



AKČNÍ PLÁN 2023–2025

Strategie
Cirkulární
Praha 2030

**CIRKULÁRNÍ
PRAHA**

PRA	HA
PRA	GUE
PRA	GA
PRA	G

OBSAH

I. Úvod	4
Historie a účel dokumentu	4
Metodologie přípravy AP	6
Klimatické cíle a cirkulární ekonomika ve městech	9
II. Akční plán 2023–25	10
Struktura Akčního plánu 2023–25	11
Tematické strategické cíle	12
Stavebnictví	14
Voda	20
Zemědělství a potraviny	26
Odpady	32
Průřezové strategické cíle	38
Veřejné zakázky	38
Podpora podnikání, inovace a osvěta	42
Řízení a implementace	46
1.) Řízení a implementace v rámci města	48
2.) Spolupráce s městskými částmi	51
III. Příležitosti a výzvy	54
Zahraniční spolupráce	54
Možnosti financování implementace Akčního plánu pro CE 2023–2025	55
IV. Příloha	56
Seznam projektových karet	57

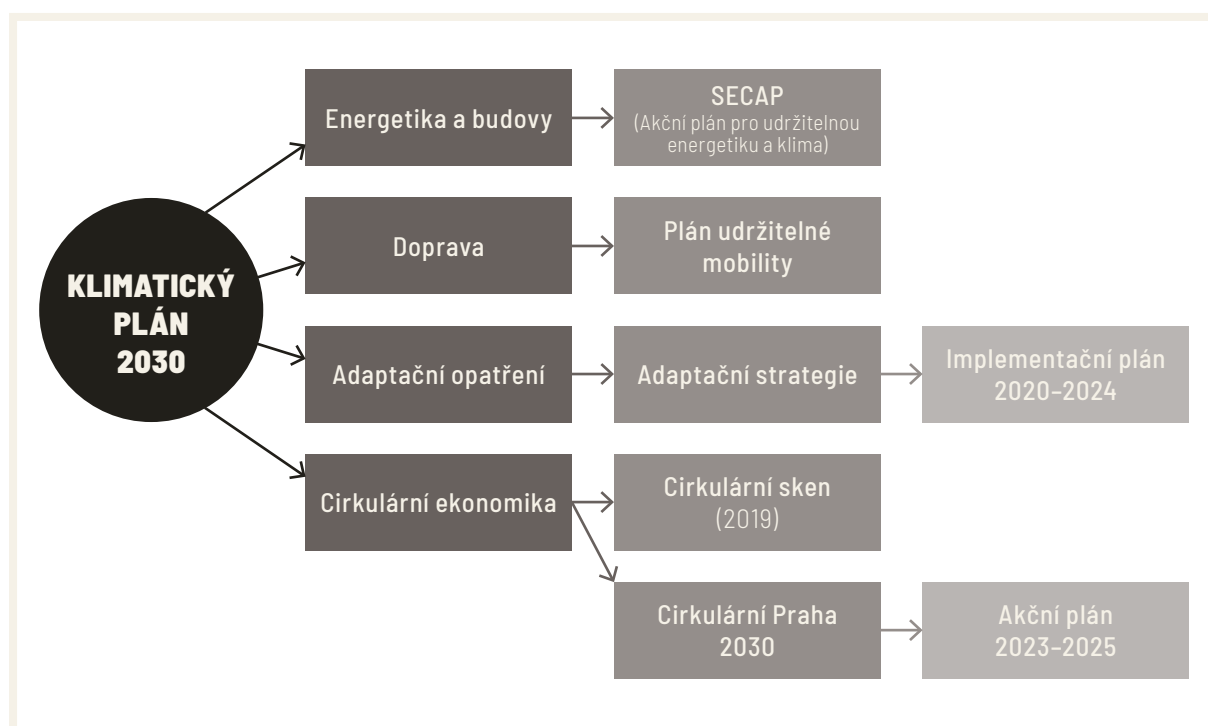
ÚVODNÍ ČÁST

A/ Historie a účel dokumentu

Zastupitelstvo hl. m. Prahy dne 27. 1. 2022 jednomyslně schválilo usnesením č. č. 33/17 Strategii hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku – Cirkulární Praha 2030.

Jedná se o rámcový strategický dokument, který stanovuje strategické a specifické cíle **v sedmi oblastech** (stavebnictví; voda; zemědělství a potravin; odpady; veřejné zakázky; podpora podnikání, inovací a osvěta; řízení a implementace). **Cirkulární Praha 2030** je jedním ze 4 pilířů **Klimatického plánu Prahy do roku 2030** a navrhuje typová opatření i projekty, kterými lze snižovat spotřebu materiálových zdrojů i množství odpadů a posilovat regenerační funkce ekosystémů na území hlavního města Prahy. **Zastřešujícím cílem a vizí Strategie Cirkulární Praha je přispět k naplnění klimatických závazků a směřovat k uhlíkové neutralitě v roce 2050.**

Klimatický plán a jeho vazba na jednotlivé agendy města:



Přijetím Strategie pro přechod na cirkulární ekonomiku se Praha přihlásila k ambici stát se cirkulárním inovačním hubem, kde realizaci strategických a pilotních projektů město podporuje digitalizací i rozvoj a využití nových technologií, materiálů a procesů, a může být inspirací i pro další města v regionu.

Usnesení zastupitelstva hl. m. Prahy HMP (č. 33/17) uložilo Odboru ochrany prostředí (OCP) MHMP zpracovat a předložit Radě HMP do konce

roku 2022 ke schválení první Akční plán Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku (dále jen Akční plán) s aktualizovanými projekty, organizačním schématem jejich plnění a indikátory. Dle usnesení Rady hl. m. Prahy č. 42 ze dne 17. 1. 2022 bude Radě HMP předkládána v ročních intervalech zpráva o realizaci Strategie a ve dvouletých intervalech akční plán Strategie obsahující aktualizovaný seznam připravovaných projektů.

Vize Strategie Cirkulární Praha 2030

Praha průběžně snižuje ekologickou a uhlíkovou stopu (zdrojovou náročnost spotřeby) a směřuje k uhlíkové neutralitě v roce 2050. Motivuje pražské aktéry, včetně soukromého sektoru a veřejnosti, k odpovědnému nakládání se zdroji a realizaci úsporných opatření a předcházením vzniku odpadu přispívá ke snížení celkových emisí CO₂ města.

B/ Metodologie přípravy AP Cirkulární Praha 2030

Akční plán 2023-2025 navazuje na **Strategii Cirkulární Praha 2030**, kterou připravil v roce 2021/22 Pražský inovační institut, z.ú. ve spolupráci s MHMP OCP, Pracovní skupinou pro cirkulární ekonomiku, konzultační společností Circle Economy a řadou dalších aktérů. Navrhuje 7 strategických cílů, 27 specifických cílů, 78 opatření a 37 projektových karet s cílem přispět změnou v nakládání s materiálovými zdroji na straně výroby i spotřeby k větší materiálové účinnosti, ke snížení emisí skleníkových plynů a k dosažení uhlíkové neutrality k roku 2050 (Klimatický cíl hl. m. Prahy). Analytická část strategie Cirkulární Praha 2030 do značné míry vycházela z dat **Cirkulárního skenu** z roku 2019, který jako výzkumný projekt TAČR připravil INCIEN,

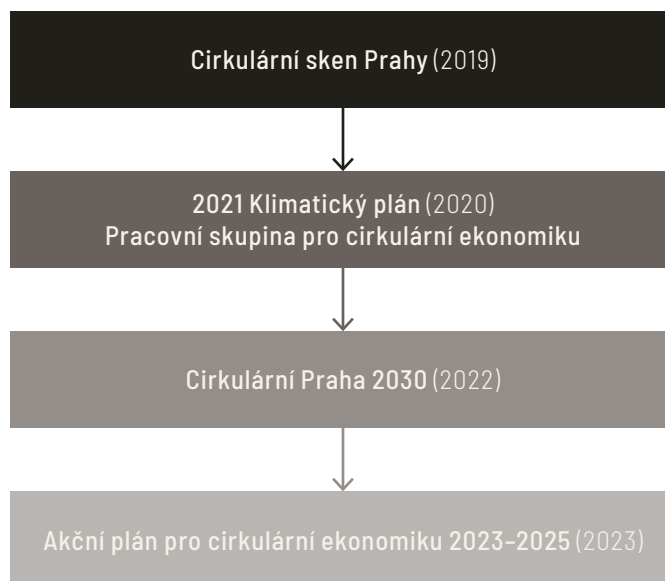
BIC Brno, s.r.o. a konzultační skupina Circle Economy. Cirkulární sken na základě analýzy materiálových toků doporučil se v Praze dále zaměřit 1) na sektor stavebnictví a demolic, 2) na rozvoj re-use center a 3) na zpracování biomasy na BioCNG a jeho využití jako pohon vozového parku Pražských služeb. Dalším vstupním zdrojem pro zpracování Strategie Cirkulární Praha 2030 byl **Klimatický plán hl. m. Prahy z roku 2021**, který vznikl pod Komisí pro klima a energetiku HMP, ve spolupráci s pracovní skupinou pro cirkulární ekonomiku a definoval 12 strategických projektů cirkulární ekonomiky, včetně přípravy strategie Cirkulární Praha, s ambicí přispět ke klimatickému závazku hl.m. Prahy snížením celkových emisí CO₂ až o 5 %.

Hlavní změny, které Klimatický plán městu přinese:

Energetika	Budovy	Doprava	Cirkulární ekonomika	Adaptace
- 60 % snížení emisí CO ₂ u dodávek elektřiny a tepla	- 15 % snížení spotřeby tepla a plynu díky úsporným opatřením	- 17 % snížení spotřeby především fosilních paliv v dopravě	+ 38 % zvýšení třídění komunálních odpadů (z 27 % na 65 %)	+ 1,5 mil. vysázených stromů
+ 2,3 TWh elektřiny z nových bezemisních a nízkoemisních výroben	+ 23 tis. budov osázeno solárními a kogeneračními zdroji elektřiny	+ 150 mil. přepravených cestujících navíc ročně veřejnou dopravou	+ 3 mil. m³ biometanu z bioodpadů pro využití v dopravě	- 28 % podílu pitné vody na zalévání veřejné zeleně
+ 2,36 TWh tepla z nových bezemisních a nízkoemisních výroben	+ 70 tis. nízkoemisních zdrojů tepla (kondenzačních kotlů a tepelných čerpadel)	+ 900 elektrobusů s čistým pohonem v každodenní dopravě	- 50 % produkce směsného (zbytkového) komunálního odpadu	+ 5 % adaptability na dopady změny klimatu u veřejných budov ve správě města, městských částí
0 MWh tepla a elektřiny pocházející z uhlí	+ 500 tis. inteligentních elektroměrů v domácnostech a institucích	+ 10 tis. veřejně přístupných dobíjecích stanic na podporu elektromobility ve městě	0 tun odpadu odstraněného bezúčelně skládkováním	+ 7 m² plochy území změněné z nepropustných ploch na modrozelenou infrastrukturu v přepočtu na 1 tis. obyv./rok

Pozn.: Výchozí stav pro převážnou většinu indikátorů je rok 2010. Cílovým rokem je rok 2030.

Strategické ukotvení cirkulární ekonomiky v rámci města:



Akční plán pro cirkulární ekonomiku vznikl od června 2022 do ledna 2023. Výchozím souborem informací pro přípravu Akčního plánu bylo 37 projektových karet, které jsou součástí Přílohy schválené Strategie Cirkulární Praha 2030. Dalším zdrojem podkladů byla, kromě výše uvedených dokumentů (Cirkulární sken a Klimatický plán hl.m. Prahy), doporučení Circle Economy připravená v rámci přípravy Strategie a zohledňující proveditelnost a dopad jednotlivých navržených opatření.

Součástí příprav akčního plánu byla revize projektových karet z dokumentu Cirkulární Praha 2030 a vytvoření aktualizovaného **zásobníku 59 projektů (počet projektů tak byl oproti strategii Cirkulární Praha navýšen o 22 návrhů projektů)**, které jsou rozděleny do dvou skupin:

- 1) **projekty připraveny k realizaci;**
- 2) **projektové záměry k dopracování a nastavení schématu realizace včetně spolupráce s partnery projektu.**

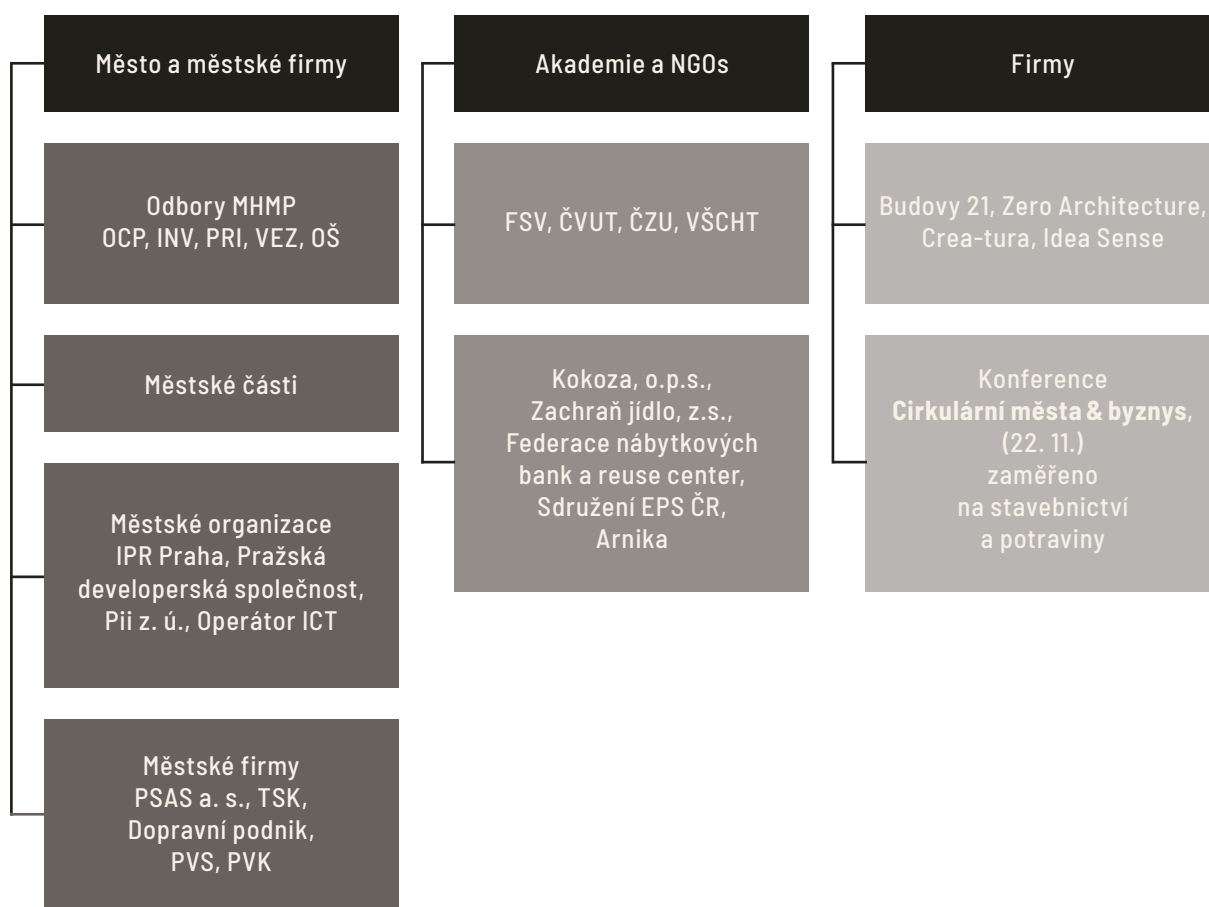
Důležitým zdrojem byly podněty a komentáře ze strany aktérů ve městě (městské části, městské organizace, firmy, akademický sektor a neziskový sektor), kteří byli osloveni s cílem analyzovat aktuální stav projektů, které splňují cirkulární principy nebo aktualizovat stav již běžících projektů. Informace byly dále získané na základě několika desítek individuálních či skupinových rozhovorů.

Zásobník projektů se bude vyhodnocovat a aktualizovat v každoročních **Zpráвах o realizaci** Akčního plánu Strategie Cirkulární Praha 2030 na roky 2023–25. Akční plán navrhuje v kapitole Řízení a implementace **system řízení, monitoringu a evaluace**, dále stanovuje pro jednotlivé tematické i průřezové oblasti (na úrovni strategických cílů) prioritní témata a doporučení.

Akční plán byl zpracován Veronikou Doubnerovou ve spolupráci s Pražským inovačním institutem, z.ú. a MHMP OCP ve spolupráci s aktéry zodpovědnými za realizaci jednotlivých projektových karet.

Aktéři, kteří byli v rámci přípravy Strategie a Akčního plánu 2023-25 osloveni ke spolupráci:

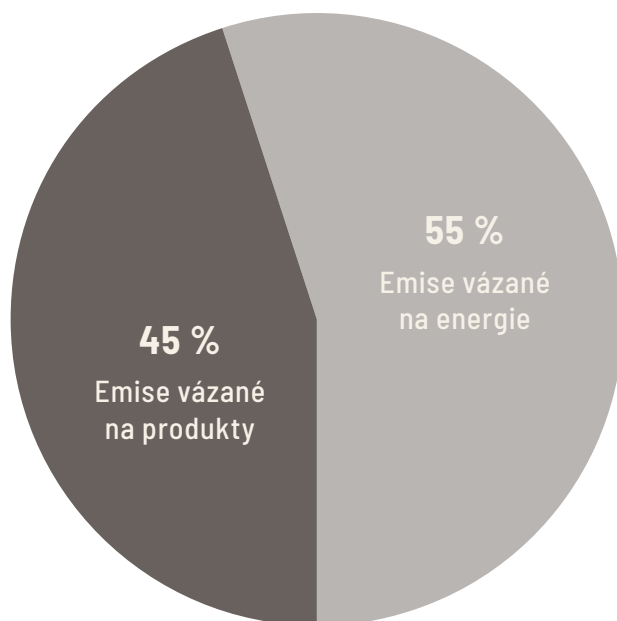
Součástí sběru podnětů ze strany soukromého sektoru byla pak i mezinárodní konference “Cirkulární města & byznys”, kterou organizoval dne 22. 11. 2022 Pražský inovační institut. Akce byla zaměřena na spolupráci města a firem ve dvou konkrétních oblastech, které byly již v rámci přípravy Cirkulární Praha 2030 identifikovány, že mají velký potenciál pro dopad v oblasti cirkulární ekonomiky v rámci Prahy: stavebnictví a potravin.



C/ Klimatické cíle a cirkulární ekonomika ve městech

Cirkulární ekonomika představuje jeden z důležitých pilířů ve snáhách **snižovat emise CO₂** a dopad na životní prostředí. Zároveň je hlavním směrem ve zvyšování efektivity nakládání se zdroji. Zavedením opatření pro přechod na cirkulární chod města se **významně snižují emise skleníkových plynů vázané na spotřebu jeho obyvatel v každodenním životě**. Tyto emise jsou vázané v produktech a službách, které spotřebováváme a využíváme. Přechodem na získávání energie z obnovitelných zdrojů je možné do roku 2050 snížit **přibližně 55 % emisí CO₂**¹. Zbylé emise jsou „uloženy“ v materiálech (mezi energeticky nejnáročnější patří cement, ocel, hliník, plasty) a **produktech každodenní spotřeby** (automobily, potraviny, oblečení, elektronika a další). Změnou způsobu jejich výroby i spotřeby je možné radikálně snižovat emise CO₂ a směřovat k **uhlíkové neutralitě**.

Současné emise CO₂ dle Ellen MacArthur Foundation



Na půdě EU se dopadem spotřeby zabývá mj. Iniciativa pro udržitelné produkty Evropské Komise. Za klíčové hodnotové řetězce v oblasti výroby a spotřeby materiálů a produktů označila v roce 2020 tyto: obaly, plasty, elektroniku, baterie, vozidla, textil, stavebnictví a potraviny².

Významnou oblastí cirkulární ekonomiky je také bioekonomika, tedy péče o přírodní ekosystémy a intenzivnější využívání přírodních materiálů i procesů k ekonomickým účelům.

Zdroj: Ellen MacArthur Foundation: <https://ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>

¹ Ellen MacArthur Foundation: <https://ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>

² Evropská Komise: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12567-Iniciativa-pro-udrzitelné-produkty_cs

AKČNÍ PLÁN 2023-2025

Akční plán stanovuje prioritní témata a nástroje pro následující tři roky, kterými lze přispět k naplnění 7 strategických a 27 specifických cílů Strategie Cirkulární Praha 2030.

Zároveň navrhuje systém pro implementaci Strategie (řízení, monitoring a evaluace) a předkládá seznam/zásobník projektů pro následující roky. Předpokládá se, že tento zásobník bude v rámci Zpráv o realizaci každoročně doplňovaný a aktualizovaný.

Struktura Strategie Cirkulární Praha 2030



Struktura Akčního plánu 2023–25

Akční plán je strukturován do 7 kapitol, které odpovídají 7 strategickým cílům Strategie Cirkulární Praha 2030.

Na úrovni strategických cílů jsou stanoveny v Akčním plánu gesce a **odpovědnosti** a jsou stanoveny **indikátory pro měření trendů**, zda a jak se směřuje k naplnění strategických cílů.

Další rovinnou Akčního plánu jsou specifické cíle dle Strategie Cirkulární Praha 2030, které jsou naplňovány konkrétními projekty (viz graf struktura Strategie Cirkulární Praha 2030). Údaje k jednotlivým projektům jsou vkládány do šablony projektové karty (viz struktura projektové karty na str. 12).

V rámci přípravy Akčního plánu **2023–25 byl počet projektů navýšen na 59, tedy oproti seznamu ve strategii Cirkulární Praha o 22** nových projektových karet. Jedná se o průřezové a relativně nové téma, které vyžaduje často prvotní nastavení spolupráce a komunikace mezi partnery při identifikaci potřeb i možných řešení, což se projevuje i v míře připravenosti projektů, které jsou v zásobníku projektů rozděleny do dvou skupin:

Projekty, které jsou součástí Akčního plánu a detailněji rozepsány v Příloze I. Seznam projektových karet, jsou rozděleny do dvou kategorií:

KATEGORIE 1: projekty běžící nebo připravené k realizaci.

KATEGORIE 2: projekty jako ideové záměry k dalšímu rozpracování.

Na závěr každé kapitoly je popsán aktuální stav, doporučení a nástroje, na které se v rámci sledovaného období prioritně zaměřit. Projekty vychází z typových opatření Strategie Cirkulární Praha 2030 a připravenosti je v následujících letech realizovat.

Pro každou ze 7 zpracovaných oblastí (kapitol) je navržen **Strategický cíl**, který je dále rozpracován **Specifickými cíli** a realizován skrze navržená opatření.

Opatření jsou vyhodnocena na základě tří kategorií, které mohou ovlivnit výslednou proveditelnost a potenciál dopadu každého opatření:

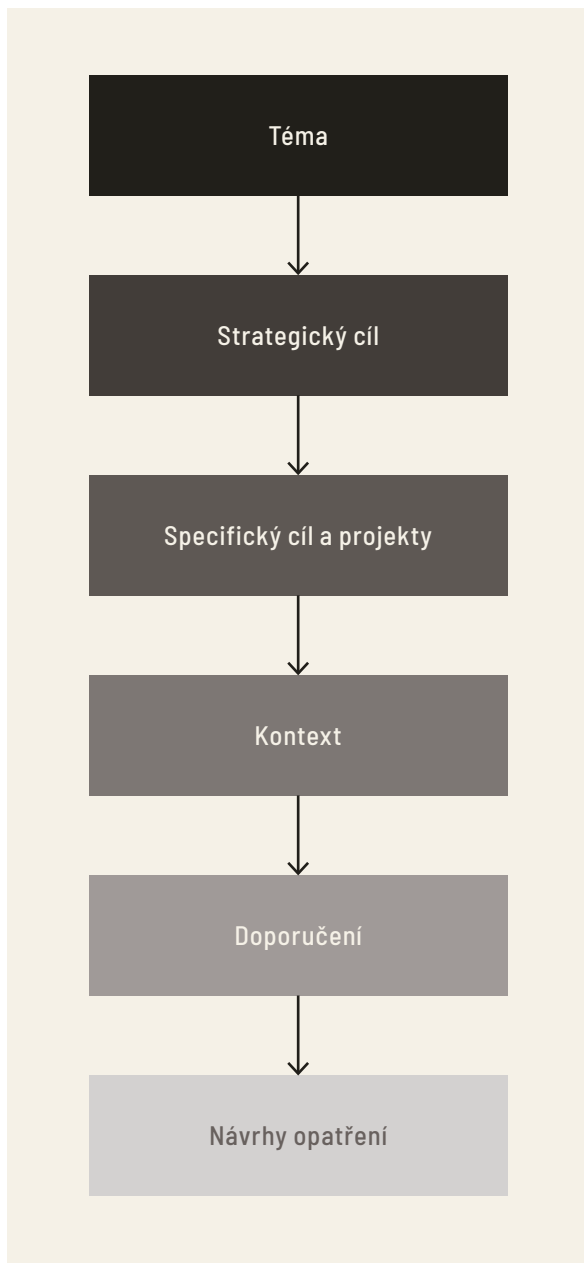
CIRKULÁRNÍ DOPAD:

- Jaký je environmentální, sociální a ekonomický dopad tohoto opatření? Do jaké míry podporuje cirkularitu v rámci Prahy?
- Technická proveditelnost: Existuje adekvátní technologie pro implementaci opatření? Jsou k dispozici odborní pracovníci a znalosti?
- Ekonomická životaschopnost: Jak nákladné bude zavedení opatření ve velkém rozsahu? Existují příklady funkčních projektů se stejným záměrem?

Tyto tři kategorie jsou u jednotlivých opatření ohodnoceny na škále od 1 do 3:

Nízký ● ● ●
Střední ● ● ●
Vysoký ● ● ●

Projektové karty předkládají konkrétní projektové záměry, které Praha, případně pražské organizace, připravují. Jsou základem akčního plánu realizace Strategie. Projekty zařazené do akčního plánu musí projít ještě zavedenými schvalovacími procesy na MHMP, či v rámci jednotlivých organizací. Tedy zařazení do akčního plánu ještě automaticky neznamená schválení projektu k realizaci.



Struktura projektové karty

Každý projekt/záměr má vedenou svou projektovou kartu. Projektová karta je rozdělena do 5 základních oddílů.

1. Základní charakteristika

- Název projektu
- Strategický cíl
- Popis projektu
- Cíl projektu

2. Realizační tým

- Příprava a realizace (odpovědnost)
- Partneři projektu

3. Harmonogram: začátek a ukončení projektu

4. Financování

- Odhadovaný rozpočet projektu
- Zdroj financování

5. Indikátory: výstupy/dopady

(CO₂, materiálové úspory apod.)





STAVEBNICTVÍ



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 1

Snížit spotřebu primárních surovin
a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

INDIKÁTOR

Vývoj trendů ve spotřebě primárních surovin
a v recyklaci stavebních materiálů

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

MHMP INV, PDS, IPR Praha, MČ

SPECIFICKÉ CÍLE

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

SC1/II: Snížení stavebního odpadu realizací
demoličních postupů, které umožňují znovu-
využití 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.

Indikátor na úrovni specifických cílů: počet
projektů naplňujících jednotlivé specifické cíle
a jejich kumulovaný dopad.

SPECIFICKÉ CÍLE A PROJEKTY

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

SC1/II: Snížení stavebního odpadu realizací demoličních postupů, které umožňují znovu-využití materiálů.

- SC1/1 Online databáze plánovaných demolic

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

- SC1/2 Pražský manuál udržitelných čtvrtí
- SC1/3 Pilotní cirkulární budova ZŠ v Praze Lipencích
- SC1/4 Využití R-materiálu z opravy asfaltových vozovek
- SC1/5 Aplikace cirkulárních principů u veřejných budov a občanské vybavenosti
- SC1/6 Reuse centrum pro stavebniny
- SC1/7 Sběr expandovaného polystyrenu (EPS)
- SC1/8 Dobrá praxe městských částí: Zásady pro spolupráci s investory Praha 12
- SC1/9 Podpora zavádění před-demoličních auditů

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

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu).

Zhodnocení stavu v dané oblasti (kontext):

Strategie pro dosažení úspor emisí skleníkových plynů a přechod na cirkulární ekonomiku ve stavebnictví spočívají v navýšení znovuvyužívání a recyklaci materiálů, zvyšování nároků na životnost budov či výběr materiálů s nízkou uhlíkovou stopou jako např. dřevo. Uvádí se, že promyšlené a správně provedené renovace starých budov mohou snížit emise CO₂ až o 60 % do 2050³.

Stavebnictví je klíčové pro přechod Prahy k cirkulární ekonomice a snižování materiálových toků ve městě. Dlouhodobým cílem je realizovat vizi města jako banky materiálů, kdy město má přehled o používaných materiálech, podporuje jejich znovuvyužití a cíleně snižuje spotřebu materiálů s vysokou uhlíkovou stopou. Důležitým předpokladem je digitalizace stavebnictví, včetně využití materiálových pasů či metod BIM (Building Information Modeling) a hodnocení nové výstavby tak, aby se upřednostňovaly materiály, které je možné recyklovat, znovuvyužít a které jsou energeticky méně náročné.

Aktuálně Praha ročně vyprodukuje 1,3 mil. tun stavebního a demoličního odpadu, který se na území Prahy dále využívá ze 41,7 % (tj. 550 000 t). Cíl Plánu odpadového hospodářství hl. m. Prahy do roku 2024 je 70 %. Podpořit znovuvyužití stavebního a demoličního odpadu na území hl. m. Prahy je tedy jedním z prvních kroků, na které je třeba se v následujících čtyřech letech zaměřit.

Při zavádění nových opatření ve stavebnictví (řízené demolicí i nová výstavba) má významnou roli nejen město, ale také soukromý sektor, městské organizace: Pražská developerská společnost (PDS), Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy (IPR Praha), Technická správa komunikací (TSK) a další; městské části i domácnosti. Firmy již cirkulární principy do staveb promítají, ať jde o řízenou dekonstrukci (Skanska – projekt Mercury), nebo plány na nízkemisní dřevostavby.

³Heritage Counts, Carbon in the built Environment: (2020): <https://historicengland.org.uk/content/heritage-counts/pub/2019/hc2019-re-use-recycle-to-reduce-carbon/>

Úlohou města je vytvářet motivační prostředí pro zavádění nových postupů a sdílení zkušeností napříč městem, a to při nové bytové výstavbě a rekonstrukcích, výstavbě občanské vybavenosti, demolic, u dopravních staveb, úpravě veřejných prostranství či realizaci celoměstsky významných projektů (Česká filharmonie). Změny ve stavebních postupech nemohou proběhnout bez dostatečné podpory veřejnosti, proto je důležitá osvěta i motivace veřejnosti ke sdílení materiálů, či cirkulárnímu designu rodinné výstavby.

Hlavní identifikované bariéry pro zavádění cirkulárních postupů jsou zejména kapacitní – jak z pohledu

odborného a metodického, tak z pohledu připravenosti systémové infrastruktury. Má-li se změnit stavební sektor v Praze je potřeba zabezpečit jak podpůrné nástroje pro pilotování nových řešení v podobě metodik a cirkulárních zadání pro výstavbu, tak vybudovat fyzickou infrastrukturu, díky které bude možné snižovat objem stavebního odpadu. Příkladovými nástroji mohou být edukační školení pro ty, kdo o stavbách a rozvoji území rozhodují, vytvoření prostředí pro sdílení zkušeností pro veřejné i soukromé investory, nebo vytvoření fyzického re-use centra pro stavební materiál.



DOPORUČENÍ PRO ROKY 2023-2025

- 1. Zpracovávat požadavky na udržitelnost** již do zadání nové výstavby, aby řešení pro udržitelnost byla posuzována už v architektonických soutěžích a veřejných zakázkách na přípravu a realizaci výstavby.
- 2. Prosazovat u nové výstavby komplexní přístupy** pro udržitelnost (optimálně v souladu s přijatými pravidly udržitelné výstavby) – tj. udržitelná energetika a energeticky úsporný design budov, udržitelné nakládání s vodou, adaptační opatření, recyklace stavebních materiálů, nakládání s bioodpady a „smart“ třídění komunálních odpadů, udržitelná mobilita a případně další.
- 3. Využít potenciál digitalizace** pro efektivní nakládání se stavebním materiálem, a to v souladu s Akčním plánem Strategie Cirkulární Česko 2040, kde se uvádí: *„Rostoucí digitalizace stavebního procesu bude klíčovým faktorem pro přijetí cirkulárních příležitostí, pomoci využití modelování a postupné automatizace stavebního procesu. Přístupy jako BIM (Building Information Modelling) mohou přispět ke zjednodušení a podpoře výstavby budov s vyšší energetickou výkonností. Pro zlepšení kvality recyklace v rámci stavebního průmyslu je třeba se zaměřit na dostupnost informací o materiálech použitých v budovách („material passports“, „logbooks“) a rovněž na provádění selektivních demolic a dekonstrukce budov, které zajistí dostatečný zdroj stavebních a demoličních odpadů vhodných k recyklaci.“*⁴
- 4. Využít potenciál dočasně nevyužívaných pozemků** (re-use centra, komunitní zahrady apod.)
- 5. Využít potenciál nevyužívaných budov** (nový život pro staré budovy)
- 6. Využít potenciál modulárních budov** (např. v oblasti občanské a veřejné vybavenosti, kde vzniká dočasná potřeba navýšení kapacity)
- 7. Motivovat MČ pro nové přístupy a udržitelnou výstavbu** (vzdělávání a konzultace, sdílení dobré praxe)
- 8. Podporovat spolupráci města se soukromým sektorem** při zjišťování potřeb a prosazování cirkulárních principů ve stavebnictví (vznik platformy pro komunikaci se soukromým sektorem jako součást platformy Cirkulární Praha)
- 9. Zapojit pražské univerzity a nevládní organizace** do pilotních projektů (na bázi inovační platformy pro městské inovace)

⁴Návrh Akčního plánu Strategie Cirkulární Česko 2040, str. 10.

PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ VE STAVEBNICTVÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

1. Vytvoření metodik podporujících cirkulární a udržitelné stavebnictví
2. Podpora odborného vzdělávání v cirkulárním stavebnictví a sdílení zkušeností
3. Vytvoření systémové infrastruktury pro nakládání se stavebním materiálem ve fyzické i digitální formě (platformy pro sdílení materiálů, re-use infrastruktura)
4. Podpora pilotních cirkulárních řešení ve stavebnictví u městských projektů (byty, občanská a veřejná vybavenost) i v soukromém sektoru
5. Cirkulární veřejné zakázky



VODA



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 2

Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a živin a její opětovné využití, včetně energetického

INDIKÁTOR

vývoj trendů v odtoku srážkové vody kanalizací a v množství recyklované a opětovně využití vody (včetně energetického využití)

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

PVS a PVK, MHMP INV, PDS, IPR Praha, MČ

SPECIFICKÉ CÍLE

SC2/I: Úspora vod a detekce úniků

SC2/II: Podpora využití srážkových vod, šedých vod a odpadních vod i dalších zdrojů v území

SC2/III: Využití tepla z odpadních vod a energie vod

SC2/IV: Využití kalů se zohledněním principů CE

SC2/V: Zajištění komplexního přístupu k vodnímu hospodářství

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad

SPECIFICKÉ CÍLE A PROJEKTY

SC2/I: Úspora vod a detekce úniků

- SC2/1 Rozšíření smart meteringu pro detekci úniků pitné vody

SC2/II: Podpora využití srážkových vod, šedých vod a odpadních vod i dalších zdrojů v území

- SC2/2 Projekt Horizon 2020 „Wider uptake“
- SC2/3 Pilotáže cirkulárního nakládání s vodou ve výstavbě a rekonstrukcích

SC2/III: Využití tepla z odpadních vod a energie vod

- SC2/4 Energocentrum pro využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV

SC2/IV: Využití kalů se zohledněním principů CE

- SC2/5 Bioplyn z ÚČOV
- SC2/6 Rozšíření výrobních kapacit bioplynu z ÚČOV
- SC2/7 Recyklace a využití fosforu z odpadních vod

SC2/V: Zajištění komplexního přístupu k vodnímu hospodářství

- SC2/8 Příprava vodního auditu – pilot na MČ

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu)

Zhodnocení stavu (kontext):

V září 2018 byla dokončena realizace Nové vodní linky ÚČOV a zahájen její zkušební provoz. V současnosti se připravuje modernizace Stávající vodní linky i kompletního kalového hospodářství. Po dokončení, které se předpokládá v roce 2030, bude ÚČOV splňovat požadované parametry na čištění odpadních vod i nakládání s čistírenskými kaly.

Zároveň vzniká poptávka po recyklaci vody (srážkové, šedé a vyčištěné odpadní vody) a tedy snižování spotřeby pitné vody i množství čištěných a vypouštěných odpadních vod. Zajištění pitné vody i čištění odpadních vod je energeticky náročné, a proto je třeba podporovat i decentralizované přístupy k hospodaření s šedou vodou a pilotovat využívání přebytků vyčištěné šedé vody v území, a to jak ve stávající zástavbě, tak u nově připravovaných obytných celků. Na území hlavního města Prahy je již realizována řada projektů, které respektují požadavky na hospodaření se srážkovou vodou, existují také základní obecné metodiky pro udržitelné nakládání s vodou (viz metodiky PDS). Přesto udržitelné nakládání s vodou ještě není běžnou praxí a nebývá běžně součástí zadání nové výstavby. Zároveň je žádoucí podporovat propojení investorů (veřejných i soukromých) s výzkumnou sférou a pilotovat i na základě zahraničních zkušeností nejlepší dostupné technologie a postupy (BAT).

Potenciál lze u nově urbanizovaných lokalit spatřovat i v zavádění takových vodohospodářských systémů, kde jsou vznikající odpadní vody kompletně využívány tak, že je veškerá voda recyklována a tuhý organický odpad kompostován či využíván v bioplynové stanici. Vhodným podkladem nejen pro realizaci takových opatření jsou vodní audity, které lze v následujících letech pilotně připravit pro vymezená území stávající či připravované zástavby a ověřit metodologii i dostupnost potřebných dat.

Na využívání energie a živin z odpadních vod jsou zaměřeny infrastrukturní projekty Pražské vodohospodářské společnosti (PVS).

Na pomezí adaptačních, mitigačních a cirkulárních opatření stojí přírodě blízká opatření modrozelené infrastruktury pro hospodaření se srážkovou vodou, popřípadě i šedou vodou, díky jejímu zadržování a znovuvyužití přímo v místě spadu. Tato opatření pomáhají nejen snižovat spotřebu pitné vody, ale zároveň pozitivně ovlivňují mikroklima. Snižují například vliv městských tepelných ostrovů ochlazením okolí, díky tomu dochází ke snížení spotřeby energie na klimatizaci vnitřních prostor apod. V rámci podpory městské zeleně pak snižují emise CO₂, resp. posilují zachytávání CO₂ městskou zelení, a tím podporují i biodiverzitu. Přírodě blízká opatření modrozelené infrastruktury jsou řešena ve Strategii adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu a v akčním plánu této strategie⁵.

Dílní požadavky směřující k cirkulární ekonomice v oblasti vodního hospodářství jsou definovány

i v dokumentu Zadání investora pro městskou bytovou výstavbu hl. m. Prahy, který je závazný pro všechny organizace hl. m. Prahy. Požadavky na technická zařízení uvádí nejen preferenční řešení srážkových vod, akumulace na pozemku, ale i využívání šedých odpadních vod pro splachování, případně jejich čištění v rámci bloku nebo čtvrtě a vsakování.

Co se týče úspor vod a detekce úniků, ztráty vody ve vodovodní síti hlavního města Prahy jsou v posledních letech nízké. V roce 2020 dosahovaly cca 12,9 %, v roce 1996 to bylo 46 %. Význam však má zavádění úsporných opatření na úrovni jednotlivých objektů či domácností či zvážít možnosti kropení a čištění komunikací jinou než pitnou vodou, zde se však dosud naráží na legislativní překážky.

⁵ Klimatická změna – Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (adaptacepraha.cz)

DOPORUČENÍ PRO ROKY 2023-2025

1. Zapracovat udržitelné hospodaření s vodou, včetně využití šedé vody do manuálu udržitelných čtvrtí (připravuje IPR Praha, PDS)
2. Realizovat opatření na udržitelné hospodaření s šedou vodou a srážkovými vodami, včetně kalkulace přebytků těchto vod a jejich nakládání s nimi v rámci nové městské bytové výstavby či rozsáhlejších rekonstrukcí městských objektů (spolupráce PDS a MČ s experty z ČVUT a dalších institucí, včetně soukromého sektoru).
3. Využití odpadního tepla z užitkových a odpadních vod v rámci nové městské bytové výstavby či rozsáhlejších rekonstrukcí městských objektů (spolupráce PDS a MČ s experty z ČVUT a dalších institucí, včetně soukromého sektoru)
4. Pilotovat opatření na udržitelné hospodaření s šedou vodou, včetně kalkulace přebytků šedých vod a jejich nakládání s nimi v rámci stávající městské zástavby. Možné financovat z OPŽP.
5. Pilotně ověřit metodiky pro zpracování vodního auditu pro vybraná území v rámci hl. m. Prahy, s podporou a využitím MČ
6. Pilotovat opatření udržitelného hospodaření s vodou při údržbě městské zeleně či čištění a klopení komunikací
7. Strategické projekty PVS (bioplyn z ÚČOV, energocentrum)
8. Využít digitalizaci a vesmírné technologie pro Smart metering a pro zavádění řízení systému odvodnění v reálném čase (RTC)

PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

Na základě daného stavu je možné doporučit následující nástroje:

1. Spolupracující platformy odborníků pro udržitelné hospodaření s vodou a investorů (veřejný i soukromý sektor) v rámci přípravy nové výstavby či rekonstrukcí (recyklace šedé vody).
2. Nastavení funkční spolupráce s projekty vznikajícími v rámci Adaptační strategie hl. m. Prahy.
3. Cirkulární veřejné zakázky požadující cirkulární nakládání s vodou (replikace ozkoušených řešení) v rámci výstavby či rekonstrukcí.
4. Podpora aplikovaného výzkumu (living labs a testování nových technologií) a zapojení do mezinárodních projektů.



**ZEMĚDĚLSTVÍ
A POTRAVINY**



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 3

Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstského zemědělství

INDIKÁTOR

Vývoj trendů v množství potravinového odpadu a místní produkce zdravých potravin

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

IPR Praha, Pii z.ú., školy a MČ

SPECIFICKÉ CÍLE

SC3/I: Zvýšení poptávky po bioprodukcí ze strany města (gastroprovozy, jídelny), podpora městského a příměstského biozemědělství

SC3/II: Podpora městského zemědělství a samozásobitelství (komunitní zahrady, nakládání s přebytky ze zahrádek, střešní farmy, městské farmy...)

SC3/III: Cirkulární nakládání s bio/gastro odpadem vracením živin do půdy

SC3/IV: Snížení potravinového odpadu zaváděním prevence jeho vzniku a distribucí přebytků

SC3/V: Podpora inovací v produkci jídla (vertikální farmy, hydroponie, aquaponie, šetrnější zpracování; poskytnutí prostoru, logistika)

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad

SPECIFICKÉ CÍLE A PROJEKTY

SC3/I: Zvýšit poptávku po bioprodukci ze strany města (gastro, jídelny), podpora městského a příměstského biozemědělství

- SC3/1 On-line tržiště pro školní jídelny

SC3/II: Podpora městského zemědělství a samozásobitelství (komunitní zahrady, nakládání s přebytky ze zahrádek, střešní farmy, městské farmy)

- SC3/2 Příprava zadání politiky podpory městského a příměstského zemědělství
- SC3/3 Generel městského zemědělství
- SC3/4 Pilotní produkční farma
- SC3/5 Pilot: skladovací prostory pro městské zemědělce

SC3/III: Cirkulární nakládání s bioodpadem a vracení živin do půdy

- SC3/6 Využití biouhle v modrozelené infrastruktuře města

SC3/IV: Snížení potravinového odpadu zaváděním prevence jeho vzniku a distribucí přebytků

- SC3/7 Analýza potravinového odpadu
- SC3/8 Online platforma pro sdílení hotových pokrmů

SC3/V: Podpora inovací v produkci jídla (vertikální farmy, hydroponie, aquaponie, šetrnější zpracování, poskytnutí prostoru, logistika)

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu)

Zhodnocení stavu (kontext):

Zavedení cirkulárních principů v oblasti zemědělství a potravin spočívá zejména v podpoře místní zdravé produkce potravin a v předcházení potravinového odpadu. Cirkulárními opatřeními v oblasti produkce a spotřeby potravin lze přispět ke globálním úsporám emisí skleníkových plynů až o 49 % do roku 2050, což odpovídá 5,6 miliardám tun CO₂⁶. Podpora místní bioprodukce také přispívá ke zdravějším ekosystémům a bohatší biodiverzitě⁷. I z těchto důvodů se cirkulární strategie měst zaměřují na rozpracování potravinových politik, a to v úzké spolupráci se soukromým sektorem (HoReCa sektor, farmáři, obchodní řetězce...).

V Praze je dle údajů OCP MHMP přes 20 000 ha obhospodařované zemědělské půdy, většina v soukromém vlastnictví, která je dosud povětšinou obhospodařovaná konvenčně. V roce 2020 se podařilo propachtovat 450 ha městské půdy s požadavkem hospodaření v režimu ekologického zemědělství, tj. bez použití chemikálií. Zároveň se zvyšuje poptávka obyvatel Prahy po místní bioprodukci, viz zájem o obchody zdravé výživy, farmářské trhy, či komunitní zahrady a zahrádkářské osady, které jsou v posledních letech na vzestupu. Změny spotřebního chování, včetně předcházení potravinového odpadu, probíhají na úrovni domácností, i v soukromém sektoru. Dosud však chybí data potřebná pro vyhodnocování těchto trendů, tak i systematické zapojení města a městských organizací, jako jsou školy či sociální a zdravotnická zařízení, do těchto aktivit. Chybí podněty i koordinace ze strany města, chybí systém propojující nabídku zemědělských produktů farmářů s poptávkou ze strany jídelen a stravovacích zařízení.

⁶ Ellen MacArthur Foundation (2021): <https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/five-benefits-of-a-circular-economy-for-food>

⁷ Tamtéž

DOPORUČENÍ PRO ROKY 2023-2025

- 1. Ukotvit a personálně posílit agendu na MHMP,** včetně potřebné koordinace a spolupráce v rámci MHMP a města (OCP, odbor majetku, MČ a další)
- 2. Připravit základy pro potravinovou politiku města:**
 - Zmapovat možné úspory v nakládání s potravinami, tj. předcházení vzniku potravinového odpadu, podpořit sdílení nevyužitých potravin
 - Podpořit zdravé stravování, vzdělávání, výchovu a osvětu v této oblasti, a to i ve spolupráci se soukromým sektorem a s využitím zahraničních zkušeností
- 3. Podpořit městské a příměstské zemědělství:** připravit zadání pro rozvoj městského a příměstského zemědělství, se zapojením veřejné správy, soukromých firem, univerzit a NNO, stanovit si cíle a možné nástroje podpory (např. formou ideačních seminářů)
- 4. Podpořit městské a příměstské zemědělství** infrastrukturně (skladovací prostory, pronájem pozemků, sdílení techniky apod.) i odborně (metodika, komunitní koordinátoři)
- 5. Podpořit inovace v produkci a distribuci potravin,** včetně zpracování a využití potravinového odpadu (vhodná oblast pro vznik start-upů typu Re-kava, Re-krabička, ForestBit)
- 6. Pilotně ověřit využití a komunitní přípravu biouhlu** s následným využitím pro údržbu zeleně (TSK)



PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

1. Příprava potravinové politiky a nástrojů podpory městského a příměstského zemědělství (ideační workshopy)
2. Nastavení koordinace a spolupráce v rámci MHMP a města (OCP, odbor majetku, MČ a další) při realizaci potravinové politiky a podpoře městského a příměstského zemědělství
3. Programy na podporu inovací a start-upů v produkci a distribuci potravin
4. Nastavení spolupráce se soukromým sektorem (soukromí zemědělci, NNO)
5. Programy vzdělávání a osvěty



CIRKULÁRNÍ PRAHA!



ODPADY



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 4

Předcházet vzniku odpadu; třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu. Snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

INDIKÁTOR

trendy v množství vytríděného a znovu využitého materiálu a v množství SKO

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

PSAS, MČ, NNO

SPECIFICKÉ CÍLE

SC4/I: Minimalizace produkce a zvýšení míry využití objemného odpadu města na 50 % do roku 2030

SC4/II: Vytrídění a zpracovávání biologicky rozložitelného komunálního odpadu s 60% účinností do roku 2026.

SC4/III: Navýšení míry třídění komunálních odpadů na 60 % v roce 2025 a 65 % do roku 2030 a zajištění co největší možnou míry jejich reálné recyklace.

SC4/IV: Průběžná a systematická komunikace a osvěta mezi obyvateli, podnikatelskými subjekty i na úrovni národní legislativy.

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad.

SPECIFICKÉ CÍLE A PROJEKTY

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50% do roku 2030.

SC4/I: Minimalizovat produkci a zvýšit míru využití objemného odpadu města o 50 % do roku 2030

- SC4/1 Cirkulární mapa Prahy
- SC4/2 Rozšíření sítě Re-use points
- SC4/3 Re-use na školách
- SC4/4 Mobilní re-use centrum

SC4/II: Vytřídít a zpracovávat biologicky rozložitelný komunální odpad s 60 % s účinností od roku 2026

- SC4/5 Sběr a další nakládání s bioodpady
- SC4/6 Bioplynová stanice
- SC4/7 Svoz gastroodpadu ze školních jídelen
- SC4/8 Kompostárny a kompostéry v MČ

SC4/III: Navýšit míru třídění komunálních odpadů na 65 % do roku 2030 a zajistit největší možnou míru jejich recyklace.

- SC4/9 Pražský cirkulární dům
- SC4/10 Cirkulární HUB
- SC4/11 Re-use dny na MČ
- SC4/12 Multikomoditní sběr
- SC4/13 Systém svozu odpadu „door to door“
- SC4/14 Dotřídovací linka
- SC4/15 Škvárové hospodářství
- SC4/16 Smart technologie pro efektivnější sběr odpadu
- SC4/17 Separovaný sběr textilu
- SC4/18 Využití pražského recyklátu – papír, plast, sklo
- SC4/19 Střepiště PSAS

SC4/IV: Průběžně a systematicky komunikovat a šířit osvětu mezi obyvateli, podnikatelskými subjekty i na úrovni národní legislativy

- SC4/20 Cirkulární fashion HUB
- SC4/21 Cirkulární škola
- SC4/9 Pražský cirkulární dům
- SC4/10 Cirkulární HUB

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu).

Zhodnocení stavu (kontext):

V hlavním městě Praha se ročně vyprodukuje 722 000 tun komunálního odpadu (KO), z toho zhruba 58 % tvoří směsný komunální odpad (SKO), tedy 261 300 tun. **Za posledních 20 let vzrostl objem KO v Praze téměř o 90 %.** Strategickým cílem je snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030 oproti roku 2020, což je požadavek vyplývající z evropské legislativy (Nařízení EK). Trendy posledních let ukazují také na narůstající množství směsného komunálního odpadu v Praze, které lze snížit optimálně změnou spotřebních

návyků, a tedy předcházením vzniku odpadu, nebo účinnějším tříděním SKO, a tím snížením celkového objemu SKO.

Účinnější třídění SKO

Aktuální odpadové politiky jsou zaměřeny na účinnější třídění SKO, z čehož vyplývají pro města a obce závazné cíle, zejména povinnost vytřídít 65 % SKO do 2030. Nejvýznamnější složkou SKO je v tomto ohledu bioodpad, který tvoří kolem 25 % SKO (a to včetně gastroodpadu). V Pražských komunálních odpadech se vyskytuje více než 100 000 tun bioodpadů ročně,

kteří nejsou efektivně využity. **Zavedení funkčního plošného třídění bioodpadu** a jeho následného zpracování je prioritou pro následující roky a musí být doprovázeno **cílenou komunikační a osvětovou kampaní a spoluprací města, PSAS, městských částí a městských organizací**. Praha v této oblasti již učinila několik významných kroků, na které bude nyní navazovat. Prostřednictvím své společnosti Pražské služby, a.s. získalo město v létě 2022 bioplynovou stanici a navazující rozvojové pozemky v Chrástu pro zpracování bioodpadu z domácností a gastroodpadu z jídelen a restaurací. Záměrem je v areálu vystavět a provozovat celkem 2 stanice, pro pokrytí celé spotřeby Prahy. Kromě **nové bioplynové stanice** se zde otevírá prostor pro kompostování či zpracování bioodpadu na biochar a následné využití bioCNG, kompostu či biocharu v rámci města (pohon vozového parku Pražských služeb, údržba zeleně, městské a příměstské zemědělství).

Novou příležitostí je také spuštění **multikomoditní třídící linky a zavedení multikomoditního sběru** (plast + kovy + nápojové kartony v jedné sběrné nádobě). Linka dosáhne dotřídění a recyklace zhruba 50 % všech plastových obalů oproti dnešním 4 %. Zhruba polovina vyříděných plastů bude zrecyklována a dále využita (z recyklátu se vyrobí např. městský mobiliář či se bude hledat další využití), druhá polovina, výmět, bude energeticky využita a přeměněna na teplo pro pražské domácnosti. Zavedení multikomoditního sběru může fungovat jako vhodný doplňkový faktor ke tříděnému sběru bioodpadu, a tedy udržení stejného počtu nádob pro tříděný odpad ve veřejném prostoru. V následujících letech bude také třeba vyhodnotit dosavadní **systém sběru textilu v Praze**, a to i s ohledem na jeho následného využití. Tento systém by měl být ze zákona funkční k roku 2025.

Aktuálním problémem hlavního města Prahy jsou nedostatečné kapacity pro zpracování vyříděného papíru. Nabízí se tedy možnost podpory či iniciování ze strany města výstavby **nových zpracovatelských kapacit pro vyříděný papír** s možností jeho zpětného využití v rámci Prahy.

Předcházení vzniku odpadu

Z hlediska změny spotřebního chování je a bude významná **osvěta a vzdělávání, podpora kultury sdílení** (spotřební výrobky – oděvy, nábytek, sportovní vybavení apod.) a prodloužení životnosti **podporou opraváren a re-use center**. Zde již řada aktivit vzniká na bázi občanských iniciativ či start-upů. Jsou to například Opravárna, Z pokoje do pokoje, komunitní dílna Ponk, Bullmex, Hobbylab, Makerspace, Cirkulární dílna HYB4 a další. Praha podpořila vznik **Cirkulárního HUBU v Kampusu Hyberská**, který bude zaměřen na témata cirkulární ekonomiky, udržitelnosti ve městě a znovuvyužívání materiálů. Nad tématy se bude moci potkávat odborná i široká veřejnost v podobě debat nebo interaktivních upcyklačních workshopů. Limitním faktorem pro rozšiřování těchto aktivit, po kterých je v Praze velká poptávka, jsou dostupné prostory. I kvůli tomu Praha ještě stále nemá fyzické **re-use centrum**. V současné době se jedná o jeho výstavbě v Holešovické tržnici.

Důležitá je dostupnost míst, kam mohou občané odpad, který lze ještě využít, odnést. Těmi jsou sběrné dvory. Velkoobjemový odpad často tvoří nábytek. Až 40 % nábytku na sběrných dvorech může být ještě opraveno a znovu použito. Sběrné dvory však dnes nejsou uzpůsobeny tomu, aby materiály, které občané donesou, dostaly šanci na opravu, pře prodej a de facto druhý život. Praha již zahájila pilotní projekty přeměny sběrných dvorů na **REUSE point** (zahájeno na 3 SD) a je žádoucí pokračovat v dalších (Cirkulární sken identifikoval potenciál rozšíření až na 20 re-use pointů).

Na poli předcházení vzniku odpadu je žádoucí pokračovat v realizaci komunitních akcí na městských částech (**reuse dny**), v rozšiřování re-use pointů na sběrných dvorech a v osvětových aktivitách v oblasti nakládání s odpady. **Cirkulární mapa Prahy** nabídne občanům i online podporu ve formě rozcestníku, který po zadání potřebných parametrů "poradí" uživateli, jak s předmětem co nejeefektivněji naložit, v ideálním případě mimo režim odpadů.

DOPORUČENÍ PRO ROKY 2023-2025

- 1. Zavedení celoplošného sběru bioodpadu** doprovázeného komunikační a osvětovou kampaní, včetně pilotování a vyhodnocení účinnosti různých metod sběru/sběrných nádob v různých typech zástavby (např. “door to door”).
- 2. Zajištění potřebných infrastrukturních kapacit** pro zpracování bioodpadu a jeho funkční využití v rámci města/metropolitního regionu (bioplynová stanice, kompostárny, pyrolyzační jednotky...)
- 3. Zavedení a vyhodnocení přínosů multikomoditního sběru**
- 4. Komunitní akce pro podporu sdílení** se zapojením MČ, škol a dalších městských organizací.
- 5. Vytvoření dostupné sítě re-use služeb** v rámci hl. m. Prahy, včetně re-use centra
- 6. Podpora občanských iniciativ v oblasti re-use, sdílení, a to zejména** poskytnutím vhodných pozemků / prostor pro tyto aktivity
- 7. Podpora výzkumu a inovací pro předcházení vzniku odpadu** a další využití vyříděného materiálu.



PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

1. Informační a osvětová kampaň ve spolupráci s PSAS, as., NNO a dalšími
2. Podpora aktivit a projektů NNO
3. Spolupráce na vzdělávání, osvětě a pilotních ověřeních s MČ
4. Zapojení do programů a platforem na podporu inovací, start-upů (v oblastech sdílení, digitalizace, smart meteringu a dalších)



**VEŘEJNÉ
ZAKÁZKY**



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 5

Navýšit poptávku po cirkulárních řešeních zapracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

INDIKÁTOR

trendy v poptávce města po cirkulárních řešeních a generovaných úsporách surovin, materiálů a energií

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

MHMP VEZ, MHMP PER, MHMP INV,
MHMP HOM, MHMO SLU, MHMP SML,
PDS, IPR Praha, MČ

SPECIFICKÉ CÍLE

SC5/I: Zohlednění principů cirkulární ekonomiky ve veřejných zakázkách

SC5/II: Zohlednění principů cirkulární ekonomiky v provozu města a jeho organizací

SC5/III: Principy CE a šetření primárními zdroji jako východisko projektů města

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad.

SPECIFICKÉ CÍLE A PROJEKTY

SC5: Navýšit poptávku po cirkulárních řešeních zpracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

SC5/I: Zohlednění principů cirkulární ekonomiky ve veřejných zakázkách

- SC5/1 Metodika strategie pro odpovědné veřejné zadávání
 - SC5/2 Vzdělávací modul k přípravě cirkulárních zakázek pro zaměstnance města
-

SC5/II: Zohlednění principů cirkulární ekonomiky v provozu města a jeho organizací

- SC5/3 Udržitelné městské organizace a jejich provoz
-

SC5/III: Principy cirkulární ekonomiky a šetření primárními zdroji jako východisko projektů města

- SC5/4 Katalog dobré praxe a podpora pilotních realizací cirkulárních veřejných zakázek
-

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu).

Zhodnocení stavu (kontext):

Hlavní město Praha je významným zadavatelem a také investorem. Pokud město poptává cirkulární řešení, významně tak podporuje rozvoj cirkulárních postupů v privátním sektoru. Nezbytným předpokladem cirkulárních zakázek je dobře zpracované odborné zadání, a to ve spolupráci veřejného sektoru, soukromých firem i akademické sféry (např. ve stavebnictví). Praha a její organizace již mají dílčí zkušenosti s odpovědnými veřejnými zakázkami, včetně zpracování cirkulárních principů (např. TSK, Praha 12). Dosud však chybí systém motivující k plošnému využití cirkulárních zakázek, jejich evidence a sdílení zkušeností v rámci MHMP, MČ a městských firem a organizací.

DOPORUČENÍ PRO ROKY 2023–2025

- 1. Vytvoření Metodiky Strategie** pro odpovědné veřejné zadávání na MHMP.
- 2. Proškolení zaměstnance MHMP, městských částí a městských organizací** v odpovědném zadávání a možnostech cirkulárních veřejných zakázek.
- 3. Nastavit systém průběžného vzdělávání, evidence a hodnocení přínosů** cirkulárních veřejných zakázek v rámci MHMP a městských organizací a firem.
- 4. Proškolení zaměstnance MHMP, městských částí a městských organizací** v udržitelném provozu s ohledem na cirkulární ekonomiku
- 5. Sdílení zkušeností a evidence s MČ**
- 6. Podpora pilotních veřejných zakázek** respektujících cirkulární kritéria se zapojení právní i odborné expertízy.

PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

- 1. Vzdělávání a osvěta**
- 2. Věcné i procesní metodiky pro odpovědné zadávání a udržitelný provoz**
- 3. Spolupráce a sdílení dobré praxe napříč městem**
- 4. Pilotní projekty**



**PODPORA
PODNIKÁNÍ, INOVACE
A OSVĚTA**



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 6

Podporovat inovace v podnikatelském i občanském sektoru směřující k cirkulární ekonomice

INDIKÁTOR

Trendy v počtu inovací směřujících k cirkulární ekonomice a jejich dopad

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

MHMP PRI, Pii, OICT, IPR Praha, MČ, NNO

SPECIFICKÉ CÍLE

SC6/I: Podpora sdílené ekonomiky, občanských iniciativ a podnikatelských subjektů v CE

SC6/II: Podpora pilotních projektů a inovací, zapojení vědy a výzkumu

SC6/III: Komunikace, vzdělávání a osvěta pro CE

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad.

PROJEKTY

SC6/I: Podpora sdílené ekonomiky, podnikatelských subjektů a občanských iniciativ v CE

- SC6/1 Platforma Cirkulární Praha

SC6/II: Podpora pilotních projektů a inovací, zapojení vědy a výzkumu

- SC6/2 Dotace pro inovace v cirkulární ekonomice

SC6/III: Komunikace, vzdělávání a osvěta pro CE

- SC6/3 Koncepce EVVO a cirkulární ekonomika
- SC6/4 Komunikační strategie a kampaň k CE

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu).

Zhodnocení stavu (kontext):

V Praze spontánně vzniká celá řada podnikatelských i neziskových aktivit směřujících ke snižování odpadu, prevenci jeho vzniku, spotřeby materiálů a jejich znovuvyužití. Také výzkumná činnost pražských univerzit či výzkumných pracovišť se zaměřuje na inovace využitelné i v rámci cirkulární ekonomiky. Obecně však chybí povědomí o všech těchto aktivitách, chybí nástroj, který by je propagoval, propojoval a umožňoval jejich větší interakci a možnosti spolupráce. Je proto žádoucí zaměřit se na lepší koordinaci a hledání synergií mezi programy a projekty, které už běží (např. Program EVVO a projekty podpořené z tohoto programu, či dílčí komunikační kampaně a vzdělávací aktivity realizované městskými částmi či soukromými subjekty) a podpořit a realizovat projekty zaměřené na lepší komplexní informovanost o cirkulárních aktivitách ve městě. Takovým nástrojem je Cirkulární mapa Prahy (viz. projektová karta SC4/1), či navržená komunikační kampaň připravovaná MHMP OCP ve spolupráci s PSAS, a.s. a dalšími aktéry (viz. projektová karta SC6/4).

Druhou cestou je podpora spolupráce veřejného a soukromého sektoru v různých segmentech cirkulární ekonomiky (viz projektová karta SC6/1 Platforma Cirkulární Praha), podpora pilotních/demonstračních projektů a vytváření prostředí pro sdílení zkušeností a replikaci příkladů dobré praxe. Z hlediska města se jedná o podporu spolupráce se soukromým sektorem zejména v oblastech stavebnictví, potravin a životního stylu (re-use aktivity, sdílení výrobků a služeb, udržitelná móda apod.). Významným aktérem pro přechod na cirkulární ekonomiku jsou městské části, které se mohou zapojit do pilotních projektů či do zahraniční spolupráce ve všech tematických oblastech Strategie Cirkulární Praha 2030.

DOPORUČENÍ

- 1. Nastavení spolupráce, výměny zkušeností a potřeb města se soukromým sektorem (firmy, NNO, akademická sféra) – platforma Cirkulární Praha**
- 2. Podpora mentoringových a vzdělávacích programů pro malé a střední firmy v oblasti potřeb CE.**
- 3. Cirkulární ekonomika jako téma pro dotační program HMP pro podporu inovací a start-upů.**
- 4. Cirkulární veřejné zakázky**
- 5. Realizace a vyhodnocení cílených komunikačních strategií a tematických kampaní**
- 6. Podpora vzdělávání, osvěty a pilotních projektů na MČ**
- 7. Koordinace s programem EVVO a projekty typu Cirkulární škola**

PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

- 1. Pilotní projekty a jejich vyhodnocení se zapojením MČ, výzkumných organizací, firem a NNO**
- 2. Zahraniční projekty a přenos dobré praxe (např. formou “Living labs”)**
- 3. Dotační programy pro NNO, akademickou sféru, inovační firmy**



**ŘÍZENÍ
A IMPLEMENTACE**



STRATEGICKÝ CÍL (SC) 7

Řídit, koordinovat a vyhodnocovat naplňování Strategie Cirkulární Praha 2030

INDIKÁTOR

Vyhodnotitelný posun v realizaci Akčního plánu Strategie CE a jeho dopadu s ohledem na snižování uhlíkové stopy města

GESCE

MHMP OCP

SPOLUPRACUJÍCÍ

MHMP PRI, Pii, OICT, IPR Praha, MČ, NNO

SPECIFICKÉ CÍLE

SC7/I: Nastavení projektového řízení implementace a přípravy akčních plánů

SC7/II: Nastavení indikátorů pro cirkulární ekonomiku (CE)

SC7/III: Komunikace cílů Strategie pro přechod na CE a jejich plnění

Indikátor: počet projektů pro jednotlivé specifické cíle a jejich kumulovaný dopad.

PROJEKTY

SC7: Město řídí, koordinuje a vyhodnocuje naplňování Strategie Cirkulární Praha (pomocí nastavených indikátorů a akčních plánů)

SC7/I: Nastavení projektového řízení implementace a přípravy akčních plánů

- SC7/1 Podpora implementace nastavením projektového řízení
 - SC7/2 Zapojení do mezinárodních projektů
-

SC7/II: Nastavení indikátorů pro CE

- SC7/3 Příprava indikátorové sady a sběru dat pro cirkulární ekonomiku
-

SC7/III: Komunikace cílů Strategie Cirkulární Praha 2030 a jejich plnění

- SC7/4 Síťování a workshopy pro MČ
 - SC7/5 Webová prezentace a osvětové akce ke Strategii Cirkulární Praha 2030
-

Indikátor na úrovni projektů: viz projektové karty (nastavené výstupové a výsledkové indikátory / měření dopadu).

Zhodnocení stavu (kontext):

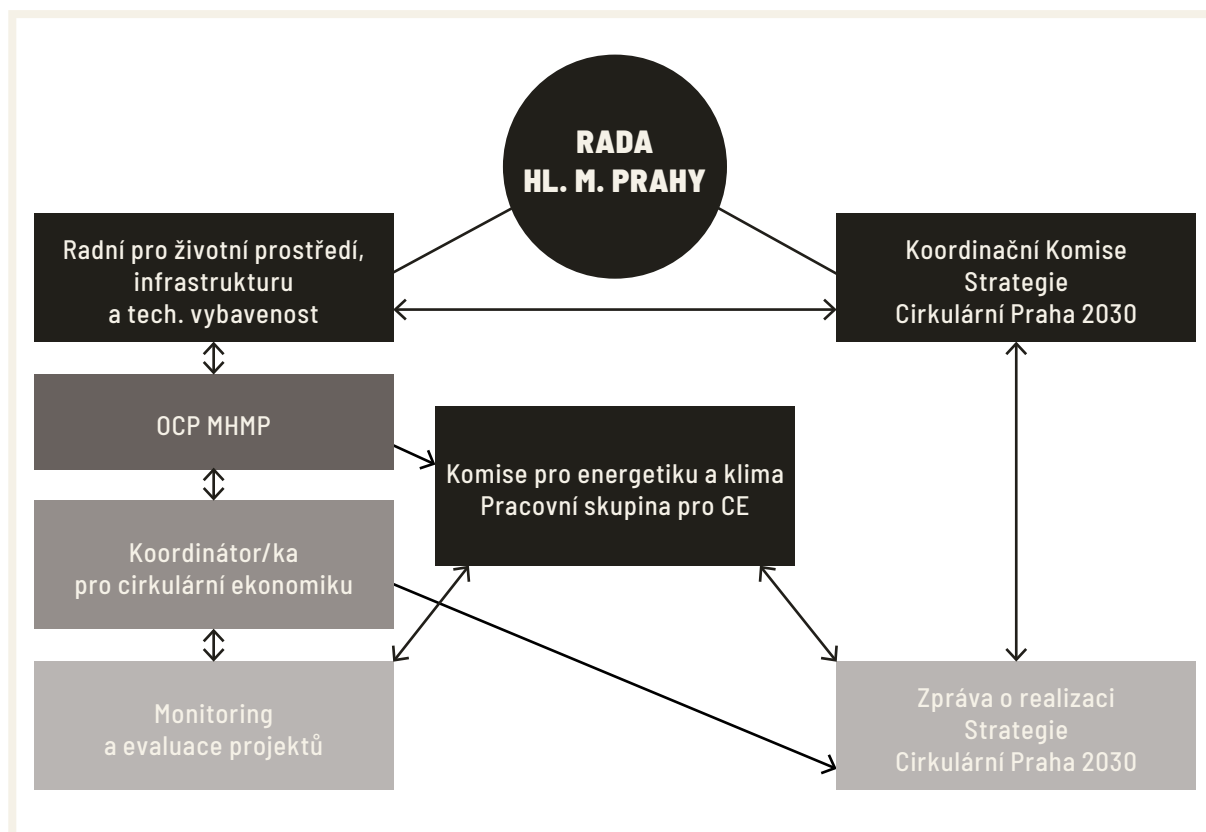
• Řízení a implementace v rámci města

Zastřešujícím cílem Strategie Cirkulární Praha 2030 i Akčního plánu této strategie je realizace projektů, které dopomohou snížit emise CO₂ ve městě a přispívat k naplnění cílů Klimatického plánu. Nezbytným předpokladem je nastavení strategického řízení, koordinace a podpora realizace jednotlivých projektových karet a vyhodnocování, zda projekty mají předpokládaný dopad.

V rámci MHMP OCP byla vytvořena pozice **koordinátora/ky pro cirkulární ekonomiku**, která má na starosti implementaci Strategie a celkové posouvání agendy cirkulární ekonomiky, tak nastavení funkční spolupráce s jednotlivými aktéry napříč městem (funkční nastavení spolupráce s jednotlivými odděleními v rámci MHMP, městskými částmi a městskými organizacemi), aby toho mohlo být dosaženo. Z pohledu města je nezbytné agendu ukotvit a vytvořit strukturu, která bude implementaci napomáhat. V rámci implementace proto doporučujeme navázat na současnou rozhodovací strukturu, která se skládá z Komise pro energetiku a klima a na ni navazující pracovní skupiny. **Pracovní skupina pro cirkulární ekonomiku** by měla sloužit jako poradní orgán poskytující expertízu pro město. Pozice koordinátorky je vnímána jako první krok, ale do budoucna bude nezbytné posílit personální kapacity pro tuto agendu, případně vytvořit oddělení věnující se primárně cirkulární ekonomice.

Podstatné je také posílit koordinaci v rámci MHMP napříč příslušnými odbory a s klíčovými aktéry implementace, kteří jsou nositeli jednotlivých projektů (PSAS, PVS, IPR Praha, PDS a další). K tomuto účelu byla navržena usnesením rady koordinační **komise Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku**, kde budou zastoupeni zástupci Rady HMP, relevantních odborů MHMP a městských organizací a společností. Koordinační komise bude dohlížet na naplňování cílů Strategie, realizaci opatření a projektů akčního plánu Strategie a jeho aktualizaci ve tříletých intervalech. Komise zasedá minimálně 2x ročně, odpovědnost za svolání koordinační komise Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku má OCP a člen Rady HMP zodpovědný za životní prostředí, infrastrukturu a technickou vybavenost.

Implementační schéma Strategie Cirkulární Praha 2030:



Monitoring a evaluace naplňování strategie probíhá na úrovni strategických a specifických cílů a na úrovni jednotlivých projektů. Odpovědnost za přípravu má OCP. Monitorovací zpráva o naplňování strategie je připravována jednou ročně jako **Zpráva o realizaci AP Strategie Cirkulární Praha na roky 2023–2025**. U jednotlivých indikátorů je navržena periodičta jejich sledování – na úrovni projektů a specifických cílů jednou ročně jako podklad pro monitorovací zprávu (Zprávu o realizaci), u sledování trendů jsou data aktualizována jednou za tři roky při aktualizaci či tvorbě nového akčního plánu.

Strategický cíl – monitoring a hodnocení trendů

Pro strategické cíle jsou navrženy indikátory vypovídající o trendech v dané oblasti z hlediska materiálové a energetické náročnosti a přechodu na cirkulární ekonomiku. Tyto indikátory budou finalizovány na

základě dostupnosti dat v rámci navrženého projektu – Indikátorová sada pro cirkulární ekonomiku (viz Seznam projektových karet).

Specifický cíl – monitoring a kumulativní hodnocení projektů naplňujících specifické cíle

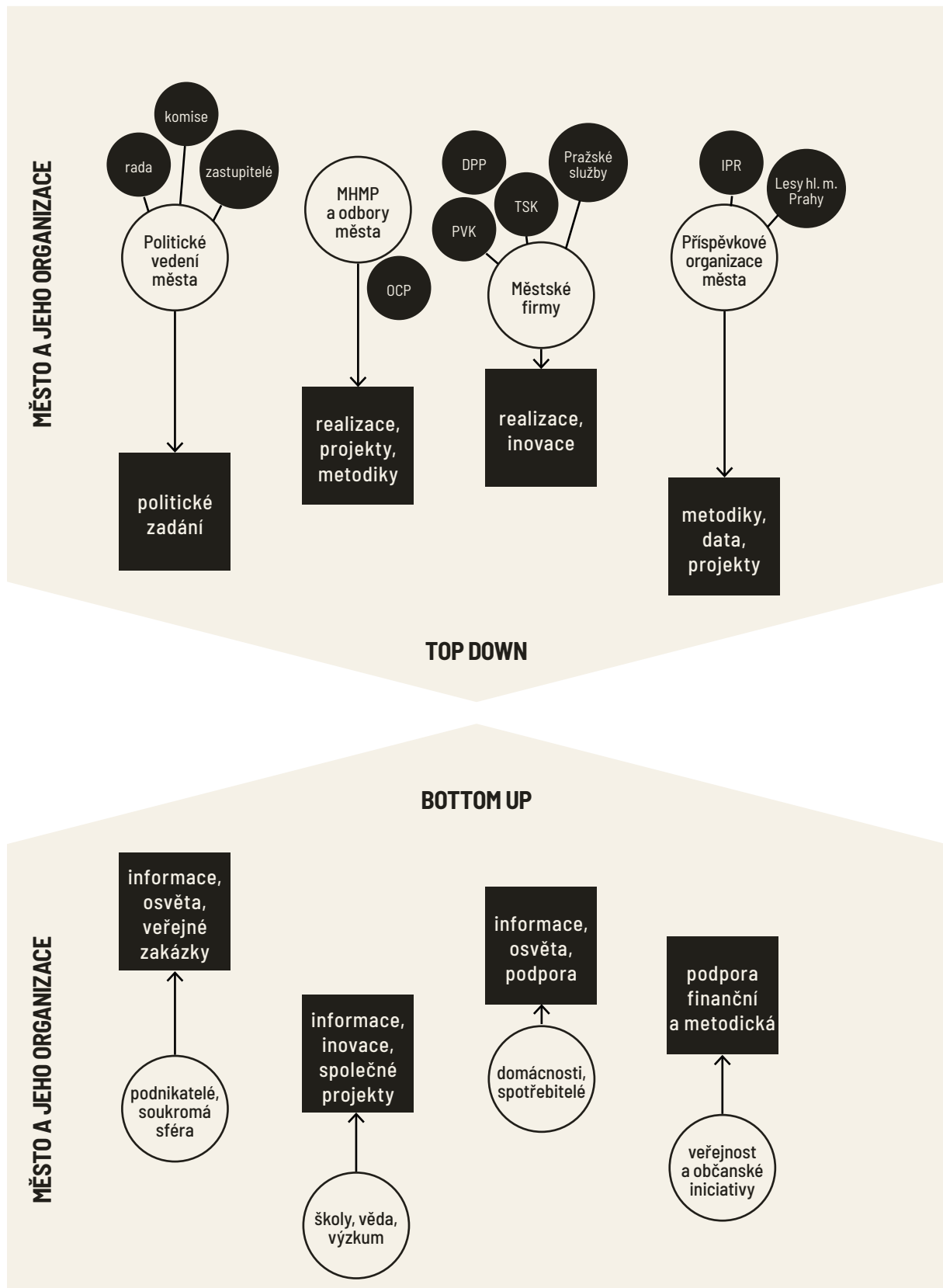
Specifické cíle jsou hodnoceny na základě počtu a kumulativních dopadů realizovaných projektů. Je žádoucí vyhodnocovat, zda realizované projekty přispívají k naplnění specifických cílů a iniciovat vznik nových projektů.

Projekty – výstupové a dopadové indikátory, které jsou součástí každé projektové karty

Každý realizovaný projekt musí mít stanovené výstupové a dopadové indikátory (tedy co bude výstupem projektu a jaký má být očekávaný dopad).

Spolupráce s aktéry a podpora spolupráce napříč městem je pro přechod na cirkulární ekonomiku podstatná. Podporovat je třeba jak **top-down** tak **bottom-up** přístupy.

Viz **Mapa aktérů v cirkulární ekonomice ve městě:**



• Spolupráce s městskými částmi

Městské části jsou klíčovými aktéry pro implementaci Strategie Cirkulární Praha 2030. V rámci přípravy Akčního plánu byly kontaktovány pražské městské části s cílem navázat na spolupráci při přípravě Cirkulární Prahy 2030 a identifikovat stav připravenosti na realizaci cirkulárních projektů a přístup k oblasti CE a jejímu porozumění obecněji. Ze zpětné vazby je zřejmé, že koncept cirkulární ekonomiky není zatím všem MČ zcela znám, chybí propojení na stávající agendu úřadů MČ, identifikace příležitostí a odpovídající rozpočet na realizaci projektů s cirkulárními principy. Často je téma CE vnímáno úzce jako agenda odpadového hospodářství (nejčastěji ve spojení se sběrem bioodpadu), či adaptačních opatření zadržování vody apod.

Na druhou stranu některé z MČ již cirkulární projekty realizují, či je plánují. Většinou v oblasti nakládání s bioodpadem, podpory vzdělávání a osvěty obyvatelům a v oblasti předcházení vzniku odpadu skrze podporu swapů, re-use dnům a jiným akcím určeným veřejnosti.

Městské části tvoří město Praha a bez jejich aktivního zapojení se cirkulární projekty, které jsou mnohdy průřezové a založené na komunikaci s obyvateli města napříč městem nepodaří úspěšně realizovat.

I nadále bude MHMP podporovat a věnovat metodickou, i kde lze finanční, podporu projektům jako Re-use dny na MČ, podpora kompostování a komunitních zahrad, swapy a komunikace udržitelného životního stylu obecně. Řada těchto aktivit je financovatelná z výzev OP ŽP.

Na základě šetření mezi MČ lze konstatovat, že obecně je z jejich strany silná poptávka po metodické podpoře v oblasti CE a v tom, jak zasadit téma CE do jednotlivých agend úřadů. Na tuto potřebu reagují navrhované aktivity jako síťování MČ a sdílení zkušeností či zajištění vzdělávání ze strany MHMP v různých oblastech a nástrojích pro cirkulární ekonomiku města.

**DOPORUČENÍ PRO
IMPLEMENTACI
AKČNÍHO PLÁNU
STRATEGIE
CIRKULÁRNÍ
PRAHA 2030**

1. **“Learning by doing”** – podpora projektů typu živé laboratoře „living labs“, inkubátory nové praxe, experimentovat a měřit dopad, úspěšné replikovat v rámci města a MČ.
2. **Učit se i v zahraničí**, zapojit se do zahraničních projektů, sdílet zkušenosti v rámci městského cirkulárního ekosystému.
3. **Podporovat místní cirkulární/ inovační ekosystémy a platformy** typu Cirkulární Praha v různých oblastech (stavebnictví, bioekonomika a potravin, nové obalové materiály, nové obchodní modely apod.)
4. **Podporovat vzdělávání, tréninkové a podpůrné programy pro zaměstnance** města a městských firem, ale také pro soukromý sektor. Cirkulární ekonomika vyžaduje nové znalosti a dovednosti.
5. **Využít digitalizaci pro cirkulární ekonomiku** a podpořit spolupráci s akademickou sférou i soukromým sektorem v této oblasti. Zapojení start-upů.



PRIORITNÍ NÁSTROJE PRO PODPORU CIRKULÁRNÍCH OPATŘENÍ NA NÁSLEDUJÍCÍ 3 ROKY:

1. Nastavení funkční koordinace v rámci MHMP
2. Nastavení funkční koordinace s MČ, organizacemi města, pražskými firmami i privátním a občanským sektorem
3. Nastavení indikátorů a sběru dat pro sledování trendů a dopadů realizovaných opatření
4. Webová stránka Strategie Cirkulární Praha 2030
5. Vzdělávání a komunikace témat cirkulární ekonomiky, cílů Strategie a úspěšných projektů napříč městem, např. formou každoroční konference

PŘÍLEŽITOSTI A VÝZVY

1. Zahraniční spolupráce

Cirkulární ekonomika je aktuálně jedním z nejnámějších a dynamicky se vyvíjejícím tématem v oblasti udržitelnosti na úrovni států, měst, soukromého i veřejného sektoru. Evropská unie se v rámci plnění Zelené dohody⁸ zavázala k podpoře opatření, které naplňují politiky související s přechodem na nízkemisní režim a efektivní nakládání se zdroji. Jedním z pilířů udržitelné urbání politiky je spolupráce na mezinárodní úrovni v oblasti klimatické a cirkulární politiky. Vzniklo již několik evropských iniciativ, které jsou přímo založené na spolupráci měst a regionů v této oblasti.

Praha svůj závazek podporovat a urychlit přechod na cirkulární ekonomiku stvrdila již i na mezinárodní úrovni. Od roku 2020 je signatářem **Circular Cities Declaration**. Dalšími signatáři jsou např. Paříž, Kodaň, Helsinky nebo Oslo. V rámci mezinárodních aktivit lze i více využívat členství Prahy v organizaci Eurocities a jejích pracovních skupinách.

Aktivní přístup Prahy k zapojování se do mezinárodní spolupráce v tématech CE poskytuje městu mnoho příležitostí, výhod, ale i výzev. Z aktivní mezinárodní spolupráce plyne Praze nejen zisk ve formě cenných informací na základě sdílené praxe a konzultací, ale také jedinečná možnost pro Prahu získat kromě podpory a know-how také podporu finanční pro vlastní cirkulární projekty.

Praha by měla výzvy k mezinárodní spolupráci aktivně sledovat. Možností zapojit se do mezinárodní spolupráce je mnoho a pravidelně vycházejí zajímavé a pro Prahu relevantní projektové výzvy. Proto je žádoucí stanovit si priority v oblasti mezinárodní spolupráce a mít k tomu vyčleněné i potřebné kapacity (v případě potřeby i ve formě externími spolupráce), aby projekty pro vybrané výzvy byly připraveny s dostatečným předstihem a ve spolupráci s relevantními pražskými aktéry i mezinárodními partnery. Předpokladem úspěchu v mezinárodních projektech je zajištění dobré komunikace a spolupráce napříč městem – tedy zapojením městských firem a organizací, městských částí, univerzit a dalších.

Praha v minulosti již navázala spolupráci s organizací Circle Economy v rámci jejího programu Circle Cities Programme na vypracování Cirkulárního skenu (2019). Aktuálně (podzim 2022) je Praha zapojena do programu EIB **The C3 Circular City Advisory (CCA) Programme** zaměřený na konzultační podporu městům při vypracování a nastavení implementace projektů v oblasti CE. Jako prioritní téma bylo pro tento program městem vybraná oblast stavebnictví. Aktuálně se Praha uchází o zapojení se do projektu Net Zero pilot cities⁹.

• Možnosti zahraniční spolupráce

I. Iniciativy, které pro města fungují převážně ve formě sdílení know - how. Sdílí se informace o tom, jak mohou města začít a rozvíjet vytvářet strategické politiky, nastavovat své cíle a realizovat konkrétní projekty v oblastech, které souvisejí s cirkulární ekonomikou. V některých těchto iniciativách se objevují i výzvy k zapojení měst v rámci pilotních projektů apod.

- **ICLEI Circular Cities:** S organizací ICLEI Praha již navázala spolupráci ve formě pozorovatele, ale zatím není členem. Do budoucna je možné zvážit placené členství, které poskytuje řadu výhod.
- **The Circular Cities Centre:** C3 (EIB, Evropská Komise, partner: Circle Economy) – Praha zde aktuálně v programu The C3 Circular City Advisory (CCA) Programme.
- **Net Zero Cities**

⁸ Evropská Komise: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_cs

⁹ Net Zero Cities: <https://netzerocities.eu/call-for-pilot-cities/>

II. Další iniciativy pak míří na konkrétní projekty měst skrze vypisované výzvy, které jsou nepravidelně publikovány. Praha by měla takové nabídky proaktivně sledovat a pokud je jejich zaměření v souladu s naplňováním cílů Cirkulární Praha 2030 se jich účastnit.

Příležitostí jsou v tomto směru programy EU. Program Horizont je pro město Praha cenný především pro kombinaci expertního zaměření projektů, které mají přinášet inovaci v dané oblasti, několikaleté trvání. Poskytují tak ideální příležitost pro navazování partnerství nejen s dalšími evropskými městy, ale také výzkumnými organizacemi, NGOs apod. V oblasti vzdělávání dospělých a výměnu zkušeností je to program Erasmus+. Další programy vhodné ke sledování viz. seznam níže.

- **Horizont Evropa (2021-2027)**
- **Erasmus+**
- **The Circular Cities and Regions Initiative (CCRI)**
- **New European Bauhaus**
- **Interreg Europe**
- **Urbact**

III. Neméně zajímavé jsou také zahraniční regionální iniciativy, které Praha může vnímat nejen jako partnery pro sdílení dobré praxe, ale také jako inspiraci pro vlastní rozvoj v tématu, užitečný zdroj příkladů dobré praxe a přímých kontaktů.

Zmínit zde můžeme např.

- **OECD: Circular Cities and Regions**
- **Ellen MacArthur Foundation: Cities Programme**
- **Urbact**
- **Circular Regions (Norsko)**

2. Možnosti financování implementace Akčního plánu pro CE 2023–2025

V rámci Usnesení Zastupitelstva hl. m. Prahy č. XY ze dne XYY je stanovena informace o možnostech financování realizace projektů cirkulární ekonomiky v ideálním případě jako vícezdrojové. Jedná se o kombinaci zdrojů dotačních a vlastních finančních zdrojů hlavního města. Výhodnost vícezdrojového financování spočívá ve vyšší míře zajištění financí a zároveň v odlehčení náporu na rozpočet hlavního města. Možnosti zapojení města do dotačních programů jsou však podmíněny dostatečnou kapacitou lidských zdrojů v rámci struktury MHMP pro sledování dotačních příležitostí a vypracování dotačních žádostí. V letech 2023-2025, pro které je tento akční plán zpracován, přichází v úvahu následující skupina dotačních programů:

- 1) **Operační program životní prostředí**
- 2) **Národní program životního prostředí**
- 3) **Národní plán obnovy**
- 4) **Program Horizont**
- 5) **Program Life**
- 6) **New European Bauhaus**
- 7) **Výzkumné projekty – TAČR (Prostředí pro život, program Beta+)**



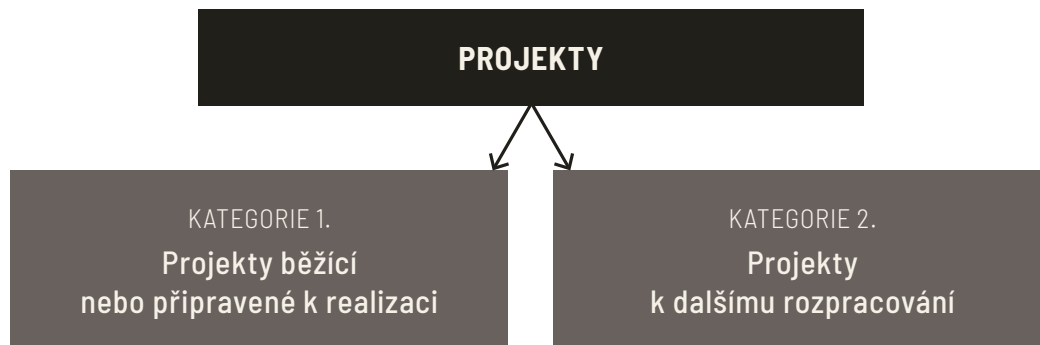
AKČNÍ PLÁN

Strategie Cirkulární
Praha 2030-2025

Příloha I.
Seznam projektových karet

**CIRKULÁRNÍ
PRAHA**

**PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G**



Leden 2023 / Seznam projektových karet

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
1. STAVEBNICTVÍ			
1	SC1/1	Online databáze plánovaných demolic	2
2	SC1/2	Pražský manuál udržitelných čtvrtí	1
3	SC1/3	Pilotní cirkulární budova ZŠ v Praze Lipencích	1
4	SC1/4	Využití R-materiálu z opravy asfaltových vozovek	1
5	SC1/5	Aplikace cirkulárních principů u veřejných budov a občanské vybavenosti	1
6	SC1/6	Reuse centrum pro stavebniny	2
7	SC1/7	Sběr expandovaného polystyrenu (EPS)	2
8	SC1/8	Dobrá praxe městských částí: Zásady pro spolupráci s investory Praha 12	1
9	SC1/9	Podpora zavádění před-demoličních auditů	2

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
2. VODA			
10	SC2/1	Rozšíření smart meteringu pro detekci úniků pitné vody	1
11	SC2/2	Projekt Horizon 2020 „Wider uptake“	1
12	SC2/3	Pilotáže cirkulárního nakládání s vodou ve výstavbě a rekonstrukcích	2
13	SC2/4	Energocentrum pro využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV	1
14	SC2/5	Bioplyn z ÚČOV	1
15	SC2/6	Rozšíření výrobních kapacit bioplynu z ÚČOV	1
16	SC2/7	Recyklace a využití fosforu z odpadních vod	2
17	SC2/8	Příprava vodního auditu – pilot na MČ	2

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
3. ZEMĚDĚLSTVÍ A POTRAVINY			
18	SC3/1	On-line tržiště pro školní jídelny	2
19	SC3/2	Příprava zadání politiky podpory městského a příměstského zemědělství	1
20	SC3/3	Generel městského zemědělství	2
21	SC3/4	Pilotní produkční farma	1
22	SC3/5	Pilot: skladovací prostory pro městské zemědělce	2
23	SC3/6	Využití biouhle v modrozelené infrastruktuře města	2
24	SC3/7	Analýza potravinového odpadu	1
25	SC3/8	Online platforma pro sdílení hotových pokrmů	1

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
4. ODPADY			
26	SC4/1	Cirkulární mapa Prahy	1
27	SC4/2	Rozšíření sítě Re-use points	1
28	SC4/3	Re-use na školách	1
29	SC4/4	Mobilní re-use centrum	2
30	SC4/5	Sběr a další nakládání s bioodpady	1
31	SC4/6	Bioplynová stanice	1
32	SC4/7	Svoz gastroodpadu ze školních jídelen	1
33	SC4/8	Kompostárny a kompostéry v MČ	1
34	SC4/9	Pražský cirkulární dům	2
35	SC4/10	Cirkulární HUB	2
36	SC4/11	Re-use dny na MČ	1
37	SC4/12	Multikomoditní sběr	1
38	SC4/13	System svozu odpadu „door to door“	1
39	SC4/14	Dotřídovací linka	1
40	SC4/15	Škvárové hospodářství	1
41	SC4/16	Smart technologie pro efektivnější sběr odpadu	1
42	SC4/17	Separovaný sběr textilu	2
43	SC4/18	Využití pražského recyklátu – papír, plast, sklo	2
44	SC4/19	Střepiště PSAS	1
45	SC4/20	Cirkulární fashion HUB	1
46	SC4/21	Cirkulární škola	1

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
5. VEŘEJNÉ ZAKÁZKY			
47	SC5/1	Metodika Strategie pro odpovědné veřejné zadávání	1
48	SC5/2	Vzdělávací modul k přípravě cirkulárních zakázek pro zaměstnance města	1
49	SC5/3	Katalog dobré praxe a podpora pilotních realizací cirkulárních veřejných zakázek	1

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
6. PODPORA PODNIKÁNÍ, INOVACÍ A OSVĚTA			
50	SC6/1	Platforma Cirkulární Praha	2
51	SC6/2	Dotace pro inovace v cirkulární ekonomice	2
52	SC6/3	Koncepce EVVO a cirkulární ekonomika	1
53	SC6/4	Komunikační strategie a kampaň k CE	1

Pořadí	Číslo	Název projektové karty	Kategorie
7. ŘÍZENÍ A IMPLEMENTACE			
54	SC7/1	Podpora implementace nastavením projektového řízení	1
55	SC7/2	Zapojení do mezinárodních projektů	1
56	SC7/3	Příprava indikátorové sady a sběru dat pro cirkulární ekonomiku	1
57	SC7/4	Síťování a workshopy pro MČ	1
58	SC7/5	Webová prezentace a osvětové akce ke Strategii Cirkulární Praha 2030	1
59	SC7/6	Udržitelné městské organizace a jejich provoz	1
60	SC7/7	Podpora implementace Strategie Cirkulární Praha 2030 nastavením projektového řízení	1





STAVEBNICTVÍ

Projektová karta SC1/1

Název projektu

Online mapa plánovaných demolic

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Praha má za cíl snížit množství stavebního odpadu, který nyní tvoří většinu pražského odpadu a zároveň snížit spotřebu primárních surovin ve stavebnictví. Důležité tak je využít v maximální možné míře a v souladu s platnou legislativou to, co je již k dispozici. Spousta materiálů a stavebních produktů, které by se daly za určitých podmínek znovu využít, je ve stávajících budovách, které jsou určeny k demolici. Před-demoliční audit a následná šetrná demolice by umožnila využít tyto zdroje. Potřebný přehled o demolicích plánovaných (a probíhajících) na území Prahy zatím chybí, a tak ani projektanti, ani obyvatelé Prahy nemají přehled o možnostech stavebních materiálů, ani prvků, které by se daly zpětně odebrat a využít. Na druhou stranu stavební firmy, které demolici provádí musí platit za odvoz a likvidaci stavebního odpadu.

Online mapa demolic by včas poskytla souhrnné informace o tom, jaké množství a jaké materiály a stavební prvky jsou v budovách. Takové informace by byly zjištěny na základě před-demoličního auditu. Pro ten by majitelé budov mohli být motivováni incentivy a zvýhodněním odvozu a likvidace stavebního odpadu.

Příklad dobré praxe můžeme sledovat v Oslu, kde magistrát města vede online databázi plánovaných a probíhajících demolic ve městě, včetně veřejných i soukromých projektů, ke kterým se město vyjadřuje skrze demoliční povolení. Tato online databáze, která má fyzickou podobu mapy, umožňuje architektům a projektantům staveb považovat tyto lokality za materiálové banky a zahrnout regenerované materiály do plánů pro novou výstavbu či projekty rekonstrukcí.

V období implementace prvního Akčního plánu bude nastavena komunikace mezi partnery projektu a dojde k bližší specifikaci kroků ke vzniku mapy (včetně zapojení externích partnerů jako stavební úřady). Nabízí se začlenění mapy do stávajících portálů města, ideálně např. geoportál Prahy (IPR).

Cíl projektu

Vytvořit online mapu plánovaných demolic na území Prahy. Mapa podá včas informace o plánovaných demolicích, množství a typu stavebních materiálů a prvků. Ty tak mohou být znovu využity, objem stavebního odpadu se sníží, stejně tak využití primárních surovin. Majitelé objektů zaplatí méně peněz za svoz a likvidaci stavebního odpadu, občané Prahy mohou ušetřit při pořizování stavebních materiálů a prvků, pokud využijí již stávajících.

Příprava

OCP

Realizace

OCP

Partneři projektu

ČVUT, OICT, IPR, městské části, stavební úřady

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- Ukončení

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizací projektů s uplatněním cirkulárních principů/rok. Počet realizací staveb s užitím recyklovaných materiálů (počet/rok)
- Úspory stavebních materiálů (t/rok)
- Úspory CO₂ (t/rok)

Projektová karta SC1/2

Název projektu

Pražský manuál udržitelných čtvrtí

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Projekt spočívá ve vytvoření a aplikaci Manuálu udržitelných městských čtvrtí (dále jen Manuál) při plánování nové zástavby na území Prahy. Manuál plní funkci pravidel udržitelné výstavby. Součástí Manuálu budou rovněž doporučení na využívání cirkulárních principů při návrhu a realizaci nové zástavby v rámci plánovaných městských čtvrtí. Manuál bude mít čtyři hlavní funkce:

1. identifikuje a specifikuje hlediska, faktory a terminologii komplexní udržitelnosti zastavitelného území (urbánních celků) pro potřeby aktérů zapojených do plánování, výstavby či provozního managementu městských čtvrtí;
2. popíše příklady konkrétních opatření pro naplnění hledisek udržitelného rozvoje v rámci urbánních celků, včetně jejich přínosů, negativních stránek, ekonomických nároků a způsobu jejich implementace v lokalitách s různým charakterem;
3. stanoví požadavky na aktéry plánování nových urbánních celků (zpracovatelé územních studií, pořizovatele ad.) tak, aby budoucí výstavba či transformace a fungování těchto celků naplňovaly komplexní hlediska udržitelného rozvoje;
4. navrhne metodiku hodnocení udržitelnosti rozvoje urbánních celků na základě určených indikátorů a hledisek.

Cíl projektu

Vytvořit a aplikovat Manuál udržitelných městských čtvrtí coby nástroj města pro zvýšení udržitelnosti urbánních celků tak, aby za jejich kompletní životní cyklus byly klimaticky neutrální, šetřily zdroje a materiály, nezatěžovaly životní prostředí, a přispívaly k naplnění Cílů udržitelného rozvoje (SDG).

Příprava

IPR Praha, Sekce rozvoje města

Realizace

-

Partneři projektu

PDS; Univerzitní centrum energeticky efektivních budov ČVUT; Odbor územního rozvoje HMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 1Q/2023
- 4Q/2025

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 7 767 878 Kč
- TAČR (79 %), IPR Praha (19 %), PDS (2 %)

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet územních a urbanistických studií pořizovaných složkami hl. m. Prahy, které naplní minimální práh udržitelnosti stanovený Manuálem/2 roky
- Počet budov realizovaných v rámci čtvrtí, jež splňují nároky udržitelného urbanismu v souladu s Manuálem/rok

Projektová karta SC1/3

Název projektu

Pilotní cirkulární budova ZŠ v Praze Lipencích

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Pilotování možných cirkulárních přístupů při výstavbě občanské vybavenosti na budově nové ZŠ v Praze Lipencích, jejímž investorem je MČ Praha Lipence.

Příprava návrhu – architekti: Vlnna architekti.

Nová budova školy je navržena jako dřevostavba, zároveň se zde otevírá možnost odpilotovat další možná cirkulární řešení. Tyto principy budou dále diskutovány a integrovány do projektové dokumentace ve spolupráci s experty na udržitelné stavebnictví.

Cirkulární principy, které lze do projektu zahrnout:

1. Materiály – recyklovaný beton, recyklované vnitřní materiály, přírodní materiály
2. Využití šedé a dešťové vody
3. Energie – fotovoltaika k využití pro novou budovu i stávající objekty
4. Zeleň v okolí budovy, zelená střecha
5. Sociální aspekt – zdravé/komfortní prostředí v budově (kvalitní vzduchotechnika, osvětlení, dokončovací materiály)
6. Digitalizace – digitální dvojče, LCA, LCC, model BIM, data o využití materiálů budovy po skončení životnosti.

Cíl projektu

Pilotovat aplikaci cirkulárních principů do výstavby občanské vybavenosti v Praze.

Příprava

zadavatel MČ Lipence, projektová dokumentace do 2024

Realizace

zadavatel MČ Lipence výstavba do 2026

Partneři projektu

OCP MHMP, INV MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2022–2024 příprava projektové dokumentace
- 2025–2026 výstavba

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Projektová dokumentace cca 8 mil. Kč, realizace 80 mil. Kč.
- MČ Lipence, dotační tituly

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet uplatněných cirkulárních principů
- Provozní úspory
- Úspory vody

Projektová karta SC1/4

Název projektu

Využití R-materiálu z pražských asfaltových vozovek

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Projekt přispěje k navýšení recyklace a managementu R-materiálu a materiálových přebytků. TSK v prvním kroku připravilo ve spolupráci s ČVUT (Stavební fakulta) technický předpis: „Využití R-materiálu v asfaltových směsích v konstrukcích vozovek ve správě hlavního města Prahy“. Cílem předpisu je zefektivnit nakládání s R-materiálem, který vzniká při opravách asfaltových vozovek při frézování. Dalším cílem je aplikovat principy cirkulární ekonomiky, zvýšit množství přidávaného R-materiálu do asfaltových směsí, a to výrazně nad rámec, který dovolují stávající zastaralé technické předpisy. TSK tak výrazně podpoří omezení spotřeby neobnovitelných zdrojů, tj. asfaltového pojiva a kameniva. Díky nově zaváděným zásadám nakládání se získaným R-materiálem dojde ke snížení množství skládkovaného materiálu, ke snížení nákladů spojených se skládkováním.

V druhém kroku procesu – po implementaci výše uvedeného předpisu a jeho prvotním ověření v praxi se TSK zaměří na mechanismus dopravy recyklovaného materiálu, kdy cílem je minimalizovat celkové přepravní dráhy a tudíž i emise. Při přípravě staveb (rekonstrukcí, oprav a údržby) se TSK zaměří na vyhledání vhodné lokality pro uložení R-materiálu a bude upřednostňovat jeho využití v nejbližší dané lokalitě, vždy při zachování patřičných kvalitativních parametrů. Cílem je zajistit takový management R-materiálů a přebytků materiálů obecně, aby jejich využití v nejbližším okolí bylo maximalizováno a přebytky byly dopravovány na minimální vzdálenosti.

Cíl projektu

Realizovat využití R-materiálu z asfaltových povrchů vozovek k rekonstrukci, opravám a údržbě vozovek v režii TSK Praha a.s., (případně poskytnutí metodik, dokumentů a infrastruktury ostatním složkám HMP ze strany TSK). Tím ušetřit spotřebu primárních zdrojů a snížit množství odpadu, který je skládkován.

Příprava

TSK – Investiční úsek

Realizace

-

Partneři projektu

ČVUT Praha (Fakulta stavební)

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Pilotní projekty v realizaci v roce 2023, následně fáze implementace a managementu R-materiálu, případně zapojení dalších složek HMP

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Administrativní náklady budou hrazeny z rozpočtu TSK, případně z vhodných dotačních titulů u nákladů na realizaci projektu se předpokládá v souhrnu úspora na celkových nákladech jednotlivých projektů, právě díky důslednému využívání R-materiálu ze stávajících vozovek.

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizací projektů s uplatněním cirkulárních principů/rok
- Úspory stavebních materiálů (t/rok)
- Úspory CO₂ (t/rok)

Projektová karta SC1/5

Název projektu

Aplikace cirkulárních principů u veřejných budov a občanské vybavenosti

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

OCP MHMP bude iniciovat vznik doplňujícího metodického návodu, a to na základě odborných konzultací s veřejným i soukromým sektorem. Tento doplňující metodický návod stanoví kvalitativní parametry zadávacích řízení při rekonstrukci či nové výstavbě. Metodický návod zahrne výčet možných cirkulárních požadavků s tím, že je potřeba vždy v konkrétním případě vyhodnotit jejich uplatnitelnost. Podkladem budou již stávající metody i indikátory, které lze začít (pilotně) uplatňovat („Life cycle cost“, „Life cycle assesment“, materiálové pasporty), normy EN a ISO pro stavební konstrukce, Level(s): Evropský rámec pro udržitelné stavebnictví, protokol/nástroj projektování demontovatelných budov (RBD), využívání materiálů s EPD (Environmentální prohlášení o výrobku), normy ISO pro „Design for disassembly and adaptability“ (ISO 20887) a další. Zohledněno bude také funkční využití budov v průběhu času, nízkonákladový a šetrný/zero-waste provoz a podpora třídění a recyklace komunálních odpadů.

Pražská developerská společnost připravila Manuál pro zadávání projektů veřejných budov obsahující i základní cirkulární principy, které je žádoucí zohlednit při přípravě, designování i výstavbě nových budov pro bydlení, administrativu a budov občanské vybavenosti. Cílem projektu je podpořit praktické využití tohoto manuálu tak, aby cirkulární požadavky mohly být zapracovány do zadávacích dokumentací a veřejným zadavatelům přitom poskytnout potřebnou odbornou podporu. Pražská developerská společnost bude metodický návod s OCP MHMP konzultovat a po jeho vzniku bude testovat jeho aplikaci u nově připravovaných staveb a investičních akcí PDS.

Cíl projektu

Podpořit aplikaci cirkulárních principů u nově připravovaných staveb či rekonstrukcích veřejných budov a občanské vybavenosti

Příprava

OCP MHMP

Realizace

PDS (v rámci investičních akcí PDS)

Partneři projektu

Pii, z.ú.– platforma pro městské inovace

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- průběžně

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- bude upřesněno

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizací projektů s uplatněním cirkulárních principů/rok
- Úspory stavebních materiálů (t/rok)
- Úspory CO₂ (t/rok)

Projektová karta SC1/6

Název projektu

Re-use centrum pro stavebniny

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Praha má za cíl snížit množství stavebního odpadu, který nyní tvoří většinu pražského odpadu a zároveň snížit spotřebu primárních surovin ve stavebnictví. Důležité tak je využít stávající materiály ve stavbách v maximální možné míře a v souladu s platnou legislativou. Stavební materiál a prvky, které ještě mohou dále posloužit obyvatelům Prahy by mohly být umístěny v dopravně dostupném prostoru Re-use centra na stavebniny. Návrhem je vytvořit fyzické místo (re-use centrum) přechodného skladování a prodeje sekundárního materiálu, optimálně v kombinaci i s digitální platformou, která umožní evidenci dostupných materiálů, propojení poptávky a nabídky i samotný prodej.

Vzhledem k rostoucí ceně za stavební materiály bude využívání sekundárních materiálů brzy i cenově výhodnou alternativou. Re-use centra mohou být navíc vhodným prostředím pro působení subjektů sociální ekonomiky, případně příležitostí k zapojování osob se ztíženým přístupem na trh práce.

Pilotní provoz re-use centra pro stavebniny by mohl být realizován v prostorách Pražských služeb, a.s. Do budoucna by se síť re-use center rozšiřovala, aby byla centra dobře dopravně obslužná.

Prvním krokem bude projednat s partnerem projektu využití jeho stávajícího pozemku. V případě, že by nebyl takový pozemek identifikován, přistoupit k projednání možnosti o získání vhodného pozemku ať už ve spolupráci s Pražskými službami, anebo dalšími subjekty, včetně městských částí.

Příklad dobré praxe je Rotor Deconstruction Brusel, což je re-use centrum stavebních materiálů podporované městem. Kromě konzultací šetrných demolic, pomoci s prodejem materiálu také propojuje stakeholdery a odborníky ve výstavbě a demolicích.

Cíl projektu

Vytvořit re-use centrum přechodného skladování a prodeje sekundárního materiálu, které by sloužilo fyzickým i právnickým osobám v Praze.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

OCP MHMP

Partneři projektu

Pražské služby, a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství odevzdaných stavebních materiálů a prvků t/rok
- Množství odebraných stavebních materiálů a prvků (t/rok)
- Úspory stavebních materiálů (t/rok)
- Úspory CO₂ (t/rok)

Projektová karta SC1/7

Název projektu

Sběr expandovaného polystyrenu (EPS)

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Pokud se odpad z pěnového polystyrenu, ať už obalové tvarovky, nebo čisté stavební odřezky, vytřídí samostatně a dostane se ke zpracovateli neznečištěný, je dobře využitelný na výrobu nových výrobků. Výrobní kapacita EPS je v Česku na úrovni 60 tis. tun ročně, odpadu vzniká maximálně 4-5 tis. tun ročně. O odběr suroviny k recyklaci je tedy zájem a zpracovatelé ji odkupují. Pokud odpad skončí ve žlutém kontejneru s ostatními plasty, tak se často znečistí (také v důsledku kompaktování v průběhu svozu) a je využitelný pouze k downcyklaci a přimíchání do lehčených betonů nebo jako foukaná izolace.

Město Praha by mohlo podpořit získání EPS odpadu v co nejlepší kvalitě několika cestami:

1. Rozšířit stávající separovaný sběr EPS v rámci sběrných dvorů. Podpořit efektivní nakládání s EPS odpadem jeho předúpravu kompaktováním a drčením.
2. Podpořit v odděleném sběru obyvatele Prahy – EPS zabírá místo ve žlutých kontejnerech (kde se znečistí a klesá jeho hodnota), nebo kontejnerech na SKO. Svoz je tak zbytečně zatížen velkoobjemovými obaly. Lze využít model, který v pilotním provozu funguje v Kralupech nad Vltavou, kde jsou rozmístěny pytlivé nádoby na EPS v sídlištní zástavbě. Ideální příležitost pro umístění takových nádob je např. v případě kolaudace nových bytových domů (nárazově větší množství EPS obalů). Důležitá bude spolupráce s MČ v oblasti komunikace a osvěty obyvatelům Prahy. Zvážit přímo zákaz třídění polystyrenu do žlutých kontejnerů.
3. Podpora separovaného sběru ze staveb – příležitost pro získání velkého množství EPS materiálu. Město by poskytlo v případě zájmu realizátorům stavebních prací zdarma kontejner na separovaný odběr neznečištěného EPS přímo na stavbě. Majitelé tak ušetří za svoz a nakládání se stavebním odpadem a město získá EPS přímo u původce

odpadu. Základem by byla úzká spolupráce s MČ (šíření informace o separovaném odběru EPS obyvatelům MČ) a stavebními úřady. Vlastníci staveb by byli v rámci stavebního řízení informováni o možnosti přistavení kontejneru a odvozu EPS odřezků/odpadu.

Cíl projektu

Snížit množství stavebního odpadu a současně podpořit znovuzpracování – recyklaci EPS.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

OCP MHMP

Partneři projektu

Pražské služby a. s., MČ hl. m. Prahy, Sdružení EPS, stavební úřady na MČ hl. m. Prahy

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP a dotační tituly (OPŽP)

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství vytříděného neznečištěného EPS (t/rok)

Projektová karta SC1/8

Název projektu

Dobrá praxe městských částí: Zásady pro spolupráci s investory Praha 12

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Nastavení spolupráce s investory ze strany města je součástí Metodiky spoluúčasti investorů na rozvoji území hl. m. Prahy (schválena městem 22. 1. 2022). V Praze jsou městské části, které si interní dokumenty a politiky v této oblasti již nastavují a aplikují v praxi. Příkladem může být Praha 12, která v rámci implementace Zásad pro spolupráci s investory za účelem rozvoje veřejné infrastruktury městské části Praha 12 nastavuje způsob jednání s developery z hlediska jednotlivých projektů – a to jak průběžné sledování projektů, tak i jejich propojení s modrozeleňou infrastrukturou, cirkulární ekonomikou a adaptací na klimatickou změnu. Zároveň Praha 12 zpracovává Manuály pro developery z oblastí Odpadového hospodářství, Výsadby a Komunikace, které korespondují s výše uvedenými Zásadami pro spolupráci a přímo na ně navazují.

Síťování městských částí a pravidelná komunikace o projektech, které připravují, či realizují v oblasti udržitelnosti a cirkulární ekonomiky je tak důležitým předpokladem pro výměnu dobré praxe v rámci města.

Cíl projektu

Sdílet a podporovat dobrou praxi městských částí v oblasti nastavování způsobu jednání s developery s cílem podpořit udržitelná a cirkulární opatření a řešení ve výstavbě.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MČ Praha 12

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2022
- Ukončení přípravy metodik v průběhu 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet příkladů dobré praxe v rámci města/MČ
- Počet realizovaných opatření na základě spolupráce s městem/MČ

Projektová karta SC1/9

Název projektu

Podpora zavádění před-demoličních auditů

Strategický cíl

SC1 Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky ve stavebnictví

Popis projektu

Projekt vychází z aktuálních a připravovaných legislativních změn, které se vážou na cirkulární strategie ve stavebnictví. Na základě nového zákona o odpadech (č. 541/2020) i Metodického návodu odboru odpadů Ministerstva životního prostředí ČR pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi by na základě předběžného kritického rozboru mělo docházet při demolici ke třídění odpadů. Vždy by přitom mělo být kriticky zhodnoceno, zda je využití stavebních materiálů a výrobků efektivní, a to z pohledu environmentálního, ekonomického, sociálního a dalších. Vhodnou metodou jsou tzv. před-demoliční audity. MHMP/OCP bude iniciovat pilotní ověření těchto postupů ve spolupráci s městskými organizacemi, MČ a soukromými firmami a s odbornou podporou ČVUT UCEEB, včetně zajištění odborných seminářů pro stavební úřady v rámci hl. m. Prahy.

Cíl projektu

Snížit množství stavebního odpadu pilotní realizací demoličních postupů, které umožňují znovuvyužití materiálů

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

ČVUT UCEEB, městské části

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- Ukončení 2024

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP
- 400 000 Kč

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizací před-demoličních auditů/rok
- Úspory stavebních materiálů (t/rok)
- Úspory CO₂ (t/rok)



VODA

Projektová karta SC2/1

Název projektu

Rozšíření smart meteringu pro detekci úniků pitné vody

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Hl. m. Praha již má zkušenost s využitím technologie na principu analýzy radarových dat Synthetic Aperture Radar družice japonské vesmírné agentury JAXA a s následným vyhodnocením dat technologií Astera. V pilotním testování bylo snímáno území od Nového Města po Pankrác, které představuje cca 500 km vodovodní sítě. Systémem bylo identifikováno 45 oblastí s potenciálními úniky pitné vody. Následnými průzkumy standardními technologiemi bylo nalezeno 26 skrytých úniků vody.

V dalších dvou letech bylo prověřeno 2x1000 km vodovodní sítě. Systém identifikoval 207 a 248 potenciálních míst. Následným průzkumem bylo potvrzeno 50 a 36 skrytých úniků.

Při uvažované velikosti skrytého úniku 15 l/min bylo od začátku projektu nalezeno 112 skrytých úniků, a to představuje množství neúčelně uniklé vody v objemu 73 800 m³/měsíc.

V následujícím období je plánováno prověřit dalších 1000 km vodovodní sítě s cílem dále snižovat potenciální i skryté úniky pitné vody.

Ztráty vody v pražské vodovodní síti ještě v roce 2000 přesahovaly 30 procent a v roce 1996 dokonce více než 43 procent. Pražská vodovodní síť má délku přes tři a půl tisíce kilometrů, další téměř kilometr připadá na vodovodní přípojky.

Více: <https://www.pvk.cz/aktuality/satelit-odhalil-pres-dve-ste-potencialnich-uniku-pitne-vody-patraci-potvrdili-padesat-lokalit/>.

Cíl projektu

Cílem projektu je s využitím smart technologií snižovat potenciální i skryté úniky pitné vody.

Příprava

PVK

Realizace

-

Partneři projektu

MHMP, MČ

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2023
- 2025

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, vlastní zdroje, EU zdroje na výzkum a inovace

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet identifikovaných oblastí s potenciálními úniky pitné vody
- Počet nalezených skrytých úniků pitné vody
- Vyčíslené úspory pitné vody

Projektová karta SC2/2

Název projektu

Projekt Horizon 2020 „Wider uptake“

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Projekt Horizon 2020 „Wider Uptake“ je zaměřen na posouzení možnosti bezpečného využití recyklované vody pro závlivku zeleně, v průmyslu nebo v zemědělství. V rámci projektu na ÚČOV Praha je sledován obsah polutantů vč. zbytků léčiv a hormonálních přípravků v biomase rostlin i po průchodu půdním filtrem s vegetací při použití odlišných zdrojů závlahové vody – surové říční vody z Vltavy, předčištěné odpadní vody na odtoku z ÚČOV a vodou na odtoku dočištěnou membránovou filtrací a UV zářením. Jedním z výstupů má být i úprava právního prostředí ČR pro umožněné opětovného využívání odpadních vod a vytvoření vhodného byznys modelu a jeho ověření na nějakém vybraném příkladu aplikace recyklace vody. Například kde je doposud k závlahám využívána pitná voda, tzn. park Stromovka, ZOO a Botanická zahrada. Po ukončení v roce 2024 se předpokládá realizace návazných projektů zaměřených na nastavení legislativně technického prostředí a na demonstrační projekty s možností zapojení města, či vybraných průmyslových podniků.

Cíl projektu

Cílem projektu je posouzení možnosti bezpečného využití recyklované vody pro závlivku zeleně, v průmyslu nebo v zemědělství.

Příprava

Ústav technologie vody a prostředí, VŠCHT

Realizace

-

Partneři projektu

PVS, a.s., ČVUT, PVK

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2020
- 2024

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 2 135 225 EUR, Fondy EU, Výkonná agentura pro malé a střední podniky (EASME)
- Pokračování bude upřesněno

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Ekonomické posouzení recyklace vody z ÚČOV, vč. distribuce do nejbližších potencionálních odběrných míst

Projektová karta SC2/3

Název projektu

Pilotáže cirkulárního nakládání s vodou ve výstavbě a rekonstrukcích

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Cílem je vytvořit v rámci připravované městské výstavby či u rozsáhlejších rekonstrukcí prostor pro pilotní ověření nových a v zahraničí již používaných postupů cirkulárního nakládání s vodou. Jedná se například o využívání přebytků vyčištěné šedé vody v území, a to jak ve stávající zástavbě, tak u nově připravovaných obytných celků. Potenciál lze u nově urbanizovaných lokalit spatřovat i v zavádění takových vodohospodářských systémů, kde jsou vznikající odpadní vody kompletně využívány tak, že je veškerá voda recyklována a tuhý organický odpad kompostován či využíván v bioplynové stanici. Další možností je pilotování energetického využití tepla z odpadních vod. Inspirací pro praktickou aplikaci v nové výstavbě může být metodický návod OCP MHMP (Metodický postup uvedení Standardů hospodaření se srážkovými vodami na území hlavního města Prahy do praxe), který byl vytvořen v roce 2021.

Cíl projektu

Podpořit inovativní řešení nakládání s vodou, která povedou ke snížení odtoku srážkové vody kanalizací, navýšení recyklace vody a jejího opětovného využití, včetně energetického.

Příprava

OCP MHMP, ČVUT

Realizace

PDS (v rámci investičních akcí PDS)

Partneři projektu

OCP MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- průběžně

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Dle rozsahu aplikace cirkulárních opatření
- PDS, MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet pilotních realizací a jejich vyhodnocení /rok
- Počet proškolených městských aktérů

Projektová karta SC2/4

Název projektu

Energocentrum pro využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Pražské odpadní vody vyčištěné na Nové vodní lince (NVL) a Stávající vodní lince (SVL) vypouštěné do recipientu mají značný tepelný potenciál. Z každé z vodních linek je v průměru vypouštěno 1,5 m³/s vyčištěných odpadních vod o teplotě 15–21 °C, celkem cca 3,0 m³/s. Předpokládaný instalovaný výkon 2x 90 MWt by měl umožnit vytápění oblastí Juliska – Veleslavín a Bubny – Zátory. V rámci investičního záměru Energocentrum pro využití nízkopotenciálního tepla z ÚČOV bude připraveno a realizováno vlastní Energocentrum velice pravděpodobně situované na levém břehu plavebního kanálu Troja a tepelný výkon z Energocentra bude vyveden do tepelných rozvodů připravených a realizovaných Pražskou teplárenskou a.s. Energocentrum je řešeno jako součást celkové přestavby a modernizace ÚČOV a je reálný předpoklad je vybudovat v letech 2027–2029.

Projekt výstavby Energocentra bude primárně ukotven v rámci vznikající koncepce teplárenství hl. m. Prahy a Strategie a generalu teplárenství na území hl. m. Prahy do roku 2036, který řeší bezpečnost dodávek tepla pro hlavní město. Z tohoto důvodu je Energocentrum primárně záležitostí oddělení energetiky a spadá pod primátora hl. města Prahy.

Cíl projektu

Využití nízkopotenciálního tepla z vyčištěných pražských odpadních vod pro snížení spotřeby zemního plynu pro vytápění a ohřev TUV v pražských domácnostech.

Příprava

PVS a.s. - divize strategických investic

Realizace

-

Partneři projektu

PVK a.s., Pražská plynárenská a.s., Kolektory Praha a.s

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2022
- Ukončení 4Q 2028

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 5 mld. Kč bez DPH
- Dotační tituly, financování prostřednictvím private equity, případně rozpočet MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Tepelný ekvivalent cca 1,6 mil. GJ za rok
- Náhrada cca 41 mil. Nm³ zemního plynu
- Úspora 239 t CO₂ za rok

Projektová karta SC2/5

Název projektu

Bioplyn z ÚČOV

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Pilotní projekt řeší ověření technologie úpravy bioplynu získaného v kalovém hospodářství ÚČOV při zpracování pražských čistírenských kalů anaerobní stabilizací na BioCNG, včetně vtlačování vyrobeného BioCNG do středotlaké plynovodní sítě.

Cíl projektu

Ověřit transformaci bioplynu na BioCNG a jeho vtlačování do pražské středotlaké plynovodní sítě, snížení potřeby zemního plynu na území HMP.

Příprava

PVS a.s. – divize strategických investic

Realizace

-

Partneři projektu

PVK a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- začátek 3Q 2019
- Ukončení 4Q 2024

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 66 365 000 Kč bez DPH
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- 1,28 mil. Nm³ BioCNG za rok
- Úspora 7 427 t CO₂ za rok

Projektová karta SC2/6

Název projektu

Rozšíření výrobních kapacit bioplynu z ÚČOV

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Dostavba zařízení pro úpravu bioplynu z čistírenských kalů získaných na Nové vodní lince a Stávající vodní lince a zpracovávaných na Kalovém hospodářství ÚČOV anaerobní stabilizací s produkcí bioplynu navazuje na pilotní projekt využití kalového plynu realizovaný v letech 2022–2023. Společně se zařízením instalovaným v rámci pilotního projektu zajistí úpravu cca 15 mil. Nm³ bioplynu na cca 9,6 mil. m³ biometanu za rok. Veškerý získaný biometan bude vtlačován těžebním plynovodem vybudovaným v rámci pilotního projektu na cílovou kapacitu do středotlaké plynovodní sítě. Záměr je součástí celkové přestavby a modernizace ÚČOV na Císařském ostrově.

Cíl projektu

Rozšířit zařízení na úpravu bioplynu na BioCNG na plný objem kalového plynu z Kalového hospodářství ÚČOV využitelný pro tento záměr

Příprava

PVS a.s. - divize strategických investic

Realizace

-

Partneři projektu

PVK a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2Q 2019
- Ukončení 4Q 2028

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 150 mil. Kč bez DPH
- MHMP, dotační tituly

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- 9,6 mil. Nm³ BioCNG za rok
- Úspora 55 702 t CO₂ za rok

Projektová karta SC2/7

Název projektu

Recyklace a využití fosforu z odpadních vod

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Komunální odpadní vody obsahují fosfor. Bedlivě sledovaným procesem je jeho odstranění, protože při nadměrném obsahu fosforu ve vodách, které se dostávají do vnějšího prostředí dochází k eutrofizaci. V současné době se odstranění fosforu na komunálních čistírnách odpadních vod provádí zpravidla pomocí zvýšeného biologického odstraňování fosforu nebo s využitím koagulantů a chemického srážení.

Na druhou stranu je však fosfor cenný nenahraditelný zdroj, jehož těžené minerální zásoby se globálně významně tenčí. Bez fosforu nelze hnojit, bez hnojiv nelze produkovat potraviny jak pro lidstvo, tak pro zvířata. Nabízí se oblast recyklace fosforu obsaženého v komunálních odpadních vodách.

Jedná se o sofistikovaný technologický proces, při kterém je třeba zvážit všechny možnosti dopadu a dalšího využití fosforu. Hlavním problémem při recyklaci fosforu je obecně především přítomnost těžkých kovů a mikropolutantů, zejména farmak a předmětů denní péče, v čistírenských kalech.

Fosfor zachycený ve stabilizovaném čistírenském kalu z Ústřední čistírny odpadních vod (dále jen ÚČOV) je využit v podstatě už v současné době tím, že tyto kaly jsou v převážné míře aplikovány v zemědělství. Budoucnost je však v úplné samostatné separaci fosforu ze stabilizovaného kalu, což současné technologické procesy zpracování na ÚČOV neumožňují.

Budoucí koncepce modernizace a rekonstrukce kalového hospodářství ÚČOV předpokládá vlastní zpracování čistírenských kalů z ÚČOV anaerobní termofilní stabilizací s využitím bioplynu s následným odvodněním přímo na Císařském ostrově a zpracování odvodněného kalu mimo Císařský ostrov. Místo finálního zpracování odvodněného kalu zatím není stanoveno a možná řešení budou posuzována v roce 2023. Jednou z reálných variant je spalovna Malešice spravovaná a provozovaná PSAS a.s.

PVS a. zajišťuje pro HMP zpracování celkové koncepce zpracování kalů z ÚČOV s tím, že součástí bude i návrh budoucí separace fosforu u cílového zpracovatele stabilizovaných odvodněných kalů. Při tom předpokládá spolupráci s PSAS. a.s.

Cíl projektu

Příprava projektu na recyklaci fosforu z komunálních odpadních vod v Praze. Zisk fosforu z čistírenského kalu, který by byl společností provozovatelem ÚČOV PVK předán k dalšímu zpracování a získání fosforu např. společnosti PSAS a.s.

Příprava

PVS a.s. - divize strategických investic

Realizace

HMP zastoupené PVS

Partneři projektu

PVK, PSAS a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- začátek 2023
- Ukončení 2028

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Studijní a přípravné práce – do 5 mil. Kč bez DPH
- rozpočet HMP, dotační tituly

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizací projektů – čistírenské kaly z ÚČOV Praha
- Zisk fosforu – přibližně 580 t/rok

Projektová karta SC2/8

Název projektu

Příprava vodního auditu – pilot na MČ

Strategický cíl

SC2 Snížit odtok srážkové vody kanalizací, navýšit recyklaci vody a její opětovné využití, včetně energetického

Popis projektu

Vodní audit je jedním ze základních pilířů integrovaného vodního managementu obcí a podkladem pro decentralizovaná řešení hospodaření s šedou vodou. Spočívá v komplexní analýze vodního hospodářství. Zahrnuje vodní zdroje, potřebu vody a její využití, i následné čištění odpadních vod, resp. vsakování a regulované odvádění vod srážkových. Audit stanovuje cíle, principy, priority, doporučené či závazné parametry a návrhové postupy koncepčních a rozvojových opatření pro udržitelné hospodaření s vodou a souvisejícími energiemi. Vodní audit predikuje i odběry a variabilitu potřeby vody ve výhledovém období pro adaptaci na změnu klimatu dle předpokládaného rozvoje území. Vzhledem ke komplexnosti vodního auditu jsou výstupy využitelné nejen ve vodohospodářské problematice a pro potřeby územního plánování, ale i pro další orgány státní správy, např. vodoprávní úřady, oddělení krizového řízení či krajské hygienické stanice při mimořádných událostech.

Je vhodné v následujících letech pilotně připravit vodní audit pro vymezená území stávající či připravované zástavby, a to ve spolupráci MHMP/OCP, MČ a Stavební fakulty ČVUT a ověřit metodologii i dostupnost potřebných dat. Dle předběžného šetření na městských částech lze konstatovat zájem spolupráci na tomto pilotním projektu.

Cíl projektu

Cílem projektu je ověřit metodologii i dostupnost potřebných dat pro zpracování vodních auditů pro vymezená území stávající či připravované zástavby.

Příprava

OCP MHMP, Stavební fakulta ČVUT

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, PDS

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2023
- 2025

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, EU zdroje na výzkum a inovace
- 2 mil. Kč

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet pilotních realizací
- Vyčíslení možných dopadů dle typu opatření/objektu





**ZEMĚDĚLSTVÍ
A POTRAVINY**

Projektová karta SC3/1

Název projektu

On-line tržiště pro školní jídelny

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

Online platforma, kde se bude potkávat nabídka zemědělských produktů a poptávka školních jídelen, je způsob, jak navýšit spotřebu bioprodukce na straně města (gastro, jídelny), a tím podpořit městské a příměstské biozemědělství. Zájem školních jídelen o zdravé, místní produkty tu jednoznačně je (zejména u menších školních jídelen v MŠ) a některé se již dnes snaží na konkrétní producenty potravin navázat. On-line platforma zaštitěná městem a podpořená i na ni navázanými službami, které se týkají např. požadavků školních jídelen na dodávku produktů (zajištěný dovoz v menších baleních, čistota apod.) umožní provozovatelům jídelen plánovat jídelníček i se zahrnutím místní produkce. On-line platforma zahrne i diskusní fórum pro možné sdílení zkušeností a získávání podnětů pro postupné vylepšování celého systému objednávání a dodávky místních zemědělských produktů. Základem systému budou ty školy, které již dnes mají o místní (bio)produkty zájem a k nim se mohou postupně přidávat další subjekty na straně školních jídelen i dodavatelů zemědělských produktů.

Cíl projektu

Podpořit spotřebu zdravých potravin z městského a příměstského zemědělství v pražských školách.

Příprava

OCP MHMP – ideový záměr, možný výstup Platformy Cirkulární Praha

Realizace

-

Partneři projektu

OŠMS MHMP, Pii z.ú.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek přípravy 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Ideový záměr k rozpracování

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet navázaných subjektů na online tržiště (školy/producenti)
- Množství nakoupených produktů přes online tržiště (t/rok)

Projektová karta SC3/2

Název projektu

Příprava zadání města pro podporu městského zemědělství

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

Praha dosud nemá stanoveny, zda a v jakých místech, na jakých pozemcích a za jakých podmínek chce podporovat či umožnit rozvoj městského a příměstského zemědělství. Neexistuje zatím analytický či strategický dokument, který by toto téma v Praze popsal a stanovil cíle a podporu využití vhodných pozemků pro produkční zemědělskou funkci. Město má schválenou metodiku k uzavírání pachtovních smluv na městských pozemcích, ale pouze s důrazem na ekologické způsoby hospodaření a chybí potřebná koordinace v rámci MHMP i s MČ. Stanovení základních požadavků a principů pro rozvoj městského a příměstského zemědělství se následně může promítnout do pravidel pro soukromé zemědělce, do politiky vůči zahrádkářským osadám, komunitním zahradám, či při revitalizaci vnitrobloků, rozvoji nových urbanistických celků apod. U připravovaných projektů to pak lze buď přímo požadovat, či bonifikovat, jakým způsobem přispívají k politice města v oblasti městského zemědělství. Příkladem mohou být dílčí projekty v rámci Radou hl. m. Prahy schválené územní studie Povltavské promenády (obnova vinic pod nemocnicí Na Bulovce s obnovou ovocného sadu v ekologickém režimu a vybudování potřebného zázemí – cirkulární/modulární stavby – s možným využitím např. pro dětskou skupinu nemocnice Na Bulovce).

Zadání města by mělo být připraveno ve spolupráci se soukromým a občanským sektorem (firmy, neziskové organizace) i akademickou sférou jako základ nové městské politiky a na ní navázaných projektů. Vlastní realizace proběhne formou veřejné zakázky (tvorba analýzy a výstupů: definování zadání, organizace workshopů a projednání výstupů projektu s městskými aktéry).

Cíl projektu

Připravit podklad pro novou městskou politiku, která podpoří místní produkci potravin a rozvoj městského zemědělství.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

IPR, Pii z.ú.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 600 000 Kč
- MHMP/OCP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Vytvoření strategického materiálu, který určí praktické a realizovatelné cíle v této problematice.
- Realizace alespoň 1 pracovního setkání hlavních aktérů v tomto tématu. Artikulace záměrů města vůči neziskovým i soukromým subjektům v oblasti zemědělství.
- Návrh min. 5 konkrétních projektů a opatření
- Zvýšení počtu spoluprací/partnerství mezi městem a jinými subjekty v tématu.

Projektová karta SC3/3

Název projektu

Generel městského zemědělství

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

Poptávka po plochách s možnou produkční funkcí v Praze narůstá. Zároveň chybí přehled o vývoji v této oblasti a aktuálních potřebách. Historicky zpracované generely komunitních zahrad či zahrádkářských osad jsou zastaralé, vznikají nové plochy (např. produkční střešní farmy, soukromé pozemky, či pozemky MČ, nově zapojené do zásobování města). Součástí městského zemědělství jsou i sady na městských i soukromých pozemcích. Aby město mohlo efektivně podporovat rozvoj urbánního zemědělství a podpořit i poptávku po produktech městského zemědělství, potřebuje znát aktuální stav, potřeby, trendy, což lze zajistit pravidelnou aktualizací dat v dvouročních cyklech – zpracováním generelu městského zemědělství.

Cíl projektu

Pravidelně v dvouletých cyklech získávat aktuální data o vývoji a potřebách urbánního zemědělství (výměra ploch, produkce, zajištění distribuce)

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

IPR, OICT, Pii z.ú.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Zahájení přípravy 2023
- Ideový záměr

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP, TAČR, OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Výměra ploch vyčleněných pro produkční funkce (ha)
- Množství zemědělských produktů určených ke spotřebě v Praze (t/rok)
- Počet a plochy komunitních zahrad (ha)

Projektová karta SC3/4

Název projektu

Pilotní městská farma

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

Produkční městská farma je osvědčený koncept v řadě evropských měst. Také v Praze již má své zastoupení realizací projektu MetroFarm, který se rozvíjí s podporou hl. m. Prahy od roku 2019. Odhadovaná roční produkce potravin celého projektu MetroFarm v roce 2022 byla přibližně 8 tun. Z toho 3 tuny ovoce a zeleniny z hlavního komunitního políčka na Císařském ostrově a 1,5 tuny z individuálních záhonů na Císařském ostrově, 20 tisíc vajec, 500 litrů koziho mléka, 130 kg medu. Na novém poli v Jinonicích bylo vyprodukováno okolo 2,5 tun potravin. Na základě výsledků může být tento koncept dále rozšiřován. Produkční farmy mohou mít různá pojetí a fungovat jako příklady ekologického či regenerativního zemědělství, či rozvíjet nové přístupy jako jsou hydroponie či aquaponie. Podstatnou součástí městských farem je kromě produkce potravin také ekologická výchova a osvěta, podpora nových přístupů a inovací v produkci potravin a jejich zpracování a také začleňování znevýhodněných skupin na trhu práce. Dobrým příkladem je síť takovýchto farem ve Velké Británii (<https://www.farmgarden.org.uk>).

Cíl projektu

Cílem projektu je podpořit rozvoj městského zemědělství a samozásobitelství, včetně jejich osvětové a sociálně integrační funkce a vytváření nových pracovních příležitostí.

Příprava

MHMP/OCF

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, NNO

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- členské příspěvky, MHMP, MČ, OPŽP
- prodej vlastní produkce

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet farem
- Obhospodařovaná plocha (ha)
- Množství vyprodukovaných zemědělských produktů určených ke spotřebě v Praze (t/rok)
- Počet nových pracovních míst

Projektová karta SC3/5

Název projektu

Pilot: skladovací prostory pro městské zemědělce

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstského zemědělství

Popis projektu

Identifikovanou překážkou pro rozvoj produkční funkce městského a příměstského zemědělství se zaměřením na sezónní produkty ovoce a zeleniny je absence skladovacích prostor. Pokud by město Praha poskytlo vhodné prostory, které bude možné využít či upravit na skladovací prostory, bude to významná pobídka pro městské i příměstské farmáře. Možností je také kombinace prostor pro uskladnění i následné zpracování ovoce či zeleniny. Předpokladem je prověřit ze strany odboru majetku dostupné městské nemovitosti či pozemky, které mohou výše uvedené funkce plnit a následně připravit ve spolupráci s OCP MHMP a zástupci farmářů návrh projektu, včetně vhodného business modelu. Lze připravit v rámci platformy Cirkulární Praha.

Cíl projektu

Prověřit možnosti zřízení skladovacích prostor pro sezónní produkty ovoce a zeleniny ze strany města a připravit návrh realizace tohoto projektu.

Příprava

OCP MHMP, HOM MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, PRI MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023 – ideový záměr

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství uskladněných sezónních produktů/rok

Projektová karta SC3/6

Název projektu

Využití biouhle v modrozelené infrastruktuře města

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

TSK aktivně prosazuje standardy modrozelené infrastruktury a Pražského stromořadí. Pro hospodaření se srážkovými vodami a zajištění vhodných podmínek pro růst stromů ve veřejném prostranství jsou zejména v severských státech uplatňovány prvky modrozelené infrastruktury s využitím strukturního substrátu. Účelem strukturních substrátů je nejenom zadržet a postupně uvolňovat srážkovou vodu, ale zároveň zajistit pórovité prostředí v oblasti kořenového systému stromů pro umožnění výměny půdních plynů i vysokou propustnost pro vodu tak, aby neohrozilo nadměrné nasycení. Součástí strukturních substrátů je vzhledem ke svým specifickým vlastnostem tzv. biouhel, který se vyrábí tepelným rozkladem biomasy pyrolýzou.

Benefitem používání biouhlu v rámci strukturních substrátů, resp. jako půdního aditiva obecně, je i zachycení (sekvestrace) CO₂.

V roce 2023 budou podniknuty další kroky ve spolupráci s partnery projektu, aby mohl být projekt blíže specifikován a vyhodnocena jeho proveditelnost a dopad.

Cíl projektu

Snížit spotřebu primárních surovin a zefektivnit materiálové toky vlastní výrobou biouhlu prostřednictvím pyrolýzy s využitím bioodpadu.

Příprava

TSK, OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Lesy hl. m. Prahy, IPR Praha, ČZU, Pii, z.ú.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 100 mil. Kč
- TSK, dotační možnosti

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- t/rok bioodpadu určeného ke zpracování
- t/rok biouhle vyrobeného pyrolýzou bioodpadu

Projektová karta SC3/7

Název projektu

Analýza potravinového odpadu

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

Praha dosud nemá přehled o tom, kde a jak se potravinami plýtvá. Projekt připravený organizací Zachraň jídlo ve spolupráci s Mendelovou univerzitou a společnostmi Inesan se zaměří na potravinové toky u městem zřízených organizací (školy, sociální a zdravotnická zařízení apod.) Na základě zjištěného stavu budou navržena doporučení pro město, včetně konkrétních opatření, která by měla podporovat prevenci a snižování množství potravinového odpadu v jídelnách provozovaných městem, MČ či jimi zřizovanými organizacemi a teprve následně řešit recyklaci. Jakmile město získá přesnější data o tocích potravinových přebytků a vzniku potravinového odpadu, může si stanovit krátkodobé a dlouhodobé cíle a vyhodnocovat úspěšnost ve snižování plýtvání.

Cíl projektu

Získat data potřebná pro nastavení cílů a konkrétních opatření pro snižování potravinového odpadu v jídelnách provozovaných městem, MČ a jimi zřízenými organizacemi (školy, sociální a zdravotnická zařízení).

Příprava

Zachraň jídlo, Mendelu

Realizace

-

Partneři projektu

Pii z.ú., OCP MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- TAČR Prostředí pro život

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Úspory potravinového odpadu(t/rok)

Projektová karta SC3/8

Název projektu

Platforma pro sdílení hotových pokrmů

Strategický cíl

SC3 Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

Popis projektu

V prosinci roku 2022 se podařilo zprovoznit formulář pro sdílení hotových pokrmů. Během sedmi měsíců fungování projektu Zachraň oběd se podařilo dovážet potřebným v azylových domech a nouzových ubytovnách už více než deset tisíc porcí hotových jídel. Online nástroj na platformě Airtable pro darování pokrmů propojuje jídelny/gastro provozy a cateringové firmy s charitativními organizacemi. Za spuštěním projektu stojí organizace Zachraň jídlo a profesionální dobrovolníci z Česko.Digital. Formulář pro sdílení hotových pokrmů je přístupný na mobilech a na webové stránce a je využitelný po předchozí domluvě (po navázání spolupráce jídelny s konkrétní charitou a po zajištění dopravy z jídelny do charity). V roce 2023 dojde k doplnění funkcionalit pro lepší využití v rámci darování pokrmů. Zachraň jídlo pracuje na návrhu změny zákona tak, aby bylo umožněno legální darování z příspěvkových organizací.

Cíl projektu

Prevence vzniku potravinového odpadu propagací a častějším využíváním platformy pro sdílení pokrmů ze strany města, MČ a městských firem

Příprava

OCP MHMP a Zachraň jídlo

Realizace

-

Partneři projektu

Česko.Digital

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2022

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

-

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet darovaných jídel/rok
- Zapojení města, MČ a městských firem – počet darovaných jídel/rok
- Úspory potravinového odpadu (t/rok)



CIRKULÁRNÍ PRAHA!



ODPADY

Projektová karta SC4/1

Název projektu

Cirkulární mapa Prahy

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Jedná se o vznik online portálu, který poskytne občanům Prahy pohromadě všechny dostupné informace ohledně možných způsobů nakládání primárně s objemným odpadem, ale i jinými staršími, nicméně stále funkčními věcmi, kterých se chce jejich majitel zbavit. Tento portál bude sloužit jako on-line rozcestník. Po zadání potřebných parametrů „poradí“ uživateli, jak s předmětem co nejefektivněji naložit, v ideálním případě mimo režim odpadů. Portál je tedy vnímán především jako opatření ke snížení produkce komunálního odpadu. Je napojen na partnerské služby oprav, darování a svozů, které se do platformy mohou přihlásit a předpokládá se, že nové služby budou přibývat. Nedílnou součástí portálu je i zobrazení umístění jednotlivých služeb na mapě Prahy – tzv. Cirkulární mapa, v rámci které uživatel dohledá dostupné služby a aktivity fungující na principech re-use či repair v jednotlivých částech Prahy.

Pro přípravu portálu již byly učiněny první kroky. Předpokládaný termín spuštění se odhaduje na konec roku 2023.

Cíl projektu

Snížit množství produkce objemného odpadu na území hl. m. Prahy zvýšením povědomí o možnostech a dostupných službách pro jeho opětovného využití.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

OICT MHMP, Dodavatel technologie bude vybrán na základě výběrového řízení v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- bude upřesněno – implementace platformy, SLA, rozšířená podpora a zajištění content managera MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství objemného/komunálního odpadu (t/rok)
- Počet aktivních uživatelů portálu
- Návštěvnost portálu
- Míra využití služeb nabízených portálem

Projektová karta SC4/2

Název projektu

Rozšíření sítě re-use pointů

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Termínem "re-use point" označujeme místo na sběrném dvoře, kam mohou občané Prahy odložit předměty, které již nepotřebují, ale někdo jiný by je ještě mohl využít. Funguje jako buňka či kontejner s obsluhou, věci jsou zde nabízeny k odvozu zdarma.

Jedná se o nabídku předtříděných předmětů, které by jinak skončily na sběrném dvoře jako odpad. Obsluha re-use pointu nahraje po jeho přijetí předmět do aplikace „nevyhazujto.cz“. Přednostní právo pro zvýšení mají neziskové společnosti, po uplynutí lhůty 7 dní se předmět zobrazí pro všechny. V současné době funguje na území Prahy 5 re-use pointů, jejich síť se plánuje v rámci dalších sběrných dvorů rozšiřovat s ambicí 2-3 re-use pointy/rok a rovnoměrně tak pokrýt území hl. m. Prahy a zajistit dostupnost re-use pointů na všech sběrných dvorech do roku 2030.

Statistika re-use pointů za období 10/2021–10/2022:

3882 ks odevzdaných předmětů, z toho 2729 ks předáno novým majitelům (70 %), což představuje 20,5 tun, které se nestaly odpadem.

Cíl projektu

S maximální efektivitou snížit množství objemného odpadu, se kterým hl. m. Praha každoročně nakládá a vybudovat síť re-use pointů na všech sběrných dvorech hl. m. Prahy do roku 2030.

Změna spotřebních návyků obyvatel Prahy.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

Provozovatelé sběrných dvorů

Partneři projektu

neziskové organizace, NevyhazujTo.cz

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 4Q 2021
- Ukončení 4Q 2030

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 1 400 000 Kč/1 re-use point/rok
- MHMP, OPŽP – 4. výzva – Udržitelné nakládání s odpady

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství objemného odpadu (t/rok)
- Počet odevzdaných/předaných předmětů (ks)
- Množství materiálu zachyceného na Reuse pointech (t/rok)

Projektová karta SC4/3

Název projektu

Re-use na školách

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Princip oprav a vracení funkčních věcí zpět do oběhu je důležitým pilířem cirkulární ekonomiky. Realizace vzdělávacích kurzů v oblasti re-use, který je věnován opravám nábytku pro zájemce z řad veřejnosti je součástí pilotu re-use na školách. V zázemí odborné školy bude využita plně vybavená dílna, kde se budou kurzy v pravidelných termínech odehrávat. Četnost kurzů se předpokládá 1x měsíčně se začátkem v říjnu roku 2022, celkem bude za školní rok realizováno 9 kurzů. Odborný dohled zajistí lektori z řad učitelů střední školy. Nabízí se dále možnost zapojit studenty v pozici asistentů, kteří se budou podílet na hladkém průběhu a pomohou účastníkům kurzu. Prakticky si účastníci z řad veřejnosti budou moci přinést, nebo autem přivést, kus nábytku, který si každý pod odborným dohledem lektora opraví či vylepší.

Projekt je rovněž v souladu s krajskou koncepcí environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty hl. m. Prahy na období 2016–2025.

Cíl projektu

Předcházení vzniku odpadu zaměřením společně s výukou základních způsobů renovace nábytku a předání dovedností oprav, zvyšování řemeslné zručnosti využitelných ve výuce na pražských školách.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

střední odborné školy hl. m. Prahy

Partneři projektu

MČ hl. m. Prahy

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2023
- Dle vyhodnocení úspěšnosti pilotního projektu

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 326 000 Kč/9 kurzů
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství objemného odpadu (t/rok)
- Počet návštěvníků
- Počet ks opraveného nábytku
- Počet návštěvníků workshopů

Projektová karta SC4/4

Název projektu

Mobilní re-use centrum

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

V návaznosti na fakt, že HMP vč jejích MČ nemá dlouhodobě k dispozici prostory vhodné k provozu re-use centra na stabilním místě, nabízí se vedle toho koncept jeho mobilní varianty. Mobilní re-use centrum může mít několik variant. Může se jednat o nákladní vůz nebo velkoobjemový kontejner (VOK), který je však předem komunikován jako odkladní prostor pro předměty, které jsou v dobrém stavu a mohly být obyvateli Prahy vráceny do oběhu. Mobilní reuse centrum by disponovalo vlastní obsluhou, která by informovala občany o tom, co a v jakém stavu je možné darovat. Zodpovídala by za přípravu věcí na převoz tak, aby se zbytečně neponičily. V případě, že by se v rámci výměny předmětů vyskytl pěkný, neponičený nečalouněný nábytek, nabízí se možnost spolupráce s Nábytkovou Bankou Praha. Naopak lehce poničený, masivní nábytek by mohl být zpětně odebrán společností Zpokojedopokoje, která se zabývá renovací nábytku a jeho vracením zpět do oběhu.

Umístění mobilního re-use centra by mohlo být propojeno s dalšími osvětovými akcemi zaměřenými na předcházení vzniku odpadů apod. Mobilní re-use centrum by mohlo být zahrnuto také do pravidelných plánovaných akcí Re-use dnů na MČ, které MHMP bude ve spolupráci s MČ v roce 2023 realizovat. Harmonogram trasy a umístění mobilního reuse centra by bylo navrženo ve spolupráci se zapojenými MČ, které by zároveň spolupracovaly na propagaci celé akce, aby se o nich obyvatelé Prahy dozvěděli s předstihem. MČ by byla poskytnuta metodická i finanční podpora (na obsluhu re-use centra) na provoz a přistavení VOK včetně jeho odvozu. Předměty, které by po delší dobu nebyly rozebrány občany HMP, by se převezly do příslušného re-use pointu na nejbližším sběrném dvoře a také náležitě zaevidovaly do aplikace nevyhazujto.cz.

Další z možností, jak provizorně realizovat re-use centrum je pak zaměření se na nevyužité prostory HMP/MČ. Ve spolupráci s MČ by mohly být vytipovány vhodné prostory, které nejsou aktuálně pronajímány, ani dále využity a na dobu v řádu x měsíců zde provozovat re-use „dočasné centrum“.

Cíl projektu

Sledovat cíle EU navržené ve „Strategii EU pro udržitelné a oběhové textilní výrobky“, zvýšit edukaci v oblasti udržitelného nakládání s textilem a jeho možného znovuvyužití, podpora předcházení vzniku odpadů, změna spotřebních návyků společnosti.

Příprava

OCP MHMP, Pražské služby a.s.

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, Nábytková Banka Praha, Zpokojedopokoje

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- bude upřesněno

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství odevzdaného objemného odpadu (t/rok)
- Množství odebraného odpadu (ks/rok)
- Počet lidí zapojených do darování
- Počet osvětových akcí a workshop na místě
- Počet návštěvníků osvětových akcí a workshopů

Název projektu

Sběr a další nakládání s bioodpady

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Předmětem projektu je i nadále koordinovaně rozvíjet a podporovat svoz bioodpadu rostlinného původu od obyvatel hl. m. Prahy, který je na území města zajišťován na základě smlouvy č. INO/54/11/010585/2016 uzavřené mezi hl. m. Prahou a konsorciem Pražské odpady 2016–2025. Současně je nezbytné sběr biologické složky rostlinného původu (tzv. suché složky) rozšiřovat a vhodně doplnit i o sběr kuchyňských zbytků z kuchyní pražských domácností (tzv. mokré složky), které jsou ve směsném komunálním odpadu rovněž nezanedbatelně zastoupeny. Hnědá sběrná nádoba ke sběru rostlinného bioodpadu je od 1. 1. 2022 bezplatně poskytována každému vlastníku objektu, v případě, že o ni prostřednictvím registračního online formuláře požádá. V rámci další intenzifikace sběru organické složky je nezbytné v rámci obecního systému umožnit občanům hl. m. Prahy třídít i zbytky jídel a přípravy pokrmů z kuchyní pražských domácností. Z tohoto důvodu již v letech 2020–2021 proběhl pilotní projekt k ověření zájmu občanů o sběr kuchyňských zbytků z domácností a vhodné formy sběru v různých typech zástavby s cílem budoucího efektivního nastavení provozně technických podmínek celoplošného sběru, a to buď oddělenou separací suché a mokré složky nebo formou společného sběru v jedné sběrné nádobě. Zásadní pro učinění rozhodnutí, jakou formu sběru a dalšího nakládání se sebranými biologickými odpady zvolit, bude dispozice dostatečnými a vhodnými zpracovatelskými kapacitami zařízení pro využití sebrané komodity, ideálně s vyšší přidanou hodnotou (např. kapacita bioplynové stanice v příznivé dojezdové vzdálenosti).

Cíl projektu

Postupné snižování produkce směsného komunálního odpadu a zvyšování podílu vyříděných využitelných složek způsobem, který umožní jejich další využití a následnou aplikaci do půdy (certifikovaný kompost nebo digestát z bioplynové stanice).

Příprava

OCP MHMP, Pražské služby a.s. - Závod 11- svoz a recyklace odpadu

Realizace

-

Partneři projektu

MČ hl. m. PrahySC4/5

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2022

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 120 mil. Kč/rok 2022
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství vyříděných bioodpadů rostlinného původu v Praze v t/rok
- Celkové množství vyříděných bioodpadů živočišného původu v Praze v t/rok
- Meziroční srovnání měrné produkce směsného komunálního odpadu v t/rok

Projektová karta SC4/6

Název projektu

Bioplynová stanice

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Komunální bioplynová stanice (BPS) představuje koncovou technologii pro využití biologicky rozložitelného odpadu (BRO), o předpokládané roční kapacitě 30 tis. tun, nevhodného ke kompostování, sváženého společností Pražské služby, a.s. od obyvatel a ostatních subjektů na území hl. m. Prahy.

Jako hlavní výstup z provozu BPS je uvažován biometan (přes 4 mil. m³ ročně), který by měl být z velké části vtlačěn do vysokotlakého plynovodu a následně využíván ve formě bioCNG jakožto palivo pro svozovou flotilu společnosti PSAS, případně pro vozidla městské hromadné dopravy.

V rámci tohoto projektu byl MHMP zakoupen areál zemědělské Bioplynové stanice v obci Chrást, nyní probíhá přestavba BPS na komunální (aby mohla zpracovávat bio-odpad z domácností).

Cíl projektu

Zajistit recyklační kapacity pro přeměnu bioodpadů na zdroje s vysokou přidanou hodnotou.

Příprava

Pražské služby a.s. - Závod 11- svoz a recyklace odpadu, odd. strategií a projektového řízení

Realizace

-

Partneři projektu

MHMP OCP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Dokončení přestavby současné BPS je plánováno na 2Q 2026

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- cca 900 mil. Kč v závislosti na zvolené technologii
- Dotační tituly, financování prostřednictvím private equity, případně joint venture MHMP/PSAS/dalších subjektů

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství BRO zpracovaného BPS (t/rok)
- Celkové množství vyprodukovaného biometanu (Nm³/rok)
- Celkové množství vyprodukovaného digestátu, resp. fugátu (t/rok)
- Úspory fosilních paliv (l/rok)
- Počet osvětových akcí a workshop na místě
- Počet návštěvníků osvětových akcí a workshopů

Projektová karta SC4/7

Název projektu

Svoz gastroodpadu ze školních jídelen

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Předmětem projektu je sběr, svoz a další nakládání s kuchyňskými zbytky z jídelen školních zařízení, jejichž zřizovatelem je hl. m. Praha. V první vlně tohoto projektu je svázeno celkem 28 škol, kterým byly bezplatně poskytnuty sběrné nádoby o objemu 120 a 30 l s četností svozu minimálně 2x týdně. Od roku 2023 je plánováno rozšíření projektu o další školy, které jsou zřizované MHMP nebo Městskými částmi hl. m. Prahy. Počet školních subjektů, které se mohou do projektu zapojit je řádově 600. Součástí projektu bude i možnost zapojení dalších právnických subjektů (gastroprovozů a restaurací) do systému svozu gastroodpadů organizovaného městem. Veškerý gastroodpad je svážen do bioplynové stanice, kde je využit k výrobě paliva a zemědělského hnojiva. Gastroodpady (katalogové číslo 20 01 08) jsou odpady, které jsou uvedeny mezi využitelnými složkami komunálního odpadu, které lze zahrnout do výpočtu míry třídění definované v zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech. Z tohoto důvodu je intenzifikace sběru a dalšího nakládání s gastroodpadem, včetně zajištění dispoziční dostatečných kapacit zařízení pro další nakládání s gastroodpadem s vyšší přidanou hodnotou, jednou z hlavních výzev pro budoucí efektivní nastavení fungování městského systému v dalším období.

Cíl projektu

Postupné snižování produkce směsného komunálního odpadu a zvyšování podílu vytríděných využitelných složek komunálního odpadu, pro zvýšení míry třídění pro obce v ČR uvedenou v zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Příprava

OCP MHMP, Pražské služby a.s. - Závod 11- svoz a recyklace odpadu

Realizace

-

Partneři projektu

MČ hl. m. Prahy

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2021
- Ukončení – průběžně

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 22 mil. Kč/rok 2022
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství vytríděných bioodpadů živočišného původu (tj. zbytků z jídelen a kuchyní v t/rok)
- Meziroční srovnání měrné produkce směsného komunálního odpadu v t/rok)
- Počet zapojených provozoven

Projektová karta SC4/8

Název projektu

Kompostárny a kompostéry v MČ

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Zpracovávat bioodpad v místě vzniku je prioritou v hierarchii nakládání s bioodpadem. Cílem projektu je motivovat a upřednostňovat činnosti a provozy v následujícím pořadí: domácí kompostování, komunitní kompostování v rámci komunit, komunitní kompostárny zřizované městskými částmi nebo ve spolupráci s hl. m. Prahou. Podpořit vznik další kompostárny na území hl. m. Prahy, ve vlastnictví hl. m. Prahy s kapacitou až 20 tis. tun pro zpracování bioodpadu rostlinného původu z údržby zeleně Prahy a systému sběru rostlinného bioodpadu organizovaném hl. m. Prahou.

Projekty MČ mohou být podle své povahy podpořeny odborně a metodicky specialisty HMP, ze strany neziskových organizací např. spol. Kokoza a Ekodomov.

Ekonomicky HMP již nějaké projekty s celopražskou působností podpořila ze svého rozpočtu nebo z fondů EU. Podpora kompostování v lokálních podmínkách městských částí si řeší i ÚMČ ve své samostatné působnosti nebo s žádostí o dotaci nebo příspěvek z rozpočtu HMP. Podpora jednotlivců nebo komunit může probíhat přes podání žádosti o grant pro oblast životního prostředí (např. budování komunitních zahrad s komunitním kompostováním). Finanční zdroj na realizaci kompostárny s celoměstským působením je možná z rozpočtu HMP nebo kombinace se zdroji EU.

Cíl projektu

Podpořit cirkulární nakládání s bioodpadem, kompostovat v místě vzniku odpadu a živiny vracet zpět do půdy.

Příprava

MČ, OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

neziskový sektor

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek průběžně
- Ukončení dle výsledků

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- průměrný předpoklad pro komunitní kompostárnu: 8,5 mil. Kč bez DPH na vybudování kompostárny;
- průměrný předpoklad pro centrální kompostárnu: 120 mil. Kč bez DPH na vybudování kompostárny;
- průměrný předpoklad pro komunitní kompostování: investičně i provozně v řádech desetitisíců/rok;
- průměrný předpoklad pro provoz kompostáren: statisíce až milióny/rok

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství vyprodukovaného kompostu v decentralizovaných zařízeních na MČ (t/rok)
- Množství zemědělských produktů určených ke spotřebě v Praze (t/rok)

Projektová karta SC4/9

Název projektu

Pražský cirkulární dům

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Re-use centrum je jeden ze základních nástrojů cirkulární ekonomiky pro předcházení vzniku odpadu. Jeho podoba i způsob jeho provozování se může lišit. V základu se jedná o multifunkční prostor sloužící k představení principů cirkulární ekonomiky atraktivní formou. Celý prostor včetně budovy samotné by měl být vystaven v duchu udržitelnosti a interiéry by měly být příjemným místem pro trávení volného času. Úvahy proto rovněž směřují k zařazení kavárny s drobným občerstvením. Dále je počítáno s pronájmem části prostor soukromým subjektům pro prezentaci jejich firemní politiky v oblasti udržitelnosti. Na místě by mělo rovněž docházet v rámci opravárenských/šicích dílen k opravě/vylepšení předmětů a v neposlední řadě v konferenčním sálu k edukaci občana v oblasti cirkulární ekonomiky. Primárně by finance získané jednotlivými aktivitami měly v ideálním případě pokrýt provoz takového reuse centra.

Na území MČ Praha 3 již funguje Art reuse (galerijní a výtvarný materiál) a v přípravě je rovněž projekt v areálu Pražačka (reuse + kavárna). MČ Praha 2 také uvažuje o pronájmu prostoru v Žitné ulici pro potřeby reuse aktivit a věříme, že další MČ budou přibývat, neboť cirkulární koordinátorka města bude se zástupci MČ v úzkém kontaktu a bude je vést k projektům podporujícím principy cirkulární ekonomiky.

Cíl projektu

S maximální efektivitou snížit množství komunálního odpadu, se kterým hl. m. Praha každoročně nakládá. Vzdělávat a informovat obyvatele Prahy o možnostech využití již používaného, ale stále funkčního zboží, "bořit" mýty o kvalitě secondhandového zboží a podpořit odpovědný přístup k individuální spotřebě.

Příprava

OCP MHMP, MČ hl. m. Prahy

Realizace

-

Partneři projektu

INV MHMP, HOM MHMP, Pražské služby, a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněno

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP, dotační tituly OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství komunálního odpadu (t/rok)
- Množství zboží, které je nabídnuto/odvezeno (t/rok)
- Počet návštěvníků

Projektová karta SC4/10

Název projektu

Cirkulární hub

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Re-use centrum je jeden ze základních nástrojů cirkulární ekonomiky pro předcházení vzniku odpadu. Jeho podoba i způsob jeho provozování se může lišit. Aktuálně probíhají jednání o využití prostor Haly 39 v Holešovické tržnici, kde by mohl vzniknout Cirkulární hub za aktivního přispění města, Výstaviště Praha a.s., městské části Praha 7 a dalších partnerů. Hlavní město Praha v této oblasti vyvíjí aktivitu směrem ke vzniku celopražského Cirkulárního domu. Zde je výhledově ale nezbytná rekonstrukce celého objektu a následné kroky vedoucí ke vzniku tohoto unikátního projektu nelze nyní přesně časově predikovat. V aktuálně navrhovaných řešení se počítá s tím, že by bylo místem hubem udržitelnosti, kde by kromě nabídky použitého, ale plně funkčního zboží docházelo k edukaci návštěvníků formou workshopů a přednášek. Byla by zde možnost oprav oblečení a dalších aktivit podporující udržitelný a cirkulární způsob života a nakládání s produkty běžné denní potřeby.

Cíl projektu

S maximální efektivitou snížit množství komunálního odpadu, se kterým hl. m. Praha každoročně nakládá. Vzdělávat a informovat obyvatele Prahy o možnostech využití již používaného, ale stále funkčního zboží, „bořit“ mýty o kvalitě secondhandového zboží a podpořit odpovědný přístup k individuální spotřebě.

Příprava

OCF MHMP Hala 39: MHMP, MČ hl. m. Prahy, Výstaviště Praha, a.s., Pražská tržnice, CIRAA

Realizace

-

Partneři projektu

Pražské služby, a.s., INV MHMP, HOM MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněno

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP, dotační tituly OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství komunálního odpadu (t/rok)
- Množství zboží, které je nabídnuto/odvezeno (t/rok)
- Počet návštěvníků

Projektová karta SC4/11

Název projektu

Re-use dny na MČ

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

V rámci předcházení vzniku odpadu se jako velmi efektivní jeví pořádání komunitních happeningů – akcí v rámci předcházení vzniku odpadu, pracovně nazvaných „Železná neděle“. Tento název je historicky zakořeněný ve společnosti jako možnost k vynesení předmětů na volně přístupné prostranství, odkud je tento materiál svezen a likvidován. Je to komunitní akce, kde mají možnost občané Prahy přinést své přebytky z domácnosti a na oplátku si odnést co sami potřebují. Současně s výměnou předmětů probíhá edukace spotřebních návyků. Do akce jsou zapojeny organizace, které se dále postarají o předměty, které se v místě konání akce nerozebraly občany. Velký potenciál ke znovupoužití má nábytek, textil, nádobí, knihy, pokojové květiny a další předměty z domácnosti. Četnost akcí je pro rok 2023 navržena v dotaci 6 akcí na různých MČ.

Statistika 1 reuse dnu v roce 2022:

1343 kg textilu – z toho rozebráno přímo na místě 89%, zbytek odvezen společností Potex;

682 kg věcí do domácnosti – z toho rozebráno přímo na místě 93 %, zbytek ponechán na další reuse sobotu;

731 kusů knih – z toho rozebráno přímo na místě 62 %, zbytek odvezen do Knihobotu;

66 kusů nábytku – z toho rozebráno přímo na místě 58 kusů, zbytek ponechán na další reuse sobotu.

Cíl projektu

Cílem projektu je vytvoření harmonogramu konání re-use akcí na území hlavního města Prahy, kdy kromě reálného předcházení vzniku odpadu probíhá i představení udržitelného životního stylu a transformace spotřebních návyků společnosti. Pořádáním akcí na různých MČ je cílem ukázat funkčnost projektu zástupcům příslušných MČ v ideálním případě tak, aby koncept vzaly za svůj a dále akce podobného typu pořádaly již ve vlastní režii bez zapojení MHMP.

Příprava

MHMP, MČ hl. m. Prahy, partnerské zapojené organizace SWAP Prague

Realizace

-

Partneři projektu

MČ hl. m. Prahy, partnerské zapojené organizace

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2023
- Ukončení 4Q 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 120 000 Kč/1 akce
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství objemného odpadu (t/rok)
- Množství zboží, které je na akci přineseno/ zlikvidováno
- Počet návštěvníků

Projektová karta SC4/12

Název projektu

Multikomoditní sběr

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Předmětem projektu je rozvíjet a optimalizovat sběrnou síť využitelných složek komunálního odpadu, zejména papíru, plastů, skla, nápojových kartonů a kovových obalů a průběžně v závislosti na finančních možnostech města zvyšovat počet domovních stanovišť jako prostředek ke zvýšení komfortu třídění pro občany obce. Zavedení tzv. multikomoditního sběru tříděných složek do jedné sběrné nádoby, tj. společného sběru plastů, nápojových kartonů a kovových obalů, je vnímáno především jako opatření ke zvýšení čistoty a kvality sbíraných komodit, zvýšení čistoty okolí sběrných nádob umístěných na veřejných prostranstvích. V případě plnohodnotného zavedení multikomoditního sběru v rámci veřejných stanovišť může dojít i ke snížení prostorové náročnosti a ke zvelebení veřejného prostoru. Záměr multikomoditního sběru využitelných složek KO je v souladu s připravovaným projektem společnosti Pražské služby, a.s. na výstavbu třídící linky v Chrášťanech na plasty, s technologií účinného třídění směsné komodity tvořené plasty, nápojovými kartony a kovy.

Multikomoditní sběr je pilotován v MČ Štěrboholy a je záměrem města tuto formu sběru rozšířit do všech typů zástavby.

Cíl projektu

Postupné snižování produkce smíšeného komunálního odpadu a zvyšování podílu vytříděných využitelných složek komunálního odpadu a využívání, včetně zvýšení efektivity jejich sběru.

Příprava

OCP MHMP, Konsorcium Pražské odpady 2016–2025

Realizace

-

Partneři projektu

MČ hl. m. Prahy

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2Q 2023
- Ukončení 1Q 2025

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Projekt nepředpokládá zatížení rozpočtu OCP MHMP
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství vytříděných využitelných složek komunálního odpadu v t/rok
- Meziroční srovnání měrné produkce smíšeného komunálního odpadu

Projektová karta SC4/13

Název projektu

System svozu odpadu „door to door“

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Hlavní město Praha nabídne svým občanům možnost vypůjčit si samostatné sběrné nádoby ke třídění využitelných složek komunálního odpadu. V rámci „door to door“ je v plánu zejména umožnění společného třídění tří komodit (plastů, nápojových kartonů a kovů) do jedné sběrné nádoby formou tzv., multi-komoditního sběru. Ty pak v pravidelných časech, dle svozových plánů, sváží určená svozová společnost na příslušné třídící zařízení. V rámci „door to door“ systému bude kromě zmíněných využitelných složek zajišťován i sběr biologického odpadu, a to jak rostlinného, tak výhledově i živočišného odpadu. Díky systému třídění „door to door“ je možné účinně snížit množství smíšeného odpadu, a naopak navýšit podíl vytříděných využitelných složek, což je nezbytné ke splnění cílů definovaných v odpadové legislativě, zejména v zákoně o odpadech č. 541/2020 Sb. Tento systém zároveň umožňuje větší míru zapojení vlastníků nemovitostí a přeneseně i obyvatel do systému třídění. Zavedení „door to door“ systému přispěje nejen ke zvýšení komfortu občanů spojeného s tříděním odpadu, ale i ke zvýšení kvality vytříděných komodit a v neposlední řadě také ke zlepšení čistoty kolem veřejných kontejnerových stání umístěných v ulicích města. Tento systém třídění odpadu byl pilotně zaveden v rámci MČ Praha – Štěrboholky a na základě výsledků pilotního projektu je zde potenciál pro jeho rozšíření do dalších částí hl. m. Prahy.

Cíl projektu

Do roku 2030 mít zavedený systém „door to door“ v rámci strategicky vhodných lokalitách na území hl. m. Prahy s potenciálem rozšíření na celé její území.

Příprava

OCP MHMP, svozové společnosti

Realizace

-

Partneři projektu

OCP MHMP, MČ hl. m. Prahy, Pražské služby a.s.
-Závod 11- svoz a recyklace odpadu

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2024
- Ukončení 2030

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- OCP MHMP: nelze prozatím kvantifikovat
- Rozpočet HMP, OPŽP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Snížení množství SKO, zvýšení míry třídění a recyklace
- Navýšení množství recyklovaných využitelných složek komunálního odpadu

Projektová karta SC4/14

Název projektu

Dotřídovací linka

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

V září 2022 byl spuštěn zkušební provoz dotřídovací linky v areálu třídícího centra v Chrástanech. Nové zařízení je schopné odtřídít různé druhy plastů, kovové obaly, nápojové kartony i s nežádoucími příměsemi. Hlavní město tak zvýší podíl vytříděných materiálů předaných k recyklaci a využije i zbytkový plastový odpad. Nové zařízení umožní kvalitní dotřídění obalových složek sbíraných v rámci stanovišť tříděného odpadu v hl. m. Praze v rámci vícekomoditního sběru. Dotřídovací linka při kapacitě 5t/h a 2 směnném provozu ve všední dny bude schopna zpracovat až 18 900 tun odpadu vytříděného na území hl.m. Prahy, s 90 % účinností oddělení jednotlivých obalových složek, což umožní jejich snazší recyklaci.

Cíl projektu

Ekonomicky, efektivně a ekologicky využít maximální množství vysbíraných obalových materiálů vznikajících na území hl. m. Prahy.

Příprava

Pražské služby a.s. - Závod 11- svoz a recyklace odpadu, odd. strategií a projektového řízení

Realizace

-

Partneři projektu

M-U-T Maschinen Umwelttechnik Transportanlagen Gesellschaft m.b.H., Rakousko

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 3Q 2022
- Ukončení 4Q 2022

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Celkové investiční náklady 170 mil. Kč
- Pražské služby a.s.

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství vytříděných plastových obalů (t/rok)
- Celkové množství vytříděných kovových obalů (t/rok)
- Celkové množství vytříděných nápojových kartonů (t/rok)
- Celkové množství vyprodukovaného výmětu (t/rok)
- Celkové množství obalových složek na vstupu do dotřídovací linky (t/rok)
- Čistota vytříděných obalových složek (% nečistot/položku)
- Celkové množství vytříděného materiálu využitého k recyklaci (t/rok)

Projektová karta SC4/15

Název projektu

Škvárové hospodářství

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

ZEVO Malešice produkuje při spalování odpadu zhruba 25 % z původní hmotnosti tzv. škváru. Aktuálně se jedná o cca 60 000 tun ročně škváry, které se odváží na skládku. Díky změně legislativy bude možné po potřebné úpravě využívat škváru ve stavebnictví. Aby bylo možné stavební využití škváry, je nutná výstavba kapacit pro zrání škváry a následnou separaci kovů. Technické detaily projektu jsou v řešení, předpokladem je separace až 7 kilotun železa a dalších kovů ročně. Škvára, upravená postupem dle platné vyhlášky, se bude využívat jako jedna z vrstev při stavbě silnic.

Cíl projektu

Výrazně omezit množství materiálu skládkovaného hl. m. Prahou. Navýšit separaci kovů z SKO. Zlepšit cashflow PSAS.

Příprava

Pražské služby a.s. – odd. strategií a projektového řízení, ekolog ZEVO

Realizace

-

Partneři projektu

Ústav chemických procesů AV ČR, MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 1Q 2021 (již běží přípravná fáze)
- Začátek stavby 1Q 2025
- Ukončení 1Q 2026 (odhad)

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 400–600 mil. Kč
- Pražské služby a.s.

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství škváry, uložené na skládku
- Celkové množství vyseparovaných kovů
- Celková roční výše úspor za skládkování
- Celkové roční výnosy za prodej vytříděných kovů

Projektová karta SC4/16

Název projektu

Efektivní sběr a svoz tříděného odpadu

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Každoročně obyvatelé hlavního města Prahy vyprodukují cca 450 000 tun komunálního odpadu, z čehož směsný komunální odpad tvoří okolo 58 %. V ulicích hl. m. Prahy se nachází přibližně 3 500 venkovních stanovišť na tříděný odpad. Svážení tříděného odpadu v pražské metropoli se uskutečňuje na základě nastavených frekvencí svozu, které se průběžně mění v závislosti na základě požadavků města a městských částí. Cílem je zvýšit efektivitu svozů, aby byly maximálně vytížené, spotřeba pohonných hmot nižší, a zároveň byla uspokojena poptávka ze strany obyvatel Prahy.

V hlavním městě aktuálně probíhají tyto projekty:

- Chytrý svoz odpadu: plošná instalace senzorů do odpadových nádob se spodním výsypem pro měření hladiny zaplněnosti separovaného odpadu (cca 6 500 ks nádob se spodním výsypem). Díky těmto datům lze získat informace o zaplněnosti nádob – jejich přeplňování, či naopak, kdy dochází ke svozu jen z části naplněných nádob a upravit tak frekvence svozů.
- Detekce výsypů nádob na separovaný odpad pomocí RFID čipů: Cílem je otestovat technologii RFID čipů na svozových vozidlech, která jednoznačně detekuje skutečně provedený výsyp nádob s horním výsypem, které aktuálně nelze jednoznačně detekovat.
- QR kódy na nádobách s horním výsypem na tříděný odpad: Využití QR kódů pro nahlašování 100% zaplněnosti nádob na tříděný odpad uživateli. Možno využít RFID čipy pro detekci skutečně provedených svozů u nádob s horním výsypem. Ukládat fotodokumentaci a vést statistiku problémových stanovišť.

- Inteligentní sběrný dvůr: Využití moderních technologií pro kontrolu a evidenci ukládání odpadu na sběrných dvorech. Vzájemným propojením datových výstupů z jednotlivých sběrných dvorů, by tak docházelo k získání informací o vytíženosti jednotlivých sběrných dvorů, a to jak občany s trvalým bydlištěm v HMP, tak podnikateli. Realizace na všech 19 sběrných dvorech. V listopadu 2022 došlo k instalaci čtecích zařízení OP na 9 sběrných dvorech.

Cíl projektu

Zvýšit efektivitu při sběru komunálního odpadu v Praze, snížit frekvenci svozů a navýšit objem vybraných poplatků za nakládání s odpadem v Praze.

Příprava

Ostatní projekty: OCP MHMP, OICT

Inteligentní sběrné dvory: OCP MHMP, INISOFT

Realizace

-

Partneři projektu

Konsorcium „Pražské odpady 2016–2025“

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- od roku 2019

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Chytrý svoz odpadu, plošná instalace senzorů: 16 000 000 Kč
- Inteligentní sběrný dvůr: 2 000 000 Kč
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Úspory pohonných hmot
- Počet svozů v dané lokalitě
- Počet zapojených občanů v rámci sběrných dvorů
- Vytíženost jednotlivých sběrných dvorů

Projektová karta SC4/17

Název projektu

Separovaný sběr textilu

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Vzhledem k nové povinnosti obcí separovaně sbírat textilní odpad od roku 2025 si nechalo hl. m. Praha zpracovat Studii materiálových toků textilu na území města, přičemž z této studie vyplynulo několik témat, kterým bude nutné se intenzivně věnovat a Praha k tomuto účelu vytvoří pracovní skupinu složenou ze stakeholderů v této oblasti, kteří navrhnou vhodná opatření pro realizaci separovaného sběru textilu na území HMP.

Klíčová témata:

- Kolektivní systém sběru textilu
- Podpora míst v on-line i off-line prostoru, která přispívají k prevenci vzniku odpadu
- Zvýšení míry třídění, opětovného použití a recyklace textilních výrobků
- Podpora zavádění nových technologií a systémů
- Edukace veřejnosti, popularizace tématu
- Veřejné zakázky
- Zdroje financování

Cíl projektu

Sledovat cíle EU navržené ve „Strategii EU pro udržitelné a oběhové textilní výrobky“, zvýšit edukaci v oblasti udržitelného nakládání s textilem a jeho možného znovuvyužití, podpora předcházení vzniku odpadů, změna spotřebních návyků společnosti.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, Pražské služby, a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, dotační tituly

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství komunálního/textilního odpadu (t/rok)

Projektová karta SC4/18

Název projektu

Využití pražského recyklátu

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

V Praze je každoročně vytříděné velké množství recyklovatelných složek KO. Využití recyklátů z pražského odpadu k jeho dalšímu zpracování a využití přímo ve městě tak tvoří kroky, jak smyčku odpadu uzavřít v místě vzniku. Jedná se především o plast, papír a sklo. Město by mohlo přímou spoluprací s konkrétními zpracovateli recyklovatelných složek KO docílit situace, kdy bude v rámci svých veřejných zakázek nakupovat výrobky z recyklátu z pražského odpadu.

Na začátku by vznikl seznam typových výrobků s využitím ve městě (např. městský mobiliář, komponenty pro dopravní značení, kancelářské vybavení apod.) pro každý recyklovatelný materiál, který je obyvateli Prahy vytříděn a odevzdán svozové službě (zde důležitá spolupráce s Pražské služby, a.s. jako partnerem projektu). Na základě poptávky ze strany města by byl pak kontaktován zpracovatel konkrétního typu recyklovatelného materiálu. Projekt bude dále rozpracován v přímé komunikaci s partnerem projektu: Pražské služby, a.s.

Cíl projektu

Využít recyklát z tříditelných a recyklovatelných složek KO a vyrobit z něj produkty pro využití ve městě – snížení spotřeby primárních materiálů.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Pražské služby, a.s., oddělení strategií, Závod 11- svoz a recyklace odpadu

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněno

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, dotační tituly

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Množství využitého recyklátu (t/rok)

Projektová karta SC4/19

Název projektu

Střepiště PSAS

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci směsného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Střepištěm je myšleno skladiště pro sklo z pražského separovaného sběru skla. Jednalo by se v podstatě o zpevněnou, ohraničenou plochu s manipulační technikou. Střepiště by umožnilo zjednodušit logistiku svozové společnosti (a tím snížit spotřebu pohonných hmot) a zlepšilo její obchodní postavení. Došlo by k eliminaci rizika hromadění materiálu, což by Pražským službám a.s. umožnilo optimalizovat výběr odběratelů.

Cíl projektu

Postavit tzv. střepiště, zlepšit díky němu logistiku svozu skla, snížit závislost PSAS na odběratelích skla.

Příprava

Pražské služby a.s., odd. Strategie + závod Z11

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, Pražské služby, a.s.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2024
- Ukončení 2Q 2024

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 5 mil. Kč
- Pražské služby a.s.

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Úspory pohonných hmot
- Úspory CO₂ (t/rok)

Projektová karta SC4/20

Název projektu

Cirkulární fashion HUB

Strategický cíl

SC4 Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního odpadu (SKO) o 50 % do roku 2030

Popis projektu

Realizace prostoru vhodného pro vytvoření „Cirkulárního fashion HUBu“, tedy místa edukace a syntézy cirkulárních myšlenek a principů. Jako vhodný se nabízí prostor ve Štěrboholské Fashion Areně o ploše téměř 250 m².

V místě by kromě informačního stánku, edukované obsluhy a zázemí měla být demonstrována „Slow fashion“, její benefity, vliv na životní prostředí. Návrh počítá s prémiovým second handem či demonstrací udržitelných základních kusů šatníku. Kromě této funkce se nabízí vytvořit v místě prostor pro SWAPy, tedy výměnu samotného textilu, který v poslední době zaznamenává stále větší oblibu u občanů Prahy. Dále by se zde mohly konat inspirativní akce a kreativní dílny zaměřené na šití, opravy či vylepšení, tzv. upcycling.

Současný stav: v roce 2021 byl podíl textilu ve smíšeném komunálním odpadu v Praze cca 2 %, což představuje více než 5 000 tun. Objem oblečení darovaného do kontejnerů na sbr textilu není znám. Z dotazníkového šetření například vyplývá, že každá pátá pražská domácnost pořídí tričko jednou měsíčně, každá dvacátá dokonce častěji. 2/3 ekonomicky aktivních domácností vyřazují ročně více než 20 ks oblečení.

Cíl projektu

Snížení množství textilního odpadu skrz edukaci v oblasti CE. Podpora lokálních designérů figurujících ve slow fashion, demonstrace změny spotřebních návyků společnosti.

Příprava

OCP MHMP, Fashion Arena Prague Outlets, provozovatel HUBu (Leepa)

Realizace

-

Partneři projektu

Fashion Arena Prague Outlets, Leepa

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1/2Q roku 2023
- Ukončení 3Q 2023 (případně 22Q roku 2024)

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 750 000 Kč (měsíční pilotní provoz)
- 8 300 000 Kč/1 rok
- MHMP (25 %), Fashion Arena Prague Outlets (25 %), Leepa (50 %), OPŽP – 4. výzva – Udržitelné nakládání s odpady

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Materiálové úspory
- Počet návštěvníků
- Počet obslužených občanů
- Počet účastníků osvětových programů

Projektová karta SC4/21

Název projektu

Cirkulární škola

Strategický cíl

SC3 – Snížit potravinový odpad, navýšit místní produkci a spotřebu zdravých potravin z městského a příměstské zemědělství

SC4 – Předcházet vzniku, třídít, recyklovat a znovu využívat maximální množství odpadu; snížit produkci smíšeného komunálního dopadu (SKO)

Popis projektu

Pilotování cirkulárních přístupů na min. 15 ZŠ v oblasti předcházení vzniku odpadu kompostováním, předcházení vzniku gastroodpadu a znovuvyužití spotřebních výrobků či oděvů. Projekt je realizován na území hl. m. Prahy s ambicí na základě vyhodnocení úspěšnosti a zájmu škol tuto aktivitu dále rozvíjet a případně rozšiřovat o další témata jako je cirkulární provoz, hospodaření s vodou apod. Výstupem pilotního projektu bude:

- analýza potřeb a zájmů škol o téma cirkulární ekonomiky
- závěrečná zpráva z průzkumu potřeb škol (dotazníkové šetření, fyzické návštěvy škol – polostrukturované rozhovory)
- specializované programy pro pedagogické a nepedagogické pracovníky
- příprava a realizace programu
- specializované programy pro aktivní žákovská uskupení
- příprava a realizace programu
- konzultační podpora v průběhu školního roku 2022/2023
- edukační videa
- v každé oblasti projektu
- příklady dobré praxe

Všechny uvedené výstupy budou realizovány ve třech oblastech

1. předcházení vzniku odpadu kompostováním
2. předcházení vzniku gastroodpadu/školní jídelny
3. Reuse aktivity, v této oblasti proběhnou také akce pro veřejnost (rodiče dětí z konkrétních ZŠ)

Cíl projektu

Cílem pilotního projektu Cirkulární škola je edukace pedagogických a nepedagogických pracovníků, žáků a veřejnosti při realizaci vybraných opatření cirkulární ekonomiky v rámci Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku – Cirkulární Praha 2030, min. na 15 ZŠ na území hl. m. Prahy. V souladu se strategickými cíli Cirkulární Praha 2030 SC3 zemědělství a potravin y a SC4 odpady.

Příprava

Pii z.ú.

Realizace

Pii z.ú.

Partneři projektu

K dosažení obsahové kvality jsou k projektu přizváni odborníci z neziskových organizací (Kokoza, o.p.s., Zachraň jídlo, z.s., Swap Prague, z.s., Ekodomov, z.s., Já na tom dělám, z.s.). V pilotním ročníku projektu Cirkulární školy nejsou žádní oficiální partneři.

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- 2022–2023 (s výhledem na pokračování v letech 2024–25)

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Fondy EU prostřednictvím Operačního programu Věda, výzkum, vzdělávání.
- Odhadovaný rozpočet – 2,7 mil. Kč

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet zapojených škol
- Počet proškolených pedagogických a nepedagogických pracovníků a žáků
- Počet zapojené veřejnosti
- Počet realizovaných aktivit s cílovou skupinou

CIRKULÁRNÍ PRAHA



**VĚŘEJNÉ
ZAKÁZKY**

Projektová karta SC5/1

Název projektu

Metodika Strategie pro odpovědné veřejné zadávání

Strategický cíl

SC5 Město navyšuje poptávku po cirkulárních řešeních zapracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

Popis projektu

Metodika Strategie odpovědného veřejného zadávání stanovuje základní principy, ke kterým se hl. město Praha v rámci odpovědného veřejného zadávání hlásí a popisuje, jakým způsobem a v jakých oblastech je bude uplatňovat. Součástí vznikající metodiky budou principy určující odpovědné veřejné zadávání v oblastech: 1) sociálně odpovědného zadávání, 2) environmentálně odpovědného zadávání a 3) inovací. Oblast 1) a 3) bude zpracována samostatně odborem VEZ MHMP a odděleně od tohoto projektového cíle. Součástí environmentálního odpovědného zadávání budou taky kritéria pro 2.1) cirkulární veřejné zadávání, týkající se opatření pro uzavírání materiálových a energetických cyklů, 2.2) nakládání s odpady nebo 2.3) prodloužení životnosti produktů.

Zmiňovaná metodika by měla být spoluvytvářena s odborníky na jednotlivé oblasti odpovědného zadávání. Pro potřebu oblasti 2) environmentálně odpovědného zadávání by měla vzniknout menší pracovní skupina koordinována odborem OCP MHMP a v součinnosti s odborem VEZ MHMP. Součástí skupiny budou zástupci odboru VEZ MHMP, odboru OCP MHMP a odborníci z expertní veřejnosti. Ke spolupráci se nabízí oslovit Institut odpovědného veřejného zadávání (IOVZ), který má s problematikou letité zkušenosti a někteří zaměstnanci odboru VEZ MHMP aktivními účastníky (členy) Platformy pro odpovědné veřejné zadávání vytvořené IOVZ. Odbornou podporu může poskytnout také INCIEN.

Metodika implementace Strategie pro odpovědné veřejné zadávání by měla stanovovat obecné principy odpovědného zadávání a zároveň má ambici být praktickou a návodnou příručkou pro zaměstnance Magistrátu hl. m. Prahy (dále jen, „MHMP“). K tomu by měla sloužit navazující příručka dobré praxe, která je detailněji upravena v PK SC5/3.

Cíl projektu

Postupné faktické zavedení odpovědného zadávání v konkrétních vybraných oblastech, zpracování metodik, formulace úkolů pro konkrétní odbory Magistrátu hl. m. Prahy a městské organizace.

Příprava

odbor VEZ MHMP, odbor OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Institut odpovědného veřejného zadávání (MPSV), případně další vhodné subjekty

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněn

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Metodika Strategie pro odpovědné veřejné zadávání
- Počet uplatněných cirkulárních řešení v rámci realizovaných veřejných zakázek města/rok

Projektová karta SC5/2

Název projektu

Vzdělávací modul k přípravě cirkulárních zakázek pro zaměstnance města

Strategický cíl

SC5 Město navyšuje poptávku po cirkulárních řešeních zapracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

Popis projektu

Příprava a realizace vzdělávacího modulu k odpovědnému zadávání se zaměřením na cirkulární veřejné zakázky realizované odbory MHMP, tj. při pořízování zboží a služeb či pořízování stavebních prací je navažujícím krokem na vytvořenou Metodiku Strategie pro odpovědné veřejné zadávání (SC5/1). Jelikož se jedná o nový přístup k veřejnému zadávání je potřebné zaměstnance města proškolit a problematiku vysvětlit a tyto zaměstnance v problematice dále (opakovaně) vzdělávat, např. formou e-learningu.

Vzdělávací modul bude z technického hlediska zaštiťován odborem PER MHMP. Forma a obsah vzdělávacího modulu bude připraven odborem VEZ MHMP a odborem OCP MHMP. Nabízí se přizvat i externí lektory z řad odborníků na cirkulární postupy ve veřejném zadávání (INCIEN, UCEEB ČVUT, Institut odpovědného zadávání MPSV a další). Vzdělávací kurz bude rozdělený na obecnou část (k odpovědnému zadávání) a části tematické dle druhu veřejných zakázek, kde je možné a efektivní cirkulární principy uplatnit. Tematicky zaměřená část vzdělávacího modulu bude vedena např. formou interaktivních workshopů s možným zapojením zástupců potenciálních dodavatelů (soukromého sektoru).

Cíl projektu

Vytvořit vzdělávací modul a proškolit odpovědné zaměstnance MHMP o možnostech cirkulárního odpovědného zadávání, vytvořit komunikační platformu, na které bude probíhat výměna zkušeností a dalšího vzdělávání.

Příprava

odbor PER MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

odbor VEZ MHMP, odbor OCP MHMP, MPSV – Institut odpovědného veřejného zadávání, INCIEN, případně další vhodné subjekty

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněno – následně po vytvoření Metodiky Strategie pro odpovědné zadávání

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet proškolených zaměstnanců MHMP/rok

Projektová karta SC5/3

Název projektu

Katalog dobré praxe a podpora pilotních realizací cirkulárních veřejných zakázek

Strategický cíl

SC5 Město navyšuje poptávku po cirkulárních řešeních zpracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

Popis projektu

V návaznosti na vzniklou Metodik. Strategie od. zad. bude postupně vytvářen Katalog dobré praxe s příklady úspěšně realizovaných veřejných zakázek s aplikací odpovědného zadávání. Katalog bude živým dokumentem, který bude průběžně aktualizován a doplňován o novou praxi. Katalog by měl sloužit jako inspirace a pomůcka pro zaměstnance MHMP.

Odpovědné zadávání je zároveň aplikací inovativních postupů ve veřejném zadávání, je náročnější na přípravu a administraci, hl. m. Praha však získává dodávky a služby a prostřednictvím veřejných zakázek tak naplňuje své strategické cíle. Pro dosažení cíle odpovědného zadávání a realizaci těchto nových přístupů k veřejnému zadávání je třeba těmto zaměstnancům poskytnout odbornou podporu formou zpracování souvisejících Metodik a poskytnutí vzdělávání v dané oblasti.

Cíl projektu

Ve spolupráci s odbory MHMP, které by mohly zadávat cirkulární veřejné zakázky vypracovat Katalog dobré praxe a tento sdílet napříč zadávajícími odbory MHMP

Příprava

VEZ MHMP, OCP MHMP, INV MHMP, SML MHMP, SLU MHMP, HOM MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Institút odpovědného veřejného zadávání, případně další zadávající odbory MHMP, které by mohly aplikovat cirkulární řešení

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněn

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet realizovaných cirkulárních veřejných zakázek za rok
- Celkový rozpočet cirkulárních veřejných zakázek za rok



**PODPORA
PODNIKÁNÍ, INOVACE
A OSVĚTA**

Projektová karta SC6/1

Název projektu

Platforma Cirkulární Praha

Strategický cíl

SC6 Město podporuje inovace v podnikatelském i občanském sektoru směřující k cirkulární ekonomice

Popis projektu

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 a společný „brand“ cirkulárním aktivitám. 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, potraviny, doprava). Cílem platformy je zapojit desítky subjektů z privátní, neziskové a akademické sféry, iniciovat nové projekty a inovace a přispívat k naplňování strategických i specifických cílů Strategie ve spolupráci města a byznysu. Předpokladem je, že platforma bude růst postupně na základě partnerství s jádrovými firmami v jednotlivých tematických oblastech cirkulární ekonomiky a s vybudováním potřebné komunikační a podpůrné infrastruktury. Tematické pracovní skupiny se zastoupením různých typů firem budou společně s městem hledat řešení na identifikované problémy v oblastech svého působení.

Cíl projektu

Zapojení firem do cirkulární ekonomiky v Praze a vznik nových projektů a iniciativ, které přinesou redukci množství odpadu, efektivní využívání dostupných zdrojů a materiálů, ale také nové produkty, služby a pracovní místa.

Příprava

MHMP OCP

Realizace

-

Partneři projektu

Pii z.ú., OICT, MČ

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Bude upřesněno

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 3 mil. Kč/rok
- MHMP, EU zdroje

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet zapojených firem
- Počet nových projektů/partnerství/innovací
- Materiálové úspory (t/rok)
- Počet nových pracovních míst

Projektová karta SC6/2

Název projektu

Dotace pro inovace v cirkulární ekonomice

Strategický cíl

SC6 Město podporuje inovace v podnikatelském i občanském sektoru směřující k cirkulární ekonomice

Popis projektu

Připravované grantové schéma na podporu inovací a rozvoje podnikání je příležitostí i pro projekty v cirkulární ekonomice. Vzniká jako nástroj implementace Regionální inovační strategie hl.m. Prahy (RIS3) s cílem podpořit rozvoj inovačního ekosystému v hl. m. Praze a spolupráci města, akademické a podnikatelské sféry. Mezi oblastmi podpory jsou také inovace s vazbou na cíle Strategie Cirkulární Praha 2030 – envitech, klima opatření, cirkulární ekonomika.

Cíl projektu

Podpořit inovace a podnikatelský sektor s ohledem na strategické cíle města, přispět k rozvoji pražského inovačního ekosystému a konkurenceschopnosti a internacionalizaci, zejména malých a středních firem.

Příprava

PRI MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MHMP OCP, FON MHMP

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 20 mil. Kč/rok
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet podpořených projektů vztahujících se k cirkulární ekonomice
- Výsledky v podnikatelské činnosti
- Materiálové/energetické úspory za rok

Projektová karta SC6/3

Název projektu

Koncepce EVVO a cirkulární ekonomika

Strategický cíl

SC6 Město podporuje inovace v podnikatelském i občanském sektoru směřující k cirkulární ekonomice

Popis projektu

Hlavní město Praha má schválenou Krajskou koncepci EVVO a k ní Akční plán KK EVVO na roky 2022 – 2025. Pro naplňování úkolů Akčního plánu KK EVVO je v rámci oddělení environmentálních projektů OCP MHMP alokována finanční částka ve výši přibližně 14 000 000 Kč/rok na aktivity, kdy některé z nich přechod na cirkulární ekonomiku přímo či nepřímo také podporují. Příkladem mohou být služby ekoporaden, vzdělávací programy pro školy, osvětové akce pro veřejnost apod. Je žádoucí nastavit spolupráci a sdílení informací a zkušeností mezi realizátory a administrátory Akčního plánu Strategie Cirkulární Praha a Akčního plánu KK EVVO, podporovat synergie v území a evidovat cirkulární projekty EVVO také v AP Cirkulární Praha. Je žádoucí spolupracovat také na nastavení měření efektivity těchto projektů a jejich výsledky/dopady zařadit mezi sledované indikátory Strategie Cirkulární Praha.

Cíl projektu

V rámci MHMP a MČ podpořit spolupráci a projekty vázané na Akční plán Krajské koncepce EVVO s cíli Strategie Cirkulární Praha 2030.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, Lesy hl. M. Praha

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 14 mil. Kč
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet projektů podpořených v rámci EVVO, které podporují cirkulární ekonomiku
- Vyčíslené úspory materiálních zdrojů (t/rok)
- Počet proškolených osob (os/rok)
- Počet účastníků osvětových akcí (os/rok)

Projektová karta SC6/4

Název projektu

Komunikační strategie a kampaň k cirkulární ekonomice

Strategický cíl

SC6 Město podporuje inovace v podnikatelském i občanském sektoru směřující k cirkulární ekonomice

Popis projektu

Základním východiskem pro motivaci obyvatel k zodpovědnější chování je dostatek informací a pravidelná komunikace o tématem s tím spojených. Díky vhodně nastavené a dlouhodobé komunikaci o udržitelnosti, možnostech předcházení vzniku odpadu či zavádění nových systémů sběru a třídění odpadu směrem k obyvatelům Prahy může město zvyšovat povědomí o problematice a tím pádem i motivace ke změně chování. Projekt komunikační strategie je navržen ve 3 liniích aplikace:

- výstavba a podpora webových stránek věnujících se cirkulární ekonomice
- outdoorová kampaň (billboardy, CLV plochy, média...)
- založení a správa sociálních sítí věnujících se cirkulární ekonomice (FB, IG, LinkedIn.)

Cíl projektu

Podpora odpovědného přístupu, informovanost veřejnosti o aktivitách města, postupné snižování produkce směsného komunálního odpadu a zvyšování podílu vyříděných využitelných složek komunálního odpadu pro zvýšení míry třídění pro obce v ČR uvedenou v zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

OMM MHMP, MČ hl. m. Prahy, PSAS a.s., mediální a komunikační agentura

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 1Q 2023
- Ukončení 4Q 2025

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 15 mil. Kč (5 mil. Kč/rok)
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Celkové množství vyříděných odpadů v Praze v t/rok
- Meziroční srovnání měrné produkce směsného komunálního odpadu v t/rok
- Návštěvnost webových stránek a sociálních sítí



**ŘÍZENÍ
A IMPLEMENTACE**

Projektová karta SC7/1

Název projektu

Podpora implementace Strategie Cirkulární Praha 2030 nastavením projektového řízení

Strategický cíl

SC7 Město řídí, koordinuje a vyhodnocuje naplňování Strategie CE (pomocí nastavených indikátorů a akčních plánů)

Popis projektu

Předpokladem úspěšné implementace Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku je nastavení projektového řízení a pravidelné vyhodnocování naplňování akčního plánu, sledování indikátorů a aktualizace a doplňování projektů v akčním plánu. Výkonnou jednotkou podpory implementace je externí dodavatelská služba, která pro OCP MHMP zajišťuje pravidelný monitoring naplňování cílů a dopadů Strategie Cirkulární Praha, připravuje podklady pro každoroční Zprávy o realizaci, publicitu a komunikaci Strategie Cirkulární Praha 2030. Dále koordinuje realizaci navržených projektových karet, vyhodnocuje jejich plnění a připravuje jejich aktualizaci a doplnění, včetně přípravy nových projektů a identifikování možností jejich financování. Zajišťuje spolupráci s MČ a dalšími městskými aktéry, každoročně vyhodnocuje nastavené indikátory a zajišťuje každoroční sběr dat.

Cíl projektu

Zajistit podporu implementace Strategie Cirkulární Praha nastavením projektového řízení a pravidelným vyhodnocováním jejích akčních plánů.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Vysoutěženo na základě zákona o veřejných zakázkách

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- Ukončení 2026

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 2 000 000 Kč/rok
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Každoroční zprávy o realizaci
- Vyhodnocení indikátorů
- Aktualizovaný zásobník projektů/počet realizovaných projektů/rok

Projektová karta SC7/2

Název projektu

Zapojení do mezinárodních projektů

Strategický cíl

SC7 Řídit, koordinovat a vyhodnocovat naplňování Strategie Cirkulární Praha 2030

Popis projektu

Aktivní přístup Prahy k zapojování se do mezinárodní spolupráce v tématech CE poskytuje městu mnoho příležitostí, výhod, ale i výzev. Z aktivní mezinárodní spolupráce plyne Praze nejen zisk ve formě cenných informací na základě sdílené praxe a konzultací, ale také jedinečná možnost pro Prahu získat kromě podpor a know-how také podporu finanční pro vlastní cirkulární projekty.

Praha by měla výzvy k mezinárodní spolupráci aktivně sledovat. Možností zapojit se do mezinárodní spolupráce je mnoho a pravidelně vycházejí zajímavé a pro Prahu relevantní projektové výzvy. Proto je žádoucí stanovit si priority v oblasti mezinárodní spolupráce a mít k tomu vyčleněné i potřebné kapacity (v případě potřeby i ve formě externími spolupráce), aby projekty pro vybrané výzvy byly připraveny s dostatečným předstihem a ve spolupráci s relevantními pražskými aktéry i mezinárodními partnery. V případě přípravy projektové žádosti je partnerem odbor projektového řízení (PRI). Předpokladem úspěchu v mezinárodních projektech je zajištění dobré komunikace a spolupráce napříč městem – tedy zapojením městských firem a organizací, městských částí, univerzit a dalších.

MHMP disponuje novým interním nástrojem Project Point, který je přehledem o aktuálních dotačních výzvách a lze z něj na základě předem selektovaných oblastí získat informace o možnostech zapojení se/ financování cirkulárních projektů města. Project point je spravován odborem evropských fondů (FON).

Cíl projektu

Cílem je zapojit se do relevantních mezinárodních projektů v oblasti cirkulární ekonomiky a zároveň usilovat o zisk finanční podpory k jejich realizaci.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

PRI MHMP, FON MHMP, MČ, univerzity, NNO – dle zaměření projektu

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Průběžná realizace

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- Bude upřesněno na základě konkrétních výzev a projektů
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet mezinárodních projektů, do kterých je Praha aktivně zapojená
- Objem financí, které byly získány na cirkulární projekty z externích (např. evropských) zdrojů

Projektová karta SC7/3

Název projektu

Příprava indikátorové sady pro cirkulární ekonomiku

Strategický cíl

SC7 Řídit, koordinovat a vyhodnocovat naplňování Strategie Cirkulární Praha 2030

Popis projektu

U jednotlivých projektových karet a navrhovaných projektů jsou navrženy indikátory pro měření jejich výsledků a dopadu. Pro vyhodnocení naplňování cílů strategie je třeba připravit indikátorovou sadu pro měření posunu k cirkulární ekonomice (CE) na úrovni strategických cílů. Příprava bude probíhat v několika krocích: 1) analýza dat, které město má k dispozici a sleduje je při naplňování jiných strategií (př. Klimasken, Smart City Index, UAP, PUM a další) a jsou využitelná i pro Strategii pro CE, 2) určení dat, která město dosud nesleduje a z hlediska CE jsou důležitá (př. data o potravinovém odpadu), 3) návrh postupu, jak potřebná data získávat. S využitím rešerše nejpoužívanějších indikátorů pro CE na úrovni měst a provedené analýzy dat hl. m. Prahy bude navržena sada indikátorů pro CE, která budou sledována a prezentována v rámci akčních plánů a zpráv o realizaci Strategie pro přechod na CE. Příprava datové sady bude koordinována s dalšími datovými sadami a koordinátory dalších relevantních strategických dokumentů města (Strategický plán, Klimatický plán hl. m. Prahy do roku 2030, PUM, Strategie adaptace, Smart Prague), tak s akademickými pracovišti a experty, kteří se na indikátory specializují.

Cíl projektu

Připravit indikátorovou sadu na úrovni strategických cílů strategie, v koordinaci s dalšími strategickými dokumenty města, která bude sledována a vyhodnocována v rámci akčních plánů a Zpráv o realizaci Strategie pro přechod na cirkulární ekonomiku.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Pii, IPR, OICT, PSAS, Pracovní skupina pro CE

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- Ukončení 2024

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Indikátorová sada pro CE na úrovni strategických cílů

Projektová karta SC7/4

Název projektu

Síťování a workshopy pro městské části

Strategický cíl

SC7 Řídit, koordinovat a vyhodnocovat naplňování Strategie Cirkulární Praha 2030

Popis projektu

Pro přechod na cirkulární ekonomiku bude podstatný vznik místního ekosystému pro cirkulární ekonomiku, tedy síť spolupracujících organizací z veřejného i soukromého sektoru, které mezi sebou sdílí informace, zkušenosti a spolupracují na společných projektech a cílech. Kromě MHMP jsou významnou součástí tohoto ekosystému také městské části zastupující veřejný sektor. Řada navržených typových opatření strategie se odehrává na úrovni MČ a podpora a spolupráce MČ s MHMP a pražskými organizacemi/společnostmi bude klíčová. Podstatou projektu je zavedení pravidelných setkávání zástupců MHMP a MČ ke konkrétním tématům Strategie vyžadujících spolupráci a koordinaci. Ze strany městských částí je zřejmá poptávka po sdílení informací k agendě cirkulární ekonomiky a příkladech dobré praxe v rámci Prahy a dalších měst. MHMP OCP bude pravidelně organizovat setkání pro MČ jejichž zaměření bude definováno na základě poptávky z MČ (první setkání na začátku roku 2023). Kromě aktuálních informací, bude součástí také vzdělávací blok k novým tématům/projektům CE a část interaktivní pro sdílení zkušeností a síťování. Z témat se nabízí např. oblast odpovědného veřejného zadávání se zaměřením na cirkulární kritéria a podpora re-use aktivit na úrovni MČ.

Cíl projektu

Cílem projektu je zajistit lepší spolupráci a koordinaci při naplňování Strategie a jejich konkrétních opatření mezi MHMP a městskými částmi.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

MČ, NNO

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet zapojených městských částí
- Počet setkání za rok
- Počet realizovaných workshopů a přednášek

Projektová karta SC7/5

Název projektu

Webová prezentace a osvětové akce ke Strategii Cirkulární Praha 2030

Strategický cíl

SC7 Řídit, koordinovat a vyhodnocovat naplňování Strategie Cirkulární Praha 2030

Popis projektu

Pro úspěšnou implementaci Strategie Cirkulární Praha a jejího akčního plánu je žádoucí udržovat informovanost mezi pražskými aktéry ohledně cílů strategie a jejich indikátorech, každoročních Zprávách o realizaci pro Radu HMP, připravovaných a realizovaných projektech a jejich vyhodnocení. Dále zde mohou být sdíleny informace o zajímavých akcích, zahraničních zkušenostech, možnostech finanční podpory a plánovaných i otevřených dotačních výzvách, či odkazy na zajímavé analytické zdroje a příklady dobré praxe. K tomuto účelu bude sloužit jako základní komunikační platforma k tomu zřízená webová stránka po vzoru webové stránky ke Strategii adaptace na změnu klimatu (viz <https://adaptacepraha.cz/>).

V rámci propagace cílů a aktivit vázaných na Strategii Cirkulární Praha 2030 bude připravena každý rok minimálně jedna osvětová akce, s možnou mezinárodní účastí po vzoru konference Cirkulární města (viz: <https://cirkularnimesta.cz/>)

Cíl projektu

Cílem projektu je podpořit informovanost pražských aktérů ohledně cílech a stavu realizace Strategie Cirkulární Praha 2030 a možnostech zapojit se do implementace Akčního plánu.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Pii z.ú., IPR Praha, OICT, MČ

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP, vlastní zdroje

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet návštěvníků webových stránek
- Účast na osvětových akcích připravených MHMP OCP a partnerů
- Počet nových projektů vázaných na Strategii Cirkulární Praha 2030

Projektová karta SC7/6

Název projektu

Udržitelné městské organizace a jejich provoz

Strategický cíl

SC5 Navýšit poptávku po cirkulárních řešeních zpracováním těchto postupů do vlastních projektů, směrnic, veřejných zakázek

Popis projektu

Cirkulární ekonomika a cíle, které nastavila strategie Cirkulární Praha by se měly promítnout i do samotného fungování městských organizací. Důležité je se zaměřit prakticky na to, jak fungovat podle principů cirkulární ekonomiky, základem je tedy analýza vstupů (nakoupené zboží a služby), výstupů (odpady), spotřeby včetně toho, jak a odkud se vstupní zdroje nakupují a jaký je provoz a jeho náklady konkrétní organizace. Kromě oblasti produkce, třídění a dalšího využití odpadů, úsporného nakládání s vodou a energiemi můžeme uvést důležitou oblast v rámci úřadů např. nákup a vyřazování IT vybavení, nábytku, kancelářských a hygienických potřeb. V neposlední řadě je zde oblast stravování – předcházení vzniku potravinového odpadu a zdravé a lokální stravování. Základem je připravit/zadat analýzu jednotlivých oblastí a navrhnout kroky k cirkulárnímu fungování úřadu, včetně sledování jejich naplňování a dopadů jednotlivých opatření. Následně budou relevantní zaměstnanci MHMP proškoleni ze strany OCP, stejně jako městské organizace a společnosti, kterým může MHMP poskytnout metodiku a odbornou podporu pro škálování řešení v rámci města. Kromě cíleného vzdělávání zaměstnanců je důležitá i podpora pro jejich vlastní iniciativu v oblasti cirkulárního provozu.

Cíl projektu

Cílem projektu je navrhnout konkrétní kroky pro cirkulární chod úřadu a zajistit lepší spolupráci a koordinaci v této oblasti mezi MHMP a městskými částmi.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

SLU MHMP, VEZ MHMP, MČ

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Počet cirkulárních opatření v rámci provozu úřadu
- Počet cirkulárních nákupů na zboží využívané v úřadu
- Úspory ve spotřebě: voda, papír aj.

Projektová karta SC7/7

Název projektu

Podpora implementace Strategie Cirkulární Praha 2030 nastavením projektového řízení

Strategický cíl

SC7 Město řídí, koordinuje a vyhodnocuje naplňování Strategie CE (pomocí nastavených indikátorů a akčních plánů)

Popis projektu

Předpokladem úspěšné implementace Strategie hl. m. Prahy pro přechod na cirkulární ekonomiku je nastavení projektového řízení a pravidelné vyhodnocování naplňování akčního plánu, sledování indikátorů a aktualizace a doplňování projektů v akčním plánu. Výkonnou jednotkou podpory implementace je externí dodavatelská služba, která pro OCP MHMP zajišťuje pravidelný monitoring naplňování cílů a dopadů Strategie Cirkulární Praha, připravuje podklady pro každoroční Zprávy o realizaci, publicitu a komunikaci Strategie Cirkulární Praha 2030. Dále koordinuje realizaci navržených projektových karet, vyhodnocuje jejich plnění a připravuje jejich aktualizaci a doplnění, včetně přípravy nových projektů a identifikování možností jejich financování. Zajišťuje spolupráci s MČ a dalšími městskými aktéry, každoročně vyhodnocuje nastavené indikátory a zajišťuje každoroční sběr dat.

Cíl projektu

Zajistit podporu implementace Strategie Cirkulární Praha nastavením projektového řízení a pravidelným vyhodnocováním jejích akčních plánů.

Příprava

OCP MHMP

Realizace

-

Partneři projektu

Vysoutěženo na základě zákona o veřejných zakázkách

Časový harmonogram realizace (kvartál)

- Začátek 2023
- Ukončení 2026

Odhadovaný rozpočet a zdroj financování

- 2 000 000 Kč/rok
- MHMP

Indikátory — výstupy/dopady

(CO₂ materiálové úspory apod.)

- Každoroční zprávy o realizaci
- Vyhodnocení indikátorů
- Aktualizovaný zásobník projektů/počet realizovaných projektů/rok

