Koncept Smart Cities z pohledu MŽP

Pavla Vidanová
Ministerstvo životního prostředí
Odbor politiky životního prostředí a udržitelného rozvoje

ISSS 2019
Hradec Králové, 1. 4. 2019

Ministerstvo životního prostředí
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika
www.mzp.cz

Smart Cities pohledem MŽP

Smart Cities

- Nové technologie
- Strategické plánování
- Synergie

Životní prostředí

- Udržitelný rozvoj měst a obcí
- Mitigace a adaptace
- Kvalita ovzduší

Lidé

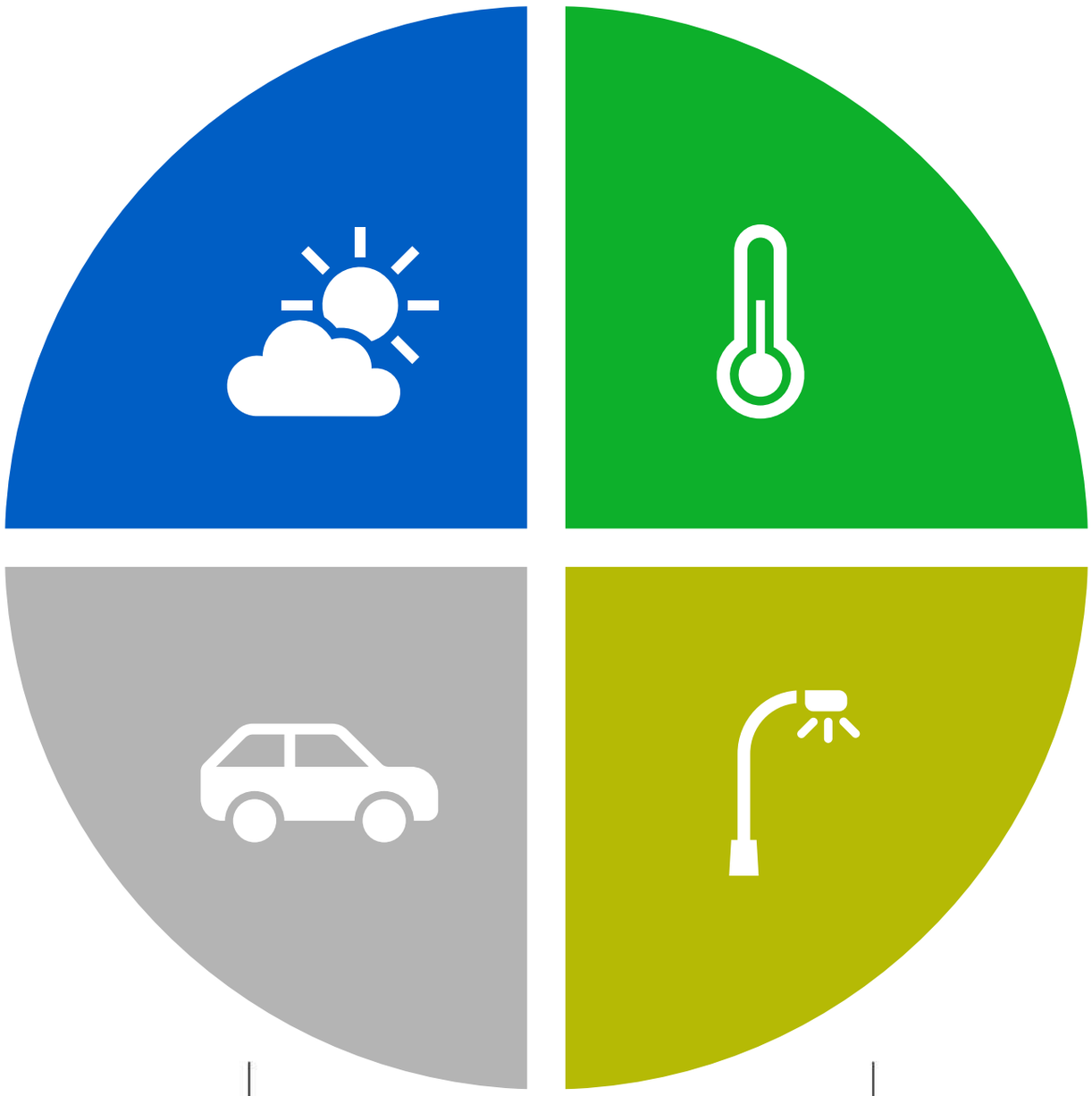
- Zdraví
- Kvalita života

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Smart Cities v kontextu agendy MŽP



Kvalita ovzduší, klima

Adaptace na změnu klimatu

Doprava

Světelné znečištění

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Operační program Životní prostředí
Prioritní osa 5: Energetické úspory

Specifický cíl 5.1
Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití OZE

- Výzva č. 121
- Celková alokace: **2,5 mld. Kč**
- Příjem žádostí **od 15. 4. 2019**
- **Příjemci**: kraje, obce a města, svazky obcí, MČ hl. m. Prahy, příspěvkové a nestátní neziskové organizace,…

Specifický cíl 5.2
Dosáhnout vysokého energetického standardu nových veřejných budov

- Výzva č. 61
- Celková alokace: **500 mil. Kč**
- Příjem žádostí **do 31. 10. 2019**
- **Příjemci**: kraje, obce a města, svazky obcí, příspěvkové a nestátní neziskové organizace,… mimo území hl. m. Prahy
- Průběžná (nesoutěžní) výzva

Nová zelená úsporám

Zateplení, výměna oken a dveří

Výstavba rodinného domu

Bytové domy

Zdroje energie

Ministerstvo životního prostředí

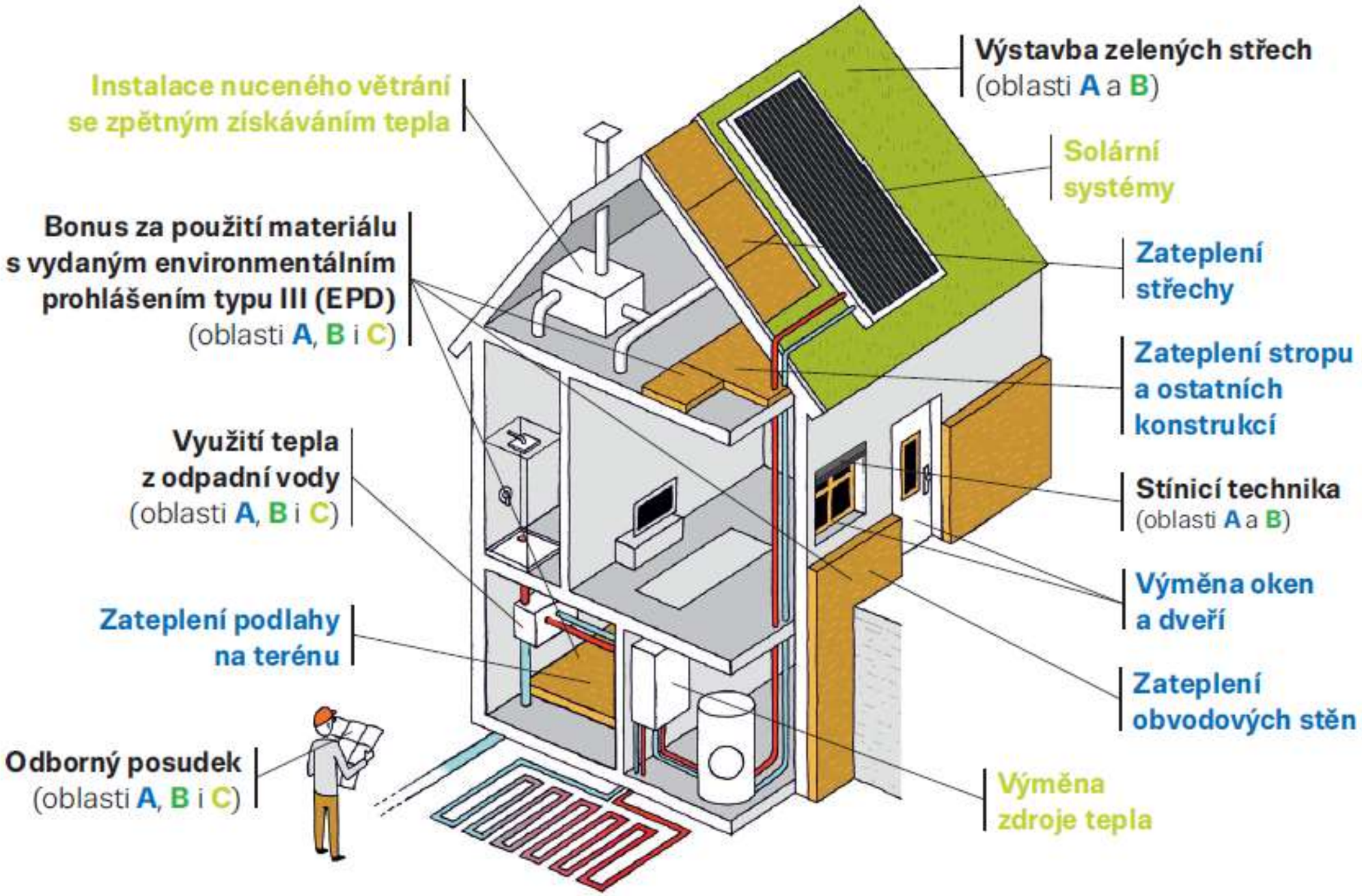
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Oblast podpory A
Zateplení rodinných domů...

Oblast podpory B
Výstavba rodinných domů...

Oblast podpory C
Solární systémy, rekuperace, tepelná čerpadla...



Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Dešťovka II

NPŽP – Výzva č. 12/2017

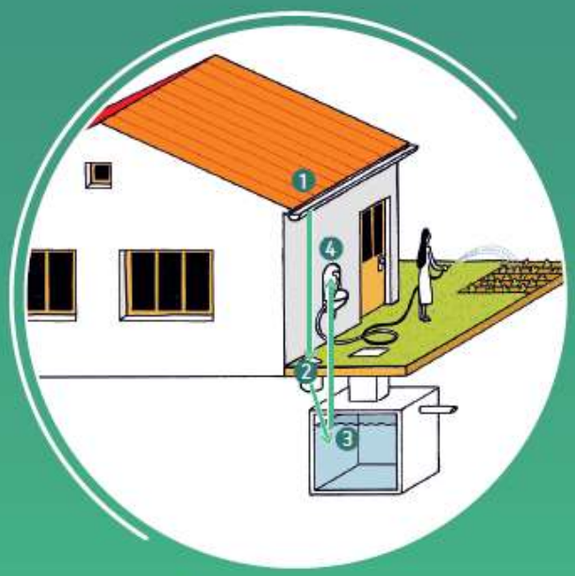
- Celková alokace: **340 mil. Kč**
- **Potenciální příjemci**: vlastníci a stavitelé rodinných, rekreačních a bytových domů
- Nesoutěžní výzva
- Příjem žádostí do vyčerpání alokace
- Dotace až **50 %** z celkových způsobilých výdajů

Akumulace srážkové vody pro zálivku zahrady

dotace až 20 000 Kč + 3 500 Kč/m³ nádrže*

NOVINKA: pro stávající domy na území celé ČR

* maximálně však 50 % z celkových způsobilých výdajů; celkové způsobilé výdaje = výdaje přímo spojené s realizací podporovaných opatření



1. zachytávání srážkové vody
2. filtrace srážkové vody
3. akumulace srážkové vody
4. voda na zálivku

Akumulace srážkové vody pro splachování WC a zálivku zahrady

dotace až 30 000 Kč + 3 500 Kč/m³ nádrže*

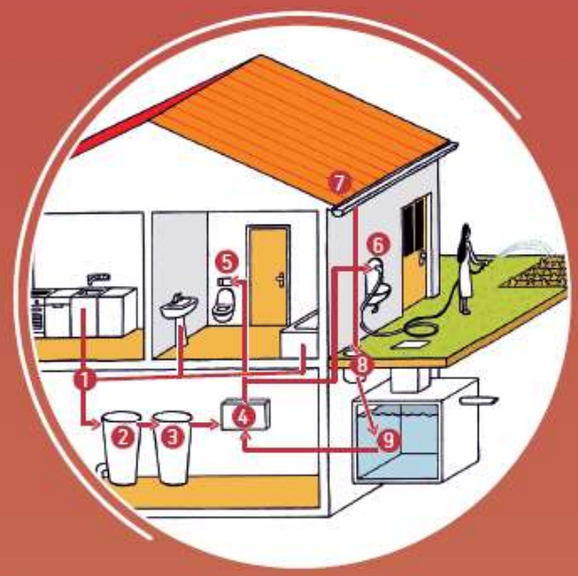
pro stávající domy i novostavby na území celé ČR

1. zachytávání srážkové vody
2. filtrace srážkové vody
3. akumulace srážkové vody
4. řídicí jednotka – přepínání zdrojů
5. voda na splachování WC
6. voda na zálivku

Využití přečištěné odpadní vody s možným využitím srážkové vody

dotace až 60 000 Kč (v kombinaci s využitím srážkové vody) nebo 45 000 Kč (bez kombinace s využitím srážkové vody) + 3 500 Kč/m³ nádrže + 10 000 Kč na projektovou přípravu*

pro stávající domy i novostavby na území celé ČR



1. jímání šedé vody
2. čištění šedé vody
3. akumulace přečištěné šedé vody
4. řídicí jednotka – přepínání zdrojů
5. voda na splachování WC
6. voda na zálivku
7. zachytávání srážkové vody
8. filtrace srážkové vody
9. akumulace srážkové vody

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

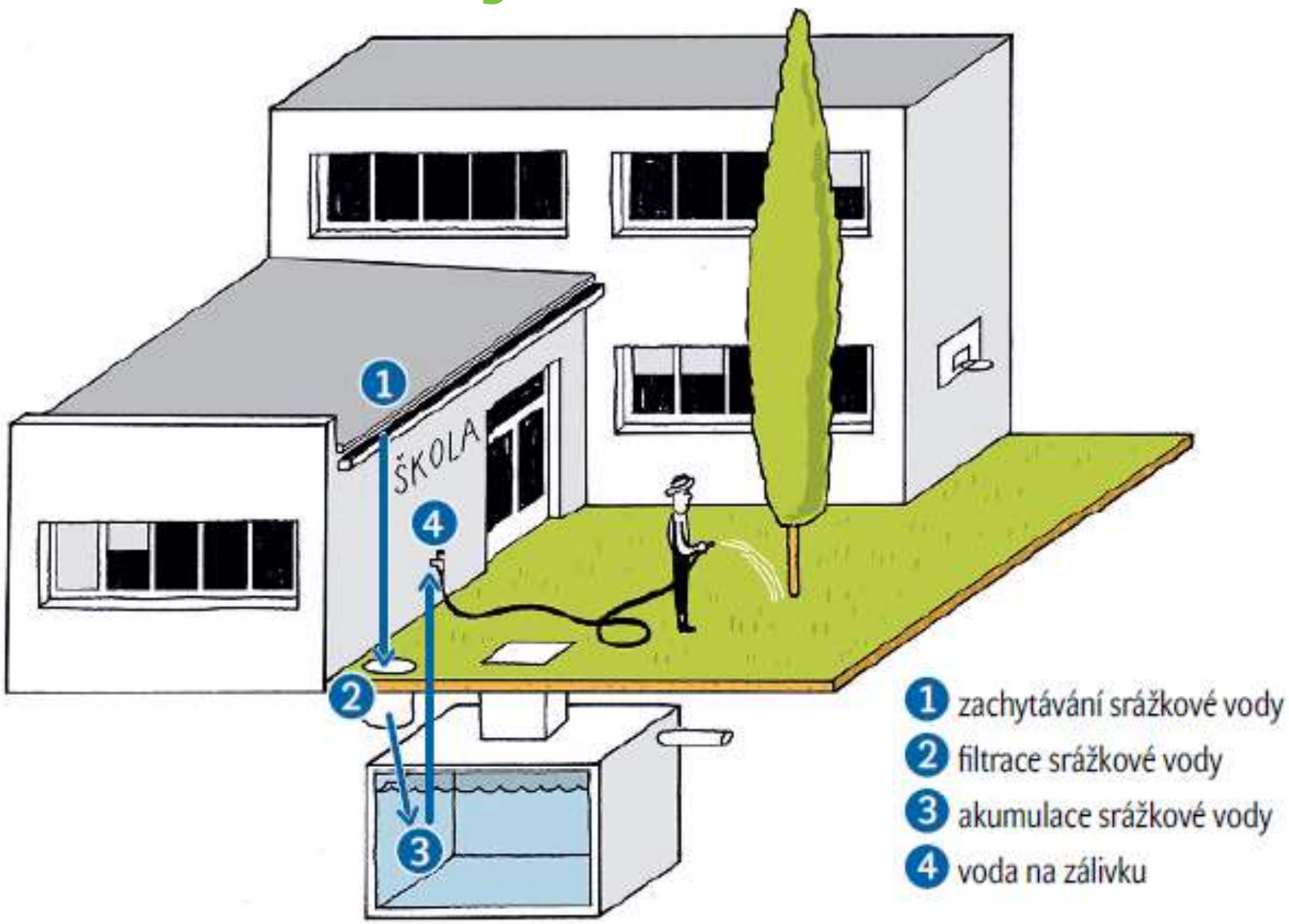
www.mzp.cz

Dešťovka pro obce

OPŽP – Výzva č. 119

- Celková alokace: **1 mld. Kč**
- Podporovaná aktivita: Hospodaření se srážkovými vodami v intravilánu
- **Potenciální příjemci**:
  - Kraje
  - Obce a města
  - Svazky obcí
  - Městské části hl. m. Prahy
  - Státní podniky a organizace
  - Příspěvkové a nestátní neziskové organizace
  - Fyzické osoby podnikající i nepodnikající
- Výzva průběžná (nesoutěžní)
- Příjem žádostí do **13. 1. 2020**

Akumulace srážkové vody pro zálivku veřejné zeleně



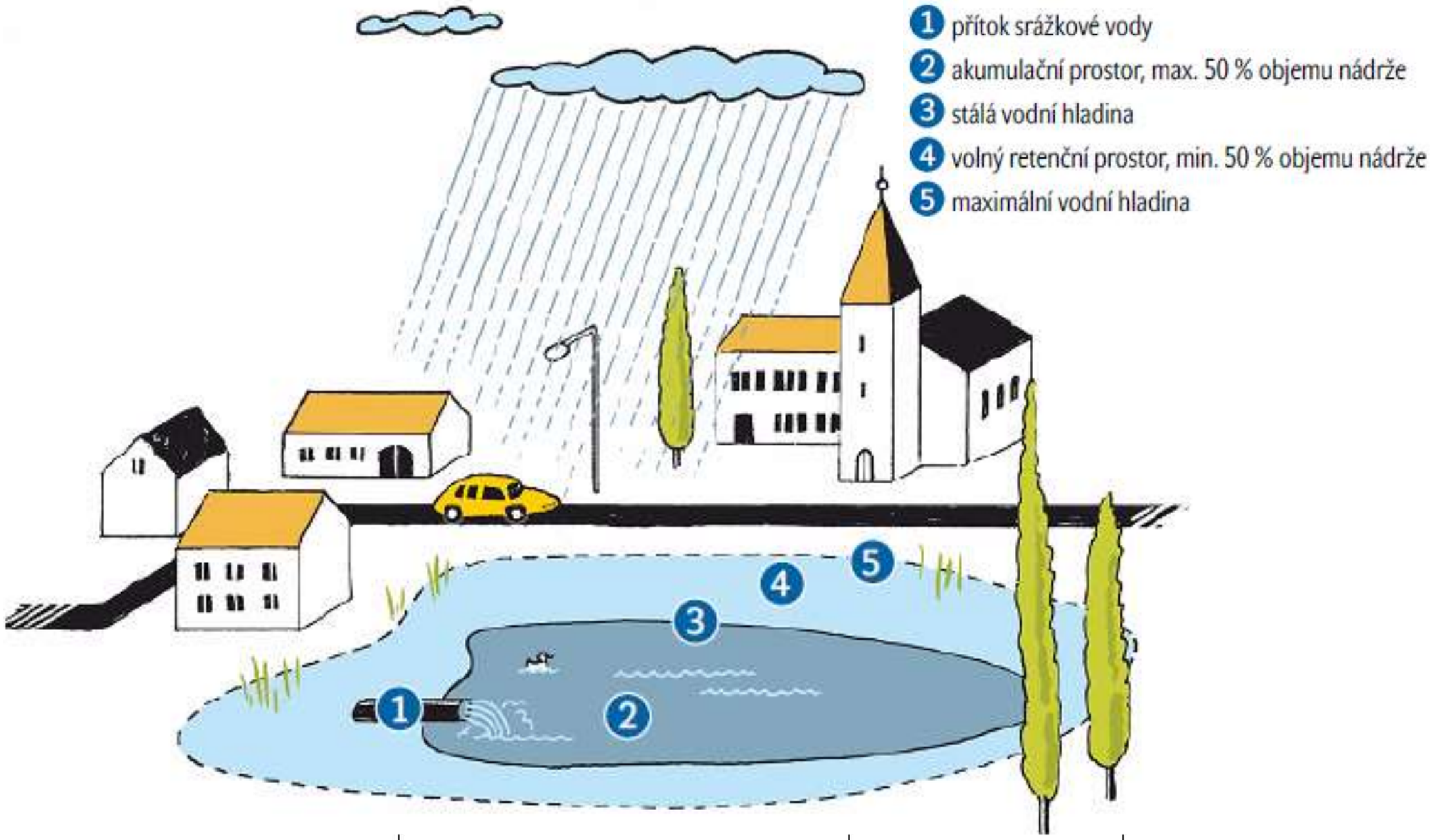
1 zachytávání srážkové vody
2 filtrace srážkové vody
3 akumulace srážkové vody
4 voda na zálivku

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Výstavba a oprava nádrží za účelem zachycení srážkové vody

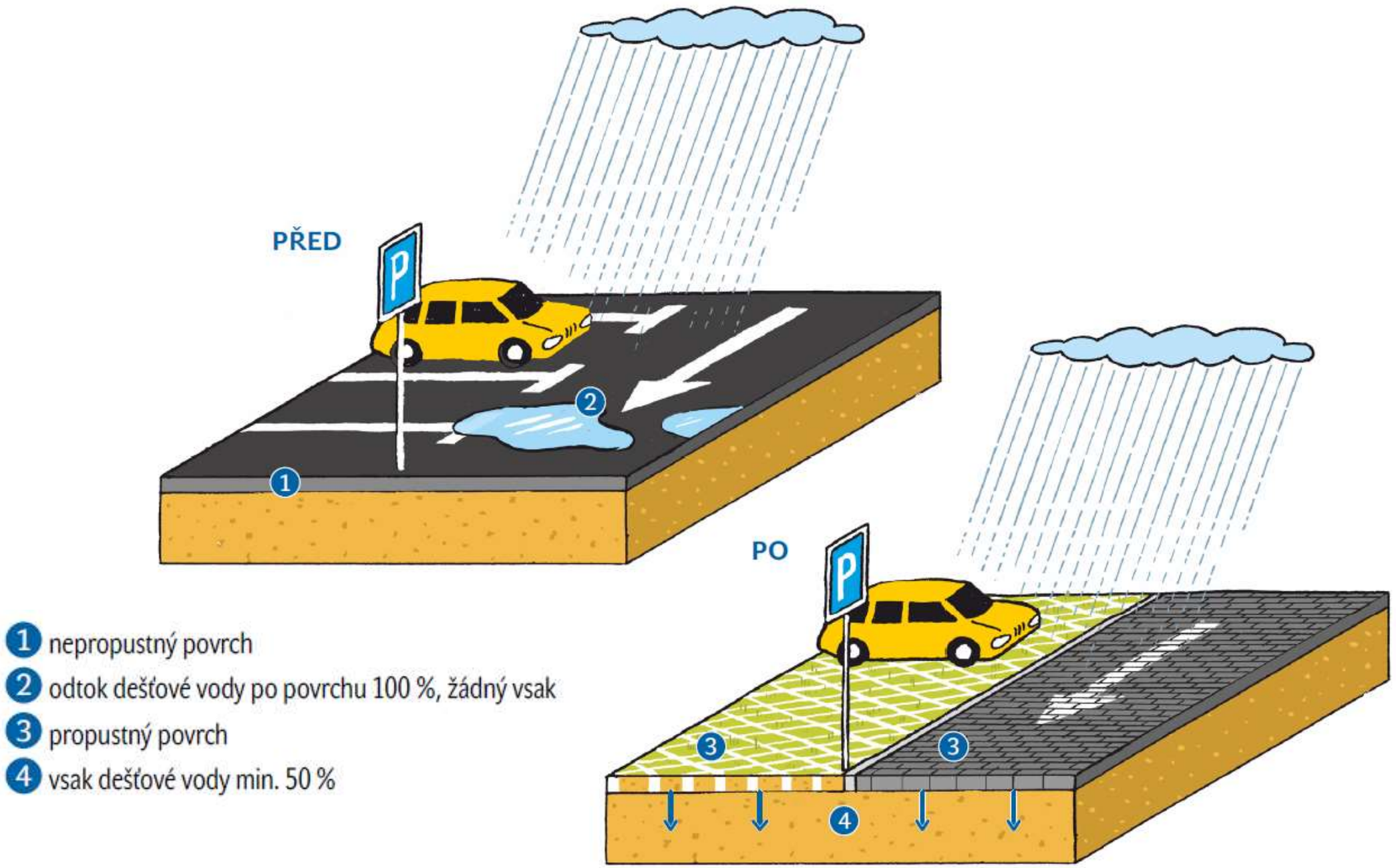


Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Výměna nepropustných povrchů za propustné



1 nepropustný povrch
2 odtok dešťové vody po povrchu 100 %, žádný vsak
3 propustný povrch
4 vsak dešťové vody min. 50 %

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Čistá mobilita

NPŽP – Výzva č. 11/2018

- Celková alokace: **100 mil. Kč**
  - 10 mil. Kč – CNG a FHEV
  - 90 mil. Kč – PHEV a elektromobil (BEV, EREV)
- **Potenciální příjemci**:
  - Obce, kraje a jimi zřízené organizace
  - Svazky obcí
  - Státní příspěvkové organizace
  - Veřejné výzkumné instituce

Čistá mobilita

NPŽP – Výzva č. 11/2018

- Příjem žádostí do **30. 9. 2019 nebo do vyčerpání alokace**
- **Výzva jednokolová, nesoutěžní**
- **Formy podpory**:
  - Dotace na pořízení vozidla do majetku žadatele
  - Dotace na úhradu nákladů operativního leasingu
  - Dotace na chytré dobíjecí stanice (tzv. smart wallbox) k pořízenému vozidlu – 20 tis. Kč

Výše podpory pro jednotlivá vozidla

Typ vozidla/Podpora	Maximální výše dotace na jedno vozidlo			
	CNG	Elektromobil	Plug-in hybrid	Hybrid
M1 (osobní)	50 tis. Kč	250 tis. Kč	200 tis. Kč	50 tis. Kč
N1 (nákladní do 3,5t včetně)	100 tis. Kč	500 tis. Kč	200 tis. Kč	x
L7E (malá užitková)	x	200 tis. Kč	x	x
L6E	x	100 tis. Kč	x	x
L1E, L2E (motorky do 45 km/h)	x	20 tis. Kč	x	x
L3E, L4E, L5E (motorky nad 45 km/h)	x	50 tis. Kč	x	x
M2, M3 do 7,5t včetně (minibus)	150 tis. Kč	1 mil. Kč	x	x
N2 do 12t včetně (nákladní střední)	250 tis. Kč	x	x	x

Veřejné osvětlení

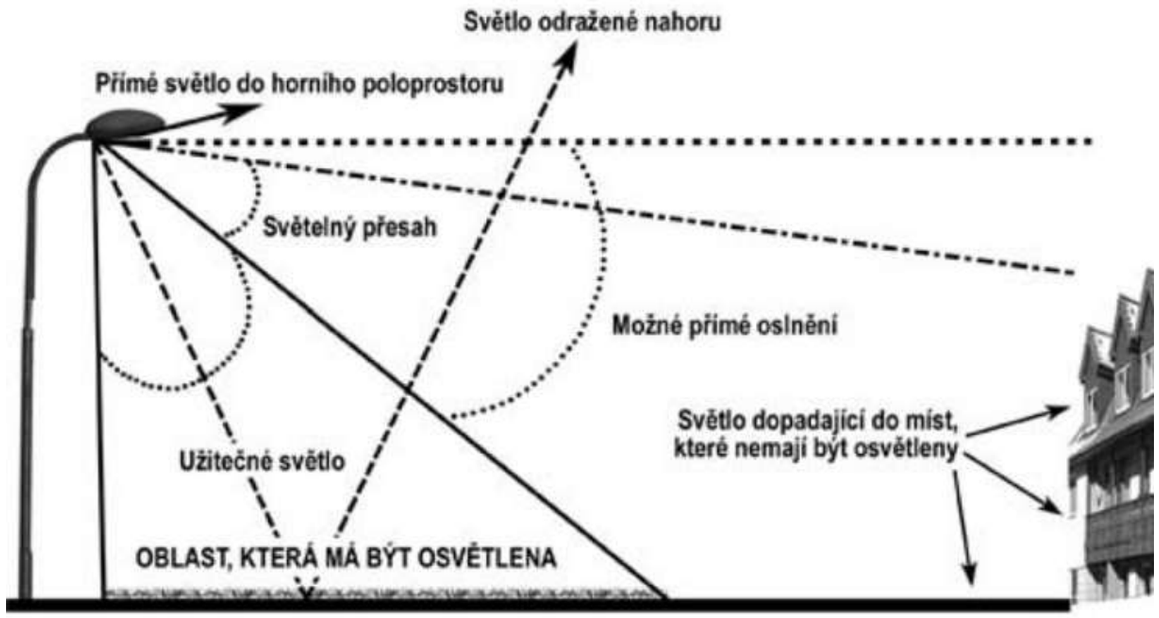
- 2018 – komplementární výzvy MPO (EFEKT) a MŽP (NPŽP) na podporu rekonstrukce VO v obcích
  - Celková alokace: 120 mil. Kč (90 + 30 mil. Kč)
  - Potenciální příjemci:
    - Obce a městské části
    - Příspěvkové organizace zřizované obcí nebo městskou částí
    - Obchodní korporace se 100% podílem obce nebo městské části
  - Maximální dotace: 2 mil. Kč / obec
  - Cíle výzev:
    - Úspora energie
    - Minimalizace světelného znečištění

Veřejné osvětlení

- Světelné znečištění = člověkem vytvořené světlo s nežádoucími vedlejšími účinky (zejm. modrá spektrální složka)
  - Lidské zdraví – narušení cirkadiánních rytmů
  - Ekosystémy – narušení ekosystémů
  - Plýtvání energií a finančními prostředky

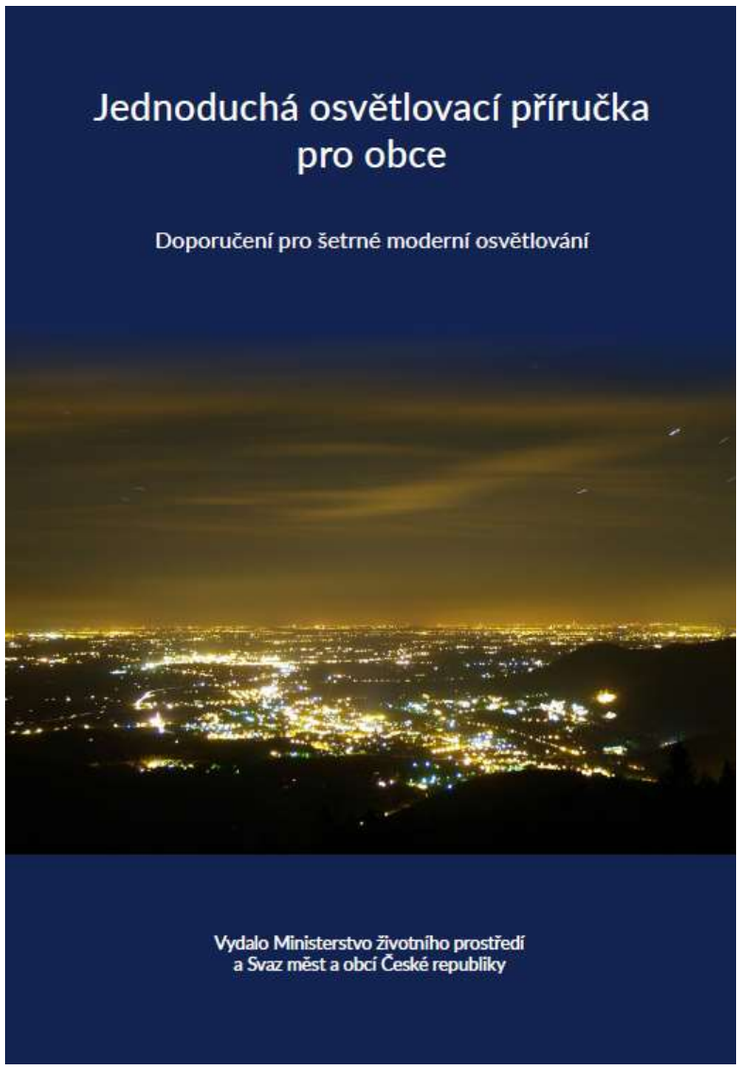
Veřejné osvětlení

- Příčiny světelného znečištění
  - Směřování světla do nežádoucích prostor (nebe, volná krajina, okna interiérů)
  - Osvětlování mimo nutné časové období
  - Použití zdrojů s nevhodnými spektrálními charakteristikami (svícení v oblasti modré části spektra během noci)



Veřejné osvětlení

- Obsah:
  - Doporučené typy svítidel
  - Doporučený způsob instalace svítidel
  - Doporučené typy světelných zdrojů
  - Pronikání venkovního osvětlení do oken
  - Maximální úroveň osvětlení
  - Architektonické a dekorativní osvětlení



Ministerstvo životního prostředí
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika
www.mzp.cz

Ekoinovace

- **Předmět podpory**: inovativní a demonstrační projekty s pozitivním dopadem na životní prostředí
- Tematické oblasti:
  - Voda
  - Kvalita ovzduší
  - Odpady
  - Energetické úspory a chytrá řešení v energetice
  - Ochrana přírody a krajiny
- Soutěžní výzva:
  - 1. kolo – námět
  - 2. kolo – projekt
- Termín vyhlášení další výzvy: **1. čtvrtletí 2020**

Ekoinovace

- Příklady podpořených projektů:
  - veřejná budova s aktivní energetickou bilancí
  - dynamické veřejné osvětlení
  - energetické využití kalů z ČOV
  - malá lokální distribuční síť pro distribuci tepla a elektřiny s prvky Smart Grid

Strategie

Akční plány pro udržitelnou energii a klima

- ***Pakt starostů a primátorů pro klima a energii*** sdružuje místní a regionální samosprávy, které se dobrovolně zavázaly plnit na svém území cíle EU pro oblast klimatu a energetiky:
  - **Snížení emisí skleníkových plynů o 40%**
  - 27% podíl OZE na výrobě energie
  - Zvýšení energetické účinnosti o 27%
- Cílový rok **2030**
- Členství v Paktu je **zdarma** a není spojeno s žádnými sankcemi
- **Flexibilní mechanismus** s ohledem na velikost, podmínky a potřeby obcí

Vize a závazky signatářů Paktu

ZMÍRŇOVÁNÍ -
Urychlení dekarbonizace našich území

PŘIZPŮSOBOVÁNÍ
Posílení naší schopnosti přizpůsobit se nevyhnutelným dopadům změny klimatu

BEZPEČNÁ, UDRŽITELNÁ a CENOVĚ DOSTUPNÁ ENERGIE-
Zvyšování energetické účinnosti a využití obnovitelných zdrojů energie

Práce na společné vizi pro rok 2050

Realizace nebo překročení klimatických a energetických cílů EU pro rok 2030

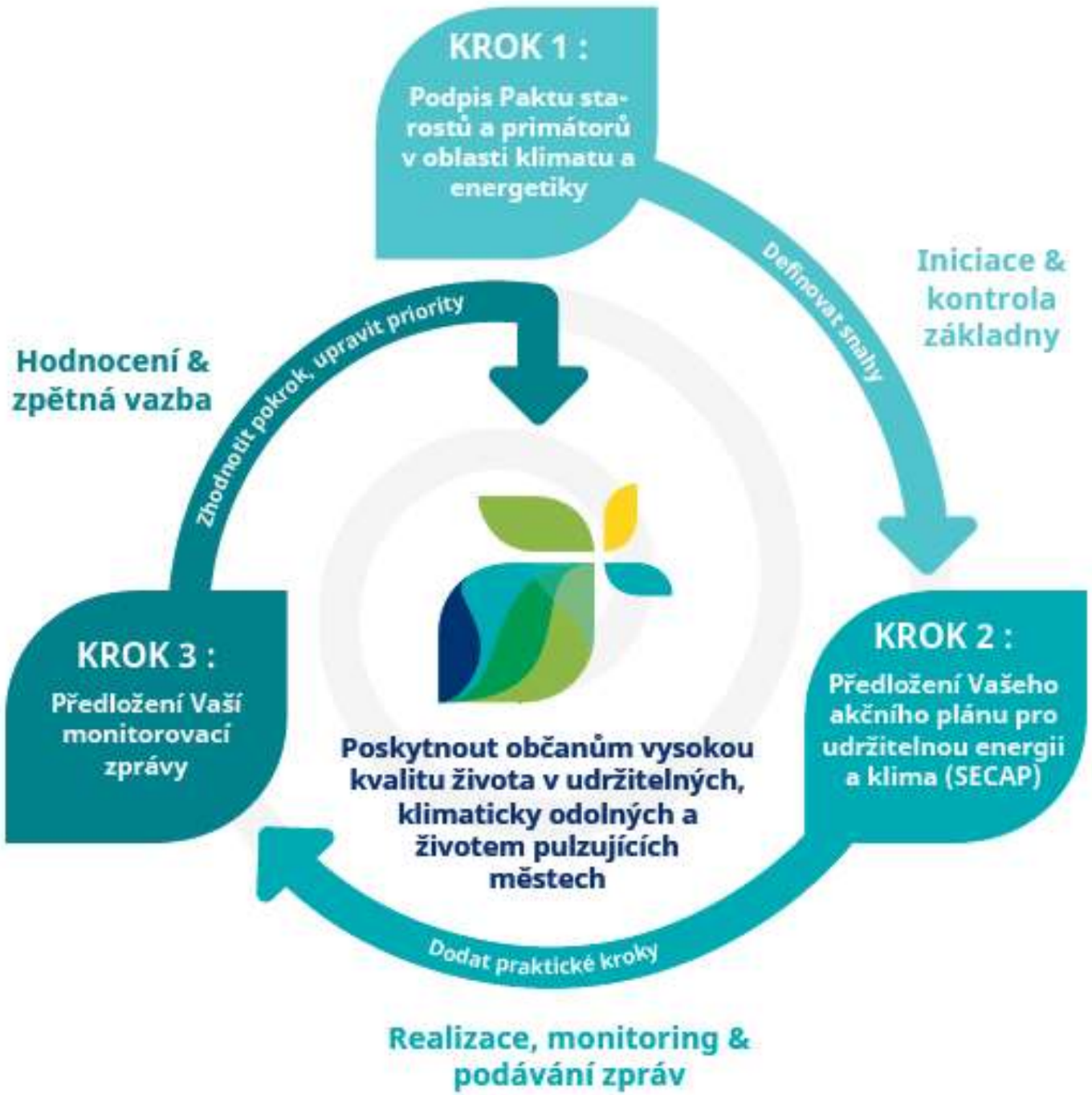
- Alespoň o **40%** nižší emise CO_2 (a případně další skleníkových plynů) do roku 2030 prostřednictvím efektivnějších opatření na zvýšení energetické účinnosti a většího využívání obnovitelných zdrojů energie
- Zvýšená **odolnost** vůči dopadům změny klimatu
- Posílení spolupráce s ostatními místními a regionálními orgány v rámci i mimo EU s cílem zlepšit **přístup k bezpečné, udržitelné a cenově dostupné energii**

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Pakt starostů krok za krokem



Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz

Strategie

Akční plány pro udržitelnou energii a klima

- Termín vyhlášení další výzvy: **duben 2019**
- **Předmět podpory**:
  - zpracování/aktualizace Akčního plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP)
  - osvětové aktivity
  - **nově také personální kapacity**
- Předpokládaná alokace: **5 mil. Kč** (250 tis. – 2 mil. Kč na jeden projekt)
- Podmínka žádosti o podporu: členství v Paktu

Děkuji za pozornost

Prostor pro vaše dotazy

pavla.vidanova@mzp.cz

267 122 279

725 398 117