizátorská společnost SWAP Prague, která spolupracuje se společností Potex.

14.

Vytvoření a přijetí strategie cirkulární ekonomiky Prahy a zajištění jejího plnění

Cirkulární strategie Prahy. Rada města zadala přípravu strategie přechodu Prahy na cirkulární ekonomiku v roce 2020, která má hledat další možnosti předcházení zbytečným ztrátám surovin a energií ve veškeré hospodářské činnosti např. ve stavebnictví, správě lesů a zemědě-

lských pozemků, vodních zdrojů či odpadovém hospodářství. Využití všech dostupných příležitostí by mohlo přinést snížení celkových CO₂ emisí města o 2,5 - 5%.

Strategie byla vytvořena ve spolupráci pracovní skupiny pro cirkulární ekonomiku a PII (Pražský inovační institut), městskými organizacemi (PVS, PDS, PSAS) s účastí zahraniční podpory Circle economy. **Zastupitelstvo Prahy ji schválilo 28. 1. 2022.**

Strategie zahrnuje 4 hlavní oblasti s největším potenciálem pro materiálové a uhlíkové úspory: zemědělství a potravinová produkce, voda, odpady, stavebnictví, projekty a závazky budou podporovány 3 průřezovými nástroji: odpovědné zadávání veřejných zakázek, podpora inovací a businessu a management města v koordinaci a implementaci Strategie. Strategie obsahuje 73 opatření a 34 konkrétních projektů.

Cíle strategie:

- Snížení spotřeby primárních surovin ve stavebnictví
- Snížení odtoku srážkové vody kanalizací, zvýšení recyklace vody, energetické možnosti v oblasti vodního hospodářství
- Snížení množství potravinového odpadu, propagace lokální produkce potravin, podpora městského a příměstského zemědělství
- Snížit množství SKO o 50% do roku 2030, předcházet vzniku odpadu, recyklovat a podporovat reuse systém
- Zavádět systém odpovědného zadávání
- Zapojení businessu a občanského sektoru do rozvoje inovací ve městě za účelem snížení primárních zdrojů surovin
- Koordinace, management ze strany města

Probíhá zpracování prvního akčního plánu pro implementaci Strategie cirkulární ekonomiky v letech 2023-26. Bude hotov na podzim 2022 a schválen v Radě HMP do prosince 2022.

15.

Založení platformy Cirkulární Praha

Platforma je inspirována podobnými projekty jako Circular London/Amsterdam/Goteborg a je nástrojem na zapojení a propojování firem

a využití jejich potenciálu k přechodu Prahy na cirkulární ekonomiku. Podpoří firmy v zacílení změny, využití cirkulárních zdrojů, nalezení synergií s městem a jinými firmami.

Platforma zakládá cirkulární ekosystém ve městě. Poskytuje inspiraci, sdílení zkušeností, vzdělávání a odbornou podporu firem a dalších organizací, které jsou kromě občanů silnými hráči místní ekonomiky a života ve městě. Má potenciál přinést udržitelné způsoby fungování s velkým dopadem a nastavit zatím neexistující způsoby cirkulárních toků velkých objemů (stavebnictví, služby, doprava).

Cílem platformy je zapojit desítky subjektů z privátní, neziskové a akademické sféry a společně s městem hledat řešení na společné problémy v oblastech odpadu z obalů, nábytku, ICT a potravinové produkce. V roce 2021 byl připraven návrh projektu ve spolupráci s IDEA-SENSE s.r.o. MHMP se v roce 2021 3x zapojil do projektu Evropských fondů Horizon, pro zajištění externích finančních zdrojů na realizaci a chod platformy, ale neúspěšně. V roce 2022 je plánováno i nadále monitorovat možnosti externích zdrojů financí na chod platformy.

16.

Podpora udržitelné spotřeby, prevence odpadu a šetrného zadávání veřejných zakázek

Praha přijala pravidla, která omezí používání jednorázových obalů a výrobků při městem pořádaných či městem podpořených akcích. Zároveň chce město komunikovat s občany možnosti a alternativy k lineárnímu, konzumnímu způsobu života. Z toho důvodu plánuje realizaci eventů, komunitních akcí typů Železná neděle, kde dochází k výměně předmětů mezi občany.

Rada hl. m. Prahy v prosinci 2020 schválila usnesení obsahující přehled opatření, podle kterých bude Praha minimalizovat používání jednorázových plastových výrobků a předejde vzniku velkého množství odpadu. Usnesení stanoví mj. pravidla pro odpovědné zadávání veřejných zakázek ve vztahu k omezování odpadů.

V květnu 2021 byl uspořádán workshop mezi hlavními účastníky zadávání veřejných zakázek a MHMP, i odborné veřejnosti. VEZ – odbor veřejných zakázek aktuálně pracuje s novou me-

todikou zodpovědného zadávání veřejných zakázek. VEZ MHMP dále dostal v rámci usnesení Rady hl. m. Prahy, č. 42 ze dne 17. 1. 2022 ke schválení Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku dva úkoly, jejichž plnění bude zrevidováno do konce roku 2022:

1. zajistit plnění průřezového strategického cíle 5 - Veřejné zakázky dle Strategie uvedené v bodu I. tohoto usnesení, zejména připravit navazující Strategii a Metodiky odpovědného zadávání v podmínkách hl. m. Prahy s uvedením možných cirkulárních řešení. Termín: 31.12. 2022
2. poskytovat průběžnou metodickou podporu pro odpovědné zadávání s využitím cirkulárních řešení věcně příslušným odborům MHMP a pro tuto činnost zajistit kapacitu v rámci odboru v souladu s cílem opatření SC5/I/d uvedeným ve Strategii dle bodu I. tohoto usnesení. Termín: průběžně.

17.

Zavedení cirkulárních principů v pražském stavebním a demoličním sektoru

Klíčovým nástrojem pro snižování skleníkových plynů města mimo energetický mix je změna stavebních a demoličních principů. Pro dodržení klimatického závazku Prahy bude nutné vytvořit strategii, pravidla a projekty, které uplatní principy cirkulární ekonomiky do způsobů nové výstavby, demolice a rekonstrukcí v Praze. Strategie cirkulární ekonomiky hl. m. Prahy tuto oblast rozpracovala několika klíčovými cíli:

SC1/I: Město jako banka materiálů, evidence a maximální recyklace stavebního materiálu

SC1/II: Snížení stavebního odpadu realizací demoličních postupů, které umožňují znovuvyužití materiálů.

SC1/III: Nová výstavba i renovace v souladu s požadavky na cirkularitu zdrojů a udržitelné využívání materiálů.

SC1/IV: Udržitelný provoz, prioritizace renovací před novou výstavbou

Akční plán pro cirkulární ekonomiku (2023-2026) a koordinátor pro cirkulární ekonomiku budou mít na starosti se tomuto sektoru a naplnění specifických cílů věnovat průběžně, společně s klíčovými partnery.

Těmi jsou mj. také IPR Praha a Pražská developerská společnost, které mají svou roli definovanou v usnesení Rady hl. m. Prahy, č. 42 ze dne 17. 1. 2022 ke schválení Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku.

18.

Tvorba personálních kapacit pro cirkulární ekonomiku ve strukturách MHMP

Město je limitováno absencí odborníka, který by jednoznačně koordinoval témata a vyhodnocoval cirkulární projekty napříč jednotlivými organizačními složkami města. Z tohoto důvodu je kritické vytvořit potřebné personální rezervy na MHMP s příslušnými kompetencemi pro kontinuální zavádění cirkulární ekonomiky do chodu města. Aktuálně (květen 2022) probíhá výběrové řízení pro koordinátora cirkulární ekonomiky na základě USNESENÍ Rady hl. m. Prahy, č. 42 ze dne 17. 1. 2022.

Příloha 4: Adaptační opatření

Specifickou oblastí Klimatického plánu je adaptace města na změnu klimatu. Opatření, která jsou v rámci přizpůsobení se změnám klimatu plánována, víceméně nemají přímý dopad na snížení emisí CO₂, ale mají hlavní cíl pomoci obyvatelům Prahy k lepším životním podmínkám v době klimatických změn. Průběžná zpráva Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030 – oblast adaptace je zaměřena na sledování realizace dílčích projektů dokumentu Implementačního plánu Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu. Podkladem pro přípravu průběžné zprávy jsou pravidelné reporty o stavu projektů poskytované projektovými manažery či osobami zodpovědnými za řízení dílčího projektu. Vzhledem k jiné časové struktuře řízení strategie adaptace budou projekty, dokončené v termínu červenec 2021 – červenec 2022, podrobně vyhodnoceny až v rámci vypracování Monitorovací zprávy ke strategii adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu č. 2, tj. zhruba v průběhu července 2022.

1.

Zásobník projektů Implementačního plánu Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu na roky 2020-2024

Dostupný na stránkách: <https://adaptacepraha.cz/implementacni-plan-2020-2024/>

Aktuální stav zásobníku pro rok 2022: 375 projektových karet, 265 projektů a 110 záměrů. Většina projektů a záměrů je v gesci jednotlivých městských částí (74 %), dalších 21% projektů a záměrů je v řízení městských organizací, 5% projektových karet patří odborům MHMP.

Více než polovina projektů a záměrů patří do kategorie **modrozelené infrastruktury**, o něco méně projektů potom do kategorie tzv. šedé (technologické) infrastruktury a do kategorie studií a koncepcí.

Probíhající projekty zásobníku, mají průběžnou hodnotu **3 532 275 323 Kč**. Záměry v zásobníku, které čekají na získání finančních prostředků, jsou v celkové hodnotě **915 074 000 Kč**.

Úspěšně ukončené projekty stály (údaj do konce roku 2021) **59 109 935 Kč**.

Aktualizaci zásobníku významně ovlivňuje rozdělování dotací městským částem na podporu klimatických a adaptačních projektů.

Průběžný (každoroční) monitoring projektů je zaměřen na financování, harmonogram realizace, rizika projektu a projektové změny.

Zapojení odborů MHMP / MČ / organizací s majetkovou účastí (údaj platný ke konci roku 2021)

Zapojené městské části:

- MČ Praha 1 - 18 a MČ Praha 20 - 22
- MČ Praha Běchovice, MČ Praha Benice, MČ Praha Březiněves, MČ Praha Čakovice, MČ Praha Ďáblice, MČ Praha Dolní Chabry, MČ Praha Dolní Měcholupy, MČ Praha Dolní Počernice, MČ Praha Dubeč, MČ Praha Klánovice, MČ Praha Koloděje, MČ Praha Kolovraty, MČ Praha Královice, MČ Praha Kunratice, MČ Praha Libuš, MČ Praha Lipence, MČ Praha Lochkov, MČ Praha Lysolaje, MČ Praha Nebošice, MČ Praha Nedvězí, MČ Praha Petrovice, MČ Praha Přední Kopanina, MČ Praha Řeporyje, MČ Praha Satalice, MČ Praha Slivenec, MČ Praha Suchdol, MČ Praha Šeberov, MČ Praha Štěrboboholy, MČ Praha Troja, MČ Praha Újezd, MČ Praha Velká Chuchle, MČ Praha Vinoř, MČ Praha Zbraslav

Zapojené akciové společnosti:

- Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
- Pražská vodohospodářská společnost, a.s.
- Technologie hlavního města Prahy, a.s.
- Výstaviště Praha, a.s.
- Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
- Kongresové centrum Praha
- Pražské služby, a.s.

Zapojené příspěvkové organizace:

- Institut plánování a rozvoje hlavního města
- Správa služeb hlavního města Prahy

Zapojené odbory MHMP:

- Odbor bezpečnosti BEZ MHMP
- Odbor ochrany prostředí OCP MHMP
- Odbor hospodaření s majetkem HOM MHMP

Realizované projekty zásobníku projektů

Název projektu	Organizace / Odbor / MČ	Hodnota projektu v Kč bez DPH	Kategorie
Národní cena Adapterra Awards	OCP		Environmentální projekty
Revitalizace parku Riegrovy sady, zázemí zahradníků, Praha 2	MČ P 2	23 122 771	Modrá infrastruktura
Realizace drenážních staveb - swalů, Praha 12	MČ P 12	300 000	Modrá infrastruktura
Instalace systému zadržování dešťové vody v areálu Správy služeb hl. m. Prahy, Praha 8	SSHMP	300 000	Modrá infrastruktura
Realizace mlhoviště Folimanka, Praha 2	MČ P 2	659 600	Modrozelená infrastruktura
Realizace mlhovišť v parcích Prahy 2 (Riegrovy sady, Karlovo náměstí, Folimanka), Praha 2	MČ P 2	774 239	Modrozelená infrastruktura
Výsadba ovocných stromů park Třešňovka, Praha 4	MČ P 4	500 000	Modrozelená infrastruktura
Výstavba zelené stěny z chmelu, Praha 6	MČ P 6	135 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba zeleného pásu v ul. Čs. armády, Praha 6	MČ P 6	2 184 500	Modrozelená infrastruktura
Revitalizace předpolí Obory Hvězda, Praha 6	MČ P 6	500 000	Modrozelená infrastruktura
Výstavba třešňové aleje při ul. K Břečkám, Praha - Cholutice	MČ P 12	100 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba stromořadí podél cesty k Dolním Břežanům, Praha 12	MČ P 12	550 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba mandloní při ul. Generála Šišky, Praha 12	MČ P 12	190 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba stromů podél Řeporyje, Praha - Slivenec	MČ P Slivenec	120 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba stromů na polní cestě, Praha - Chuchle	MČ P Slivenec	90 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba 70 ks stromů a 40 ks keřů Za okruhem, Praha - Slivenec	MČ P Slivenec	695 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba 70 ks stromů při ul. K Cikánce, Praha - Slivenec	MČ P Slivenec	130 000	Modrozelená infrastruktura
Výsadba květnaté louky, Praha - Čakovice	MČ P Čakovice	47 513	Modrozelená infrastruktura
Výsadba zeleně v ulici Polabská, Praha - Čakovice	MČ P Čakovice	189 657	Modrozelená infrastruktura
Výsadba dřevin a keřového patra Schoellerova, Praha - Čakovice	MČ P Čakovice	25 900	Modrozelená infrastruktura
Rozšíření stávajícího biokoridoru podél Vinořského potoka, Praha - Kbely, Praha - Satalice	OCP	2 000 000	Modrozelená infrastruktura
Vnitrobloky II.	OCP	500 000	Studie a koncepce
Zasakovací mapy hl. m. Prahy	OCP	1 500 000	Studie a koncepce
Snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení	THMP	2 000 000	Šedá infrastruktura
Mapování studen na území hl. m. Prahy	BEZ	Rozpočet BEZ	Modrá infrastruktura
Výstavba fitness a workoutového sportoviště s polopropustným povrchem (štěpka) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	1 453 550	Modrá infrastruktura
Výstavba griloviště s polopropustným povrchem (žulové kostky) v areálu Výstaviště Praha 7	Výstaviště Praha	727 712	Modrá infrastruktura
Výstavba nádrží na dešťovou vodu, travní koberce a mlatová plocha v okolí gastropavilonu v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	630 627	Modrá infrastruktura

Název projektu	Organizace / Odbor / MČ	Hodnota projektu v Kč bez DPH	Kategorie
Revitalizace Leknínového jezírka v Areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	1 300 000	Modrá infrastruktura
Výstavba lanového hřiště s polopropustným povrchem (štěpka) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	1 776 000	Modrá infrastruktura
Výstavba parkurového hřiště s polopropustným povrchem (tartan) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	5 989 035	Modrá infrastruktura
Realizace polopropustného povrchu a revitalizace areálu Restaurace Pražan v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	537 554	Modrá infrastruktura
Realizace zavlažování v Areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	369 715	Modrá infrastruktura
Založení travnatých ploch v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	5 999 802	Modrozelená infrastruktura
Výsadba 60 ks stromů v areálu Výstaviště Praha, Praha 7	Výstaviště Praha	432 000	Modrozelená infrastruktura
Studie extrémních posuzovacích a zátěžových přívalových srážek s vlivem klimatické změny na území hlavního města Prahy	PVS	1 200 000	Modrá infrastruktura
Standardizace hospodaření se srážkovou vodou na území hl. m. Prahy	OCP	1 979 760	Modrá infrastruktura
Obnova aleje podél historické cesty - ul. Tryskovická, MČ Praha - Čakovice	MČ P Čakovice	70 000	Modrozelená infrastruktura
Analýza využití vody na území hl. m. Prahy	IPR	200 000	Modrá infrastruktura
Tvorba zásad pro výsadbu a údržbu uličních stromořadí v Praze	IPR	1 200 000	Studie a koncepce

Realizované projekty OCP MHMP

- 1) výsadby nových ploch lesa: **120 505 stromků, plocha 122 000 m²**
- 2) výsadby v rámci obnovy lesa: **97 687 stromků**
- 3) výsadby ovocných stromů na mezích polí: **1 442 stromků**
- 4) výsadby alejových stromů v parcích a stromořadích: **420 stromů**
- 5) revitalizace vodních toků: **1 600 bm koryt potoků**
- 6) revitalizace vodních ploch: **20 000 m²**
- 7) založení nových mezí v polích: **187 390 m²**

Finanční náklady OCP MHMP na adaptační projekty za rok 2021: celkem 123 473 930 Kč

- Nové výsadby včetně následné péče: **15,5 mil. Kč**
- Výsadby ovocných stromů včetně následné péče: **3,6 mil. Kč**
- Revitalizace vodních ploch a rybníků: **65 mil. Kč**
- Revitalizace vodních toků: **28 mil. Kč**
- Projekty odd. environmentálních projektů: **11 373 930 Kč**

Předpokládané finanční náklady OCP MHMP na adaptační projekty v roce 2022: 97 038 000 Kč

- Stromovka - revitalizace přičleněné části: **17,6 mil. Kč**
- Botič - revitalizace koryta v Záběhlicích: **13,1 mil. Kč**
- Letná - nová vodní plocha: **25 + 7 mil. Kč**
- Projekty odd. environmentálních projektů: **5,338 mil. Kč**
- Revitalizace potoků, vodních nádrží: **29 mil. Kč**

Nejvýznamnější probíhající projekty OCP MHMP

• Akční plán výsadby milionu stromů

Akční plán výsadby jednoho milionu stromů během 8 let (2019 – 2026) město úspěšně realizuje ve spolupráci s městskými částmi a městskými společnostmi. Za 3 roky 2019-2021 bylo vysazeno **414 593 stromů (z toho OCP MHMP 395 376)**, do konce roku 2022 to bude **0,5 mil.** Jde o výsadbu nových lesů, ovocných stromků na mezích polí (1442 ks), stromů v parcích a ulicích (420 vzrostlých stromů). Další stromy město vysazuje v rámci obnovy lesů (v roce 2021 to bylo 97 687). Celková plocha nové zeleně znamená přírůstek 122 000 m² lesa, 187 390 m² mezí na orné půdě.

• Realizace rekonstrukce přičleněné části Výstaviště k parku Královská obora Stromovka

Plocha navržená k revitalizaci vznikla odstraněním oplocení nevyužívané plochy Výstaviště, kde se nacházely i bývalé tenisové kurty a další nevyužívané asfaltové zpevněné plochy. Znovu přičleněním tohoto prostoru, který historicky náležel k parku Stromovka, budou rozšířeny hojně využívané pobytové travnaté plochy a dále plochy pro prostorově nenáročné sportovní aktivity v rámci parku Stromovka. nová zeleně znamená přírůstek 122 000 m² lesa, 187 390 m² mezí na orné půdě.



• Výstavba rybníka na Letné

Projekt je v realizaci s termínem ukončení a napuštění konec srpna 2022. Aktuálně je utěšňováno dno vodní plochy proti průsakům.



• Revitalizace koryta Botiče v Záběhlicích

Projekt přírodě blízké stabilizace a vyčištění koryta řešil úsek dlouhý 400 m mezi ulicemi Záběhlická a K Prádelně.

V rámci projektu bylo koryto Botiče vyčištěno od nepovolených staveb a z břehů byly odstraněny některé nejvíce podemleté stromy, které již nebylo možné zachránit. Břehy Botiče byly očištěny a stabilizovány pomocí velkých balvanů o váze až 500 kg, skládaných na sebe do výsledné figury. Výška opevnění byla volena s ohledem na ochranu okolních pozemků a pohybuje se v rozmezí 1-2,5 m.

Celkově se jedná o úpravu a přírodě blízkou stabilizaci koryta vodního toku v intravilánu obce s použitím přírodních materiálů a zároveň zajištění základních funkcí vodního toku.

2.

Dotační podpora projektů městských částí

Finanční prostředky pro naplňování cílů Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu a podporu cílů Klimatického plánu poskytuje Praha městským částem od roku 2019 každý rok.

Projekty se věnují následujícím oblastem:

- výsadba stromů nebo keřů, údržba zeleně a obnova zeleně
- revitalizace ploch, obnova cest
- revitalizace budov – zateplení, výměna oken atd.
- zadržování vody v krajině
- pítka, mlžítko, vodní prvky
- energetické projekty – úspory, FVE – fotovoltaické panely

Rok 2020

Podpora projektů městských částí pro rok 2020 činila 178 439 000 Kč mezi 70 adaptačních a klimatických projektů 36 městských částí.

Rok 2021

Podpora projektů městských částí pro rok 2021 činila 168 508 500 Kč mezi 107 adaptačních a klimatických projektů 42 městských částí.

Rok 2022

Podpora projektů městských částí pro rok 2022 činí 160 210 000 Kč na 52 projektů 40 městských částí.

Výběr podpořených projektů MČ 2021

-
- Praha 1 – výsadba stromů na Jungmannově náměstí;
- Praha 2 – revitalizace parku nad ulicí Vozová v Riegrových sadech;
- Praha 3 – obnova uličního stromořadí;
- Praha 4 – rekonstrukce fontány na náměstí Generála Kutlvašra;
- Praha 5 – revitalizace zeleně a prostranství na Chaplinově náměstí;
- Praha 6 – výstavba retenční nádrže na dešťovou vodu v parku Královka,
- Praha 7 – výsadba stromů v Schnirchově ulici a v ulici Milady Horákové;
- Praha 8 – výsadba stromů, nových květnatých luk a výstavba poldrů pro zadržování vody;
- Praha 9 – prodloužení parku Přátelství;
- Praha 10 – revitalizace parku Solidarita;
- Praha 11 – revitalizace sídlištních vnitrobloků Chalupkova, Hněvkovského, Květnového vítězství;
- Praha 12 – instalace fotovoltaických panelů pro výrobu elektřiny na radnici;
- Praha 13 – revitalizace parků;
- Praha 14 – stavba parku podél komunikace Českobrodská;
- Praha 15 – stavba protipovodňových opatření na Botiči;
- Praha 16 – revitalizace urnového háje a výsadba nových stromů;
- Praha 18 – výsadba nových dřevin;
- Praha 20 – obnova Nolčova parku a parku Chvaly;
- Praha 21 – revitalizace mokřadů Dubínská;
- Praha 22 – revitalizace Cukrovarského parku.
-

Výběr podpořených projektů MČ 2022

Praha 3 – městská zahrada pod Kapličkou
Praha 4 – revitalizace Branického náměstí
Praha 5 – rekonstrukce parku Kavalírka
Praha 6 – výsadby zeleně před hotelem Internacional, Dešťové záhony ve Vokovicích,
Praha 7 – park U vody
Praha 9 – prodloužení parku Přátelství;
Praha 10 – retenční vody v Malešickém parku a v parku Podléšková
Praha 11 – revitalizace sídlištních vnitrobloků Matúškova – Schulhofova – Brechtova
Praha 12 – revitalizace rybníku Točná
Praha 13 – rekonstrukce dětského hřiště
Praha 14 – izolační zeleň Českobrodská
Praha 15 – sad U Hřbitova
Praha 16 – výsadba vzrostlých stromů v Radotíně
Praha 18 – propustný povrch v ulici Ostravská
Praha 19 – výsadba v nově budovaném parku Aerovka
Praha 20 – Nolčův Park a Park Chvaly
Praha 21 – park Blatov
Praha 22 – realizace propustných povrchů v ulici Na Blanici – chodníky a dešťová zahrada v průlehu

3.

Grantový program na podporu projektů ke zlepšení stavu životního prostředí hl. m. Prahy

Každý rok město rozděljuje částku 40 mil. fyzickým a právnickým osobám registrovaným na území ČR na projekty v několika tematických oblastech. Adaptace na klimatickou změnu má svoji oblast, mezi projekty podporující Klimatický plán počítáme také projekty na podporu veřejné zeleně.

Poskytnuté granty 2021

Tematická oblast	Počet podaných žádostí	Počet podaných žádostí formálně správných	Počet žádostí navržených k poskytnutí dotace	Přiděleno (v tis. Kč)
I. Veřejná zeleň	44	39	26	4 545
II. Zelené učebny	10	9	6	1 220
III. Ochrana přírody	35	34	26	5 120
IV. Ekologická výchova	88	84	48	7 845
V. Specifické projekty	33	29	16	2 760
VI. Výukové a vzdělávací programy pro školy	21	21	18	6 700
VII. Adaptace na klimatickou změnu	64	57	39	11 810
Celkem	295	273	179	40 000

Poskytnuté granty 2022

Tematická oblast	Počet podaných žádostí	Počet podaných žádostí formálně správných	Počet žádostí navržených k poskytnutí dotace	Přiděleno (v tis. Kč)
I. Veřejná zeleň	33	28	20	3 880
II. Zelené učebny	7	7	5	1 400
III. Ochrana přírody	24	23	22	4 720
IV. Ekologická výchova	72	70	40	8 000
V. Specifické projekty	24	24	14	2 850
VI. Výukové a vzdělávací programy pro školy	20	19	14	6 500
VII. Adaptace na klimatickou změnu	59	53	43	12 650
Celkem	239	224	158	40 000

4.

Vybrané realizované adaptační projekty ze Zásobníku akcí podrobněji

- Mapování studen na území hl. m. Prahy, BEZ MHMP**

Projekt byl zaměřen na zmapování studen a vrtů na území hlavního města Prahy za účelem jejich využití jako náhradních zdrojů vody v případě mimořádných událostí nebo krizových situací spojených s kritickým nedostatkem vody.

Pražský magistrát zmapoval studně v metropoli s cílem určit ty, které by bylo do budoucna možné využít jako náhradní zdroje pitné a užitkové vody.

Magistrát zjistil 44 potenciálně vhodných studní, ve většině z nich plánuje provést čerpací zkoušky a analýzy kvality vody. Projekt byl zahájen v roce 2017, kdy magistrát na základě starších mapových podkladů zjistil na území metropole **12 460 studní**. Z toho dostatečně vydatných bylo 511 a 112 se nacházelo na pozemcích města nebo státu.

Realizace: Odbor bezpečnosti MHMP, ukončeno 2021

- Realizace drenážních staveb / swalů, Praha 12**

Na vybraných plochách veřejné zeleně ve správě MČ Praha 12 bylo snahou realizovat drobné drenážní stavby - swale, jejichž účelem je zadržet vodu v zeleni tak, aby samovolně nestékala např. při deštích na chodníky a neodtékala bez užitku

do kanalizace či aby nedocházelo k zaplavování ploch, které nejsou s ohledem na svůj povrch schopny vodu zasakovat.

Realizace: MČ Praha 12, ukončeno 2021

- Výstavba třešňové aleje při ul. K Břečkám, Praha - Cholupice**

V roce 2015 městská část Praha 12 realizovala výsadbu třešňové aleje při ul. K Břečkám.

Třešňová alej byla plánována v předstihu a v souladu s projektem vybudování nové cyklotrasy Cholupice-Dolní Břežany, která předpokládá odstranění stávající zeleně v místě vedení trasy nové cyklostezky.

Alej nebyla realizována v celém svém rozsahu v důsledku nesouhlasu Arcibiskupství Pražského s umístěním některých stromů na jejich pozemcích. Nyní se podařilo od tohoto vlastníka získat souhlas s dokončením oboustranné aleje lemující nově vznikající cyklostezku.

Realizace: MČ Praha 12, ukončeno v roce 2021

- Výsadba stromořadí podél cesty k Dolním Břežanům, Praha 12**

Výsadba stromořadí cca 650 m na pozemcích parc. č. 346/49; 346/48 a 346/50 vše v k.ú. Točná - vhodné k vybudování pěšiny a stromořadí podél cesty k Dolním Břežanům.

Realizace: MČ Praha 12, ukončeno v roce 2021

- **Výsadba mandloní při ul. Generála Šišky, Praha 12**

Cílem projektu byla výsadba Výsadba mandloní při ul. Generála Šišky na pozemcích s extenzivní údržbou - svahy parc. č. 4400/529 a 4400/347 vše v k.ú. Modřany.

Realizace: MČ Praha 12, ukončeno v roce 2021

- **Revitalizace parku Riegrovy sady, zázemí zahradníků, Praha 2**

Jedná se o celkovou rekonstrukci objektu zázemí zahradníků vč. kanalizační přípojky a nádrže na zachytávání dešťových vod pro zálivku stromů v parku Riegrovy sady.

Realizace: MČ Praha 2, ukončeno v roce 2021

- **Realizace mlhoviště Folimanka a dalších mlhovišť**

Jednalo se o realizaci nového mlhoviště u fontány v parku Folimanka - mezi multifunkčním hřištěm a hřištěm pro nejmenší, v blízkosti malé vodní kaskády a fontány dojde k vybudování mlhoviště pro možnost svažení, jak dětí, tak návštěvníků parku Folimanka v době nadměrně vysokých denních teplot, a dalších mlhovišť (Riegrovy sady parc. č. 2281/1 k.ú. Vinohrady, Karlovo náměstí parc. č. 2419/1, Folimanka parc. č. 1026/6 k.ú. Vinohrady a na dětská hřiště Havlíčkovy sady - horní hřiště parc. č. 1383/1 k.ú. Vinohrady, Havlíčkovy sady - U Štiky parc. č. 1364 k.ú. Vinohrady, Na Rybníčku parc. č. 2145/1 k.ú. Nové Město a U Vodárny parc. č. 1843/3 k.ú. Vinohrady).

Realizace: MČ Praha 2, ukončeno v roce 2021

- **Výsadba ovocných stromů park Třešňovka, Praha 4**

Cílem projektu byla výsadba starých odrůd ovocných stromů v parku Třešňovka (obnova sadu) v počtu 40 ks.

Realizace: MČ Praha 4, ukončeno v roce 2021

- **Výstavba zelené stěny z chmelu, Praha 6**

Projekt měl za úkol odclonit pobytové plochy kulturní zahrádky Šesták od frekventovaného kruhového objezdu Vítězného náměstí. Odclonění bylo realizováno pomocí zelené stěny z chmelu otáčivého (*Humulus lupulus*). Konstrukce chmelnice byla instalována do stávajícího atypického

dřevěného truhlíku umístěného na Vítězném náměstí při okraji plochy kulturní zahrádky Šesták.

Realizací projektu se nejen plocha odclonila od dopravně zatíženého kruhového objezdu, ale došlo i ke zvýšení ozelenění Vítězného náměstí a rovněž částečně k zastínění prostoru posezení kulturní zahrádky Šesták.

Realizace: MČ Praha 6, ukončeno v roce 2021

- **Výsadba zeleného pásu v ul. Čs. armády, Praha 6**

Cílem projektu bylo obměnit výsadby za vhodnější druh, který by v mobilních nádobách lépe prosperoval a stromořadí tak vytvořilo zelený pás, jež by alespoň částečně eliminoval negativní dopad frekventované dopravy.

Výsadby realizovat do nových - pro tyto účely vhodných - dřevěných mobilních nádob. Pro zvýšení "zeleného" efektu a rovněž pro zvýšení dopravní bezpečnosti (znemožnění přecházení frekventované ulice Čs. armády kdekoliv, tedy i mimo vyhrazené přechody) budou mobilní nádoby se stromy propojeny menšími (nižšími) nádobami s výsadbami směsí kvetoucích trvalek.

Po úpravě došlo k vytvoření kontinuálního pásu, ve kterém se střídají stromy ve vyšších nádobách a trvalky v nižších nádobách.

Realizace: MČ Praha 6, ukončeno v roce 2021

- **Revitalizace předpolí Obory Hvězda, Praha 6**

Cílem projektu bylo zkvalitnění prostoru nacházejícího se před vlastní Oborou Hvězda (předpolí) a jeho odclonění od dopravního ruchu komunikace Ankarská a K vypichu výsadbou aleje stromů.

Zkvalitnění spočívá zejména v ozelenění - tedy provedení výsadby 23 ks stromů javor mléč (*Acer platanoides*) podél ulice Ankarská a K Vypichu a dále v opravě vyšlapané cesty do podoby mlatové stezky pro pěší.

Realizace: MČ Praha 6, ukončeno v roce 2021

- **Výsadba květnaté louky, Praha - Čakovice**

Cílem projektu bylo nahradit trávník v části řešené plochy obdélníkového tvaru (o velikosti 924 m²) květnatou loučkou k oživení vegetace, jednalo se o pilotní realizaci.

Realizace: MČ Praha - Čakovice

- **Výsadba zeleně v ulici Polabská, Praha - Čakovice**

Cílem projektu bylo nahradit trávník v řešené ploše zelení s vyšší estetickou hodnotou, pomocí navržené zeleně odclonit chodník od vozovky a začlenit do návrhu zeleně odvodňovací opatření, které pomůže zlepšit situaci s kumulací dešťové vody, ve formě zasakovacích šterkových pásů.

- **Obnova aleje podél historické cesty ul. Tryskovická - Čakovice**

Jedná se o obnovu historických cest spojených s výsadbou alejí a obnovou remízků. Byl zpracován dendrologický posudek s následnou dosadbou a dendrologickými ořezy u této cesty.

- **Výsadba dřevin a keřového patra Schoellerova, Praha - Čakovice**

Jedná se o pozemek rozdělující katastrální území Čakovice - Třeboradice, na jehož okraji byl vybudován retenční pás podél komunikace Marie Podvalové, aby se zabránilo problémům s přívalovými srážkami, okraje pozemku jsou osázeny stromy.

Pozemkem, vede plynovod, který je limitující pro výsadby, travní porost je nekvalitní a v horkých a suchých klimatických podmínkách dochází k vysychání, proto jsme zvolili výsadbu keřového charakteru, která je podél nového odvodňovacího pásu. Byly osázeny čtyři skupiny dřevin, které prostor opticky rozčlení a doplní stávající výsadbu.

- **Výsadba stromů podél Řeporyje, Praha - Slivenec**

Cílem projektu byla dosadba stromů podél polní cesty na Praze MČ Řeporyje. Městské části Slivenec a Řeporyje obnovily v loňském roce společně starou polní cestu mezi oběma městskými částmi, která se stala okamžitě velmi využívaná jak pěšími, tak cyklisty.

Realizace: MČ Praha - Slivenec

- **Výsadba 70 ks stromů a 40 ks keřů Za okruhem, Praha - Slivenec**

Za Pražským okruhem (nedaleko Rozvodny Řeporyje) v rámci volnočasového areálu Za okruhem na pozemcích parc. č. 1885 a 1886 bylo vysázeno 70 stromů a 40 keřů a dále zde vybudovali přírodní dětské hřiště i malé hřiště pro psy.

- **Výsadba 70 ks stromů při ul. K Cikánce, Praha - Slivenec**

V lokalitě K Cikánce bylo vysázeno 60 ks stromů + 129 keřů v remízku č. 1 (1775/204, k.ú. Slivenec), 20 ks stromů + 30 ks keřů.

- **Výsadba stromů na polní cestě, Praha - Chuchle**

Před několika lety vznikla polní cesta PC 18 směrem do horní části Chuchle. Cesta je velmi hojně využívána pěšáky a cyklisty, ale během let některé stromy uschly a musí být nahrazeny. Jde o celkem 30 stromů.

Realizace: MČ Praha - Chuchle

- **Rozšíření stávajícího biokoridoru podél Vinořského potoka, Praha - Kbely, Praha - Satalice**

Cílem projektu bylo rozšíření stávajícího prvku ÚSES - biokoridoru podél Vinořského potoka.

Realizace: Odbor ochrany prostředí MHMP

- **Studie extrémních posuzovacích a zátěžových přívalových srážek s vlivem klimatické změny na území hl. města Prahy**

Předmětem studie je vyhodnocení a stanovení souboru n-letých extrémních přívalových zátěžovacích srážek pro posudkové metody.

Součástí studie je návrh a vyhodnocení vhodnosti využití syntetických srážek zpracovaných pro extrémní srážkové události i se stanovením vlivu klimatické změny na tyto události pro různé doby opakování a pro zvolené časové horizonty.

Studie bude sloužit pro posouzení a vyhodnocení funkce odtokových poměrů v urbanizovaném povodí HMP pomocí matematických simulačních modelů. Definuje soubor n-letých extrémních zátěžovacích srážek (například s dobou opakování 20, 50 a 100 let) s analýzou vlivu klimatické změny na extremicitu.

Realizace: Pražská vodohospodářská společnost a.s.

- **Instalace systému zadržování dešťové vody v areálu Správy služeb hl. m. Prahy, Praha 8**

Cílem projektu bylo využití zadržované dešťové vody pro zálivku zeleně v areálu Správy služeb hl. m. Prahy. Byly instalovány nádrže pro zachyt vody z dešťových svodů, tato voda je využívána k zálivce zeleně v areálu SSHMP Kundratka 19.

Realizace: Správa služeb hlavního města Prahy

- **Snížení energetické náročnosti veřejného osvětlení**

Stávající rozvaděč VO byl doplněn zařízením, které reguluje a stabilizuje napětí rozvaděče. Ve stanoveném provozním režimu umožňuje i snížit světelný tok svítidel, čímž i sníží spotřebu el. energie VO napájeného z daného rozvaděče.

Realizace: Technologie hlavního města Prahy, a.s.

- **Výstavba fitness a workoutového sportoviště s polopropustným povrchem (štěpka) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu bylo vybudování fitness a workout sportoviště o ploše 325 m². Sportoviště je navrženo jako součást celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. Na ploše je propustný povrch (štěpka).

Realizace: Výstaviště Praha, a.s.

- **Výstavba griloviště s polopropustným povrchem (žulové kostky) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu bylo vybudování griloviště o ploše 82 m². Griloviště se 4mi elektrickými grily je realizováno jako součást celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. Na ploše je polopropustný povrch (žulové kostky).

Realizace: MČ Praha 7

- **Výstavba nádrží na dešťovou vodu, travní koberce a mlatová plocha v okolí gastropavilonu v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Gastropavilon je navržen jako součást celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. V rámci projektu šlo o vybudování 2 ks nádrží (5 m³) na dešťovou vodu (možnost využití na zálivku) a travní koberce. Mlatová zpevněná plocha je na ploše 767 m².

- **Založení travnatých ploch v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu bylo odstranění betonových ploch a nahrazení plochou travnatou na ploše 14 800 m².

- **Výsadba 60 ks stromů v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu byla výsadba stromů.

- **Revitalizace leknínového jezírka v Areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu byla obnova leknínového o ploše 395 m². Jezírko je součástí celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. Jezírko by mělo poskytnout útočiště pro vodní flóru a faunu, vytvořit ochlazení ovzduší v blízkém okolí.

- **Realizace zavlažování v Areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu byla oprava 2 ks studen pro účely zalévání ploch. Vybudování jímky (11,9 m³) na dešťovou vodu ze zastřešení Boudarové stěny - využití na zalévání travnatých ploch. Příprava instalace 6 ks pítek, 4 ks mlžítek, 1 ks venkovní sprchy.

- **Výstavba lanového hřiště s polopropustným povrchem (štěpka) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu bylo vybudování lanového hřiště o ploše 1 145 m². Hřiště je navrženo jako součást celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. Na ploše je propustný povrch (štěpka).

- **Výstavba parkurového hřiště s polopropustným povrchem (tartan) v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu bylo vybudování parkurového sportoviště o ploše 557 m². Sportoviště je navrženo jako součást celkové koncepce sportovně relaxační části areálu. Na ploše je polopropustný povrch (TARTAN).

- **Realizace polopropustného povrchu a revitalizace areálu Restaurace Pražan v areálu Výstaviště Praha, Praha 7**

Cílem projektu byla náhrada asfaltu za polopropustnou žulovou dlažbu před Restaurací Pražan na ploše 876 m² včetně celkové revitalizace.

- **Analýza využití vody na území hl. m. Prahy, IPR Praha**

Cílem analýzy bylo zjistit, jaké druhy vodních zdrojů (vodní nádrže, podzemní vody, vodoteče, retenční nádrže, kolektory, veřejná vodovodní síť apod.) a v jakém poměru jsou využívány při péči o vegetační prvky v rámci správy, údržby a péče o městskou zeleň a pražské komunikace (silnice II. a III. třídy, místní a vybrané účelové komunikace).

Dále bylo třeba zjistit, jestli jsou využívány zdroje v souladu s principy a opatřeními adaptačních strategií (národní i pražské), jestli nejsou nadužívány zdroje pitné vody k péči o vegetační prvky a čištění komunikací.

Součástí analýzy je také nastínění možností využití dalších zdrojů doposud nevyužívané „odpadní“ vody (průsakové vody do kolektorové sítě, metra, zkanalizovaných pramenů pod zástavbou apod.) pro zálivku vegetačních prvků nebo čištění komunikací. Oproti původnímu záměru analýza neobsahuje využití vodních zdrojů pro čištění komunikací.

Realizace: Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy